建築確認における BIM 活用推進協議会

令和元年度　報告書

令和２年３月

目次

■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) 令和元年度 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) ---------- 13

■2. [一般建築]検討内容 ---------- 15

2-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成及び試審査用確認申請図書の作成 ---------- 15

2-1-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成 ---------- 15

2-1-2) 試審査用確認申請図書の作成と試審査 ---------- 67

2-1-3) 追記事項、凡例等、試審査用確認申請図書上で付加的に表現する要素の抽出・整理--- 105

2-2) 確認図面の表現標準の検討と解説書の作成 ---------- 141

2-2-1) 確認申請図書を構成する図書毎、部位毎に必要とされる入出力情報の整理 ---------- 141

2-2-2) 確認図面の表現標準の解説書の作成 ---------- 145

2-3) 検証作業に対する意見等 ---------- 407

■3. [戸建住宅等]検討内容 ---------- 417

■4. まとめ ---------- 421

4-1) 建築確認申請手続きを取り巻く状況と課題等 ---------- 421

4-2) 建築確認申請手続きにおける BIM 活用の展望と課題等 ---------- 422

4-3) 今後の検討事項の整理 ---------- 426

■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

（令和元年 7 月 25 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	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科　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	国立研究開発法人建築研究所　建築生産研究グループ長
松村秀一	東京大学大学院工学系研究科建築学専攻　特任教授
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

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 ACS 熊本
株式会社 確認サービス
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 湘南建築センター
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
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

（令和元年 7 月 25 日現在）

会　長

松村秀一	東京大学大学院工学系研究科建築学専攻　特任教授

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
小田広昭	一般社団法人 住宅生産団体連合会　副会長・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
菱田　一	一般社団法人 日本建設業連合会　専務理事

監　事

青柳一彦	東京都都市整備局市街地建築部長
成藤宣昌	公益社団法人 日本建築士会連合会　専務理事

1-2) 令和元年度 事業計画

平成 30(2018)年 10 月、建築確認に携わる関係者の業務の円滑化・効率化に寄与することを目標として、「BIM を活用した建築確認における課題検討委員会(事務局:日本 ERI 株式会社、一般財団法人 日本建築センター。以下、「課題検討委員会」)」を設置し、報告書を作成、公開した。

この課題検討委員会で継続課題とされた事項は、本協議会において引き続き検討することとされており、協議会の「令和元年度事業計画」は、これを踏まえている。

協議会の令和元年度事業計画は、以下のとおりである。

令和元年度 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、当面、次の活動に取り組む。

2. 事業計画

令和元年度は、以下(1)にかかる検討を中心に進めるものとし、検討成果を報告書としてとりまとめ、協議会として公表する。

(1) BIM モデルを利用して作成する確認申請図面の標準化を図るため、BIM モデルから作成する建築確認に必要な図面表現の標準(以下、「確認図面の表現標準」という。)の作成と、種々の BIM ソフトウェアにおいて確認図面の表現標準を作成するために必要な入出力情報を定めるための解説書(以下、「解説書」という。)の作成を行い、それらの普及を推進する。

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

(3) 上記(1)、(2)のほか、これらの共通事項として、法令改正等に伴う解説書・BIM ビューアーソフトウェア仕様の見直しなどの継続的運用の確保や、国際情勢の把握と日本の情報発信による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は、事務局において検討・設置・運営)

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 2 年 2 月 10 日現在）

委員長

松村秀一　　東京大学大学院工学系研究科建築学専攻　特任教授

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　　慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科　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　　国立研究開発法人 建築研究所　建築生産研究グループ長
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

〈行政会員〉 団体名で 50 音順

谷内加寿子　東京都都市整備局市街地建築部建築企画課長
畠　宏好　　横浜市建築局建築指導部長

〈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）

墓田京平　　株式会社 梓設計　アーキテクト部門渡邉スタジオ主任
片岡信雄　　株式会社 久米設計　設計本部副部長
大川嘉一　　株式会社 日建設計　クオリティマネジメント部ダイレクター
岡本尚俊　　株式会社 日本設計　取締役常務執行役員
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）

木村達治　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部　課長
刀禰勇郎　　鹿島建設株式会社 建築設計本部　品質技術グループリーダー
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
森田徹也　　大成建設株式会社 設計本部　設計品質技術部長
野口　元　　株式会社 竹中工務店 設計本部　設計企画部　部長

（一般社団法人 住宅生産団体連合会）

曽子秀人　　旭化成ホームズ株式会社 中高層事業推進部　設計課長
小松洋一　　積水ハウス株式会社 技術業務部長
伊藤久晴　　大和ハウス工業株式会社 BIM 推進部　次長
槌本俊典　　パナソニックホームズ株式会社 渉外部　技術渉外担当部長

（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
福島克季　　一般社団法人 さいたま住宅検査センター　理事
丹野智幸　　株式会社 J 建築検査センター　代表取締役
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 業務部確認検査課主幹

庄子猛宏　株式会社 住宅性能評価センター 代表取締役社長
玉村公夫　株式会社 湘南建築センター 常務取締役
髙橋一郎　株式会社 都市居住評価センター 執行役員確認検査統括部長
中澤芳樹　日本 ERI 株式会社 代表取締役会長
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 建築確認検査課 課長代理
本多 徹　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
テクニカルマネージャー
日比 学　一般財団法人 北海道建築指導センター 主管
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

高木直人　国土交通省住宅局建築指導課 建築設計環境適正化推進官
武井利行　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
青井俊洋　一般社団法人 buildingSMART Japan 建築 IFC 検定小委員長
佐藤和孝　エーアンドエー株式会社 プロダクトマーケティング課長
濱地和雄　オートデスク株式会社 セールスディベロップメント エグゼクティブ
村田晶規　グラフィソフトジャパン株式会社 BIM インプリメンテーション BIM コンサルタント
楠田雄三　福井コンピュータアーキテクト株式会社 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、一般建築物の確認申請における BIM 活用を検討するため、以下の3つのチームを編成し、BIM モデルから確認申請図書等の作成と、その作成を通じて生じる諸課題に対する検討を行った。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。

Aチーム

・構　成:　株式会社　日建設計
　　株式会社　日本設計

Bチーム

・構　成:　株式会社大林組
　　清水建設株式会社
　　株式会社　竹中工務店

Cチーム

・構　成:　大和ハウス工業株式会社

上記作業チームに協力するため、以下の指定確認検査機関による体制を組んだ。

・構　成:　株式会社確認サービス
　　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

◆[戸建住宅等]作業部会

[戸建住宅等]作業部会は、戸建住宅等の確認申請における BIM 活用を検討するため、指定確認検査機関を中心として様々な関係者から現状の活用事例の把握と課題などの情報収集を行った。その内容を踏まえ、来年度の具体的な検討内容について協議を行うこととした。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。

[一般建築]作業部会の構成を p.9～11 に、[戸建住宅等]作業部会の構成を p.12 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 2 年 2 月 10 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

メンバー　（A,B,C チーム毎に企業名等で 50 音順）

Aチーム

（意匠担当）

安井謙介　　株式会社 日建設計 3D センター室 室長代理
岩村雅人　　株式会社 日本設計 プロジェクト管理部副部長 BIM 室長
本間智美　　株式会社 日本設計 プロジェクト管理部 BIM 室 主管

（構造担当）

田原一徳　　株式会社 日建設計 3D センター室 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
山下淳一　　株式会社 日本設計 構造設計群 グループ長
武居秀樹　　株式会社 日本設計 構造設計群 兼 BIM 室 主管

（設備担当）

滝澤　総　　株式会社 日建設計 環境デザインスタジオ ダイレクター
吉永　修　　株式会社 日建設計 環境デザインスタジオ BIM エンジニア
吉原和正　　株式会社 日本設計 BIM 室 兼 環境・設備設計群 上席主管
大谷文彦　　株式会社 日本設計 環境・設備設計群 兼 BIM 室 主管

Bチーム

（意匠担当）

畑　伸明　　株式会社大林組 設計本部プロジェクト推進部 副部長
大野　崇　　株式会社大林組 建築本部iPDセンター制作第一部 副部長
木村達治　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部 課長
井上　潔　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部 主任
中村達也　　株式会社大林組 建築本部iPDセンター制作第一部制作第一課
　　設計本部設計ソリューション部兼務
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
服部謙次　　清水建設株式会社 設計本部設計技術部 設計長
野口　元　　株式会社 竹中工務店 設計本部 設計企画部 部長
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 課長
松本朋之　　株式会社 竹中工務店 東京本店 設計部 第三部門

（構造担当）

渡辺哲巳　　株式会社大林組 設計本部構造設計第四部 課長
　　建築本部iPDセンター企画管理部兼務

芋野匡俊　株式会社大林組 設計本部構造設計第三部 主任
建築本部iPDセンター企画管理部兼務

（設備担当）

藤澤寛久　株式会社大林組 建築本部iPDセンター制作第二部 主任
設計本部設備設計第一部兼務

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

Cチーム

（意匠担当）

伊藤久晴　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部次長

吉川明良　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ 主任

木戸広太　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ

中田 浩　大和ハウス工業株式会社 技術本部技術部技術グループ 主任技術者

（構造担当）

宮内尊彰　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ
グループ長

市川翔太　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ

（設備担当）

金本雅二　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ 主任

岡本健司　大和ハウス工業株式会社 技術本部 BIM 推進部 BIM 標準推進 1 グループ

[指定確認検査機関]作業協力メンバー（企業名等で 50 音順）

（意匠担当）

三ツ谷信　株式会社確認サービス 業務部 統括

脇坂 学　一般財団法人さいたま住宅検査センター さいたま中央事務所グループ長

佐々木彰　株式会社 J 建築検査センター 確認検査本部 副事業部長

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検査課 主幹

齊藤佑一　株式会社住宅性能評価センター 確認部審査3課 係長

三嶋康弘　株式会社都市居住評価センター 確認検査事業部確認検査部 確認検査担当部長

藤田祥一　日本 ERI 株式会社 確認企画部 部長

藤橋俊輔　日本 ERI 株式会社 確認企画部 主査

大野敏資　一般財団法人日本建築センター 確認検査部確認検査課 課長

平沢隆志　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認検査課 課長代理

本多 徹　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
テクニカルマネージャー

（構造担当）

岩田卓二　株式会社都市居住評価センター 確認検査事業部 構造審査部 構造担当副部長

小野聖二　日本 ERI 株式会社 確認企画部構造技術センター 主査

中村 勝　一般財団法人日本建築センター 確認検査部構造審査課 課長

（設備担当）

山森雅俊	株式会社都市居住評価センター 確認検査事業部確認検査部 設備担当副部長
内田 孝	日本 ERI 株式会社 省エネ推進部 副部長
鈴木丞治	一般財団法人日本建築センター 確認検査部 専門部長
小林和斉	一般財団法人日本建築センター 確認検査部設備審査課 課長
城ヶ原達也	一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認検査課 主査

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 2 年 2 月 10 日現在）

部会長

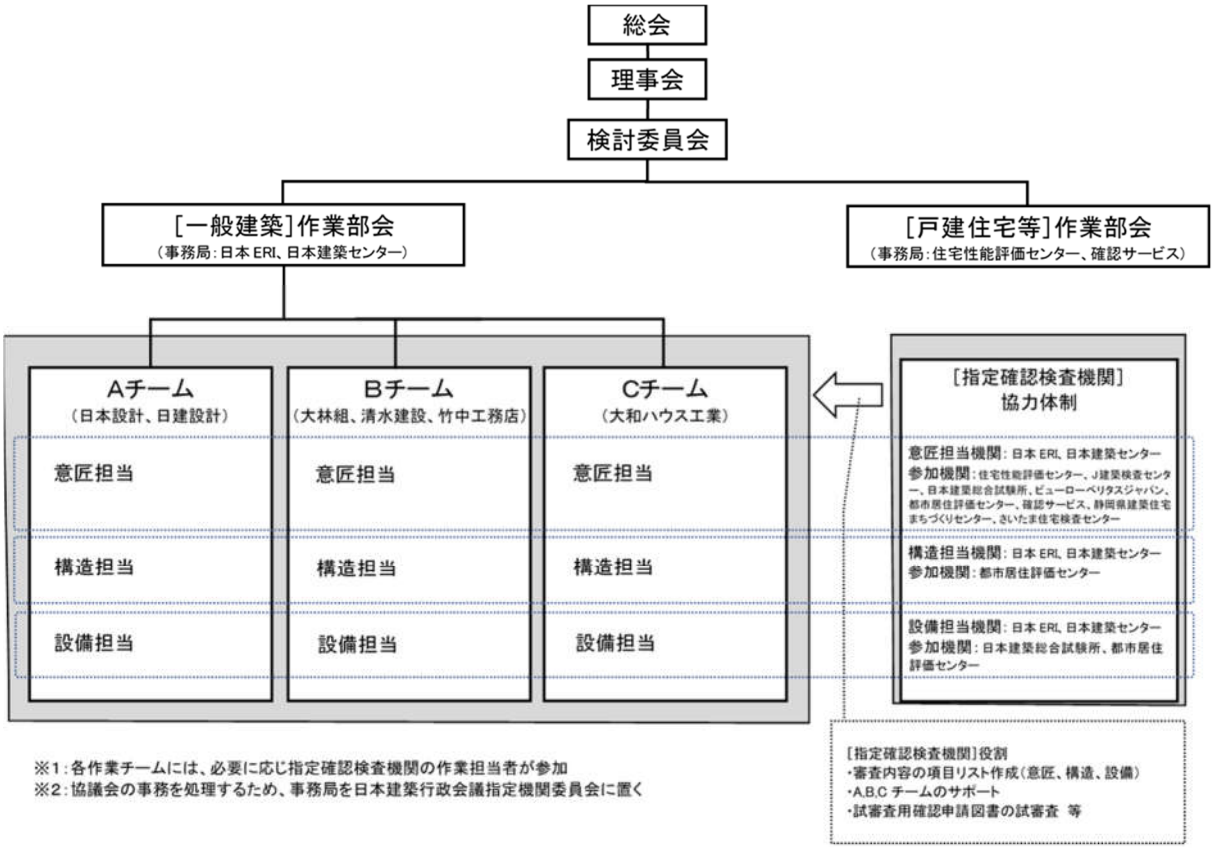
武藤正樹　　国立研究開発法人 建築研究所 建築生産研究グループ　上席研究員

メンバー（企業名で 50 音順）

［指定確認検査機関 ］参加メンバー

畑中重人　　株式会社 確認サービス 代表取締役社長
田口大輔　　一般財団法人 さいたま住宅検査センター 企画管理課長
井上宜丈　　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 主幹
庄子猛宏　　株式会社 住宅性能評価センター 代表取締役社長
玉村公夫　　株式会社 湘南建築センター 常務取締役
宝田　亮　　株式会社 湘南建築センター 本社審査部 課長
中澤芳樹　　日本ERI株式会社 代表取締役会長
藤田祥一　　日本ERI株式会社 確認企画部 部長
池田英彦　　一般財団法人 北海道建築指導センター 主査
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
佐々木彰　　株式会社 J 建築検査センター 確認検査本部 副事業部長

参考:建築確認における BIM 活用推進協議会　体制図



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、令和元(2019)年 7 月から令和 2(2020)年 3 月まで行った。この間に、次のとおり総会及び理事会を1回、委員会を2回、[一般建築]作業部会を4回、[戸建住宅等]作業部会を3回開催した。

1)総会・理事会

第1回:令和元(2019)年 7 月 25 日

2)検討委員会

第1回:令和元(2019)年 9 月 26 日

第2回:令和 2(2020)年 2 月 10 日

3)[一般建築]作業部会

第1回:令和元(2019)年 11 月 6 日

第2回:令和元(2019)年 12 月 12 日

第3回:令和 2(2020)年 1 月 16 日

第4回:令和 2(2020)年 2 月 6 日

このほか、A,B,C 各チーム間打合せ、A,B,C チーム合同の意匠、構造、設備担当者間打合せ、指定確認検査機関担当者打合せを複数回開催し、検討を進めた。

4)[戸建住宅等]作業部会

第1回:令和元(2019)年 10 月 23 日

第2回:令和元(2019)年 12 月 2 日

第3回:令和 2(2020)年 2 月 28 日

（ 余白 ）

■2. [一般建築]検討内容

2-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成及び試審査用確認申請図書の作成

2-1-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成

BIM モデルから作成する建築確認に必要な図面表現の標準(以下、「確認図面の表現標準」という。)を検討するとともに、BIM を活用した建築確認における課題検討の整理を行うために、建築物の BIM モデルを作成した。

作成した BIM モデルは、確認図面の表現標準の検討に支障がないよう、実在しない建築物とし、建築物の意匠、構造、設備に係る確認審査が可能な設計内容を具備するものとした。

作成した建築物 BIM モデルの規模は、延べ面積 5,000 ㎡以上の耐火建築物で、主たる用途(構造種別)は、事務所(鉄骨造)、共同住宅(鉄筋コンクリート造)、就寝系用途(鉄骨造)とした。

BIM オーサリングソフトウエア(以下、「BIM ソフトウエア」という)は、オートデスク㈱「Revit(ver.2018 及び 2019)」、グラフィソフトジャパン㈱「ARCHICAD(ver.22)」を使用するほか、設備設計専用 BIM ソフトウエアである㈱NYK システムズ「Rebro(ver.2020)」、㈱ダイテック「CADWe'll Tfas(ver.11)」も使用した。

なお、具体的な設計作業と BIM モデル作成、試審査(確認審査を想定した試し審査をいう。以下、同じ。)用確認申請図書の作成作業は、作業協力者(㈱日建設計、㈱日本設計、㈱大林組、清水建設㈱、㈱竹中工務店、大和ハウス工業㈱)の協力を得た。

以上の要件等を表 2-1-1 に整理する。

表 2-1-1:作成した BIM モデルの概要(用途、構造種別)、使用 BIM ソフトウエア、作業協力者一覧

項 目	モデルA	モデルB	モデルC
主要用途	事務所・飲食店	共同住宅・物品販売業を営む店舗	就寝系用途・飲食店
延べ面積	10,430.27㎡	6,823.66 ㎡	9,485.29㎡
階数	地上9階／地下1階	地上 6 階	地上18階／地下1階
構造種別	鉄骨造／耐火建築物	鉄筋コンクリート造／耐火建築物	鉄骨造／耐火建築物
使用BIMソフトウエア(意匠)	Revit2018,2019	Revit2019／ARCHICAD22	Revit2019
使用BIMソフトウエア(構造)	Revit2019	Revit2019	Revit2019
使用BIMソフトウエア(設備)	Revit2018,2019	Revit2019／Rebro2020	CADWe'll Tfas11
作業協力者※	㈱日建設計、㈱日本設計	㈱大林組、清水建設㈱、㈱竹中工務店	大和ハウス工業㈱

※:設計作業、BIM モデルの作成作業、試審査用確認申請図書の作成作業

なお、図面表現の方法を検討するため、BIM モデルに適用される建築基準法令の規定と構造方法等は、表 2-1-2 によることとした。

表 2-1-2:建築物の規模等に応じた建築基準法令の規定と構造方法等

事務所(鉄骨造):モデルA、共同住宅:モデルB、就寝系用途:モデルC
〇:BIM モデルの要件

					モデル A	モデル B	モデル C
建築物の規模等	延べ面積				5,000 ㎡以上	5,000～10,000 ㎡程度	5,000～10,000 ㎡程度
	階数				6 階以上	6 階以上	15 階以上 (令 129 条の 13 の 2 の適用を受けない建築物)
	構造種別				鉄骨造 耐火建築物	鉄筋コンクリート造 耐火建築物	鉄骨造 耐火建築物
	主要用途				事務所、及び特殊建築物の用途	共同住宅・物品販売業を営む店舗	就寝系用途
建築基準法令の規定と構造方法の条件	意匠	集団規定	容積率	備蓄倉庫緩和	〇	〇	〇
				ELV 緩和	〇	〇	〇
				共用廊下等緩和		〇	
			建蔽率	防火地域・耐火	〇		
			斜線		道路	道路	道路・隣地
			日影			有	有
		単体規定	防火区画	面積区画	〇	〇	〇
				高層区画			〇
				竪穴区画	〇	〇	〇
				異種用途区画	〇	〇	〇
			114 条区画	114 条区画/遮音		〇	〇
			避難階段 (階段寸法含む)	屋内避難階段	〇		
				屋外避難階段		〇	
				特別避難階段			〇(附室は窓)
			物販出口			〇	
			排煙	自然排煙	〇	〇	〇
				機械排煙	〇	〇	
			代替進入口		〇	〇	
			非常用 ELV				〇(乗降ロビーは窓)
			バリアフリー				〇
	構造	地上部の構造方法			ブレース付きラーメン構造	ラーメン構造又は耐力壁付きラーメン構造	ラーメン構造
		基礎の構造方法			直接基礎	杭基礎(既製コンクリート杭)	杭基礎(場所打ちコンクリート杭)
		床の構造方法			鉄筋コンクリート造(型枠デッキ)	鉄筋コンクリート造	合成スラブデッキ
		鉄骨大梁の構造方法			ブラケット継手		ノンブラケット継手
		その他の構造方法				特定天井有り	
	設備	換気設備		居室の換気	〇	〇	〇
				火を使用する室の換気			〇
				シックハウス換気	〇	〇	〇
		中央管理室					〇
		排煙設備		自然排煙	〇 (意匠図)	〇 (意匠図)	〇 (意匠図)
				機械排煙	〇	〇	
				外気に向かって開くことのできる窓			〇 (意匠図)
		便所		排水桝、公共下水道位置	〇	〇 (意匠図)	〇
		電気設備		常用電源	〇		〇
				予備電源	〇	〇	
				非常用の照明装置	〇	〇	〇
		避雷設備			〇	〇	〇
		給水、排水その他の配管設備の設置及び構造		給水タンク等	〇	〇	〇
				ガス栓、ガス漏れ警報			〇
				配管設備の構造	〇	〇	〇

■モデルAの概要（Revit　意匠・構造・設備）

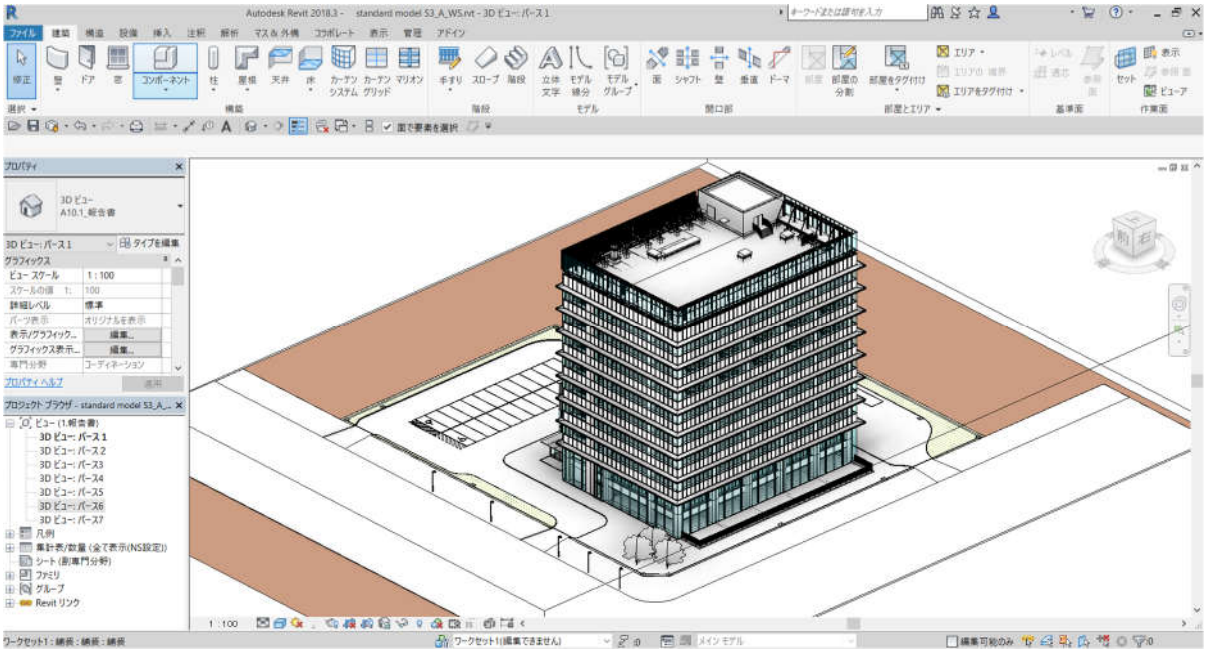
モデルAのモデリングに当たっては、意匠・構造・設備とも Revit を使用し、クラウドサーバ上で相互リンクをすることで意匠・構造・設備間での不整合確認、確認申請に必要な情報の受け渡し検証を行った。意匠・構造・設備の使用 BIM ソフトウエアのバージョンが異なったため、クラウド環境を用いて作業した。

①意匠モデル、設備モデルを Revit（2018）で作成し、Revit（2019）にアップグレード
②構造モデルを Revit（2019）で作成
③クラウドサーバを活用し、意匠・構造・設備モデルを相互リンク

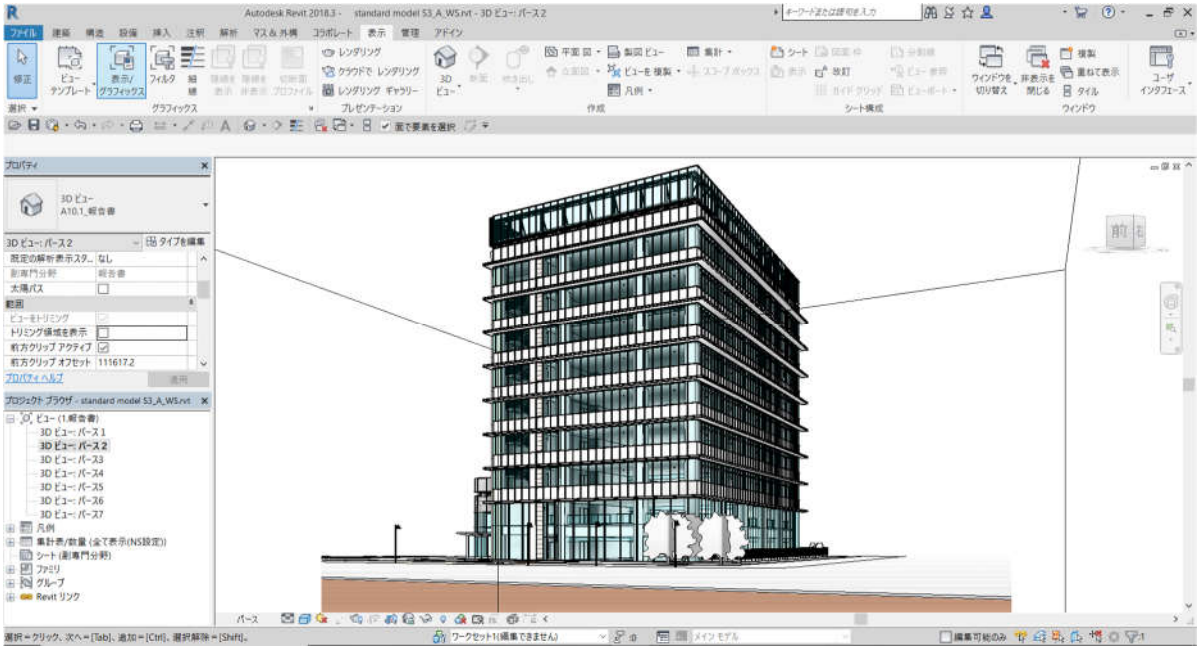
通常の紙面による確認申請に必要な図書の情報を入力しつつ、BIM ならではの表現や、視認性を向上し理解度を深めるためのビューを提案し、確認申請図面の作成や確認審査の効率化を目指した。

■モデル A の建築概要

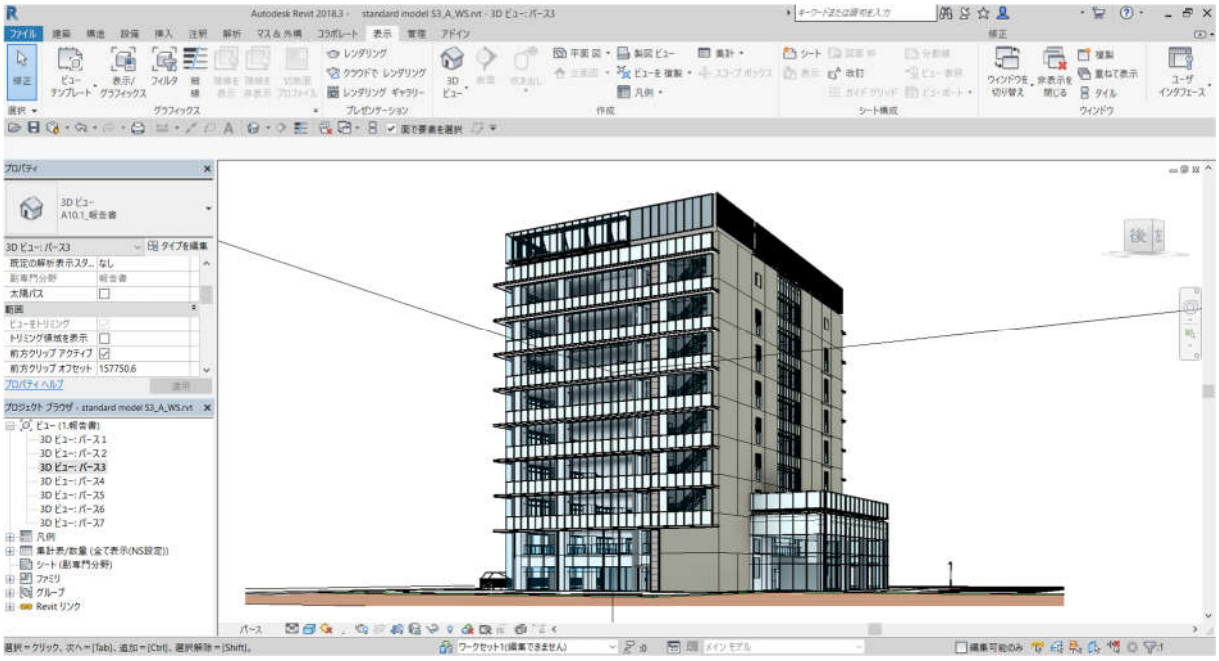
・場　所：某所
・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等：都市計画区域内、市街化区域
・用途地域：近隣商業地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：事務所（1 階～8階）、飲食店（9階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造、鉄筋鉄骨コンクリート造）直接基礎
・階　数：地下1階/地上 9 階/塔屋 1 階
・敷地面積：4,278.83 ㎡
・建築面積：1,242.34 ㎡
・延べ面積：10,430.27 ㎡
・容積対象床面積：10,028.52 ㎡
・容　積　率：243.76 ％
・最高高さ：36.97 m
・最高の軒の高さ：35.94 m
・基準階(3～8 階)：階高　4.00 m、天井高　2.6m、床面積 1,026.28 ㎡



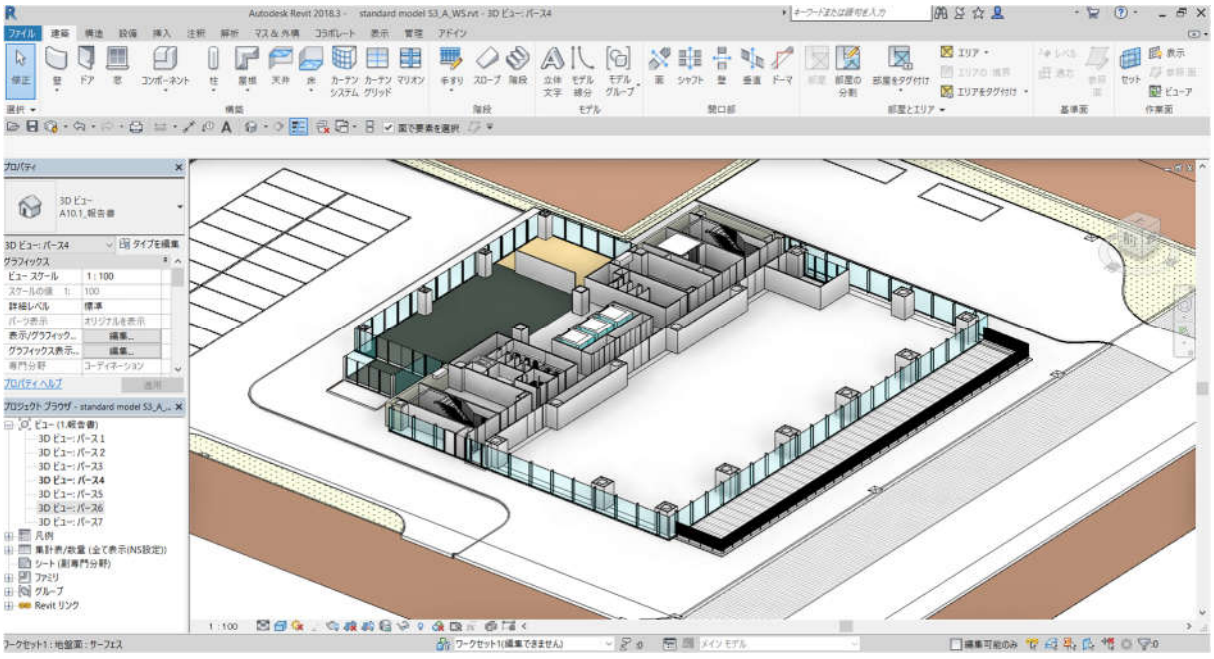
モデル A　パース 1：Revit で作成した BIM モデル外観



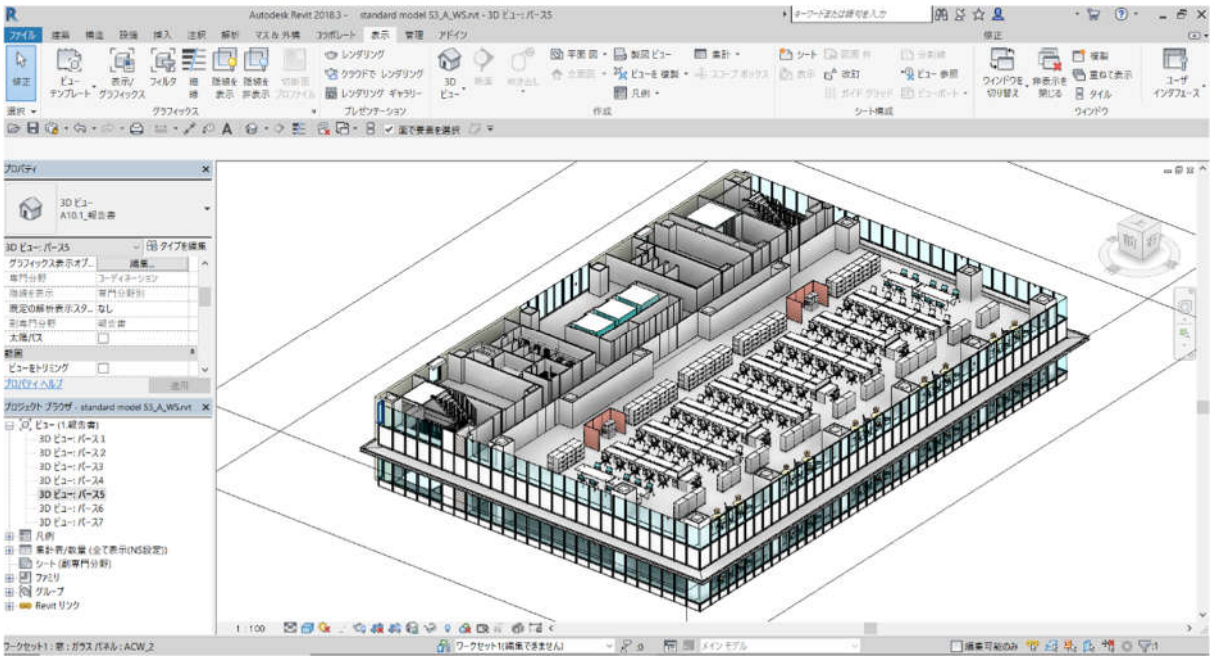
モデル A　パース 2：Revit で作成した BIM モデル外観



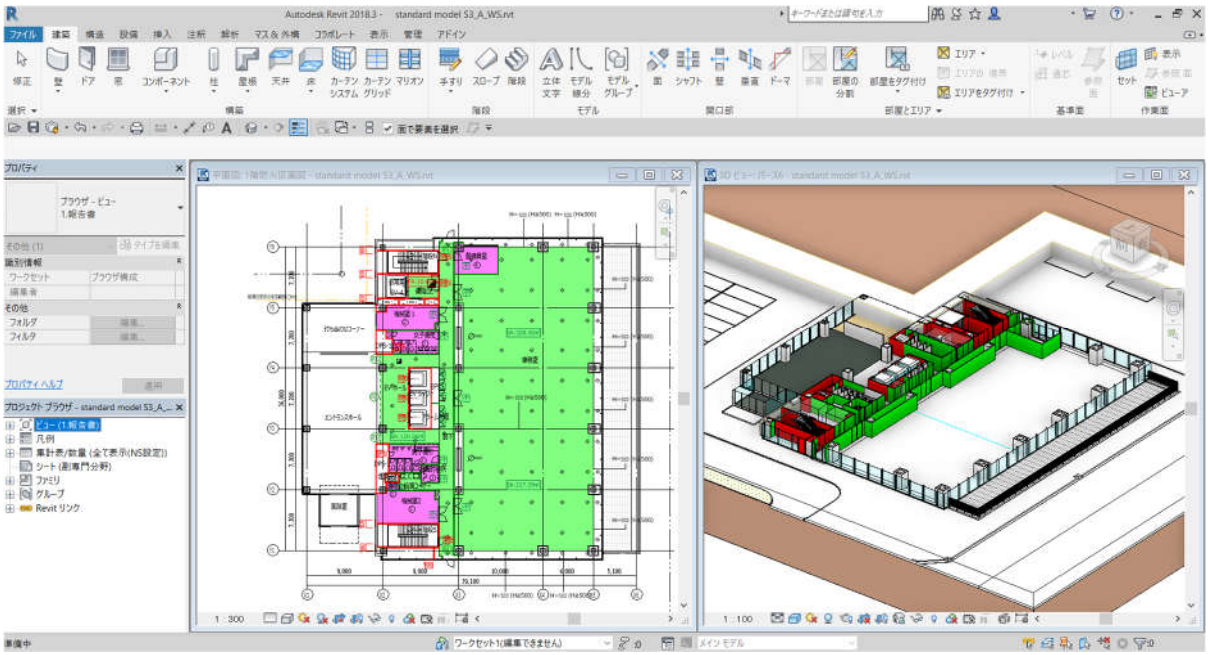
モデル A　パース 3：Revit で作成した BIM モデル外観



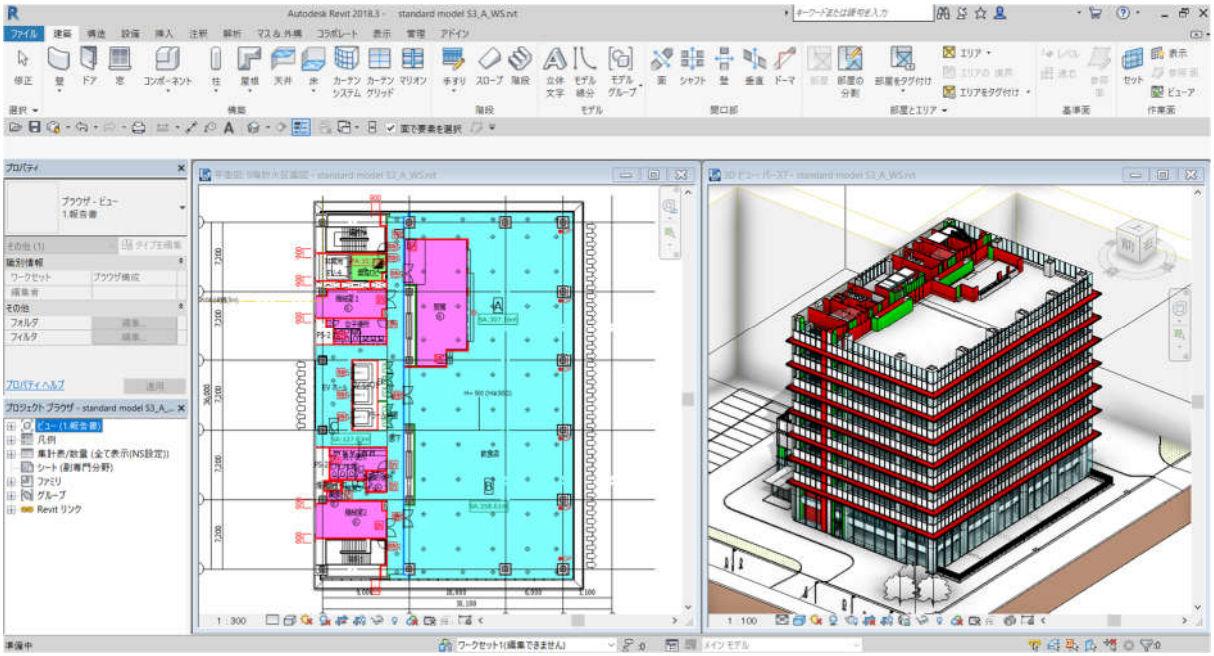
モデル A　パース 4：Revit で作成した BIM モデル平断面



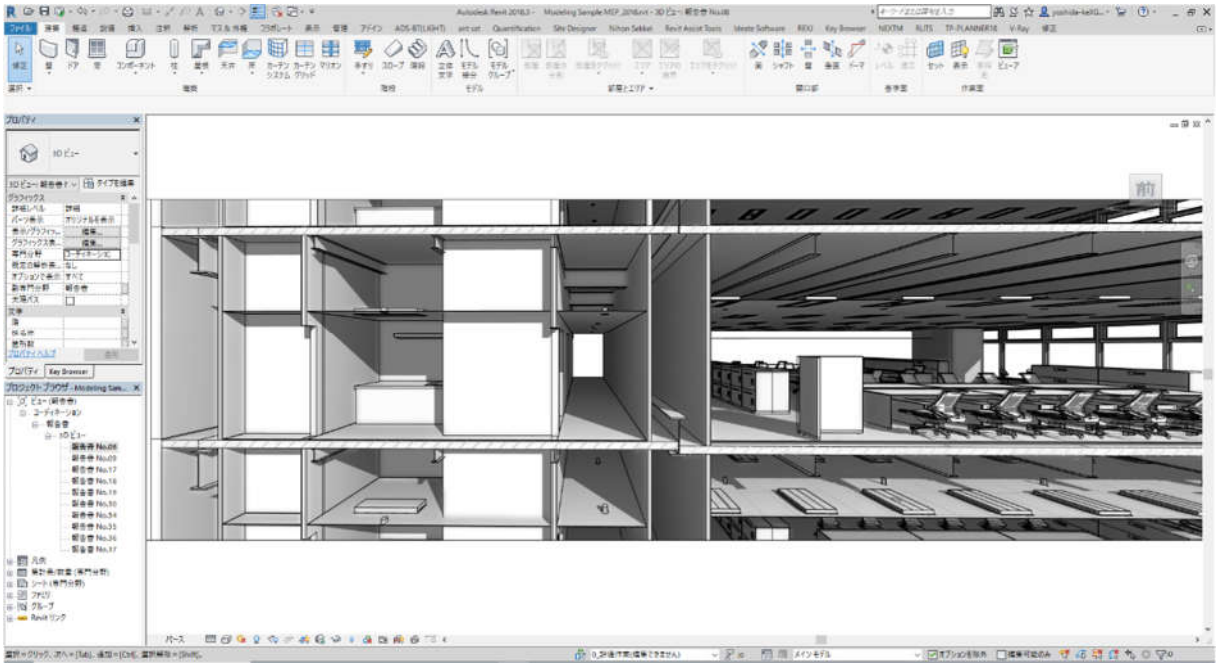
モデル A　パース 5：Revit で作成した BIM モデル平断面



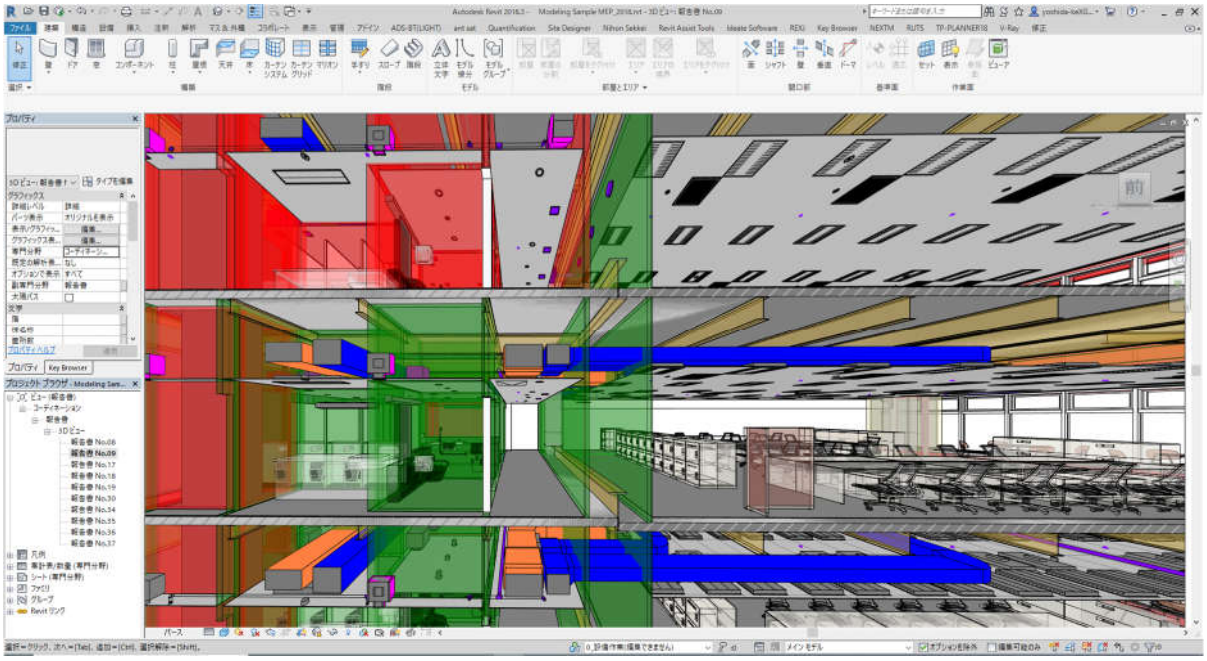
モデル A　パース 6：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）



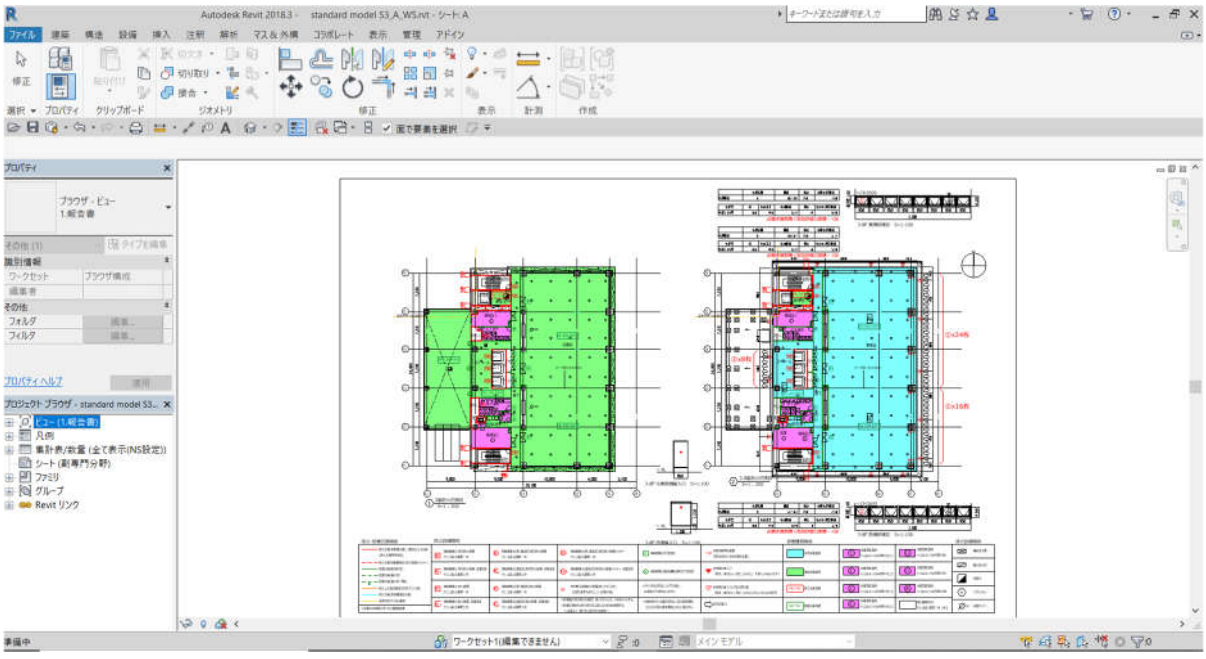
モデル A　パース 7：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）



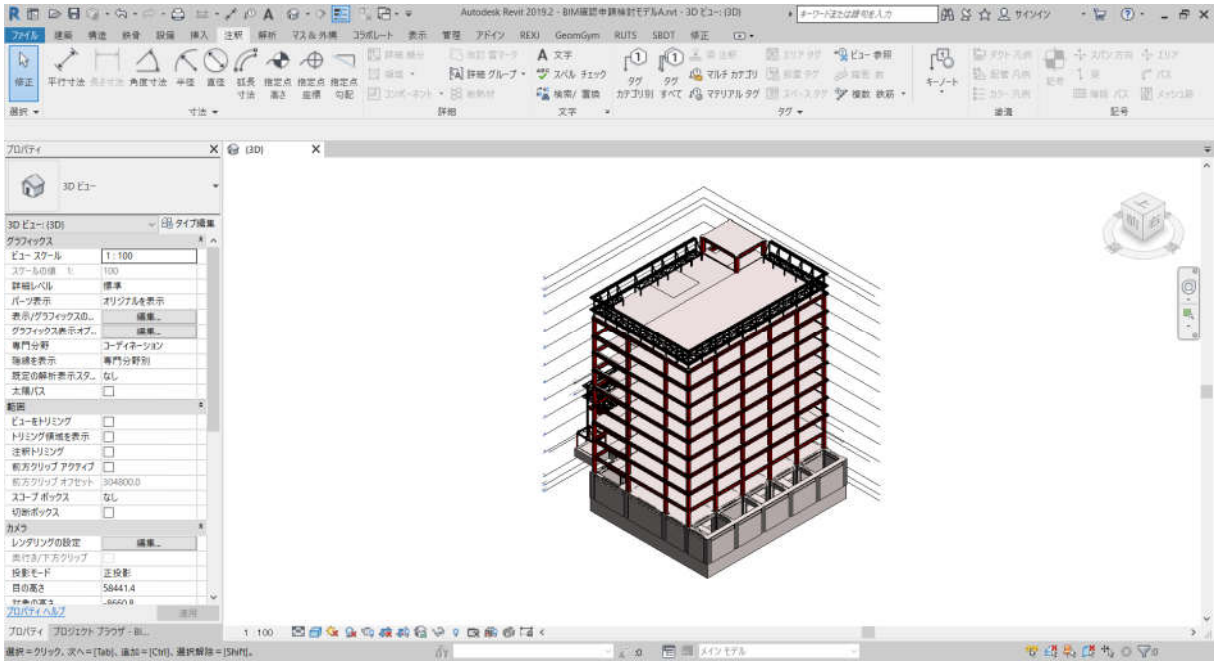
モデル A　パース 8：Revit で作成した BIM モデル立断面



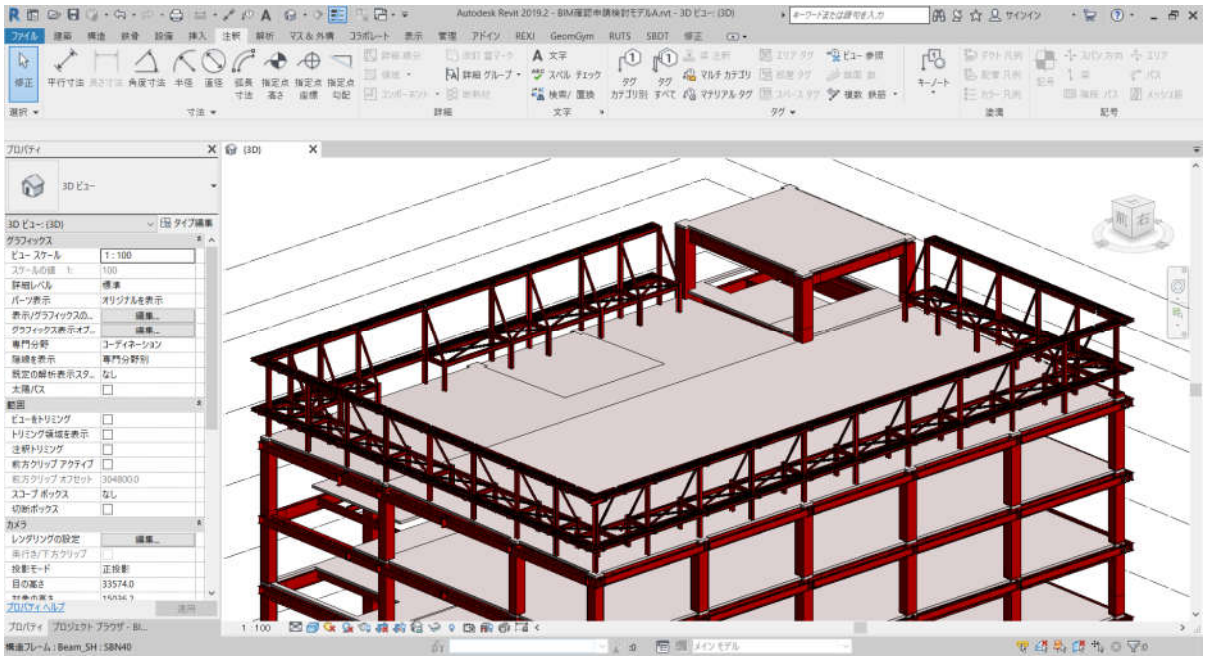
モデル A　パース 9：Revit で作成した BIM モデル立断面（意匠・構造・設備）



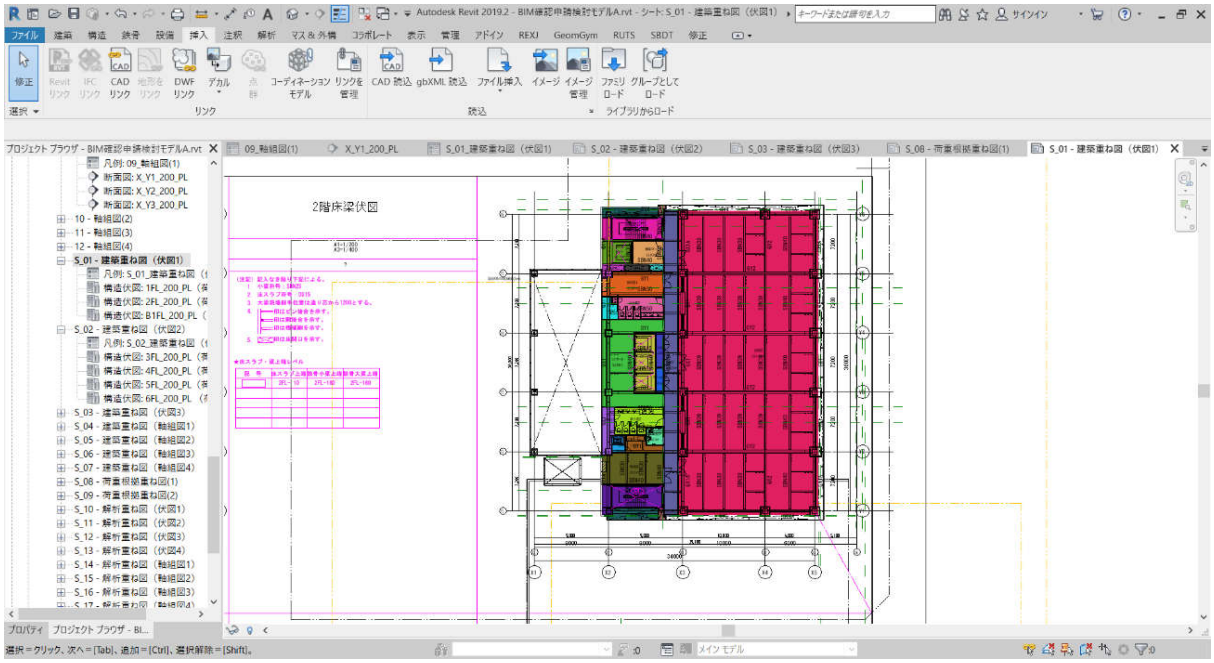
モデル A　パース 10：Revit で作成した確認申請図面



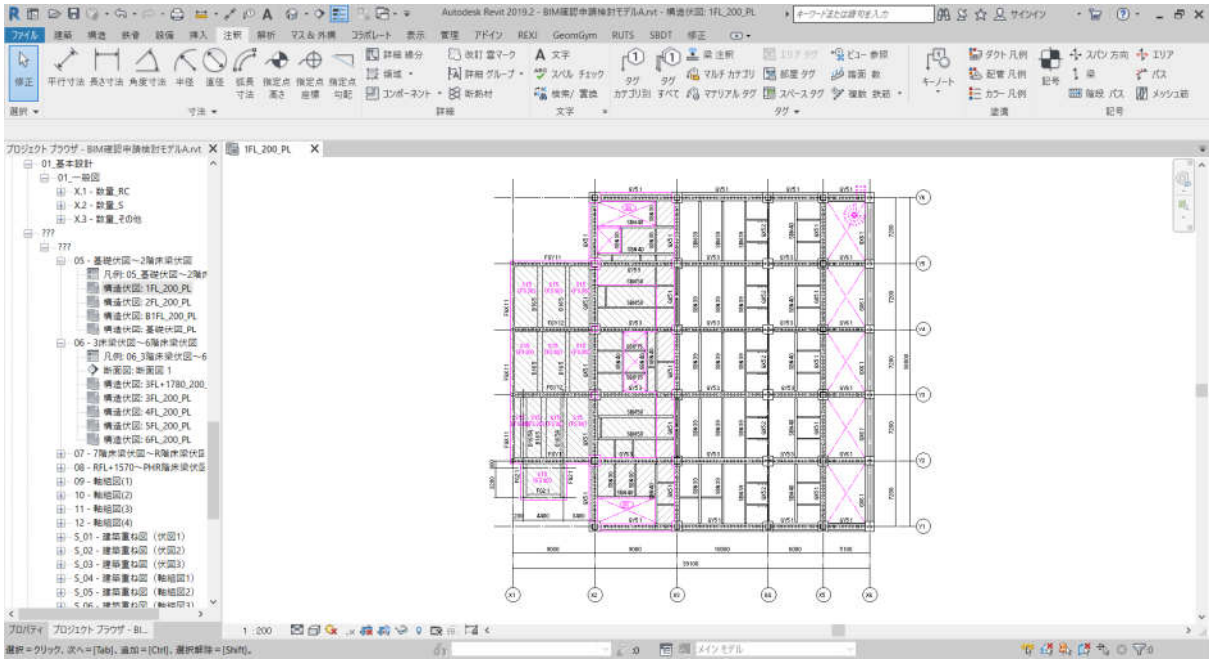
モデル A　パース 11：Revit で作成した BIM モデル外観（構造）



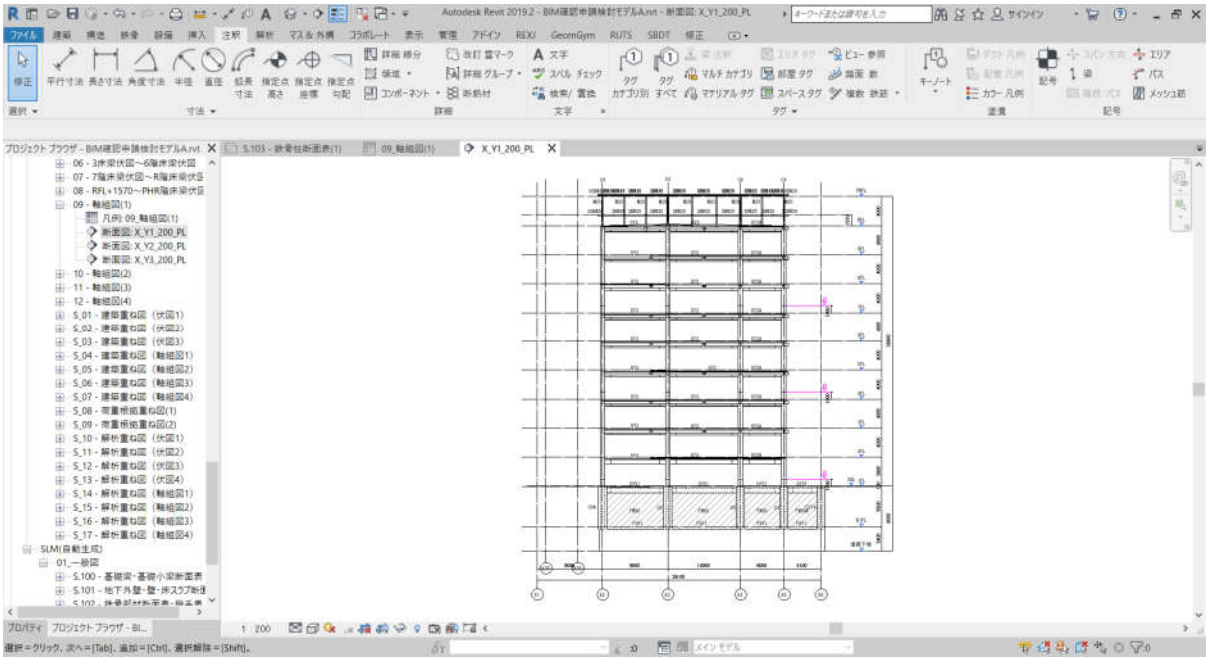
モデル A　パース 12：Revit で作成した BIM モデル外観（構造）



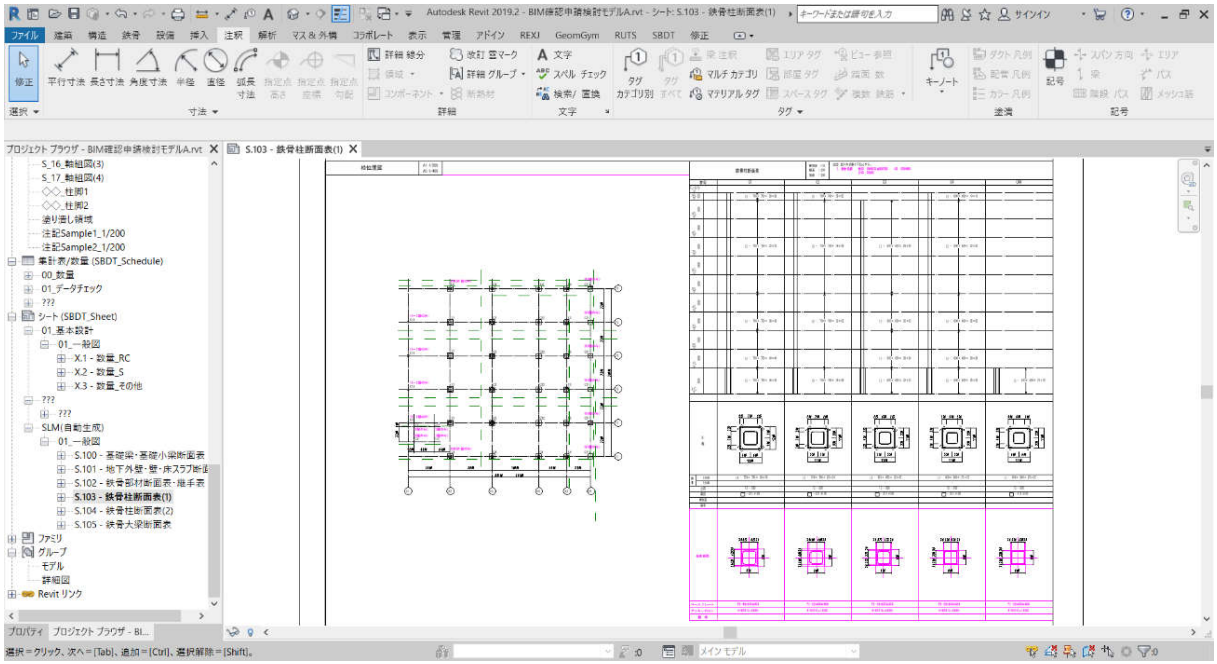
モデル A　パース 13：Revit で作成した BIM モデル重ね図（構造）



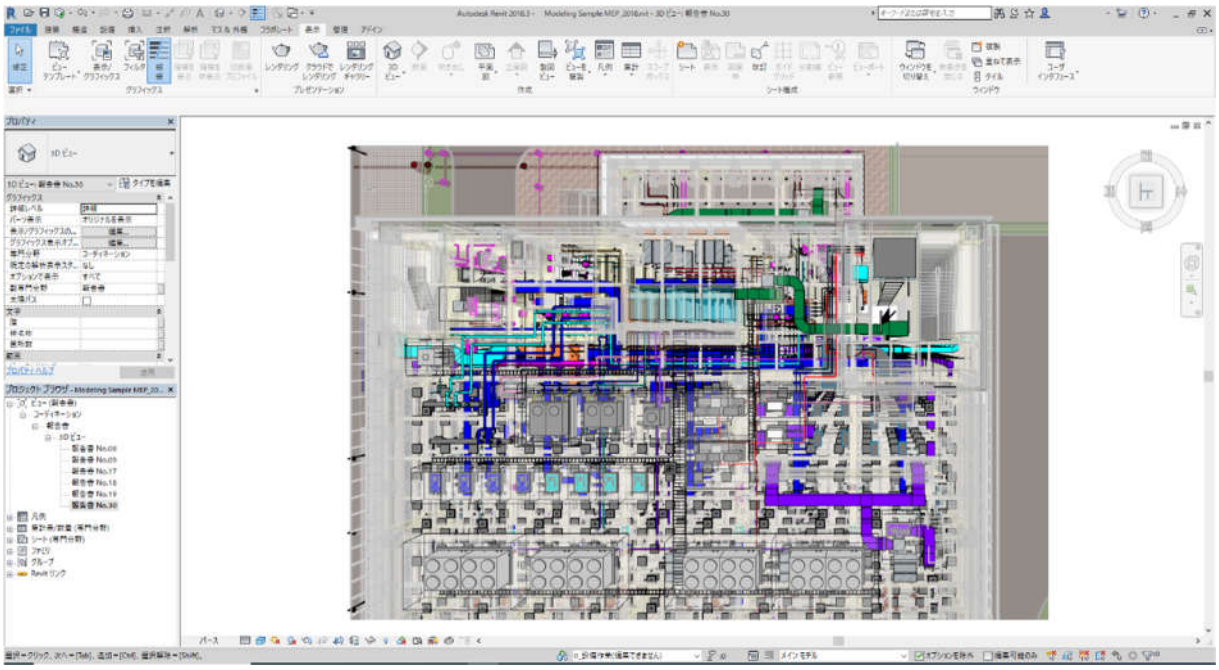
モデル A　パース 14：Revit で作成した BIM モデル伏図（構造）



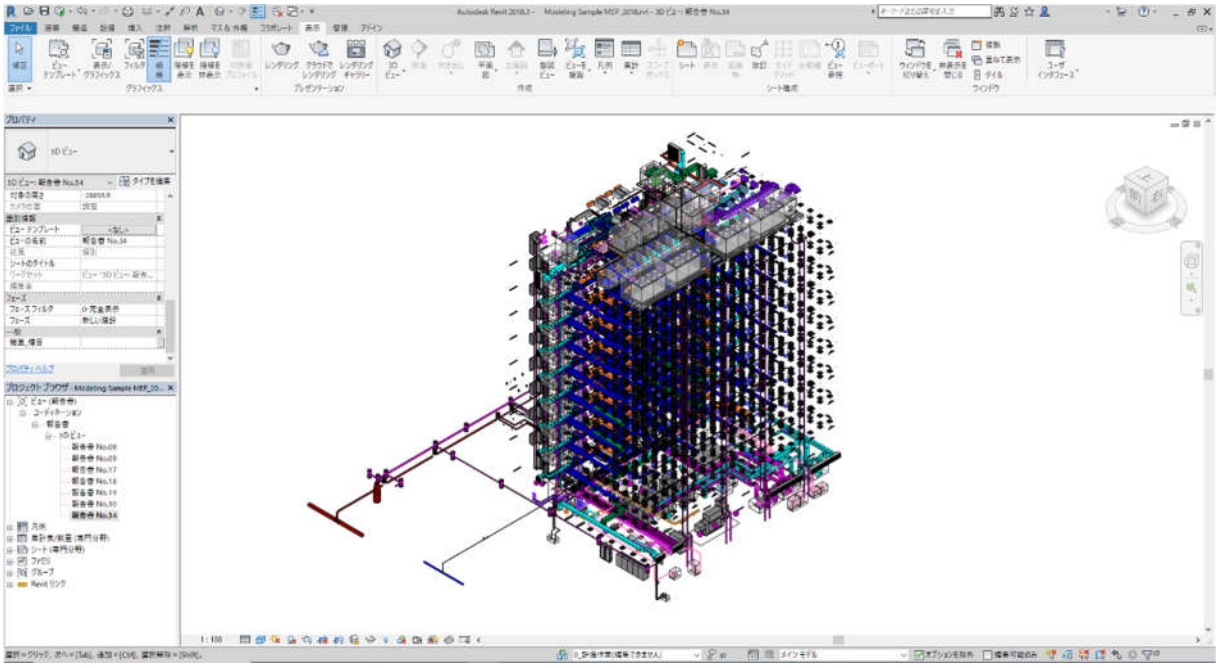
モデル A　パース 15：Revit で作成した BIM モデル軸組図（構造）



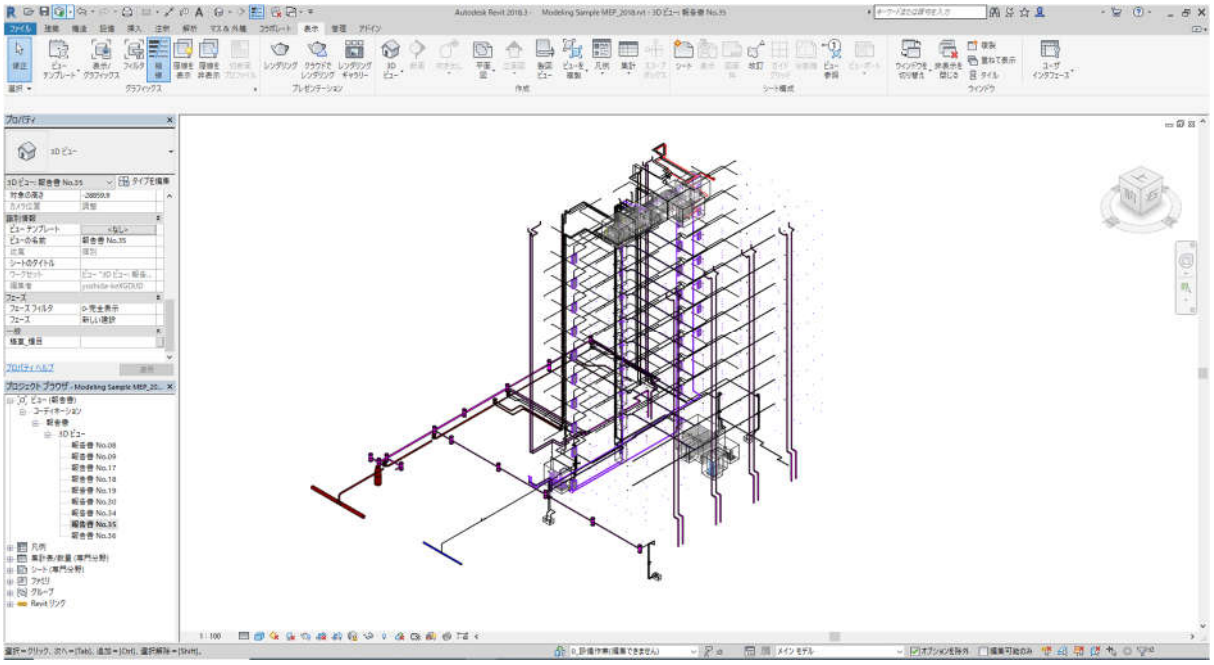
モデル A　パース 16：Revit で作成した鉄骨柱断面表（構造）



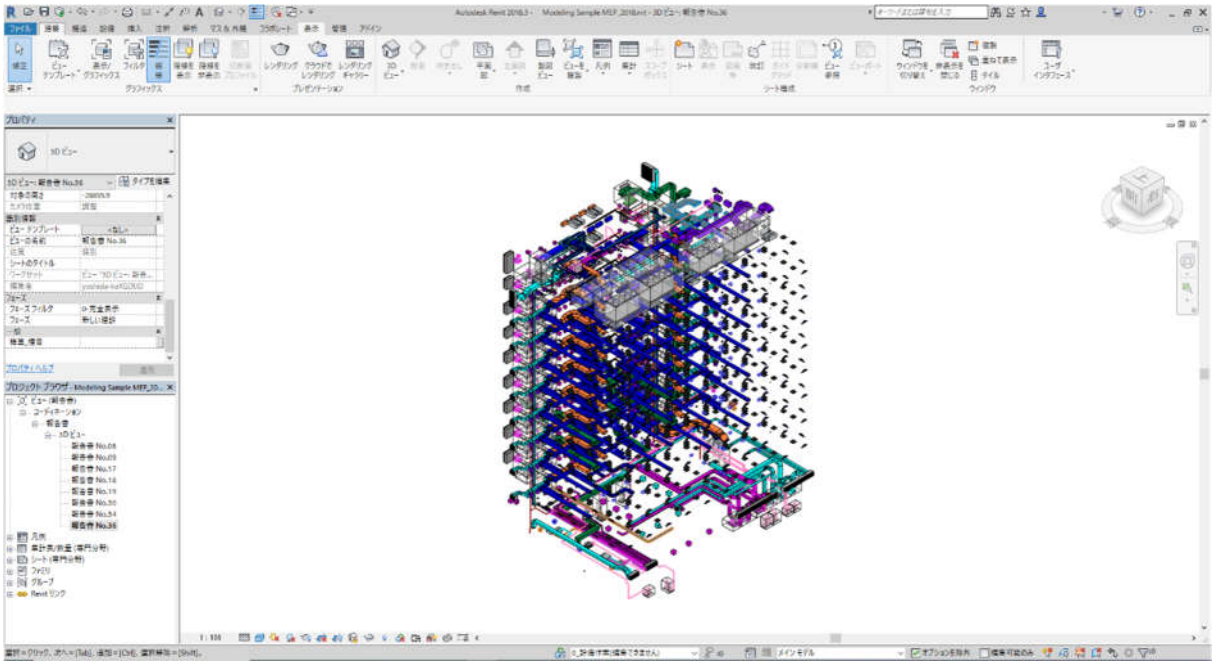
モデル A　パース 17：Revit で作成した BIM モデル（設備）



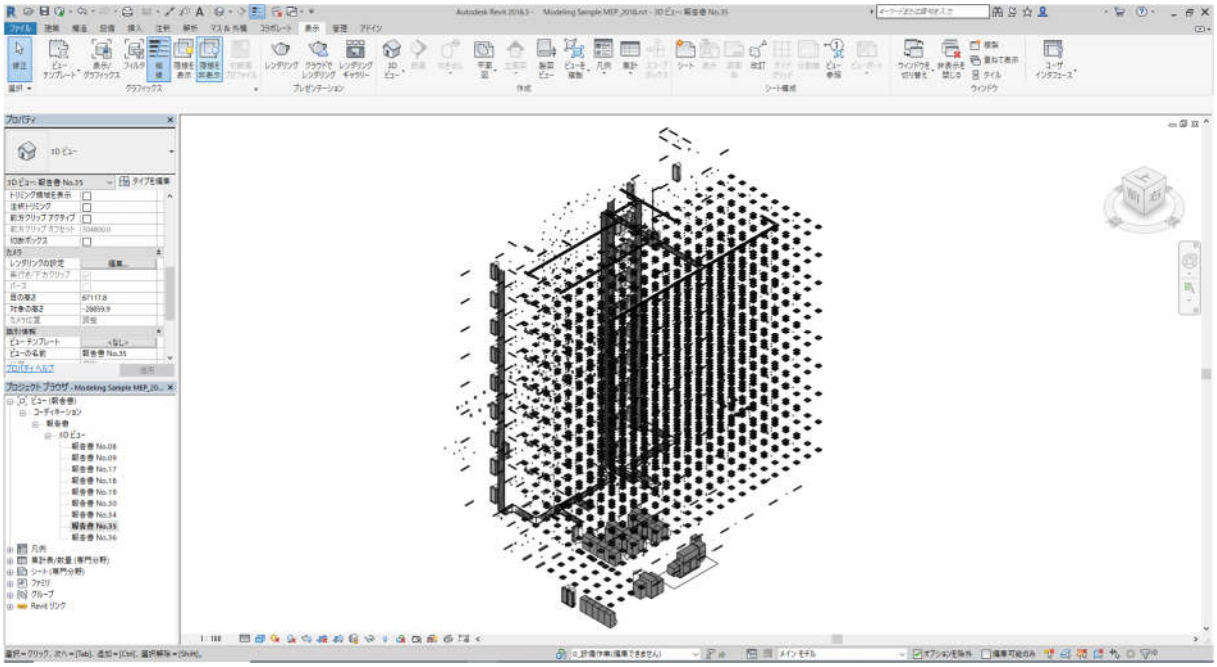
モデル A　パース 18：Revit で作成した BIM モデル（衛生・空調・電気）



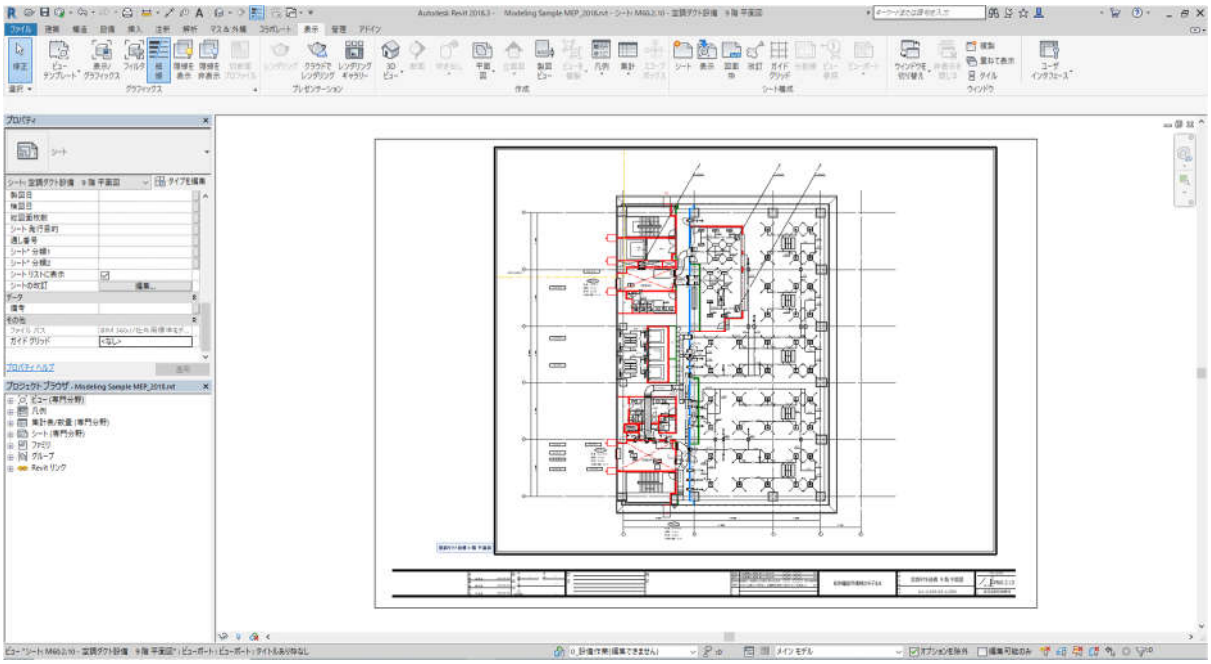
モデル A　パース 19：Revit で作成した BIM モデル（衛生）



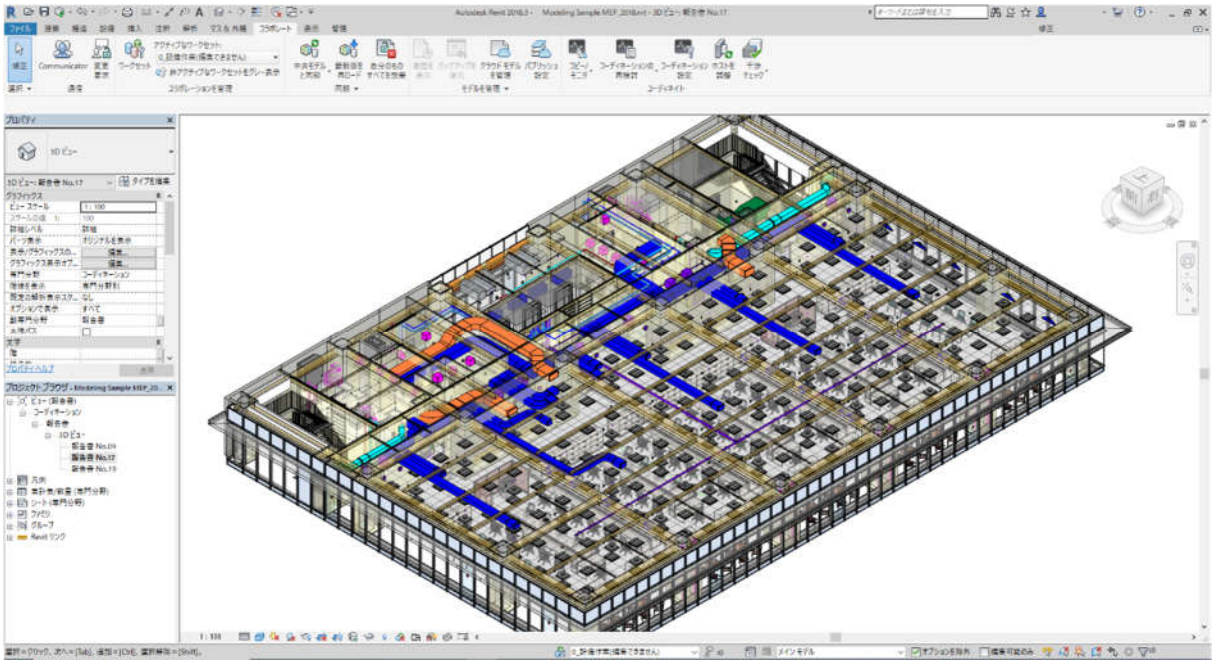
モデル A　パース 20：Revit で作成した BIM モデル（空調・換気）



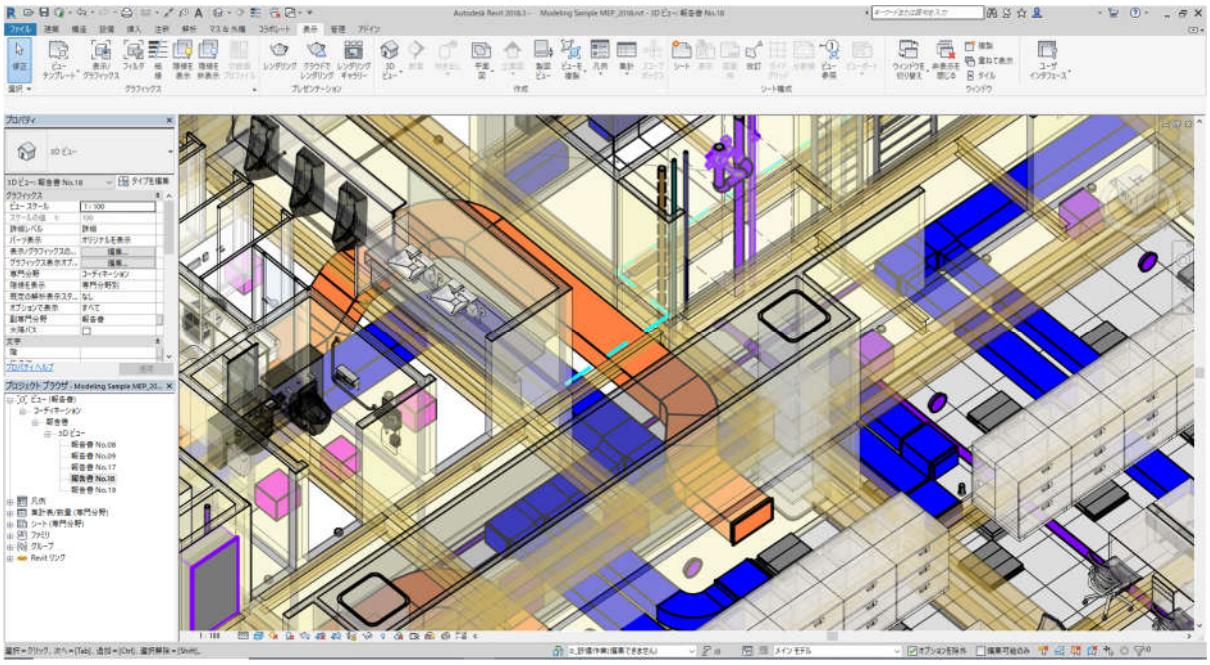
モデル A　パース 21：Revit で作成した BIM モデル（電気）



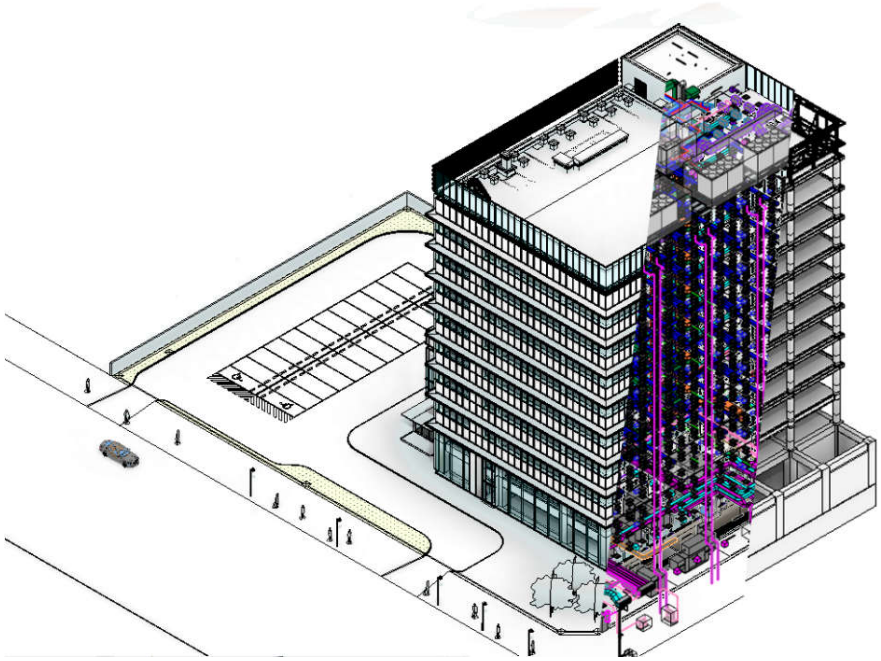
モデル A　パース 22：Revit で作成した確認申請図面（設備）



モデル A　パース 23：Revit で作成した BIM モデル平断面（意匠・構造・設備）



モデル A　パース 24：Revit で作成した BIM モデル平断面（意匠・構造・設備）



モデル A　パース 25：意匠・構造・設備の統合 BIM モデル（イメージ）

■モデル B の概要（Revit・ARCHICAD 意匠、 Revit 構造、 Revit ・Rebro 設備）

モデル B のモデリングにあたっては BIM ソフトウエアのバリエーションによる差異を比較検討するために、以下の 3 つのパターンで作成した。

① 意匠・構造・設備を Revit（2019）で作成。

② ①を元に意匠を ARCHICAD（22）で作成、VIP ツールを使用した。

③ ①を元に設備を Rebro（2020）で作成。

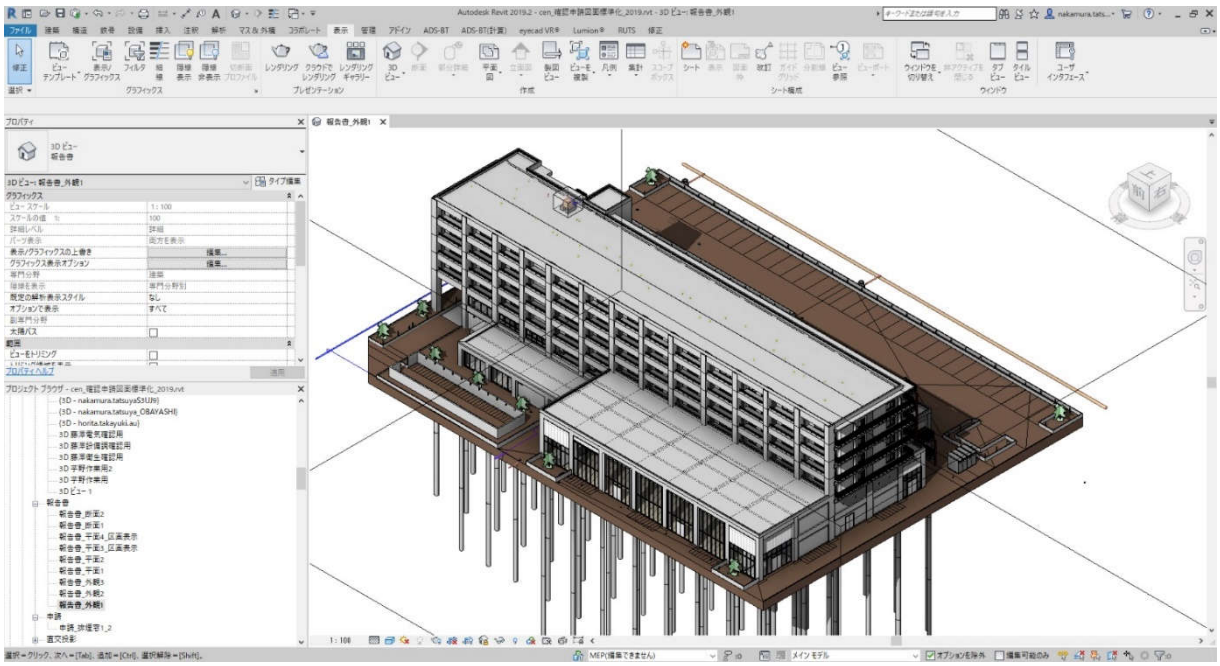
設計における現実的なワークフローを前提に、建築基準法に関わる確認申請図書に必要な情報を入力した。

そのため、技術的に入力は可能であるが実務的な設計ワークフローの中では、モデル化されないと想定されるものに関しては入力せず、BIM モデルからの出図は行っていない。

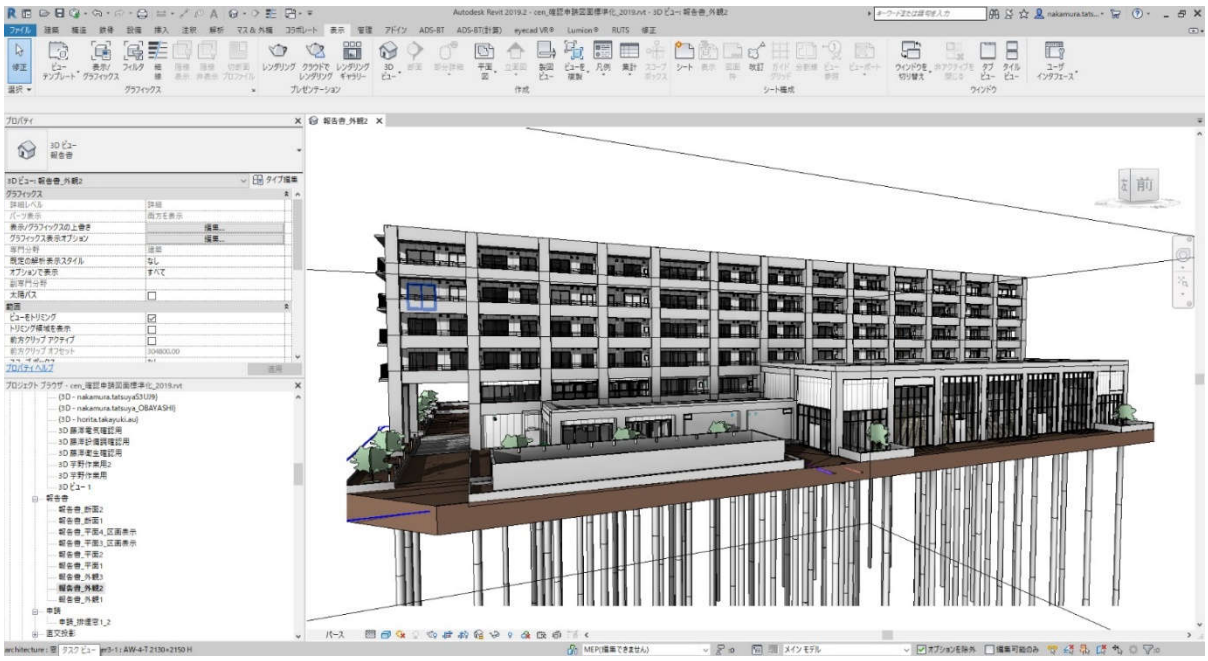
具体的には、受変電設備、電気配線、消防設備、輸送設備などがある。

■モデル B の建築概要

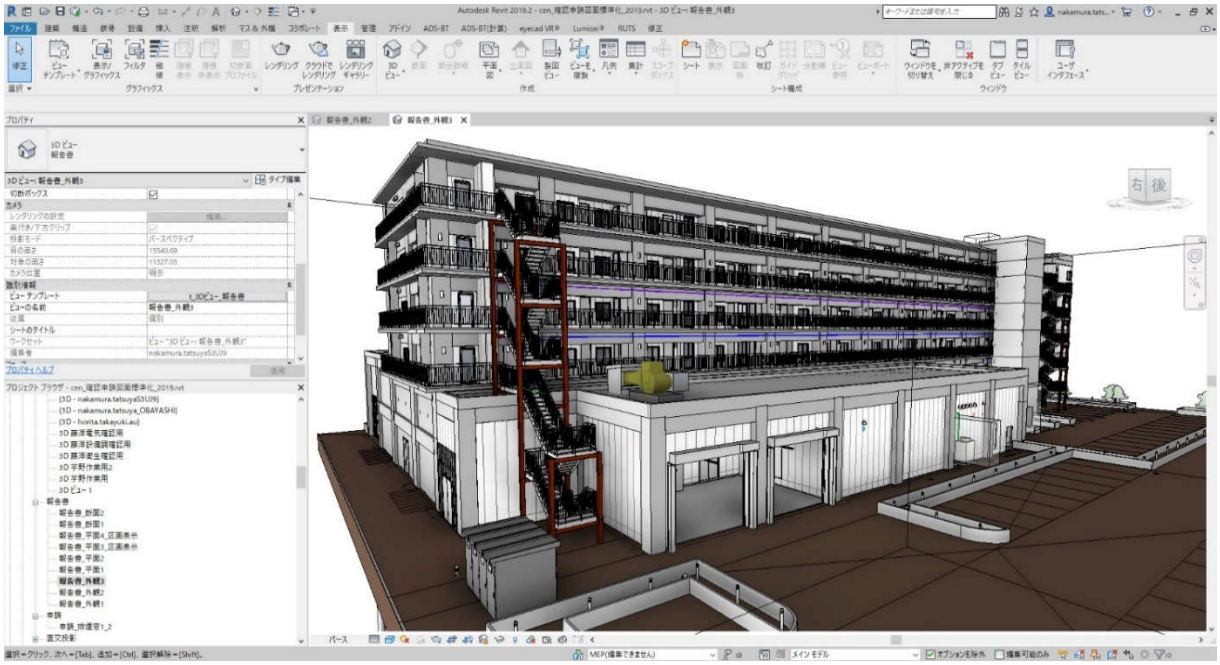
・場　所：某所
・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等：都市計画区域内、市街化区域
・用途地域：準住居地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：共同住宅（1階～6階）、物品販売業を営む店舗（1階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄筋コンクリート造、杭基礎（既製杭）
・階　数：地上 6 階
・敷地面積：5,559.49 ㎡
・建築面積：2,568.32 ㎡
・延べ面積：6,823.66 ㎡
・容積対象床面積：6,048.33 ㎡
・容 積 率：108.80 %
・最高高さ：19.988 m
・最高の軒の高さ：19.958 m
・基準階(3～6 階)：階高 3.06 m、天井高 2.54m、床面積 1,016.72 ㎡



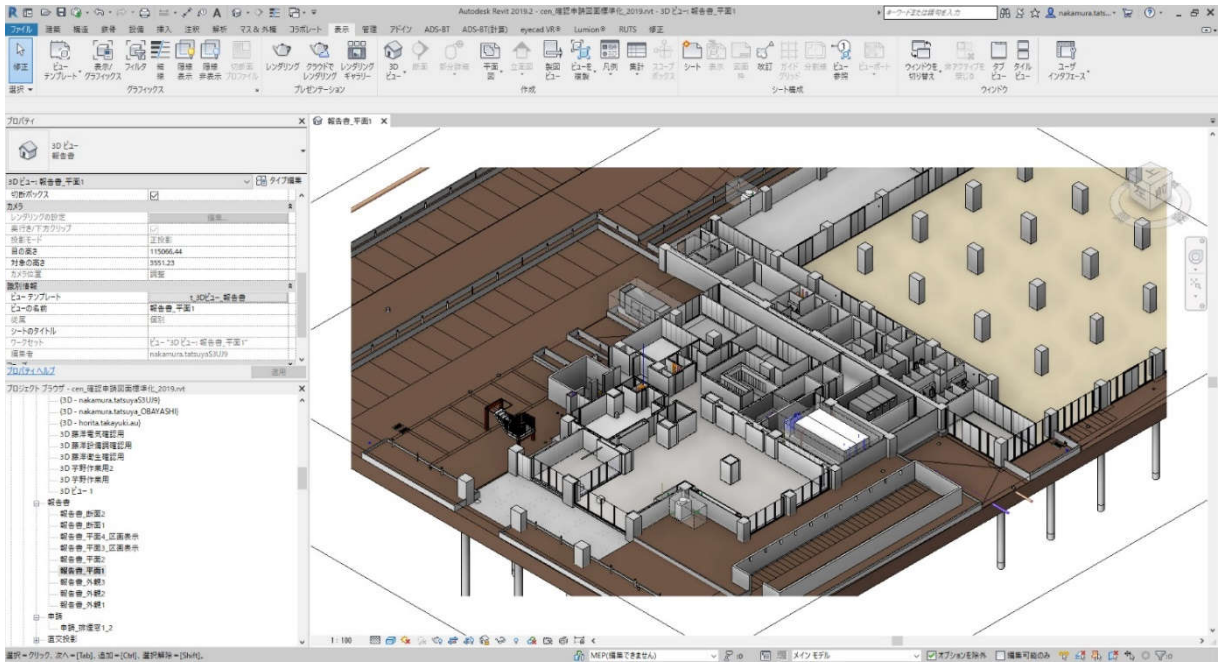
モデルB　パース 1：Revit で作成した BIM モデル外観



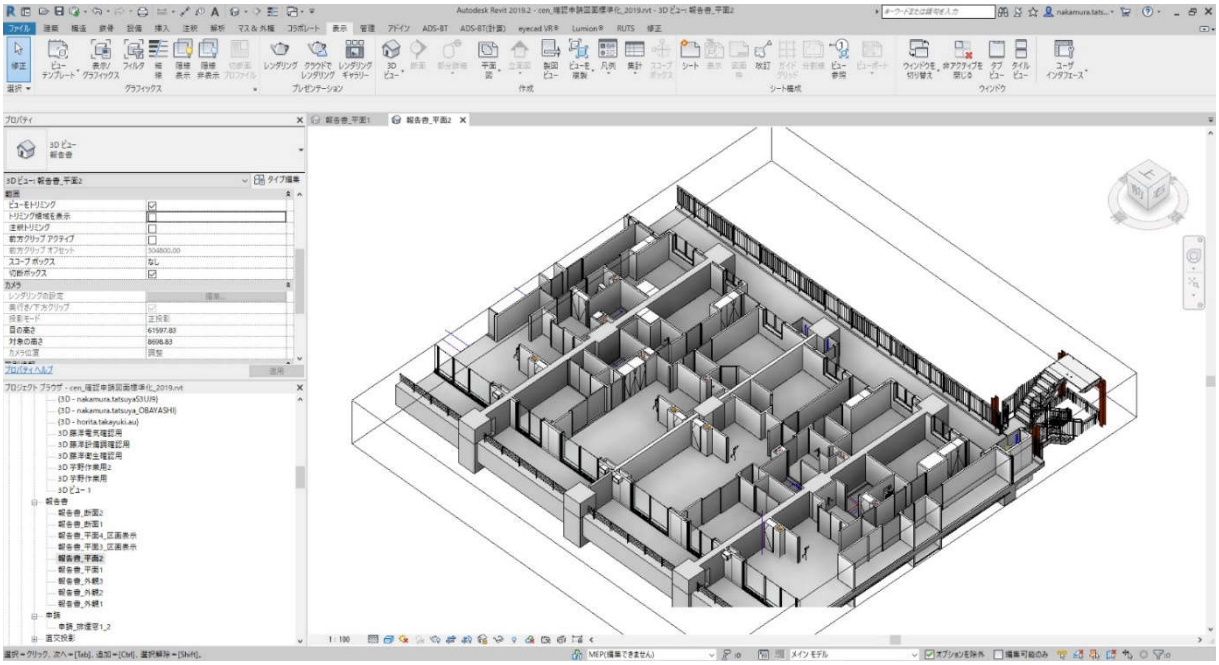
モデル B　パース 2：Revit で作成した BIM モデル外観



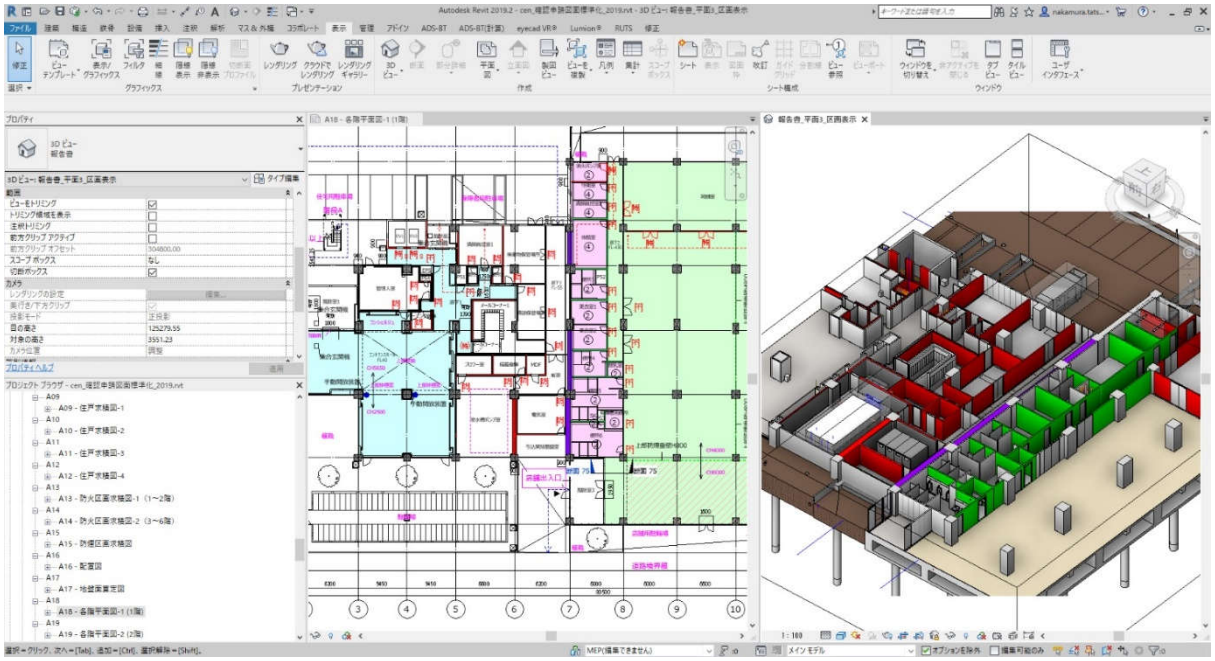
モデル B　パース 3：Revit で作成した BIM モデル外観



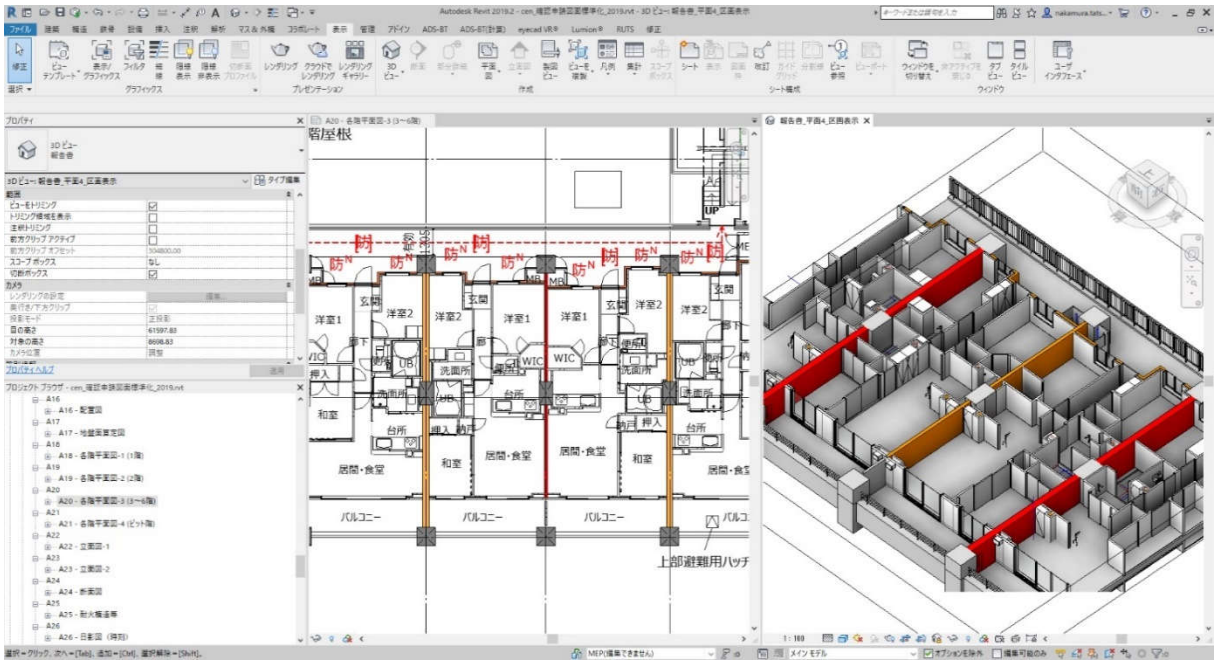
モデル B　パース 4：Revit で作成した BIM モデル平断面



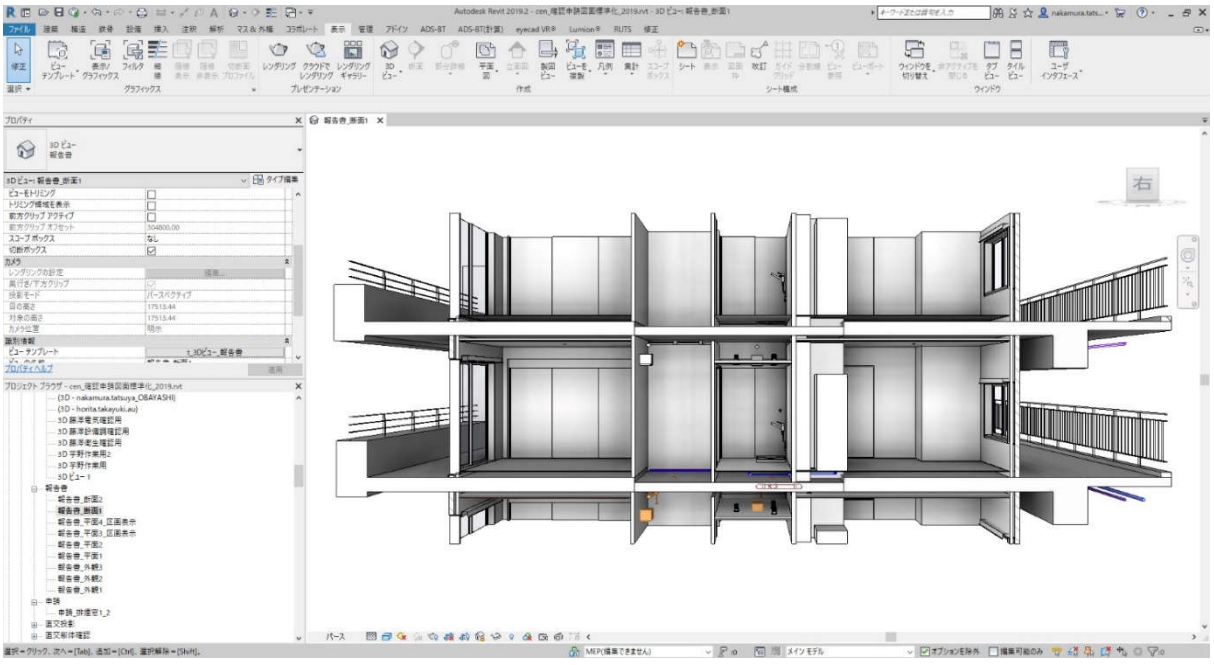
モデル B　パース 5：Revit で作成した BIM モデル平断面



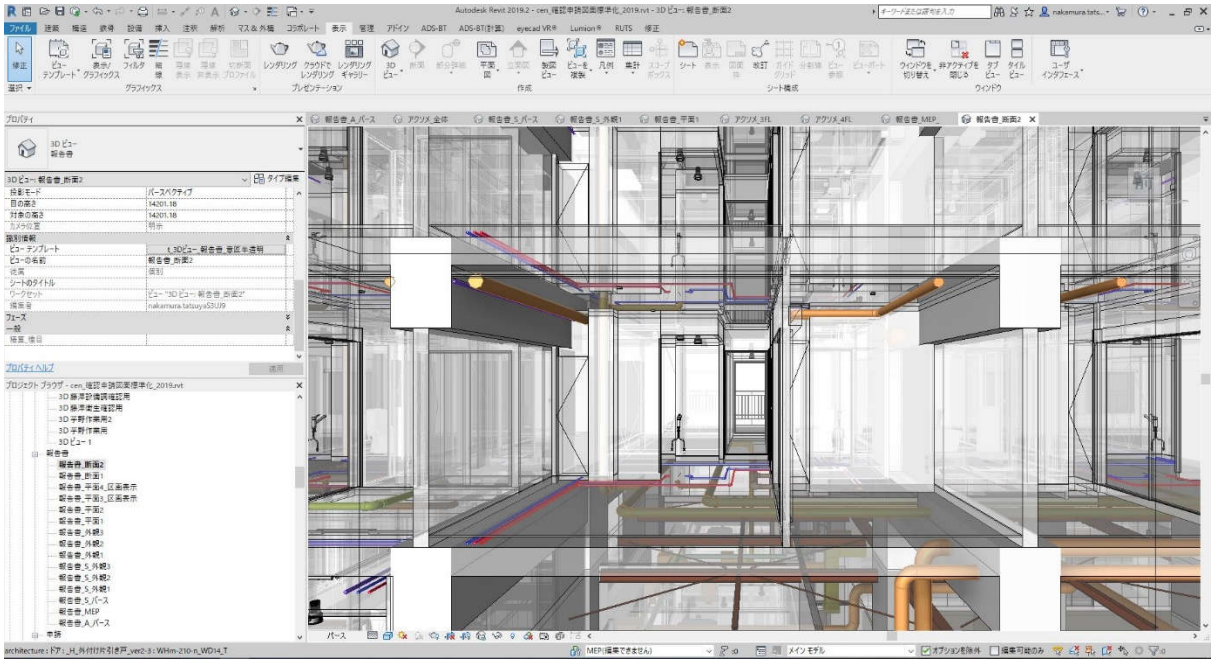
モデル B　パース 6：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）



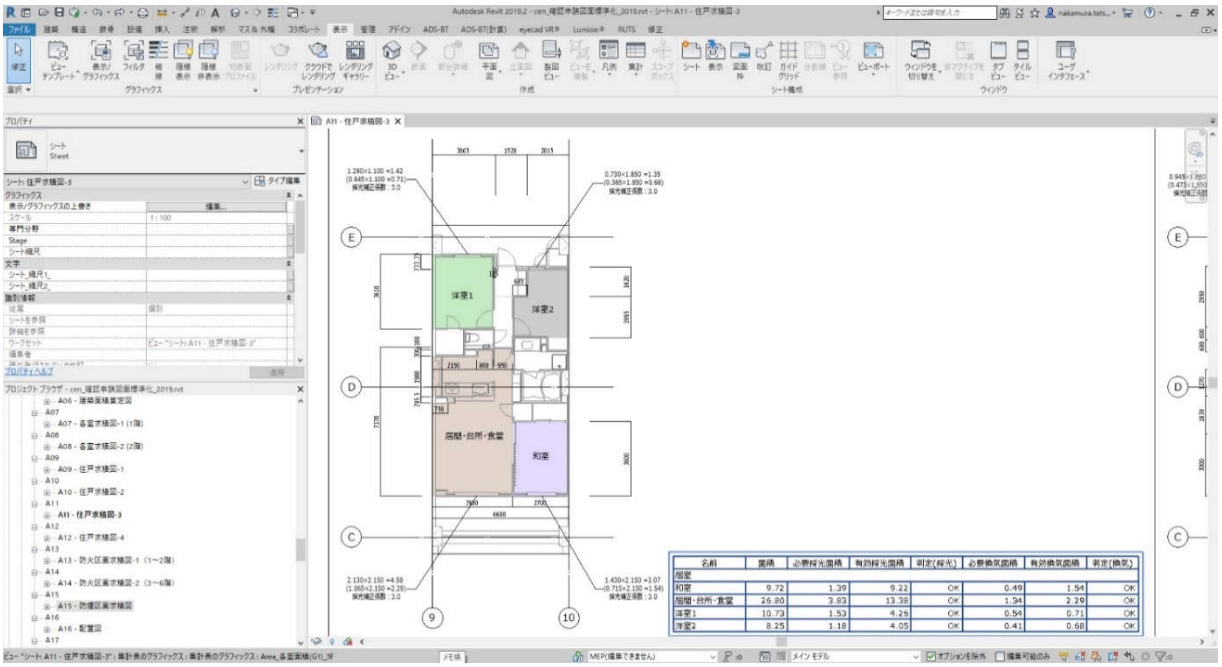
モデル B　パース 7：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火区画表示）



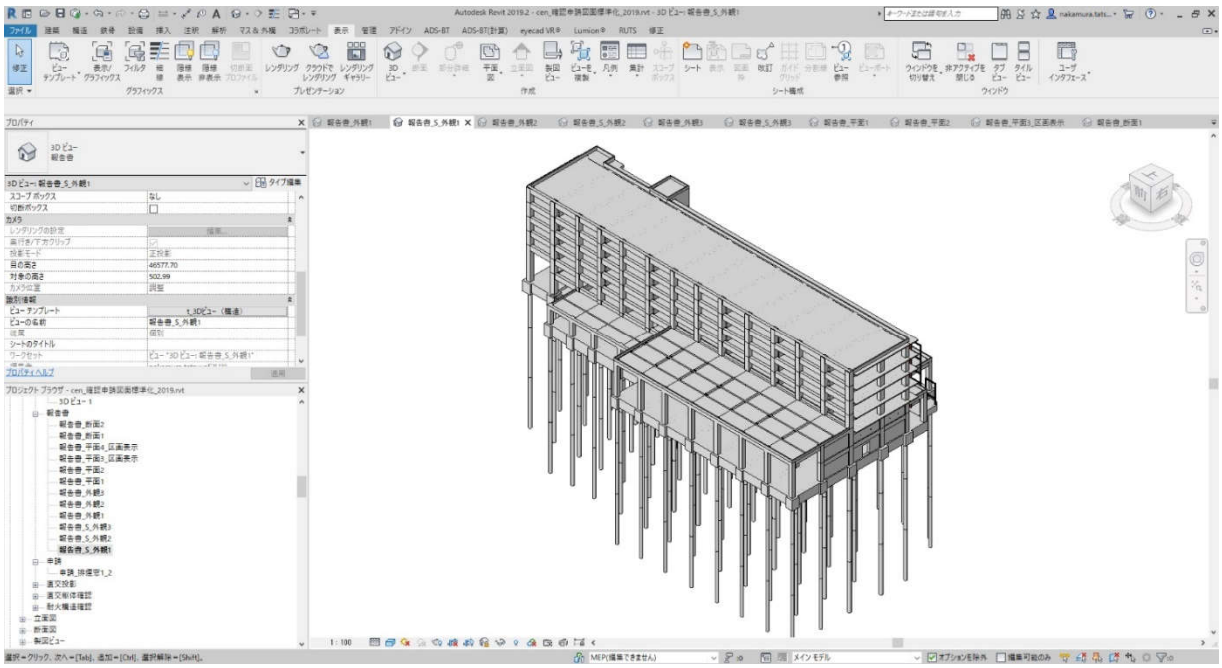
モデル B　パース 8：Revit で作成した BIM モデル立断面



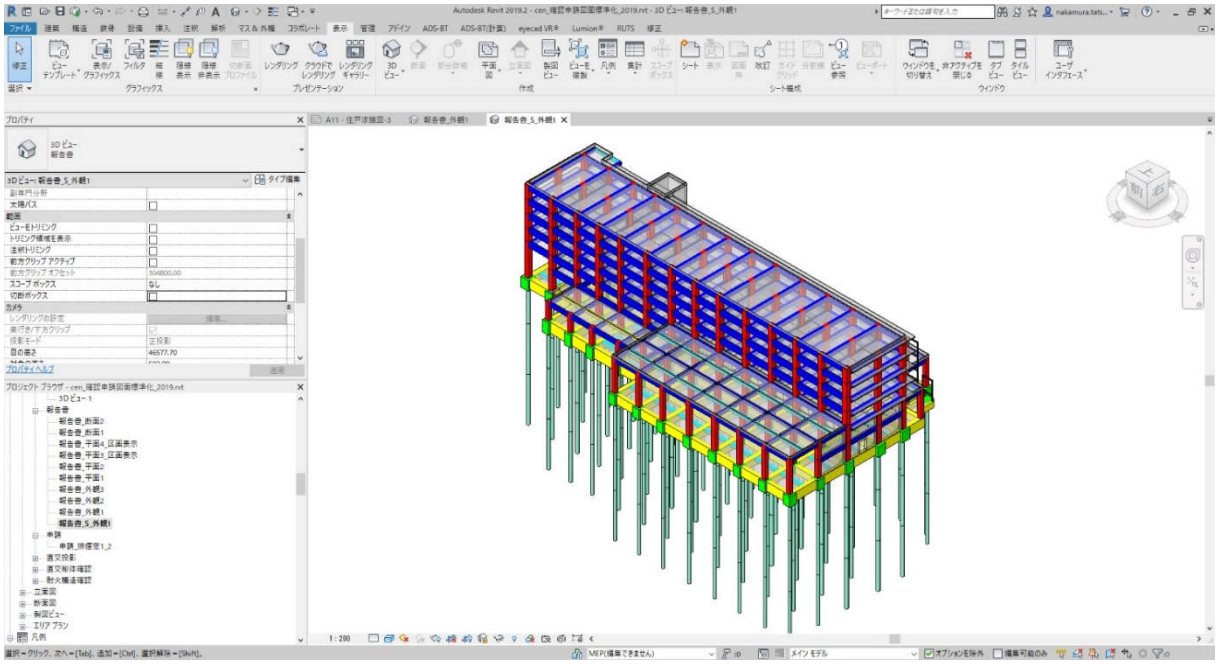
モデル B　パース 9：Revit で作成した BIM モデル立断面（意匠・構造・設備）



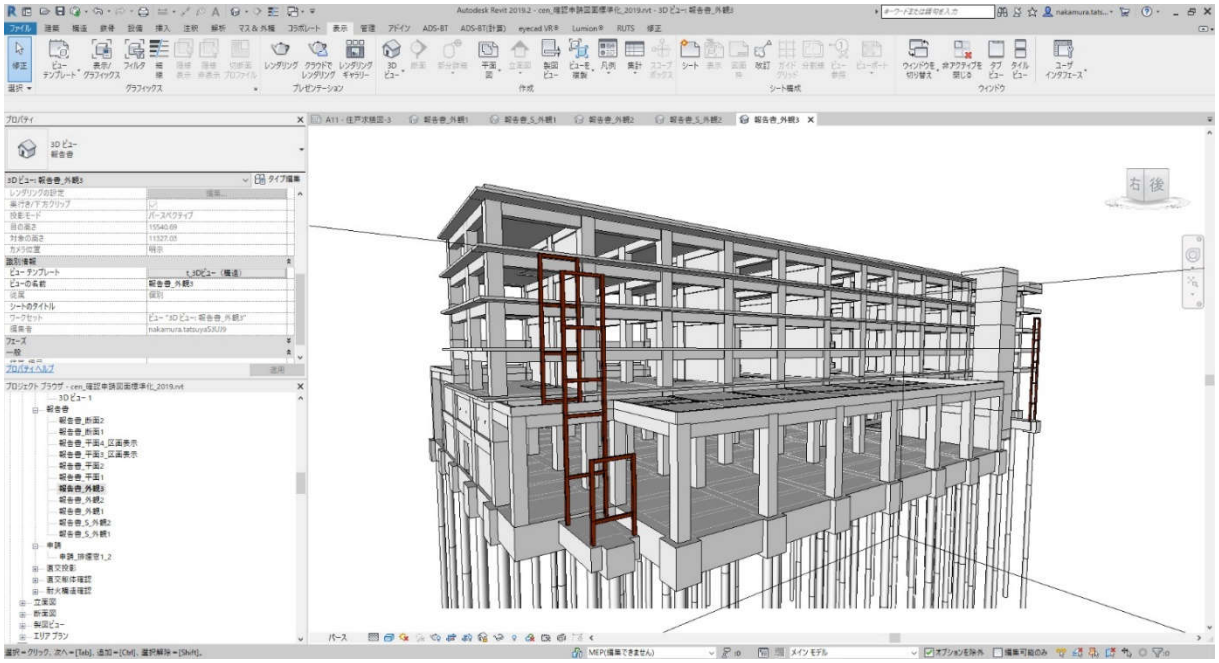
モデル B　パース 10：Revit で作成した確認申請図面（一部）



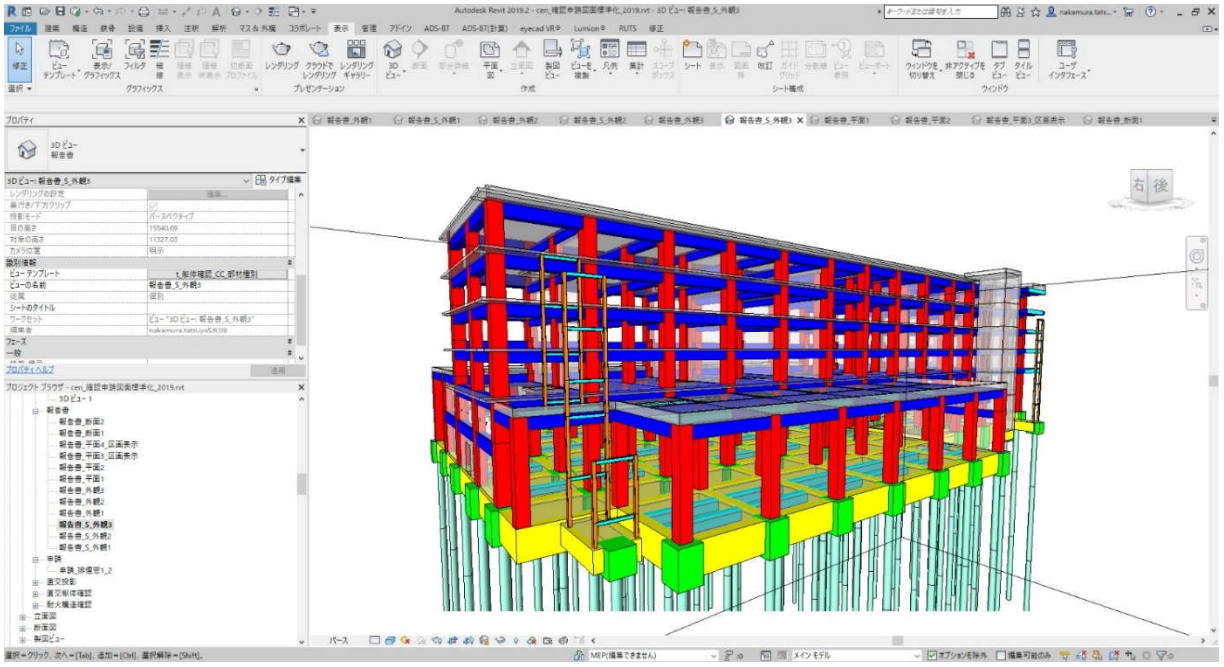
モデル B　パース 11：Revit で作成した BIM モデル外観（構造）



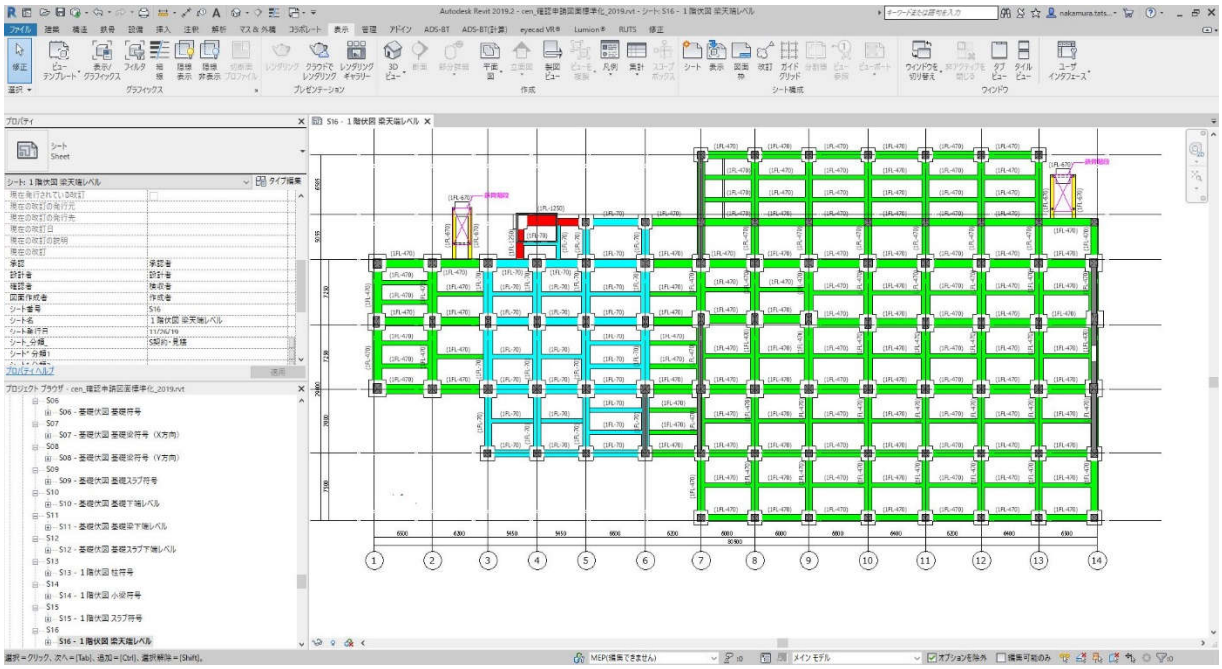
モデル B　パース 12：Revit で作成した BIM モデル外観（構造部材別にカラー表示）



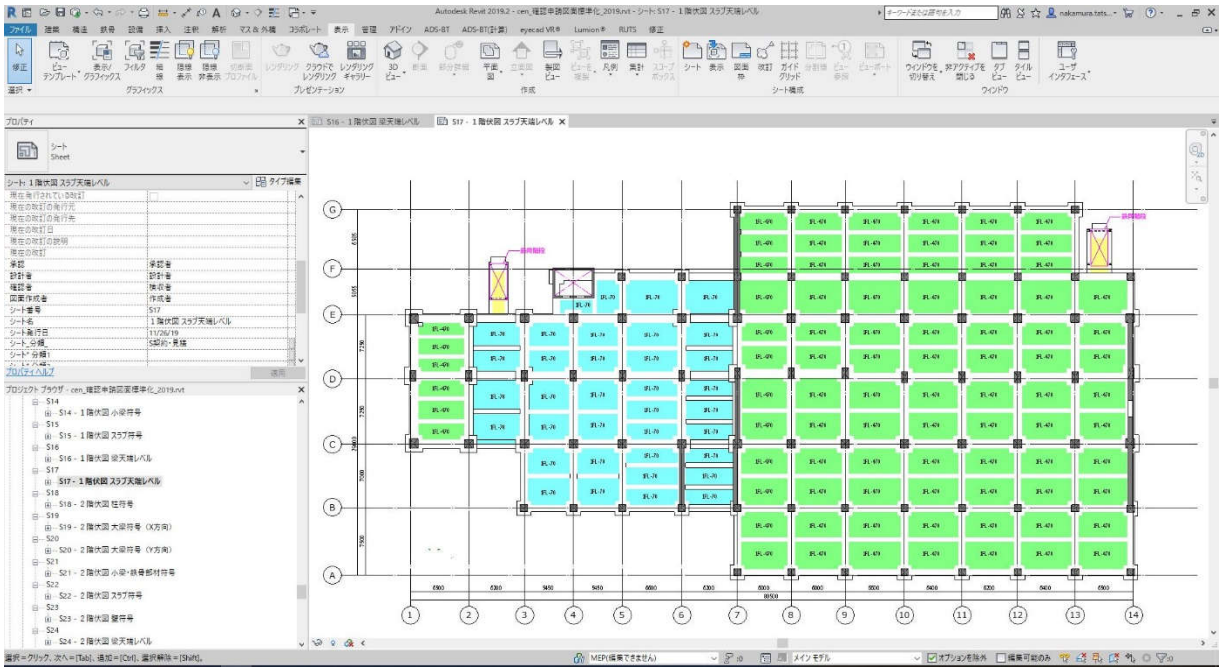
モデル B　パース 13：Revit で作成した BIM モデル外観（構造）



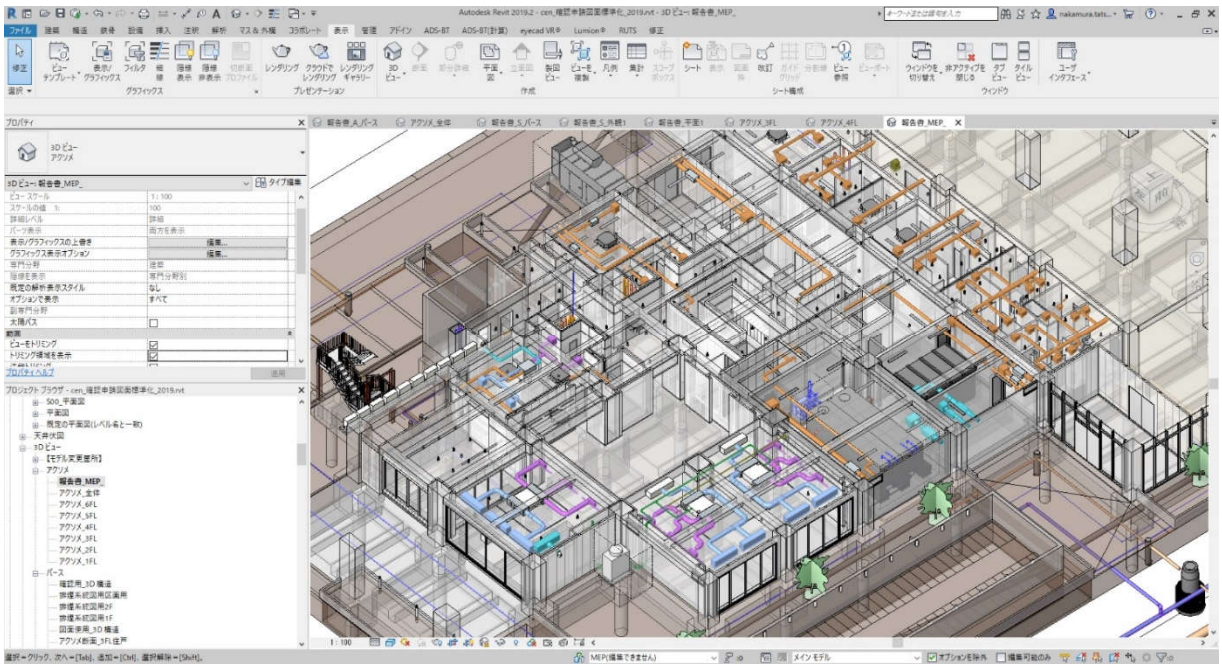
モデル B　パース 14：Revit で作成した BIM モデル外観（構造部材別にカラー表示）



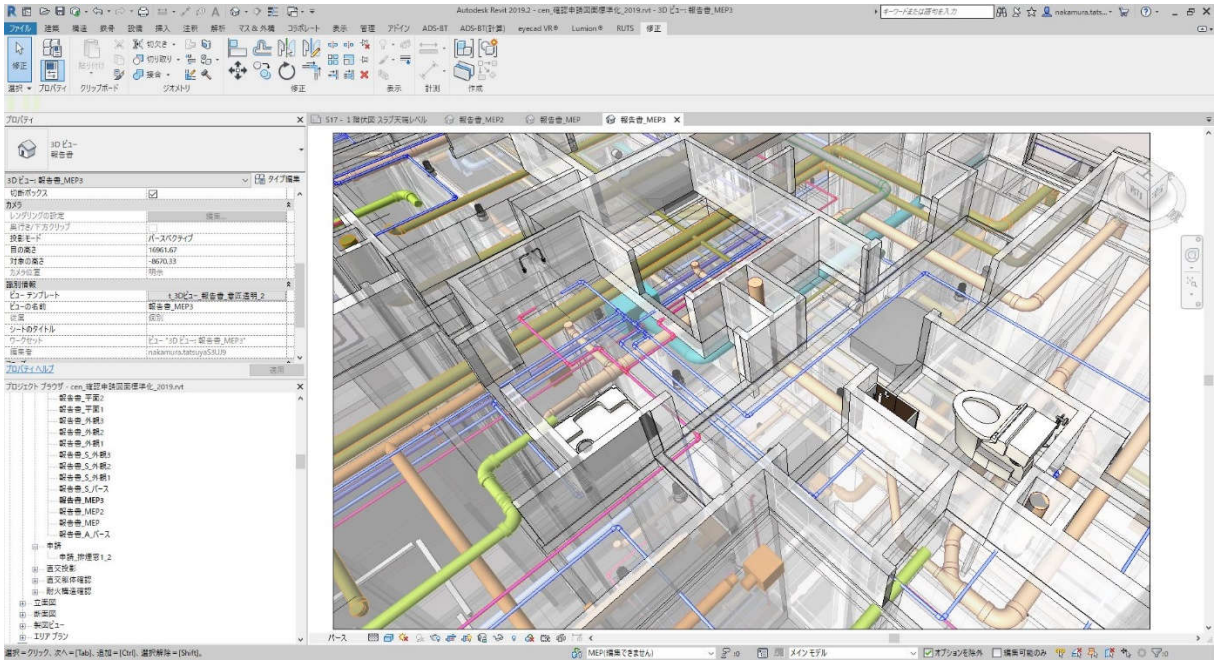
モデル B　パース 15：Revit で作成した BIM モデル伏図（梁レベルごとにカラー表示）



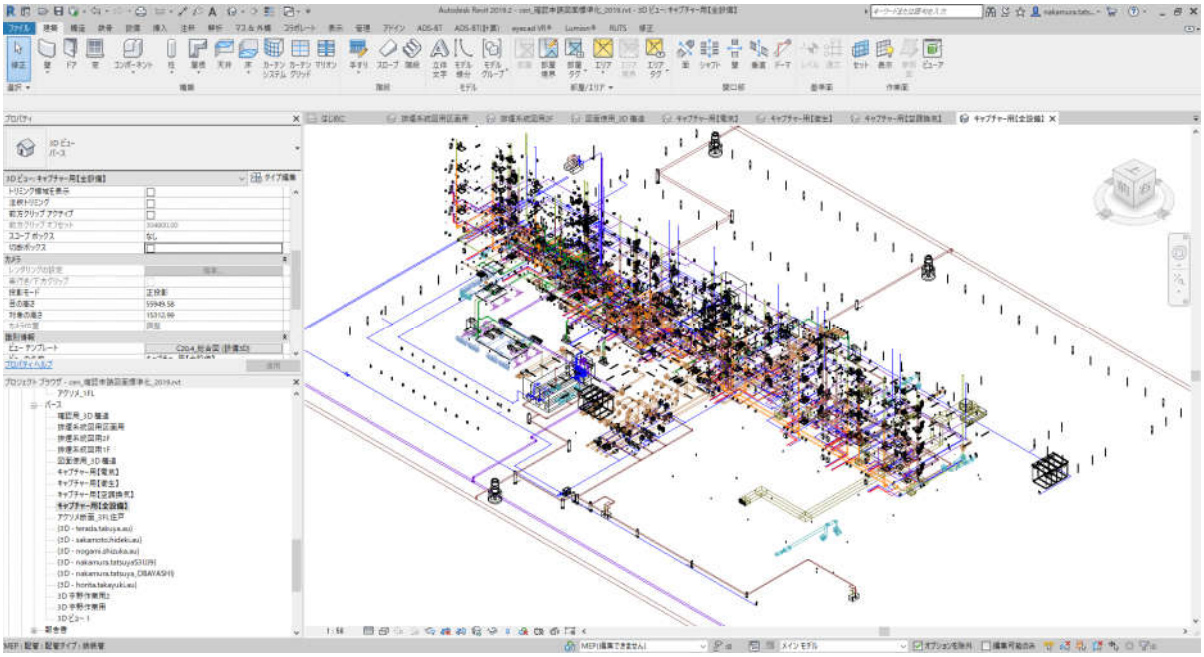
モデル B　パース 16：Revit で作成した BIM モデル伏図（スラブレベルごとにカラー表示）



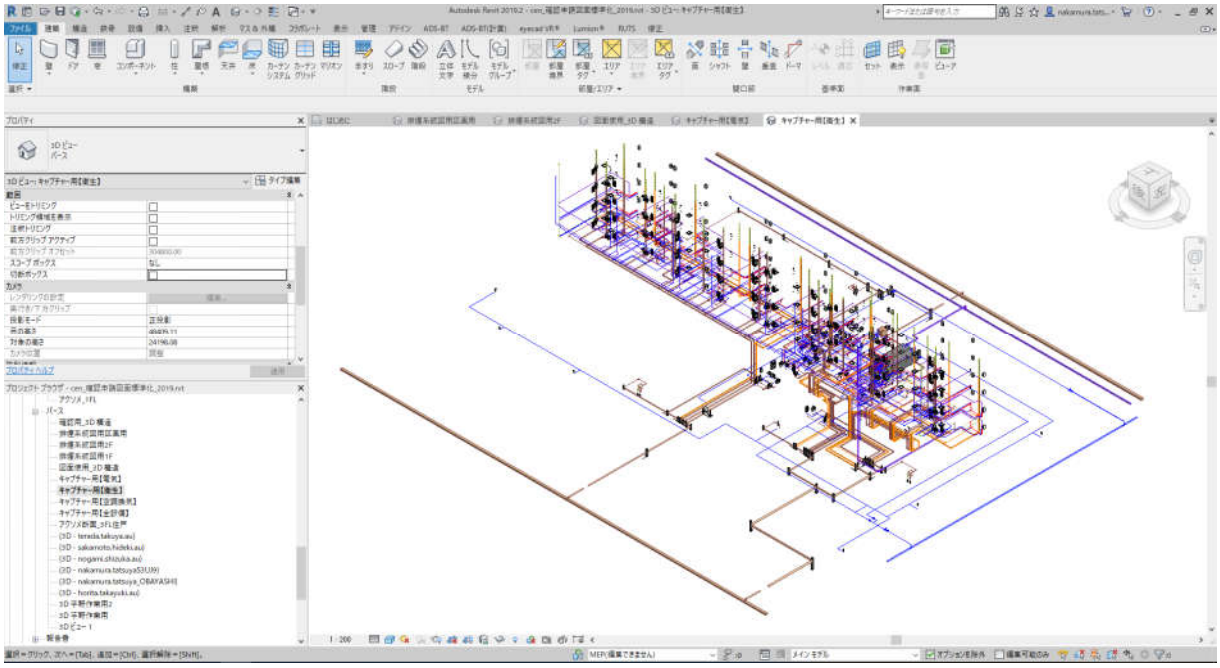
モデル B　パース 17：Revit で作成した BIM モデル平断面（意匠・構造・設備）



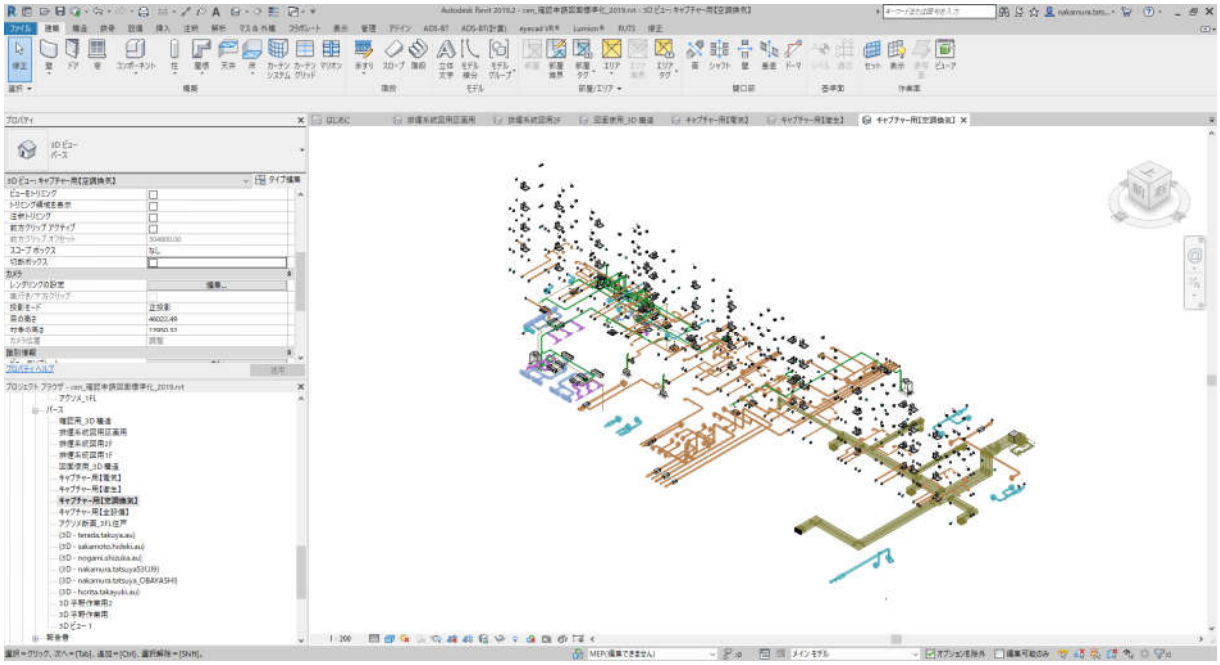
モデル B　パース 18：Revit で作成した BIM モデル平断面（意匠・構造・設備）



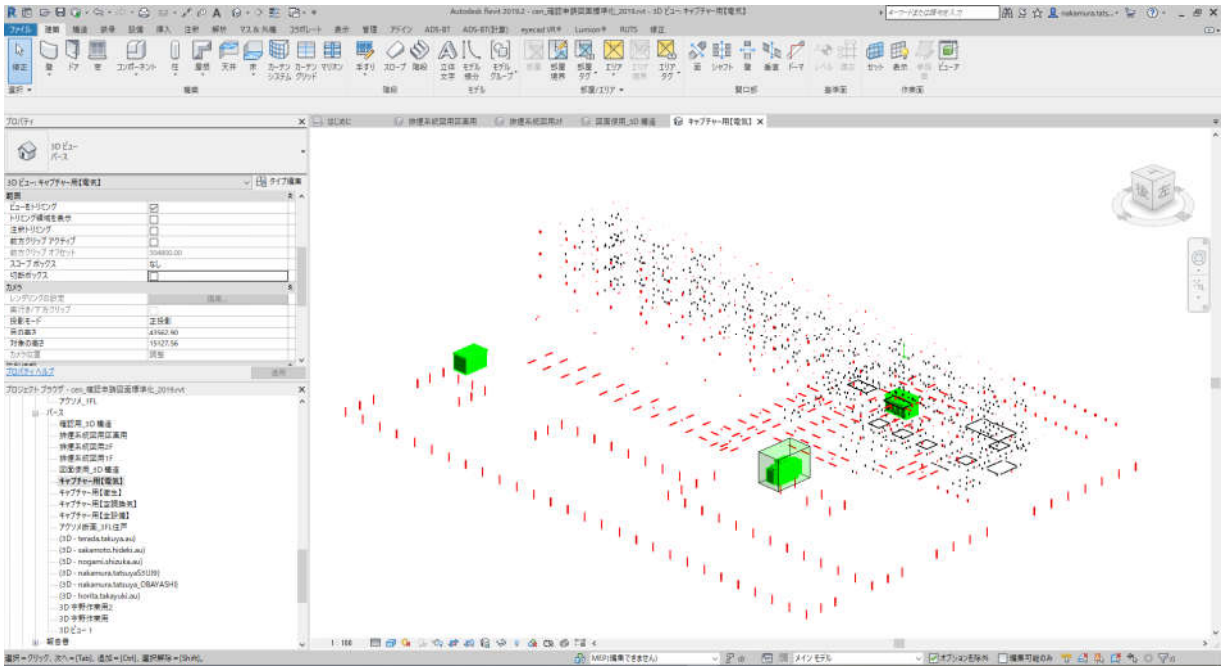
モデル B　パース 19：Revit で作成した BIM モデル設備（衛生・空調・電気）



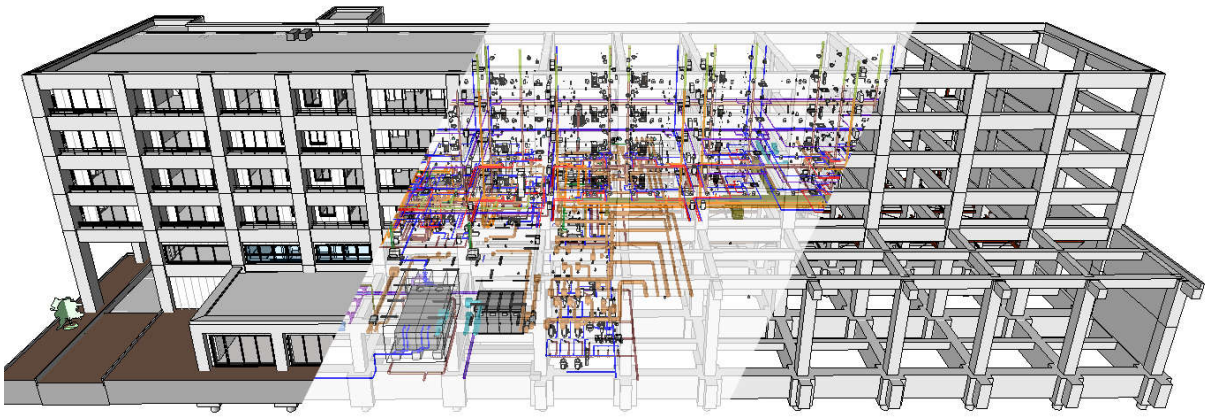
モデル B　パース 20：Revit で作成した BIM モデル設備（衛生）



モデル B　パース 21：Revit で作成した BIM モデル設備（空調・換気）

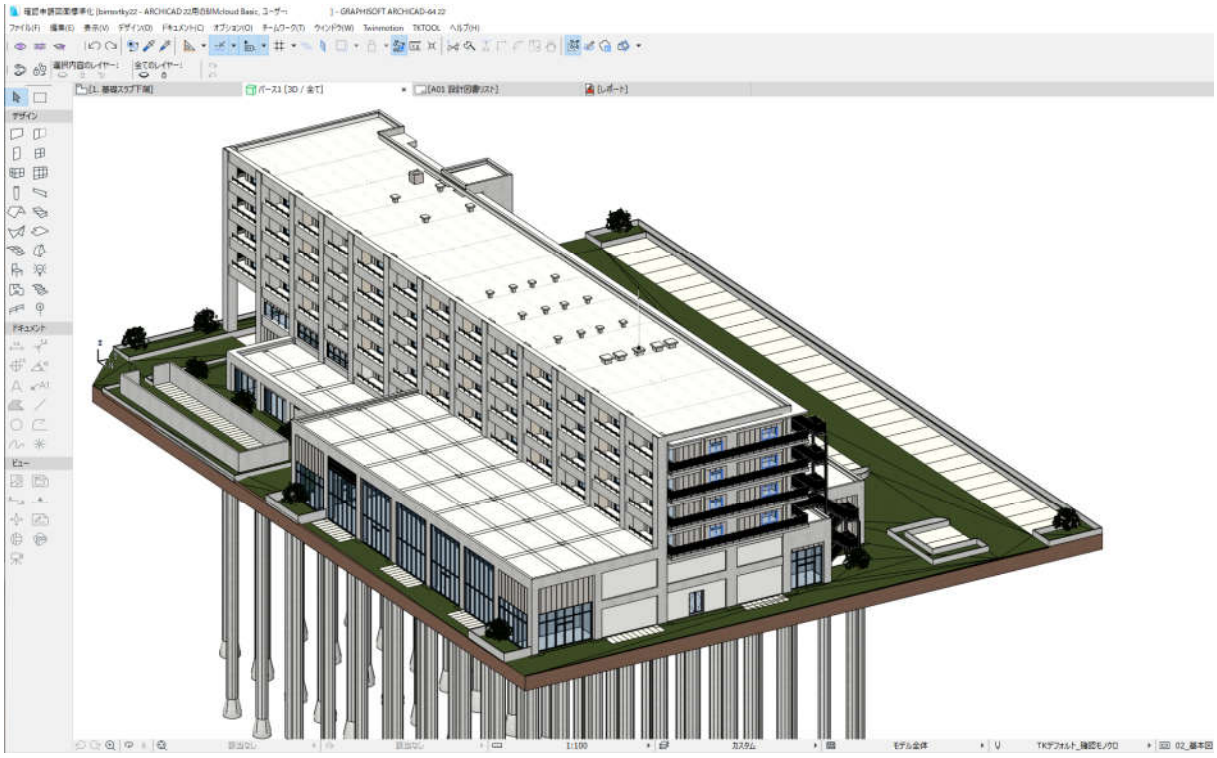


モデル B　パース 22：Revit で作成した BIM モデル設備（電気（一般照明・非常用照明））

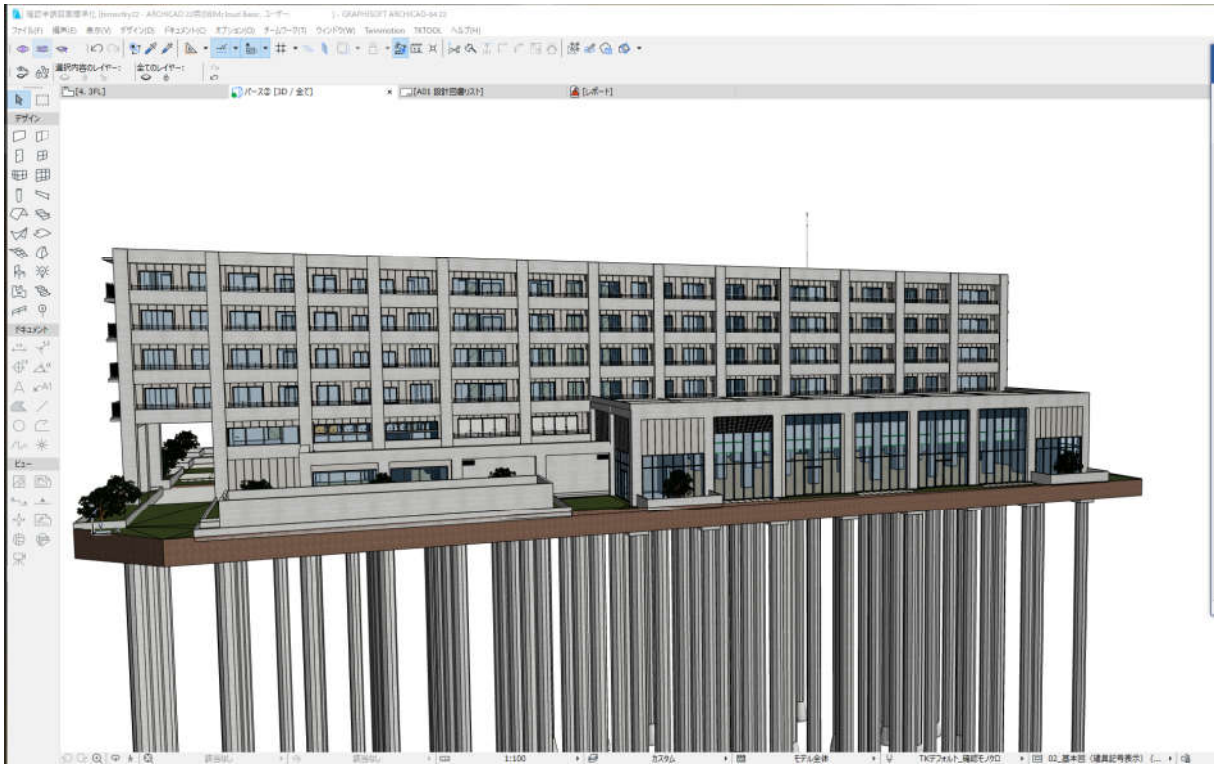


モデル B　パース 23：意匠・構造・設備を「ワンモデル」で作成した BIM モデル（イメージ）

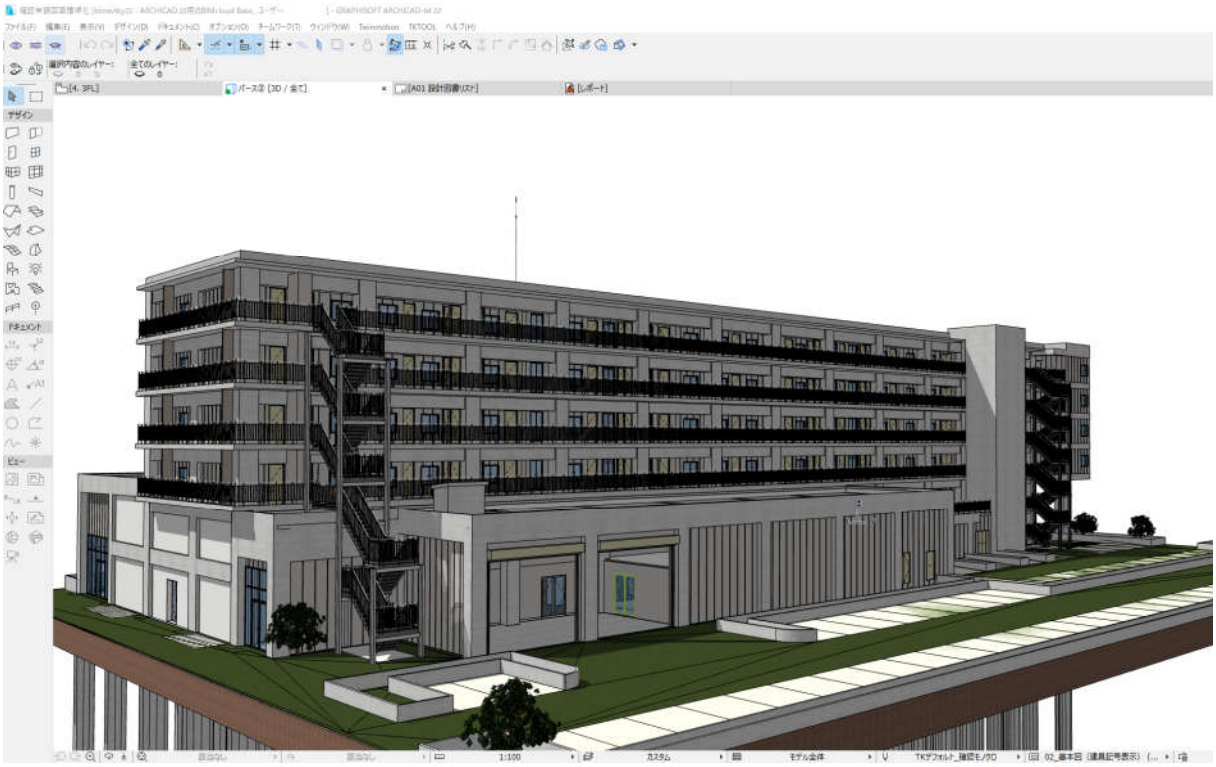
■モデル B の概要（ARCHICAD　意匠）



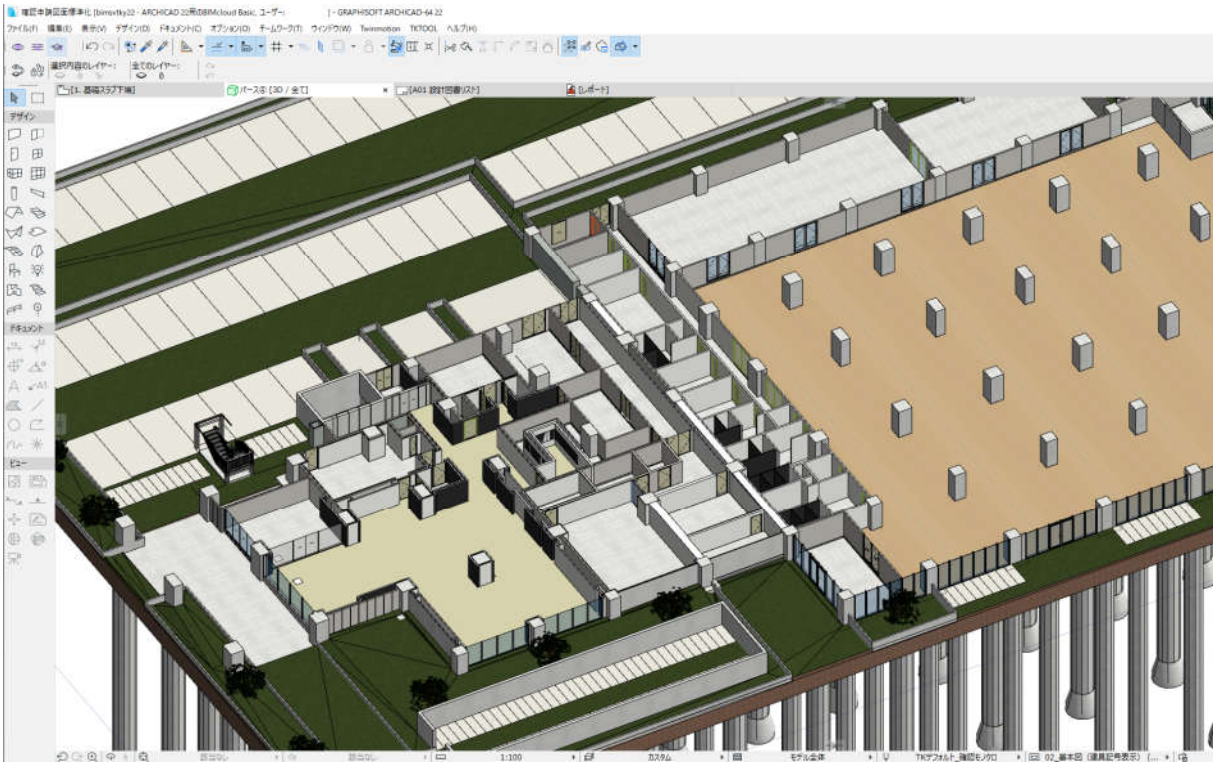
モデル B　パース 24：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観



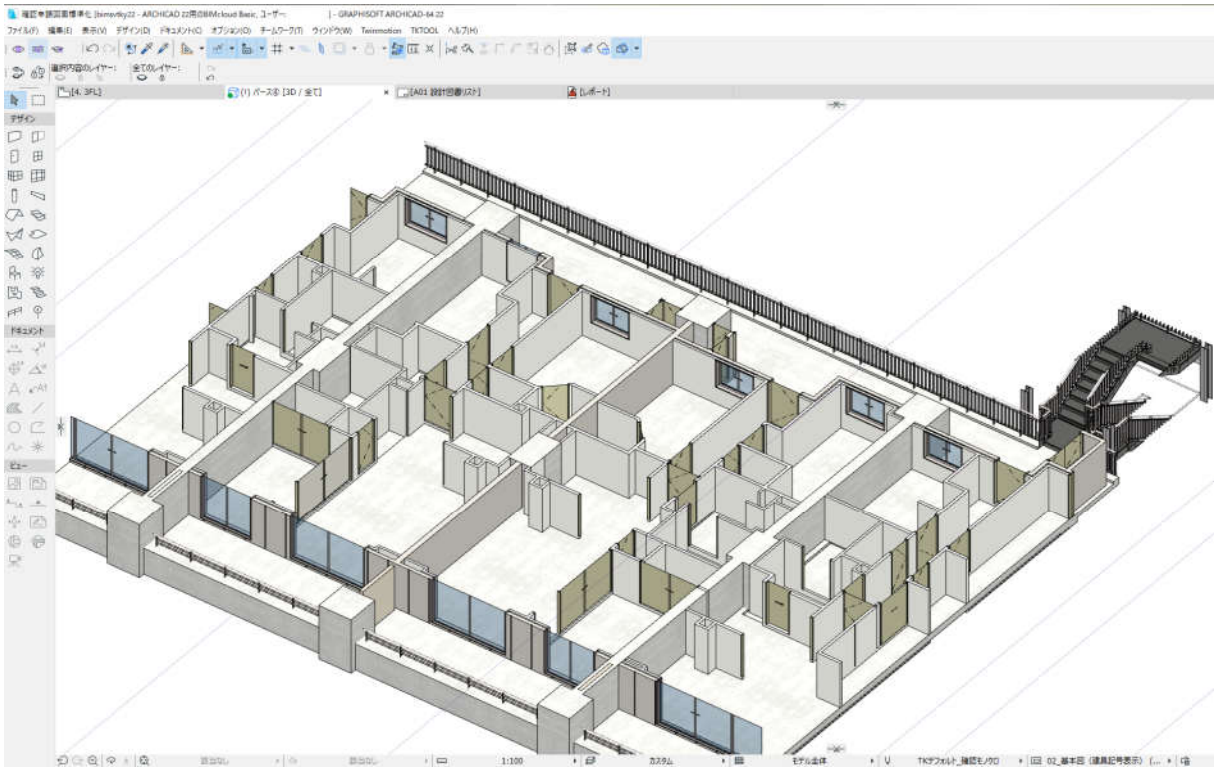
モデル B　パース 25：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観



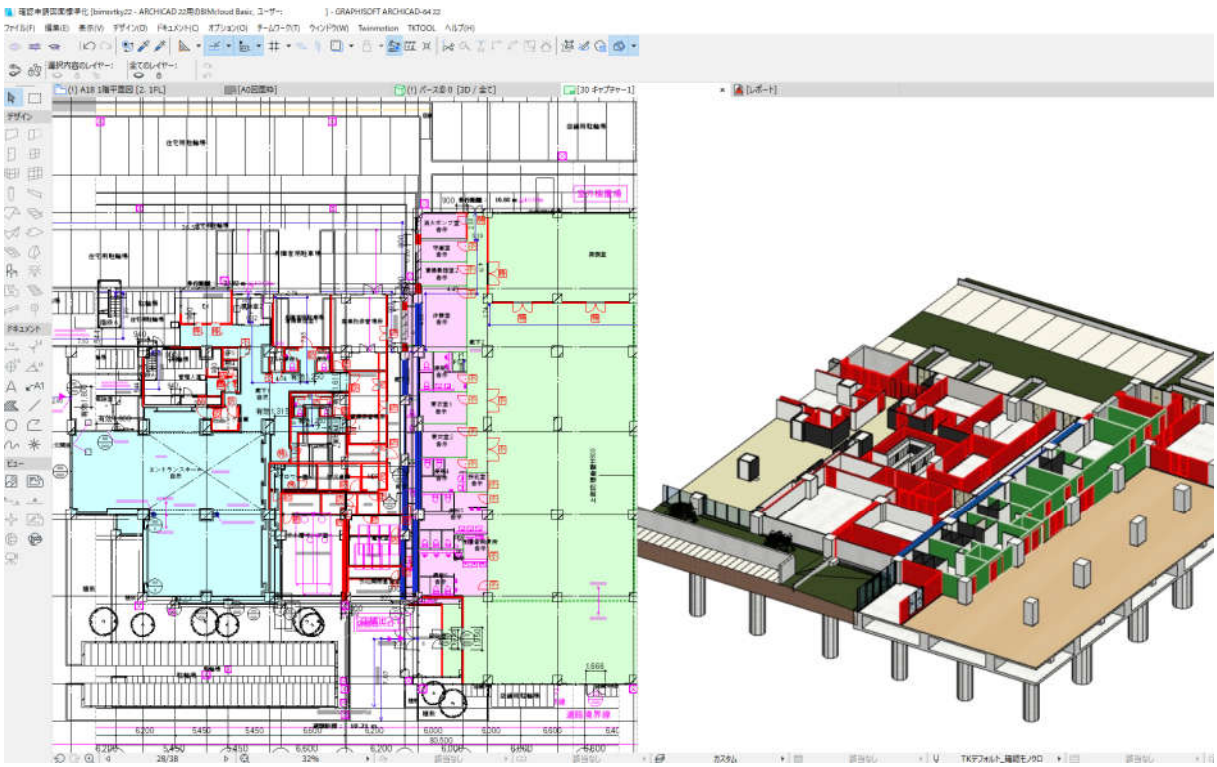
モデル B　パース 26：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観



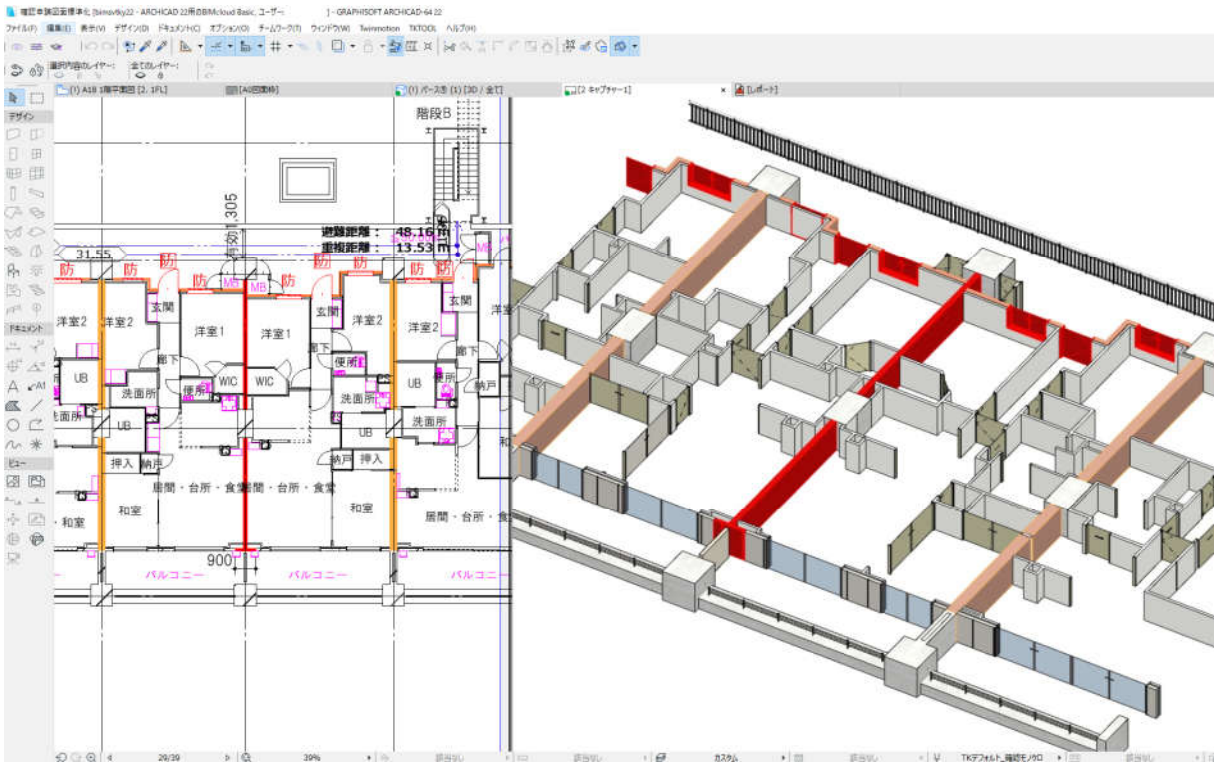
モデル B　パース 27：ARCHICAD で作成した BIM モデル断面



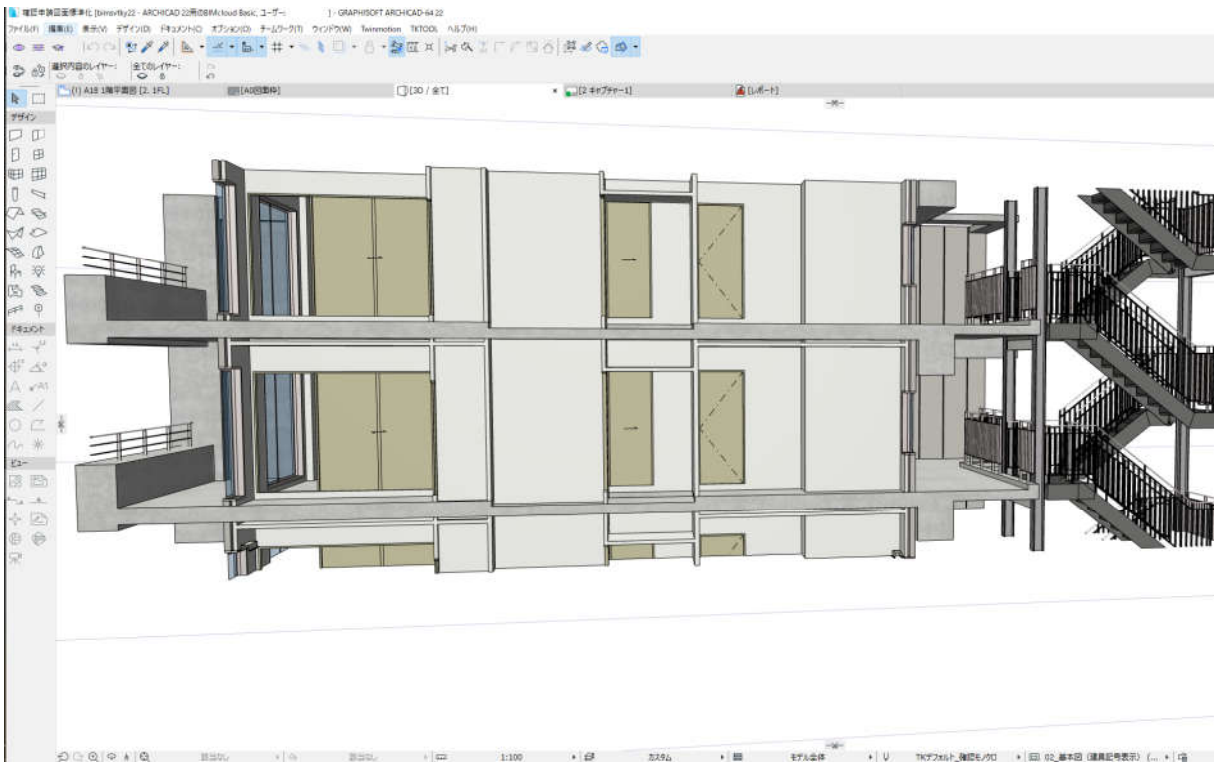
モデル B　パース 28：ARCHICAD で作成した BIM モデル平断面



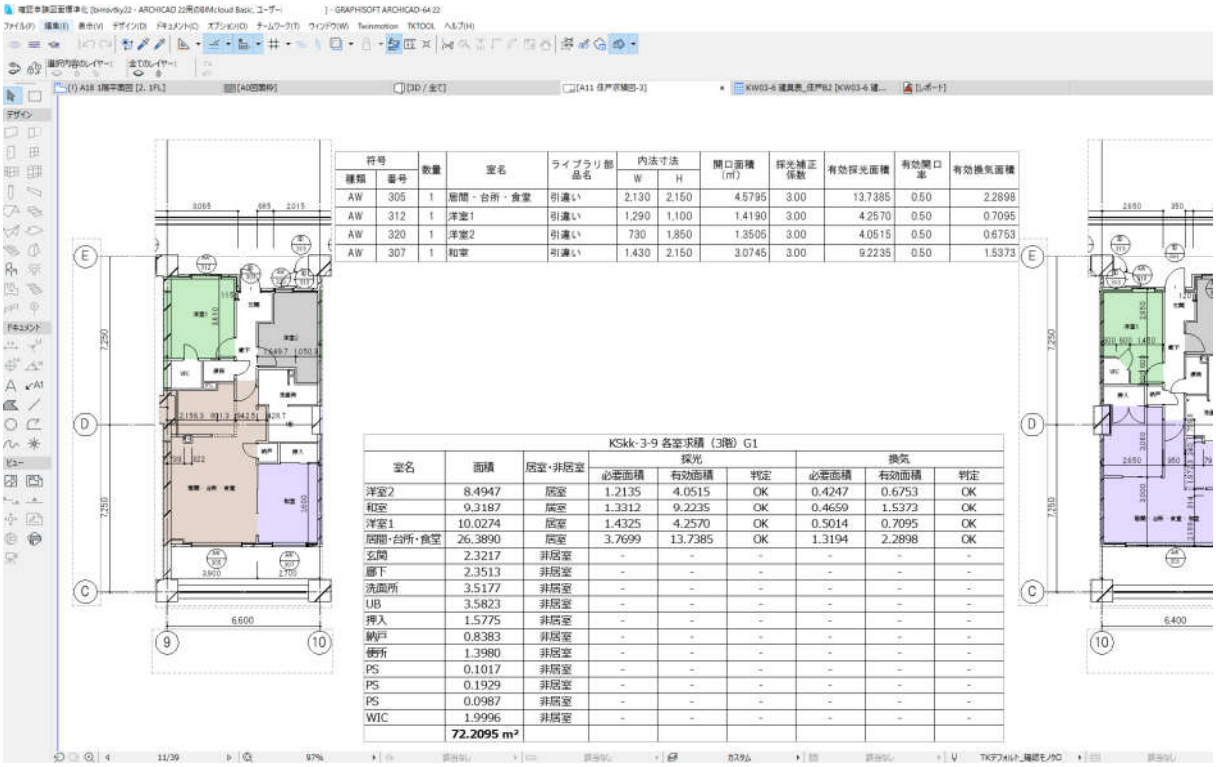
モデル B　パース 29：ARCHICAD で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）



モデル B　パース 30：ARCHICAD で作成した BIM モデル平断面（防火区画表示）



モデル B　パース 31：ARCHICAD で作成した BIM モデル立断面

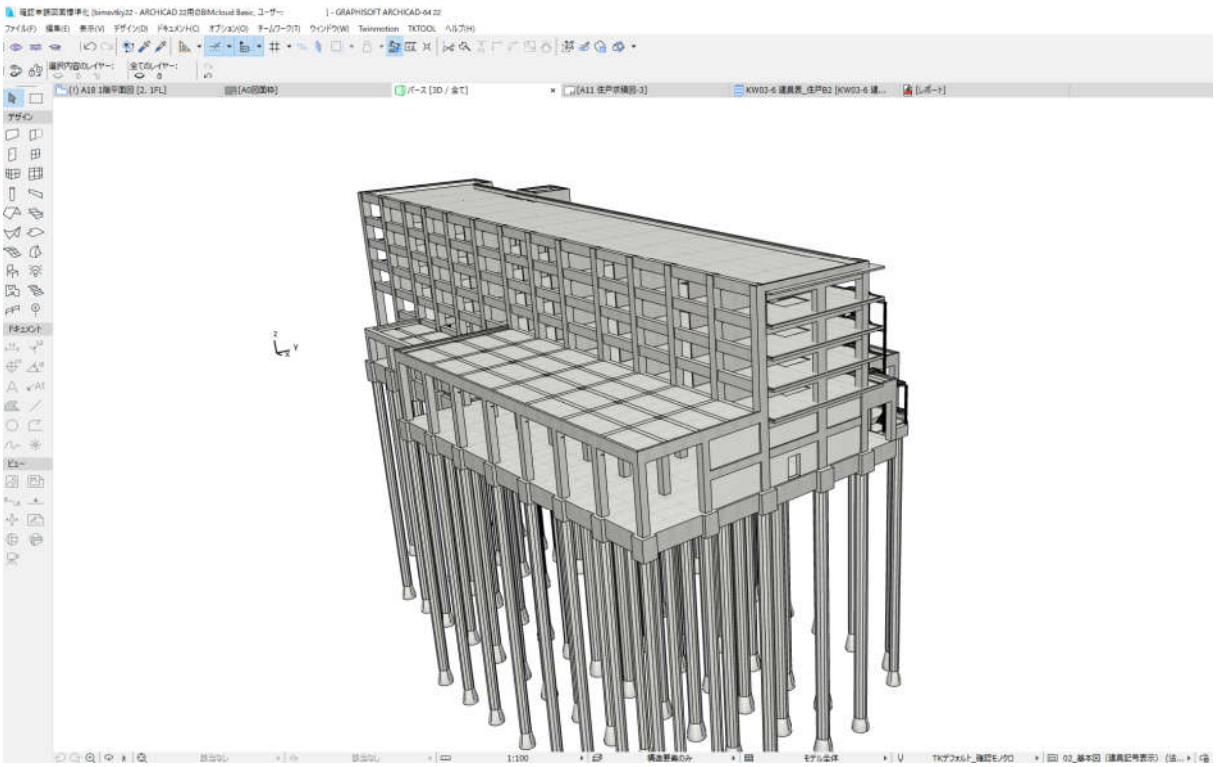


符号 種類	符号 番号	数量	室名	ライブラリ部品名	内法寸法 W	内法寸法 H	開口面積 (㎡)	採光補正係数	有効採光面積	有効開口率	有効換気面積
AW	305	1	居間・台所・食堂	引違い	2,130	2,150	4.5795	3.00	13.7385	0.50	2.2898
AW	312	1	洋室1	引違い	1,290	1,100	1.4190	3.00	4.2570	0.50	0.7095
AW	320	1	洋室2	引違い	730	1,850	1.3505	3.00	4.0515	0.50	0.6753
AW	307	1	和室	引違い	1,430	2,150	3.0745	3.00	9.2235	0.50	1.5373

KSkk-3-9 各室求積（3階）G1

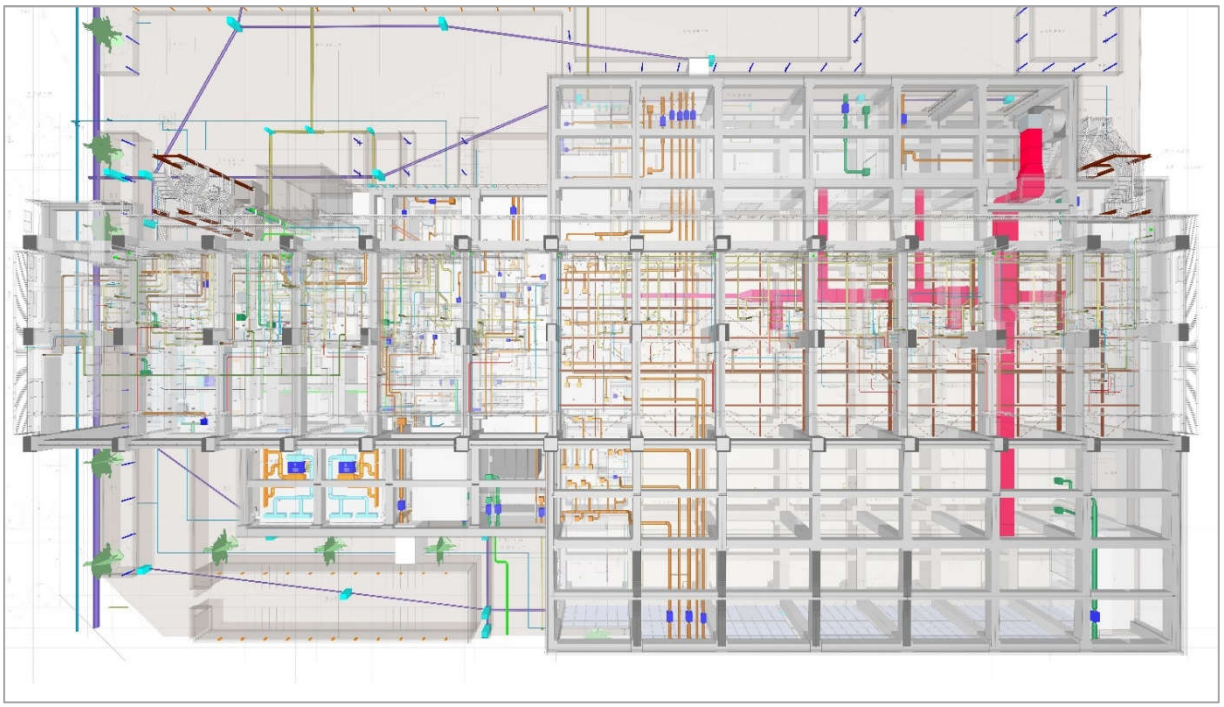
室名	面積	居室・非居室	採光 必要面積	採光 有効面積	採光 判定	換気 必要面積	換気 有効面積	換気 判定
洋室2	8.4947	居室	1.2135	4.0515	OK	0.4247	0.6753	OK
和室	9.3187	居室	1.3312	9.2235	OK	0.4659	1.5373	OK
洋室1	10.0274	居室	1.4325	4.2570	OK	0.5014	0.7095	OK
居間・台所・食堂	26.3890	居室	3.7699	13.7385	OK	1.3194	2.2898	OK
玄関	2.3217	非居室	-	-	-	-	-	-
廊下	2.3513	非居室	-	-	-	-	-	-
洗面所	3.5177	非居室	-	-	-	-	-	-
UB	3.5823	非居室	-	-	-	-	-	-
押入	1.5775	非居室	-	-	-	-	-	-
納戸	0.8383	非居室	-	-	-	-	-	-
便所	1.3980	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.1017	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.1929	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.0987	非居室	-	-	-	-	-	-
WIC	1.9996	非居室	-	-	-	-	-	-
	72.2095 m²							

モデル B　パース 32：ARCHICAD で作成した確認申請図面（一部）

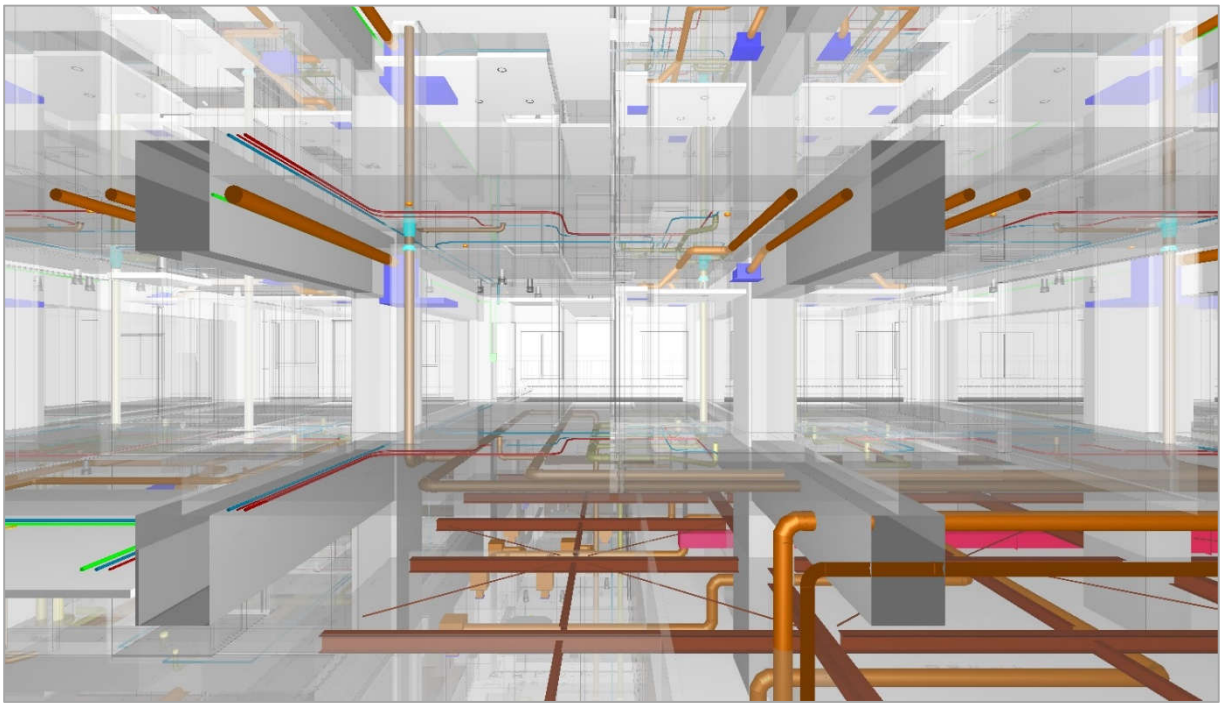


モデル B　パース 33：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観（構造）

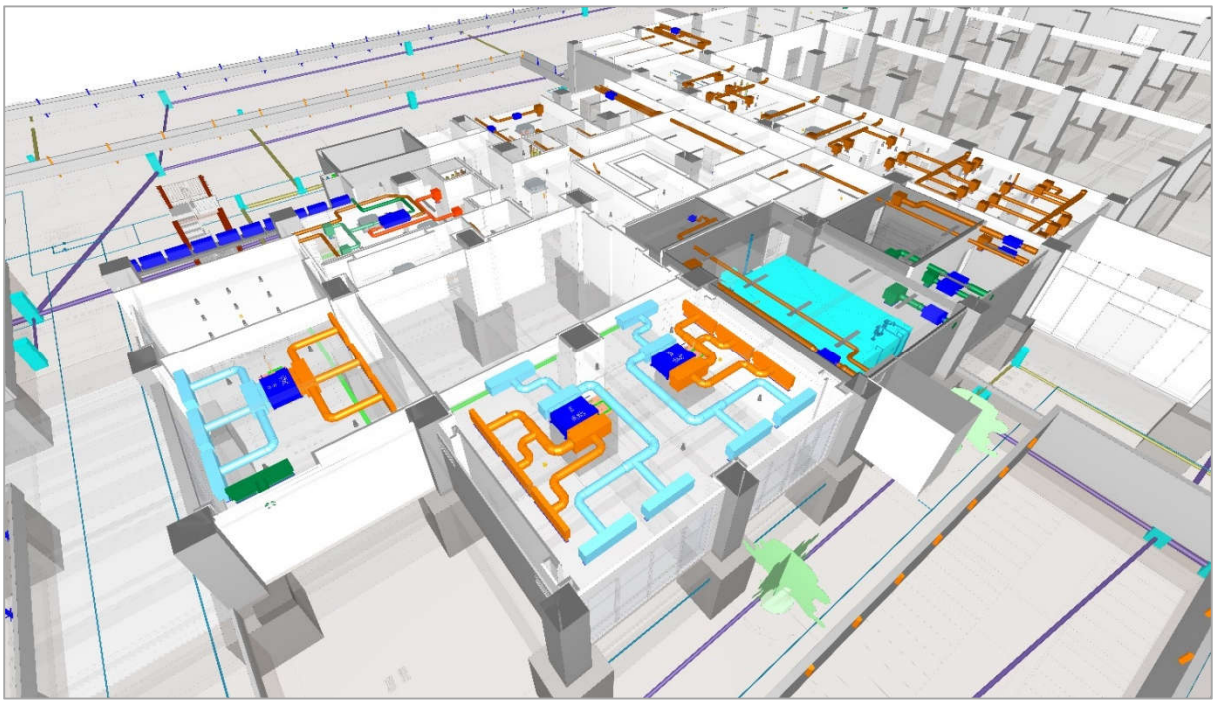
■モデル B の概要（Rebro　設備）



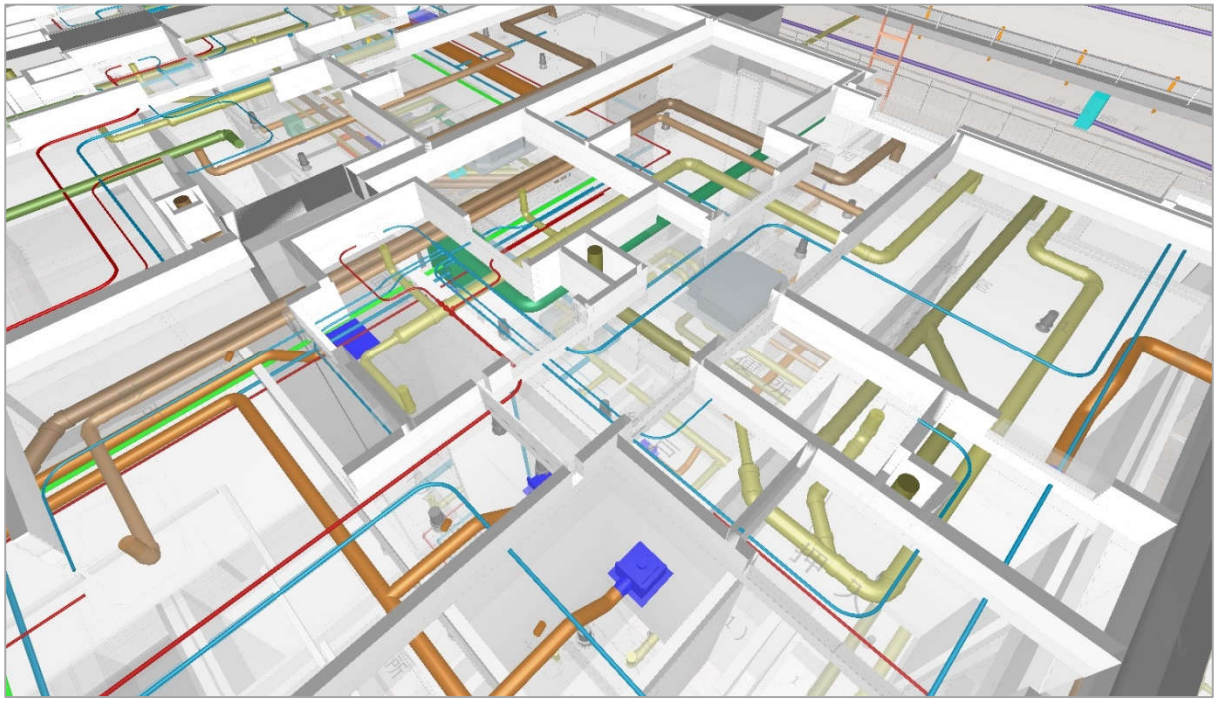
モデル B　パース 34：Rebro で作成した BIM モデル平断面(設備)



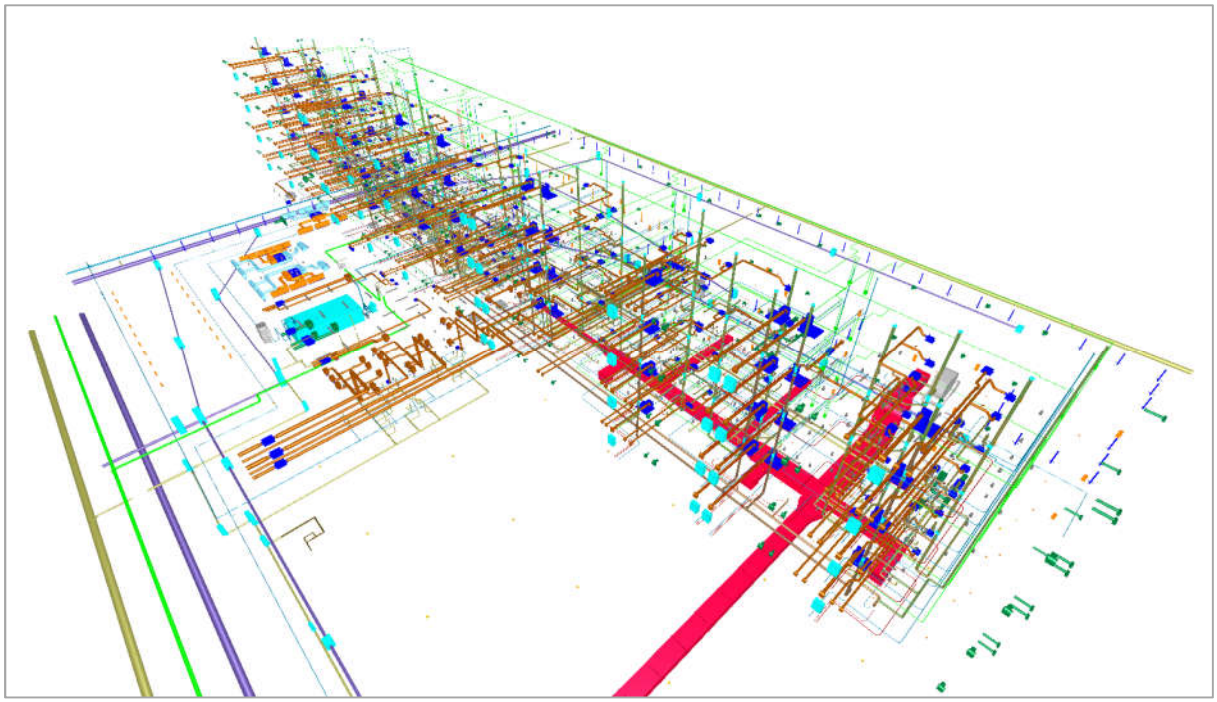
モデル B　パース 35：Rebro で作成した BIM モデル立断面（設備）



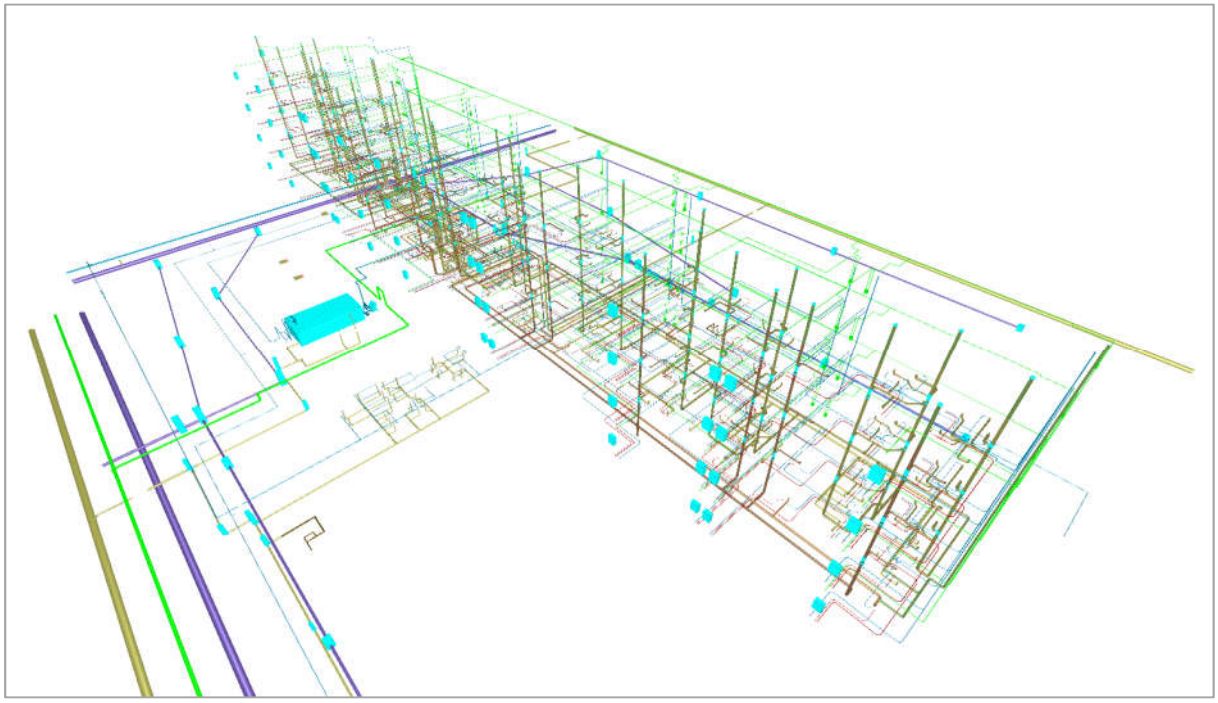
モデル B　パース 36：Rebro で作成した BIM モデル平断面（設備）



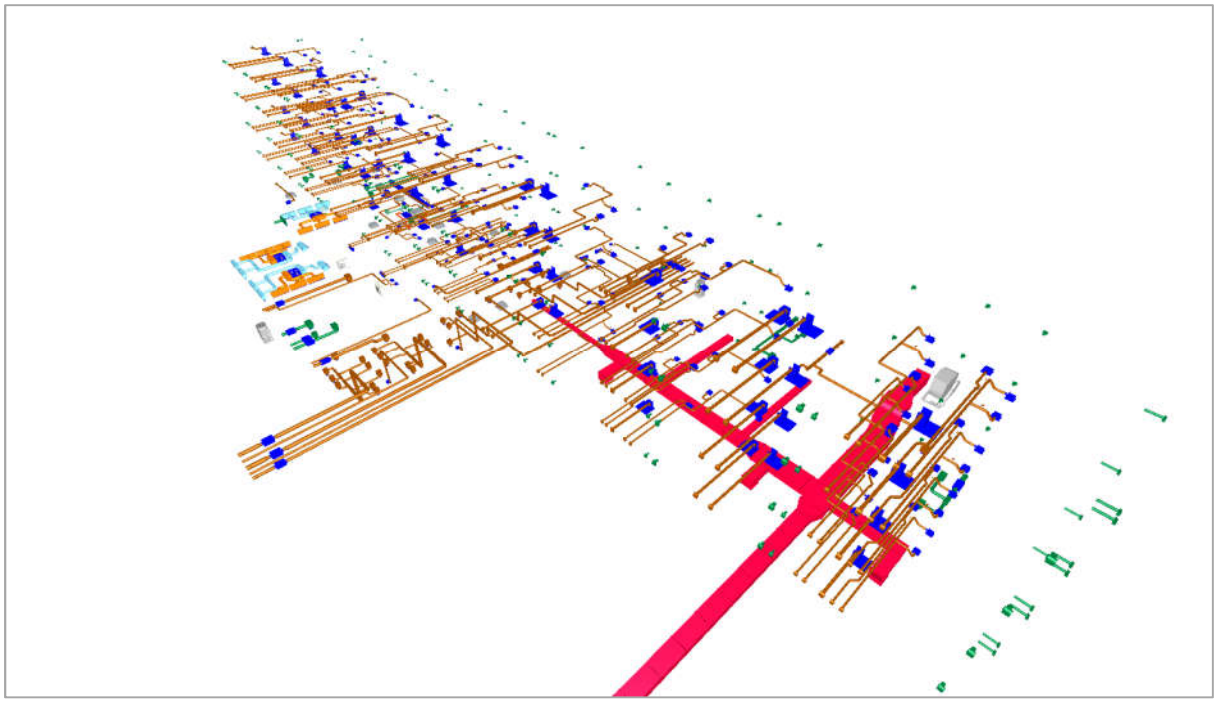
モデル B　パース 37：Revit で作成した BIM モデル平断面（設備）



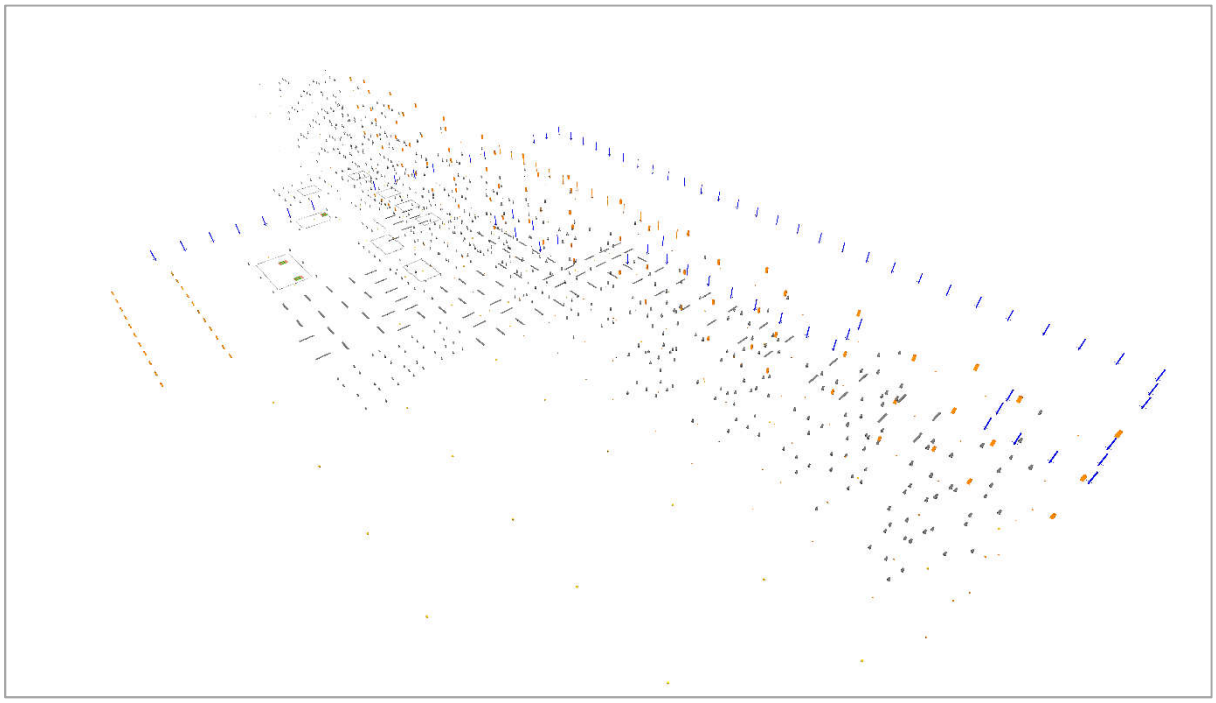
モデル B　パース 38：Rebro で作成した BIM モデル（衛生・空調・電気）



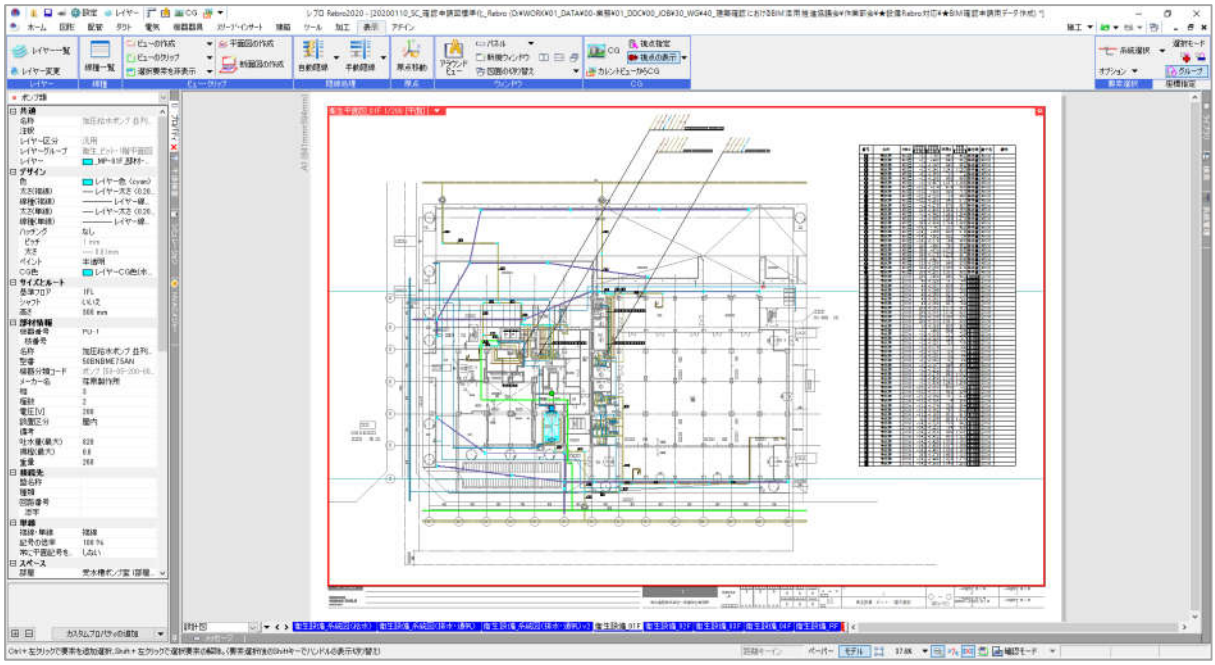
モデル B　パース 39：Rebro で作成した BIM モデル（衛生）



モデル B　パース 40：Rebro で作成した BIM モデル（空調）



モデル B　パース 41：Rebro で作成した BIM モデル（電気）



モデル B　パース 42：Rebro で作成した確認申請図面

（ 余白 ）

■モデル C の概要（Revit　意匠・構造　CADWe'll Tfas　設備）

モデル C のモデリングに当たっては、以下の BIM ソフトウエアを用いて作成した。

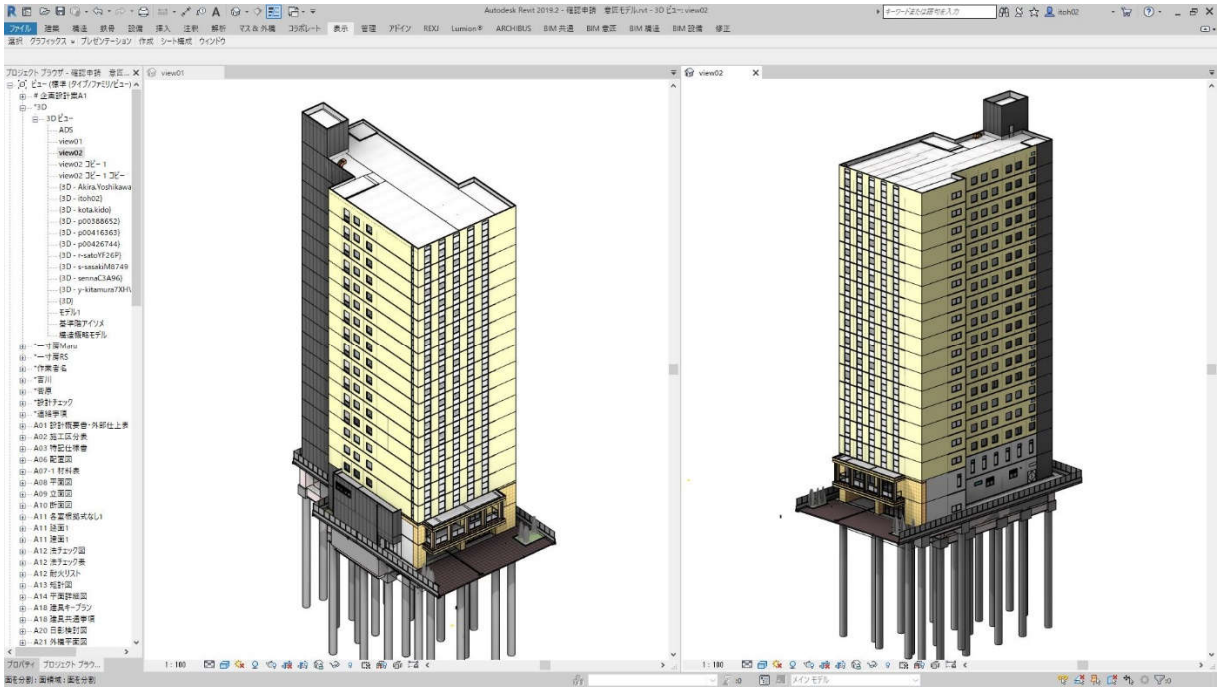
① 意匠・構造は、Revit(2019)で作成。

② 設備は、CADWe'll Tfas（11）で作成。

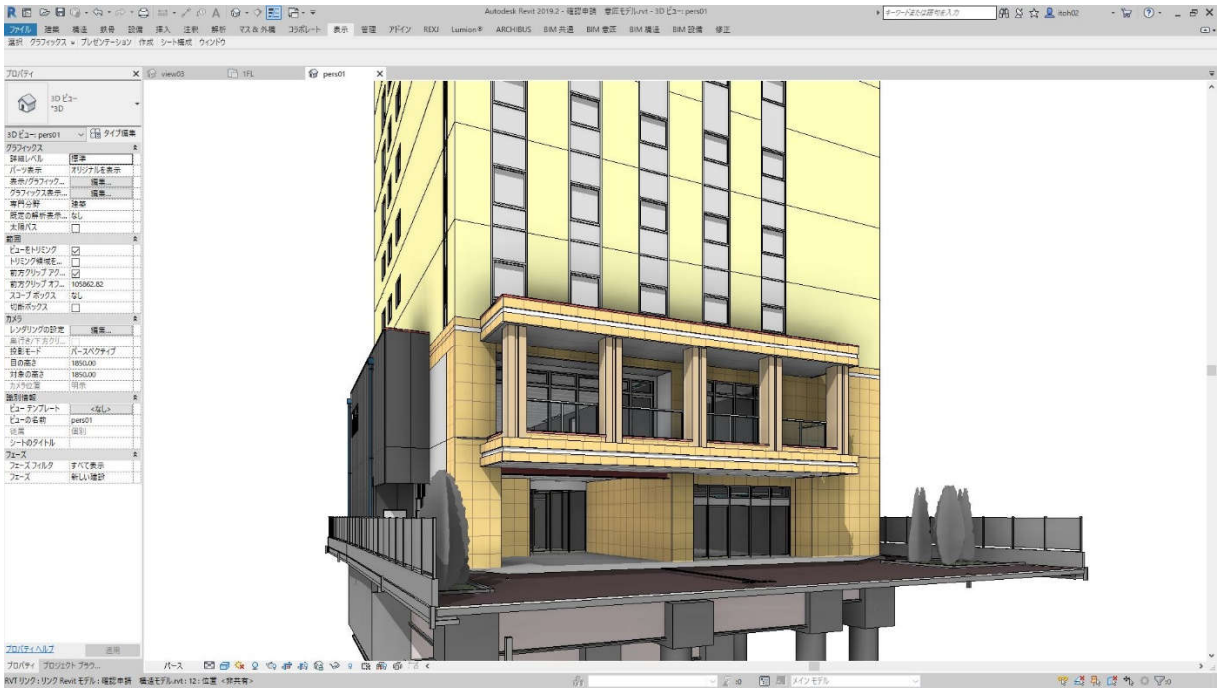
意匠・構造は、オートデスク（株）「BIM360」のワークシェアリング機能を活用して作業を行ったが、設備は、意匠・構造の BIM モデルを IFC 変換して Tfas に取り込み作成した。

■モデル C の建築概要

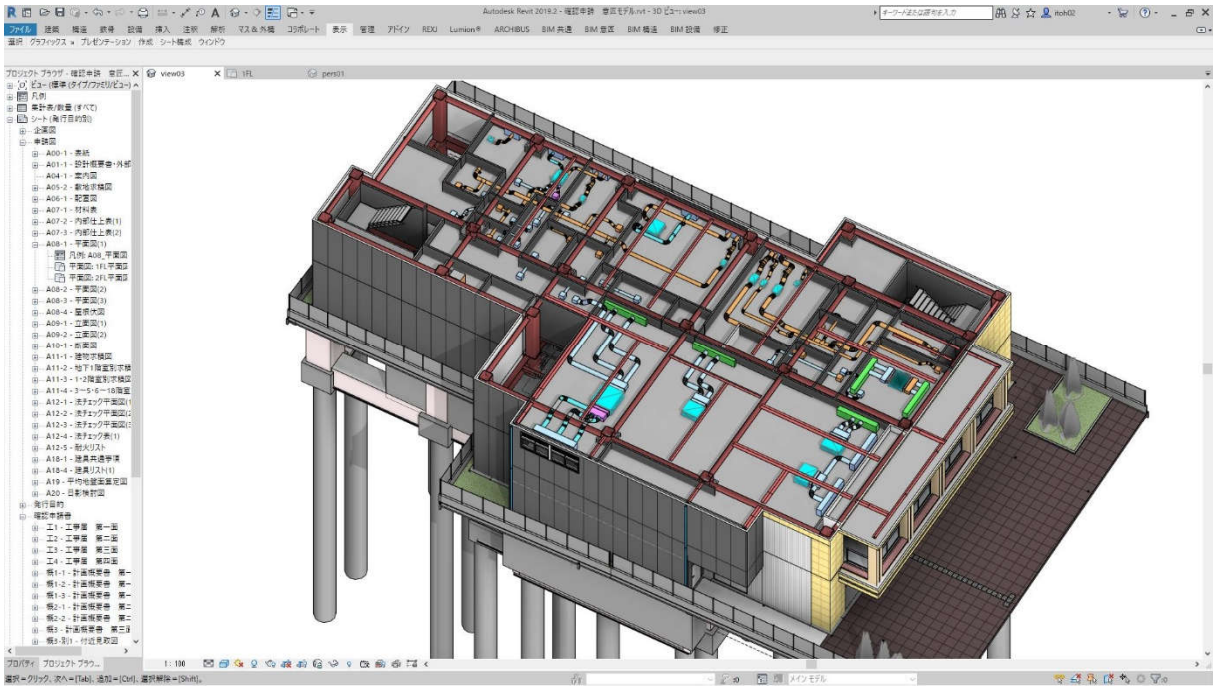
・場所：某所
・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等：都市計画区域内
・用途地域：商業地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：ホテル（1階～18 階）、飲食店（1階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄骨造、杭基礎
・階　　数：地下1階/地上 18 階/塔屋1階
・敷地面積：924.29 ㎡
・建築面積：568.91 ㎡
・建ぺい率：61.55％
・延べ面積：9,485.29 ㎡
・容積対象床面積：8,875.82 ㎡
・容積率　：960.39％
・最高高さ：58.72m
・最高軒高：58.02m
・基準階（3 階～18 階）階高：3.07m、天井高　2.50m、面積　509.81 ㎡



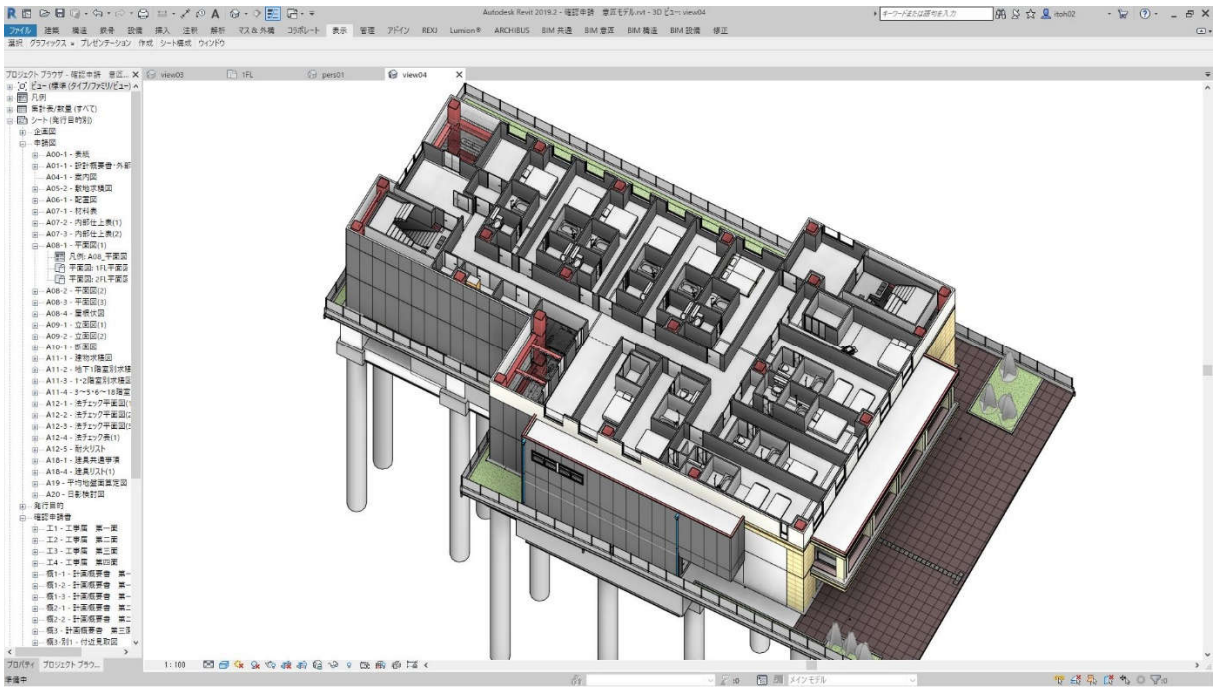
モデル C　パース 1：Revit で作成した BIM モデル外観



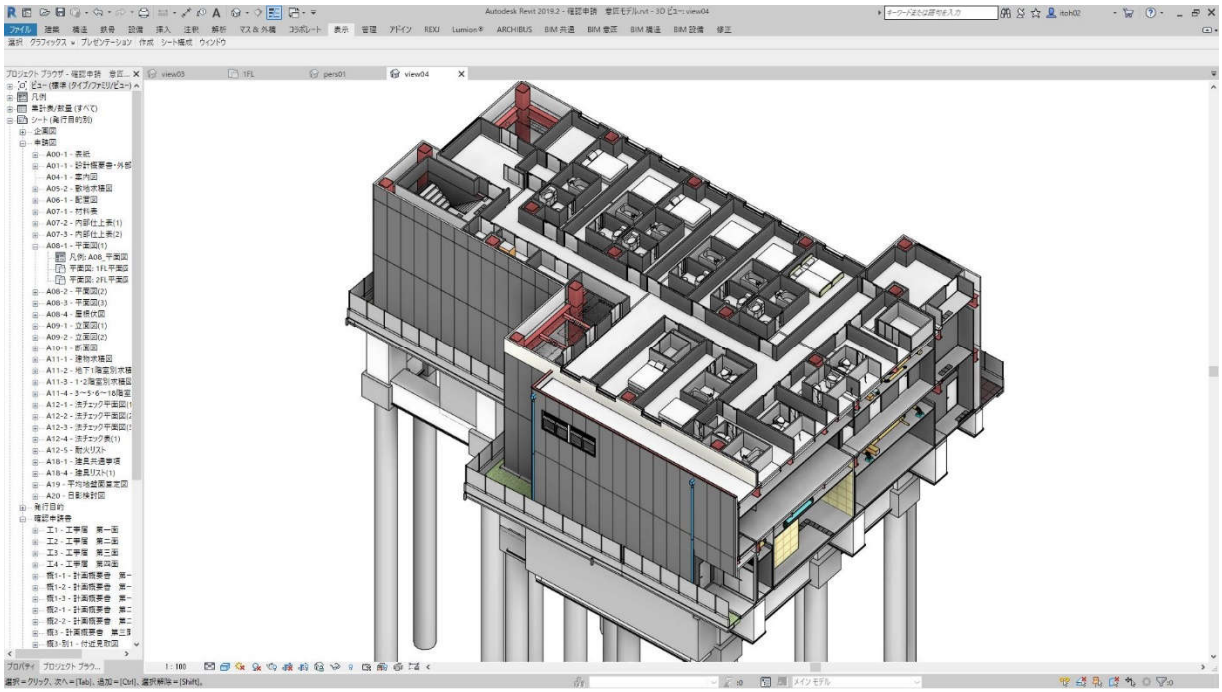
モデル C　パース 2：Revit で作成した BIM モデル外観



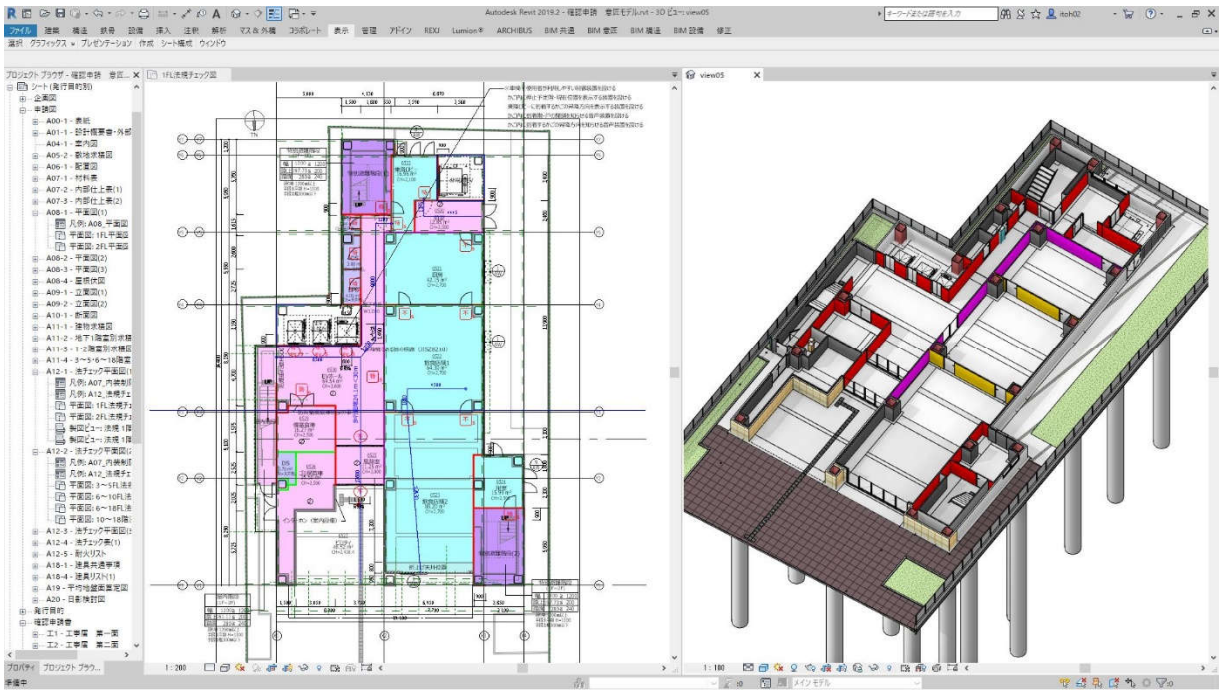
モデル C　パース 3：Revit で作成した BIM モデル平断面



モデル C　パース 4：Revit で作成した BIM モデル平断面

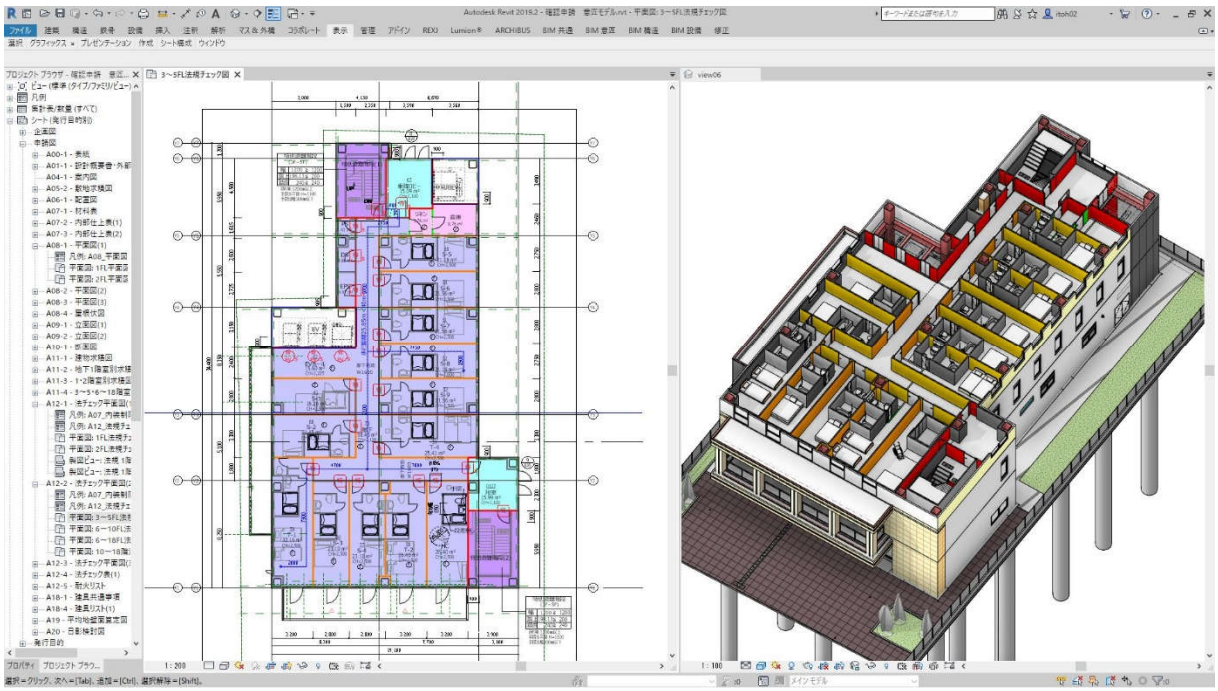


モデル C　パース 5：Revit で作成した BIM モデル平断面

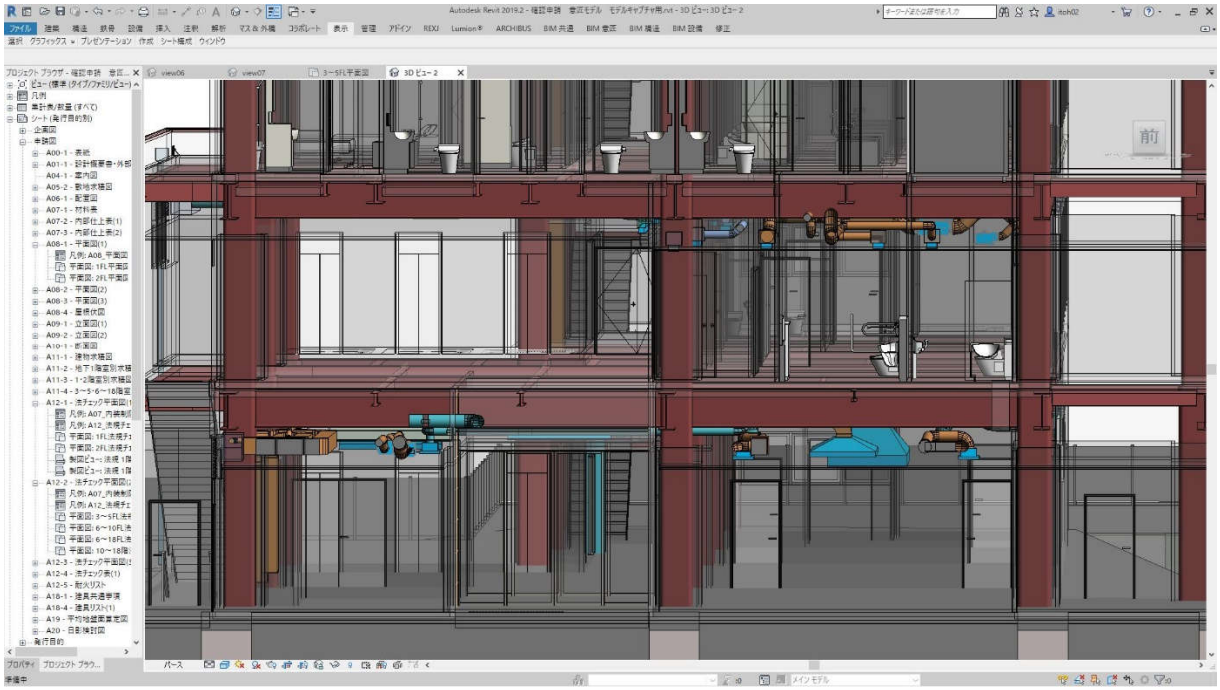


モデル C　パース 6：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）

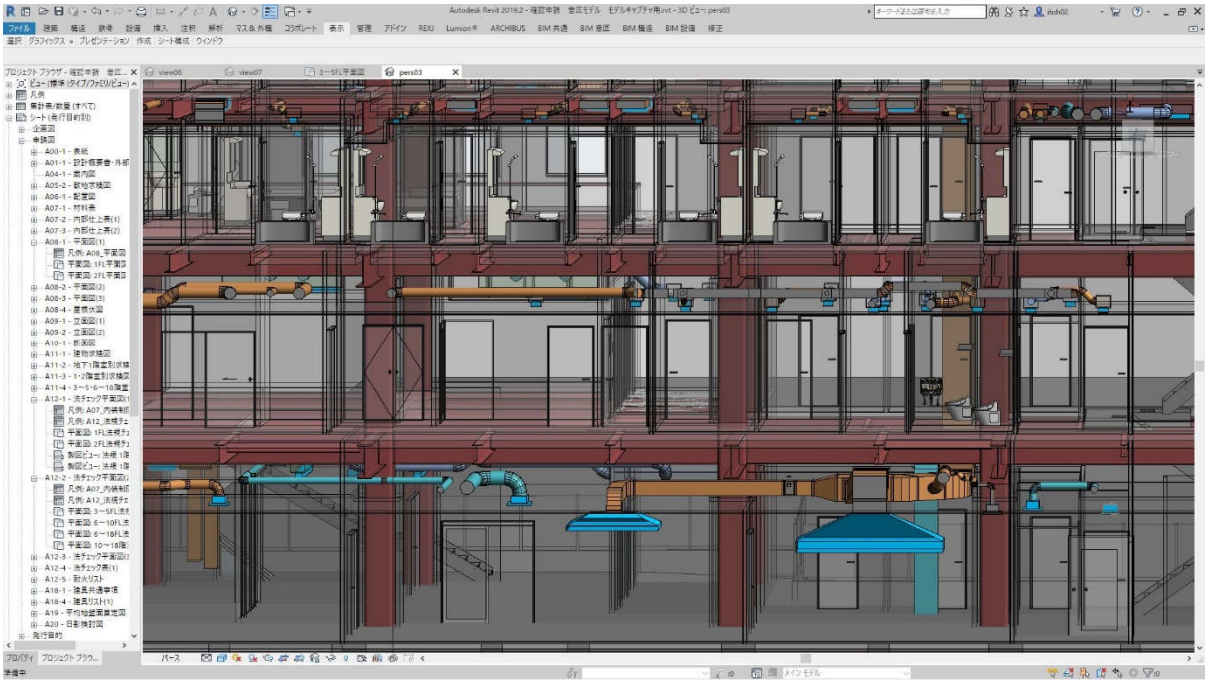
モデル C　パース 7：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火防煙区画表示）



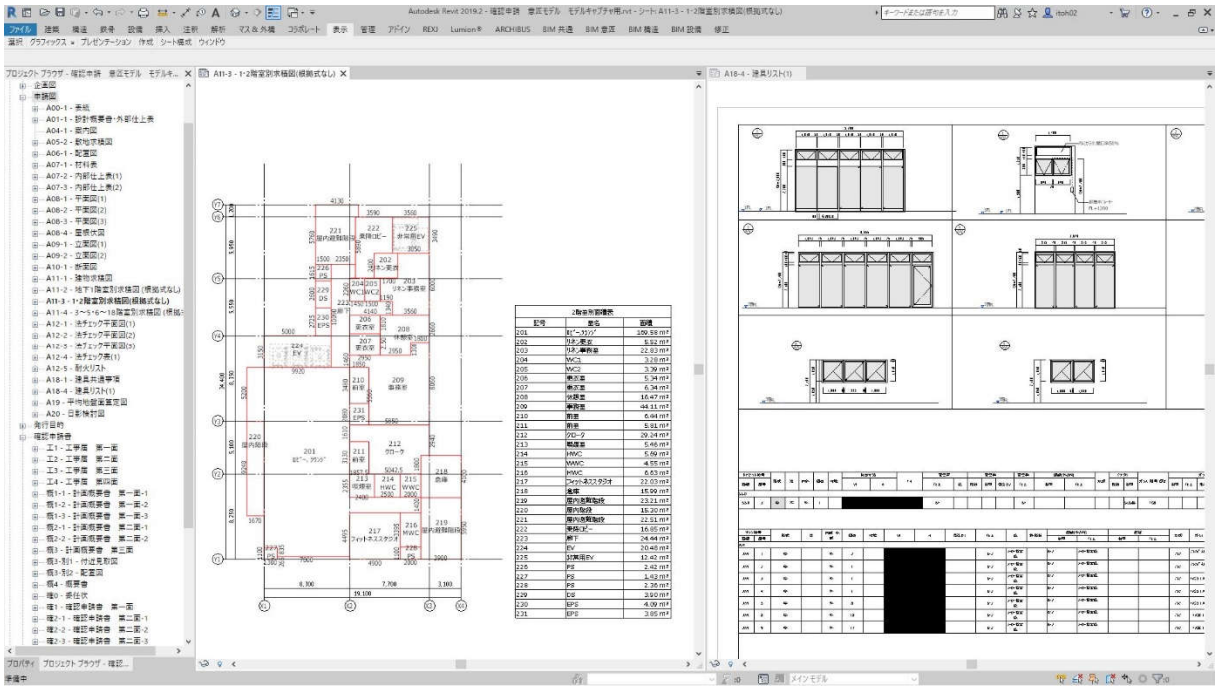
モデル C　パース 8：Revit で作成した BIM モデル平断面（防火区画表示）



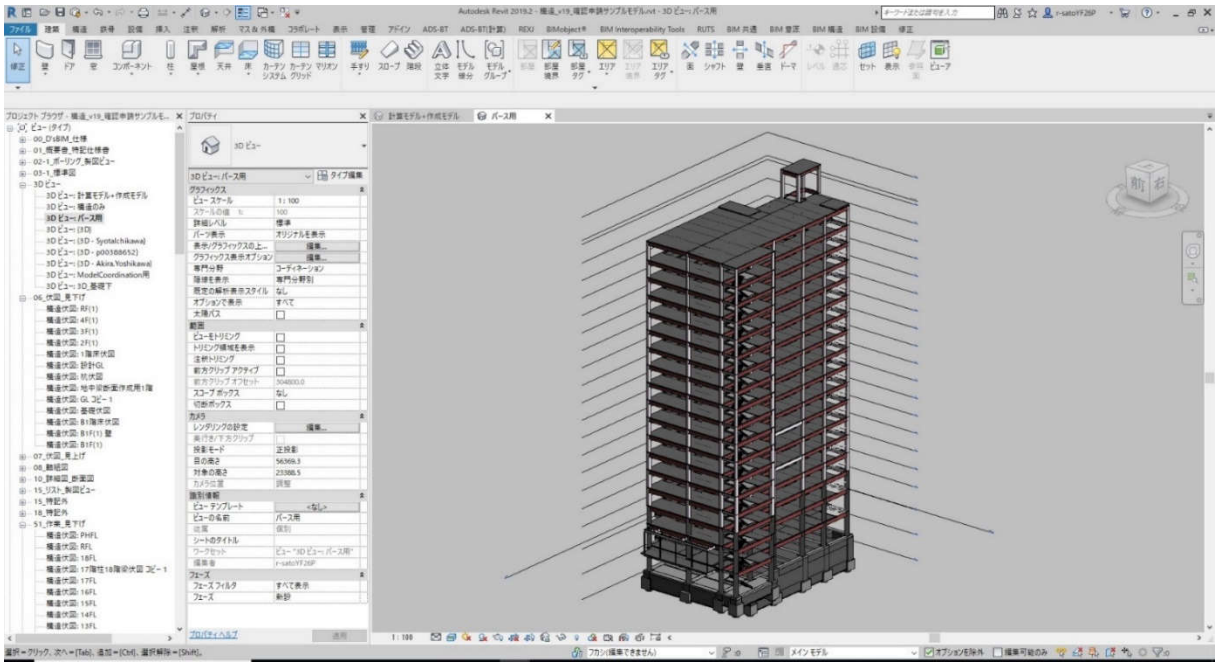
モデル C　パース 9：Revit で作成した BIM モデル立断面（意匠・構造・設備）



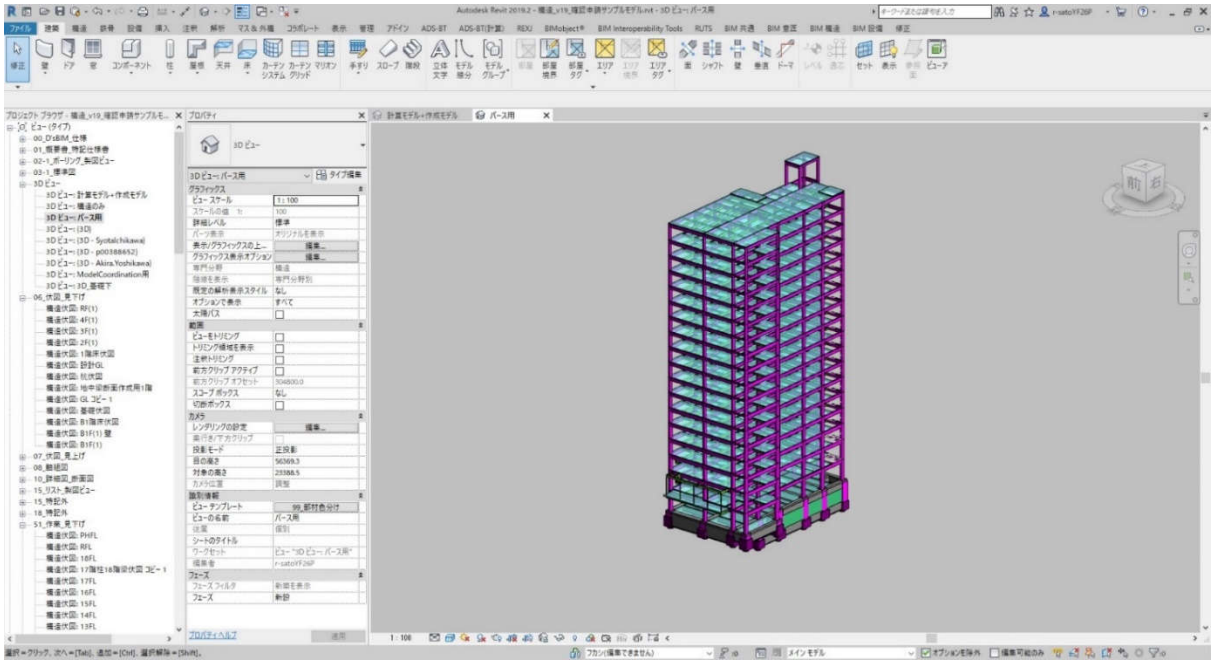
モデル C　パース 10：Revit で作成した BIM モデル立断面（意匠・構造・設備）



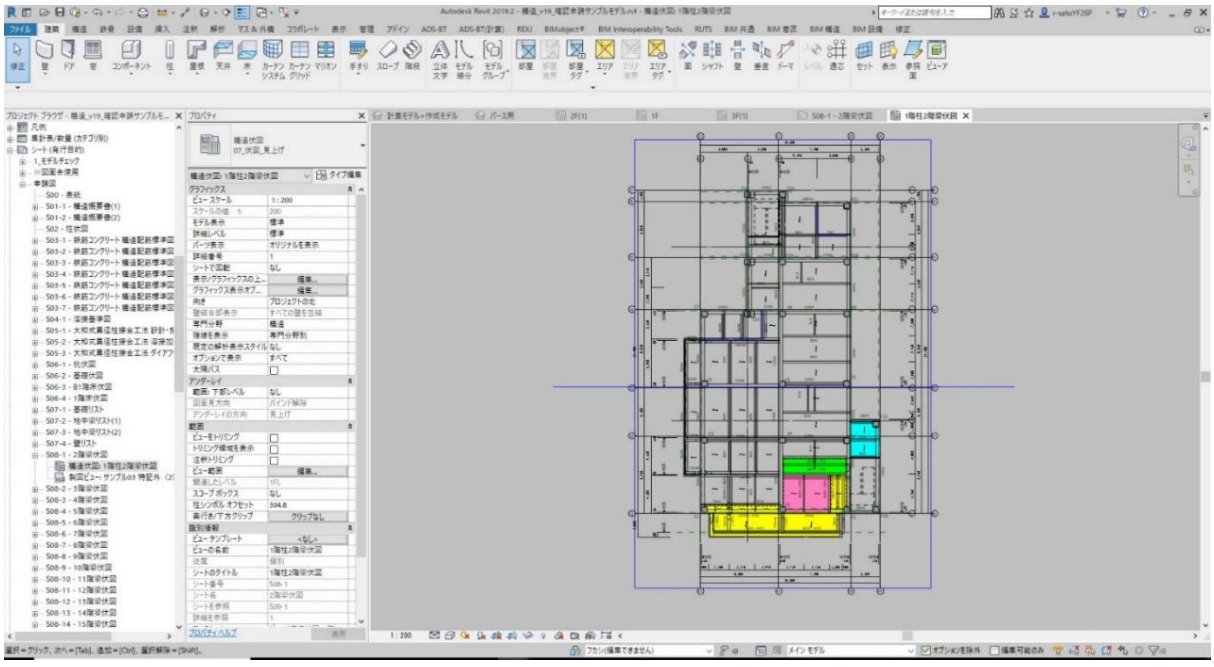
モデル C　パース 11：Revit で作成した確認申請図面（面積表と建具表）



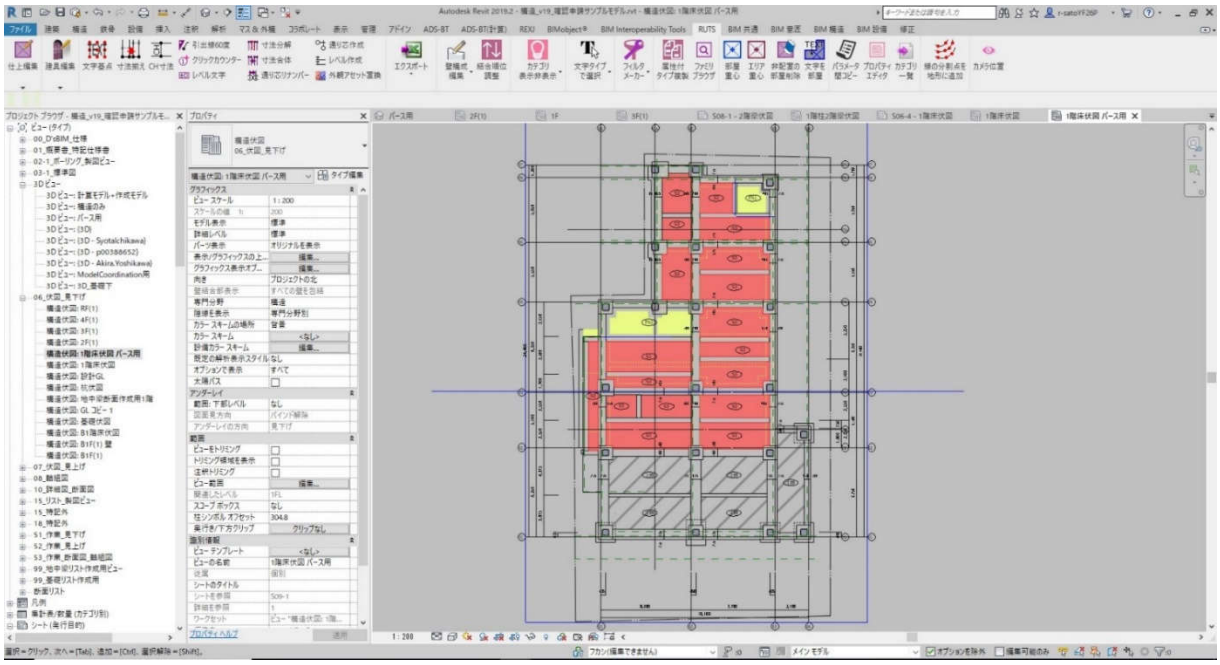
モデル C　パース 12：構造モデル（Revit）



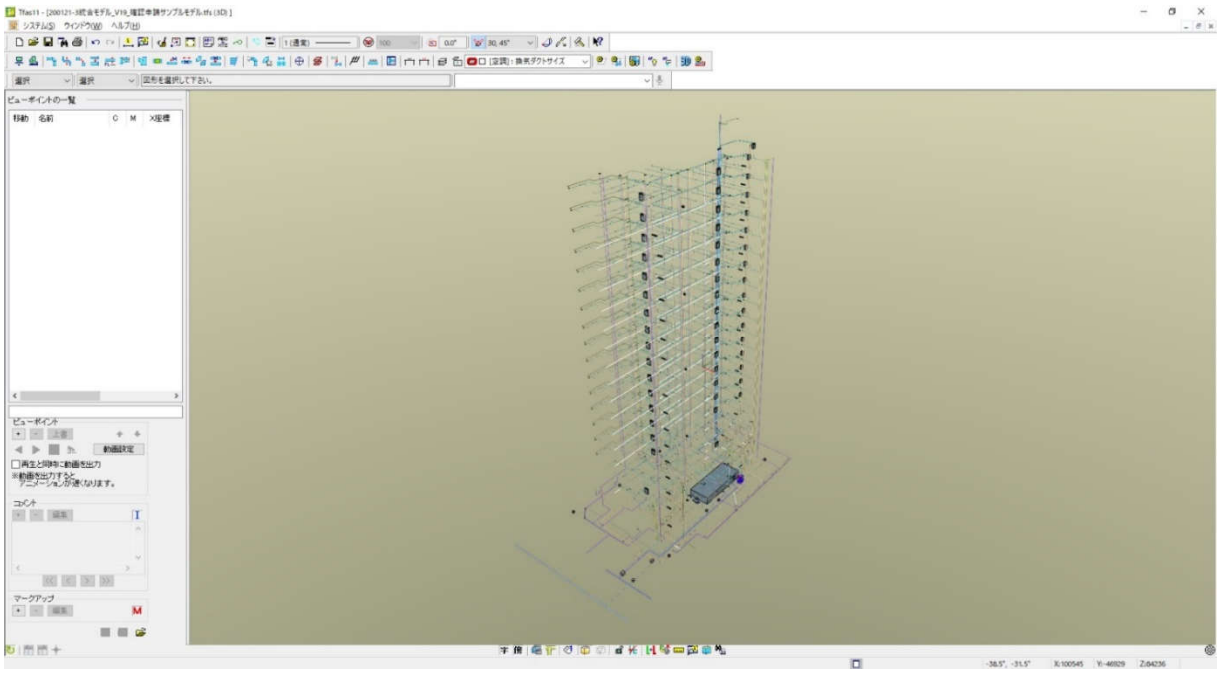
モデル C　パース 13：Revit で作成した BIM モデル外観（構造部材別にカラー表示）



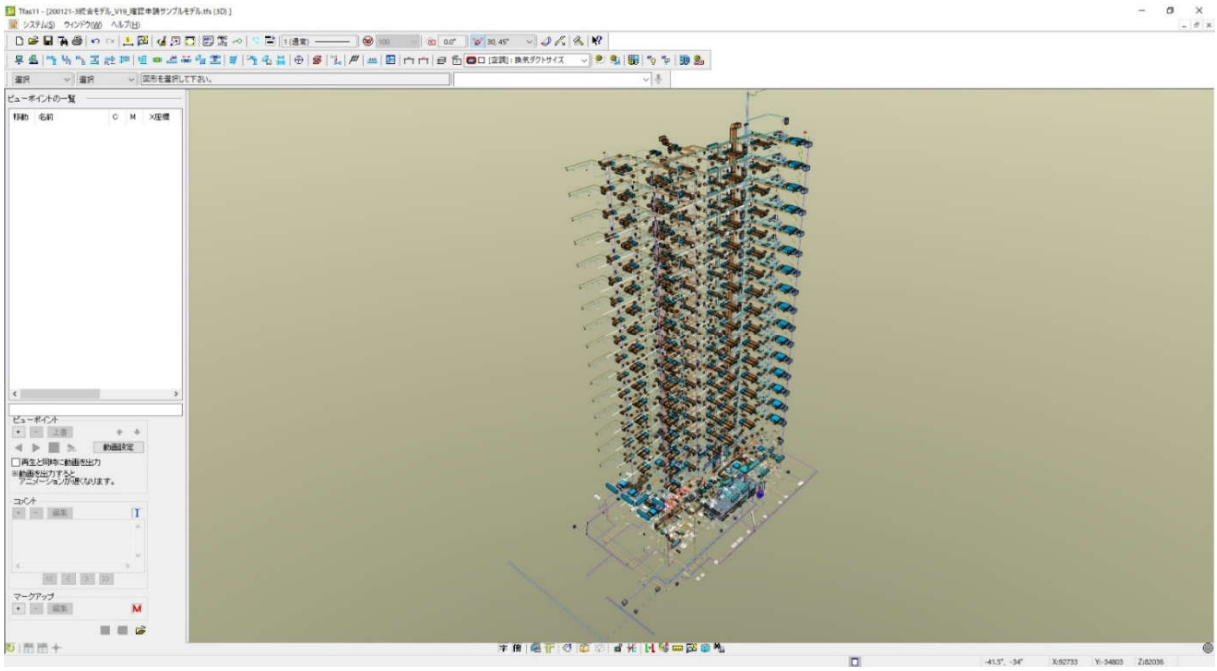
モデル C　パース 14：Revit で作成した BIM モデル伏図（梁部材別にカラー表示）



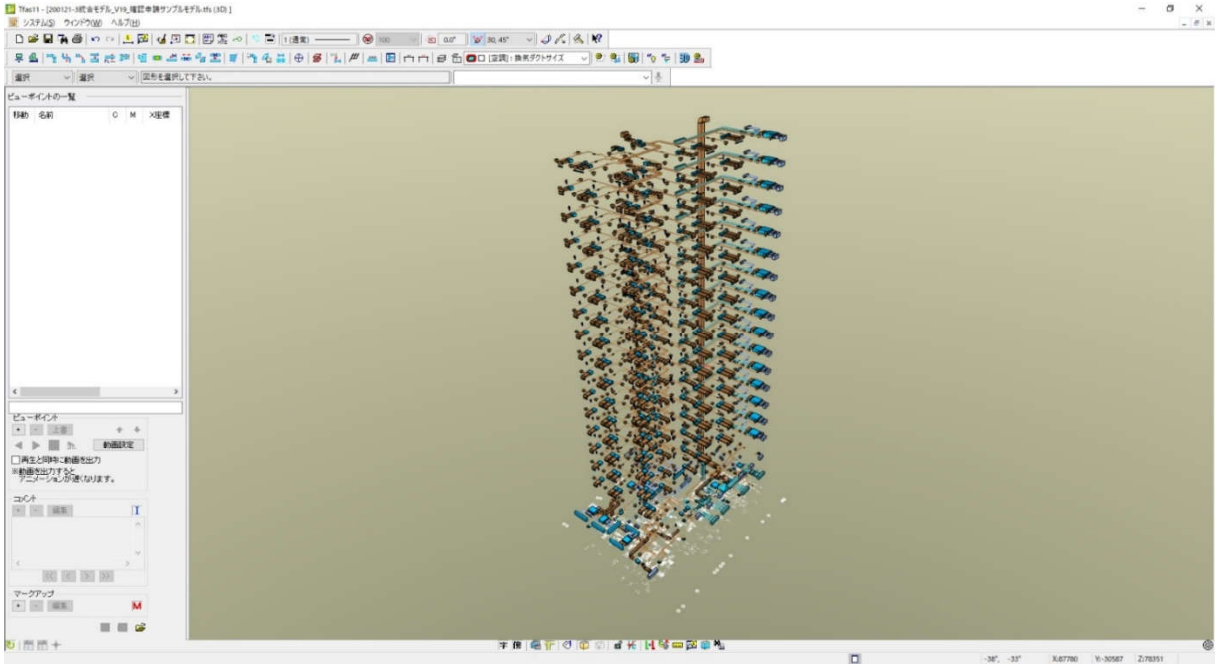
モデル C　パース 15：Revit で作成した BIM モデル伏図（スラブ種類別にカラー表示）



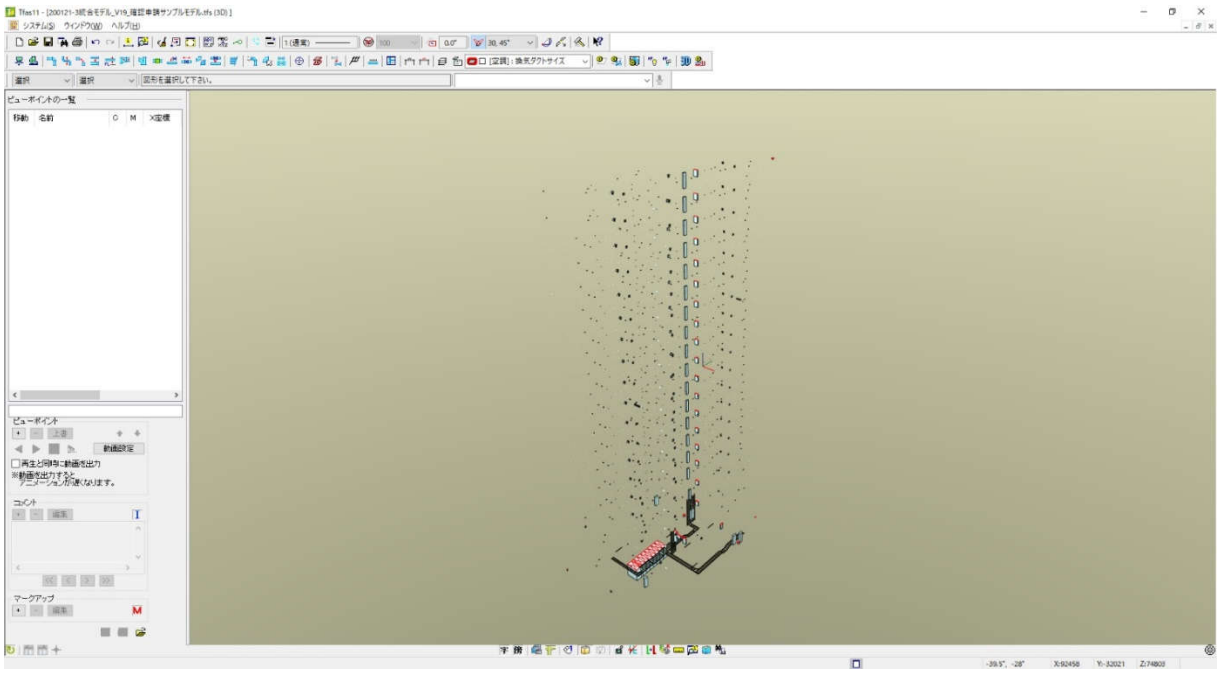
モデル C　パース 16：Tfas で作成した BIM モデル設備（衛生）



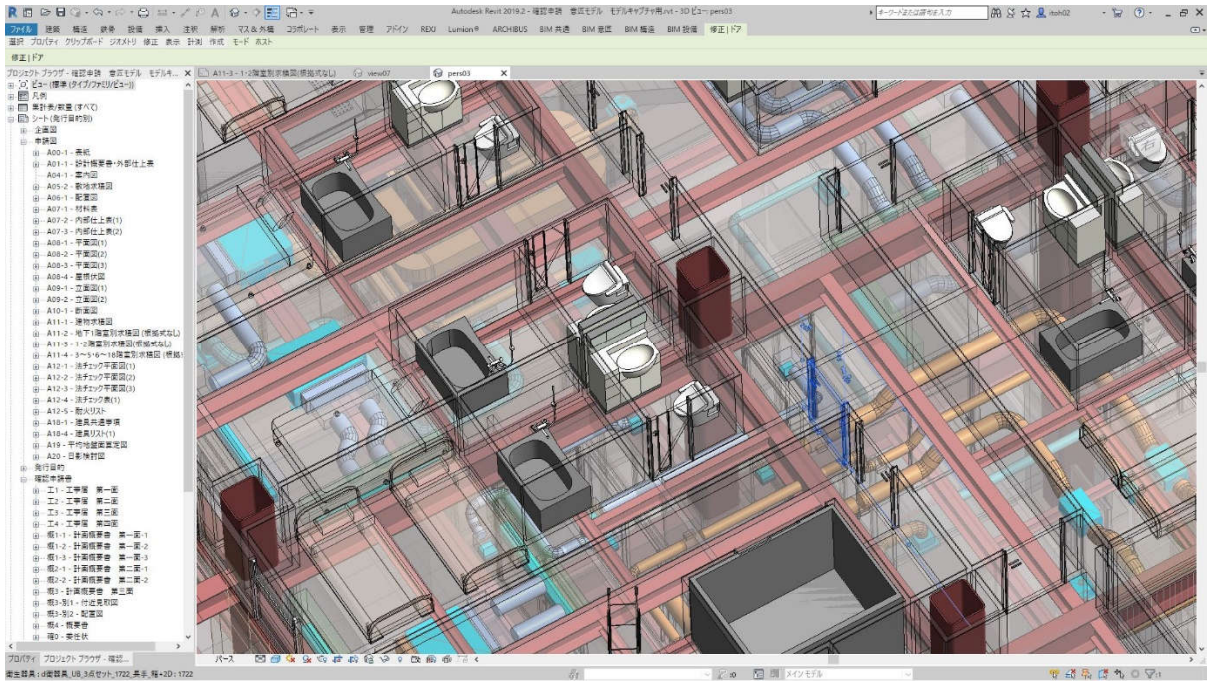
モデル C　パース 17：Tfas で作成した BIM モデル設備(衛生・換気・設備)



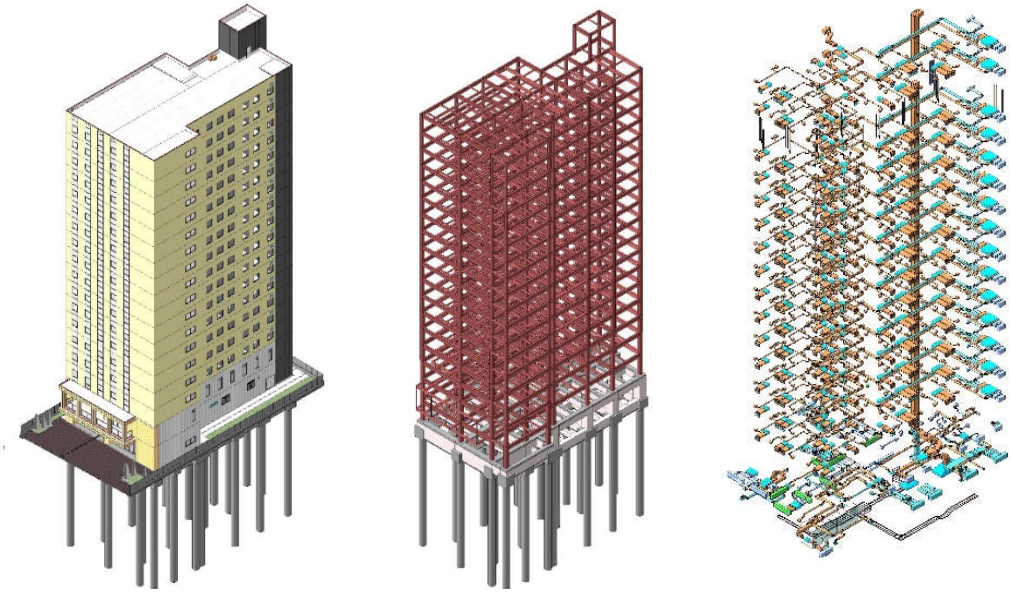
モデル C　パース 18：Tfas で作成した BIM モデル設備(換気)



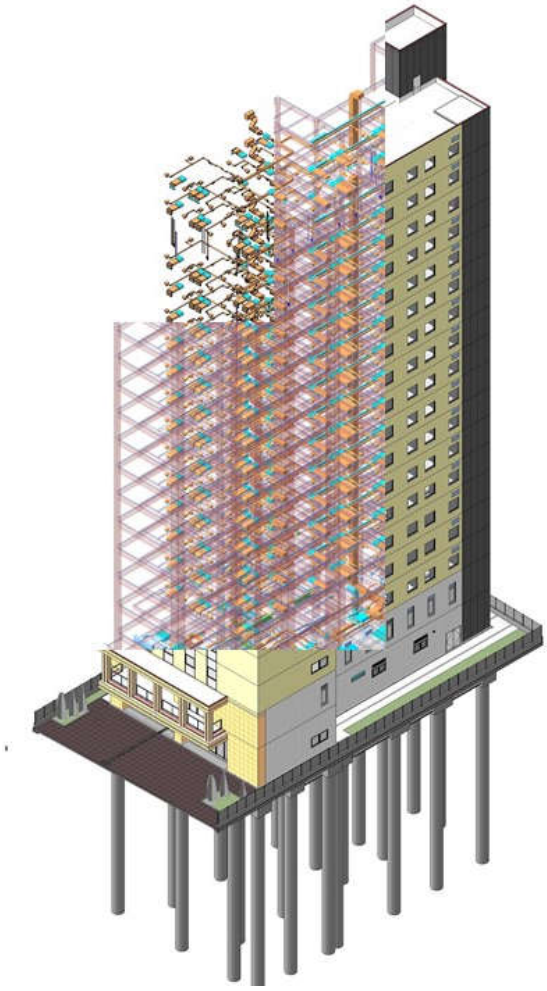
モデル C　パース 19：Tfas で作成した BIM モデル設備(電気)



モデル C　パース 20：Revit による BIM モデル平断面（意匠・構造・設備）



モデル C　パース 21：意匠・構造・設備の BIM モデル外観



モデル C　パース 22：意匠・構造・設備の統合 BIM モデル

2-1-2) 試審査用確認申請図書の作成と試審査

2-1-1)にて作成した BIM モデルから、建築確認審査に求められる図書の種類(建築基準法施行規則第 1 条の 3、および、同表1、表2で示すもの等)について、建築物の確認申請を想定した試審査用確認申請図書を作成した。 本図書は、BIM モデルから生成される 2 次元図面表現を活用して図面の体裁とし、図面表現の詳細度は、現状の紙図面による審査で求められる尺度を参考に設定した。

試審査用確認図書の作成にあたり、図書が表現する審査対象項目について、建築基準法令の規定と明示すべき事項に係る試審査を行った。審査の内容は、建築物の意匠(単体規定、集団規定)、構造(構造計算書に係る部分を除く)、設備に係るものとした。

なお、試審査用確認申請図書の作成と試審査は、以下①から③の方法の順により実施した。

① 「審査内容の項目リスト」の作成

はじめに、確認申請に必要な図面の種類と明示すべき事項を審査機関側として整理した。その整理にあたっては、平成 22 年 6 月 1 日前の平成 19 年国土交通省告示第 885 号(指針に従って審査を行ったことを証する書類)の様式に沿うこととして、それ以降の法令改正の内容を反映し、明示すべき事項等をまとめた。「審査内容の項目リスト」は、法令の規定、図書の種類、明示すべき事項及び記載要綱(審査内容)等を表形式でとりまとめた。

また、建築物の規模・用途に応じて、適用される明示すべき事項の意匠、構造、設備の審査内容の項目を明確にしたうえで、確認申請に必要とされる図面の種類ごとの明示すべき事項の審査内容の項目を簡潔にまとめた。

② 試審査用確認申請図書の作成

建築物の規模・用途に適用される法規制の項目を整理した「審査内容の項目リスト」の内容に基づき、BIM モデルから生成する 2 次元図面表現として作成し、試審査用確認申請図書をまとめた。作成する図書の種類は、BIM モデルから出力が可能な範囲として、確認申請に求められる図書の種類のうち、表 2-1-3 に「○」を付した図書とした。

③ 試審査用確認申請図書を対象とした試審査の実施

「審査内容の項目リスト」に沿って作成された試審査用確認申請図書に対し、建築基準法令の規定と明示すべき事項に係る試審査を実施した。試審査は、建築物の意匠、構造、設備について行った。

試審査は、協議会会員のうち指定確認検査機関の協力を得て実施した(意匠、構造、設備の試審査結果とりまとめは、日本 ERI(株)、(一財)日本建築センターが担当した。)。

分野	担当機関
意匠	(株)確認サービス／(一財)さいたま住宅検査センター／(株)J建築検査センター／ (一財)静岡県建築住宅まちづくりセンター／(株)住宅性能評価センター／ (株)都市居住評価センター／日本 ERI(株)／(一財)日本建築センター／ (一財)日本建築総合試験所／ビューローベリタスジャパン(株)
構造	(株)都市居住評価センター／日本 ERI(株)／(一財)日本建築センター
設備	(株)都市居住評価センター／日本 ERI(株)／(一財)日本建築センター／ (一財)日本建築総合試験所

表 2-1-3 作成した試審査用建築確認図書の種類

事務所（鉄骨造）：モデルA、共同住宅：モデルB、就寝系用途：モデルC
〇：作成図書（その他は、任意）

	図書の種類					
	モデル A		モデル B		モデル C	
意匠	〇付近見取図		同左		同左	
	〇求積図（建築面積、床面積、各室面積）		〃		〃	
	〇内外部仕上表		〃		〃	
	〇配置図		〃		〃	
	〇各階平面図、		〃		〃	
	〇2 面以上の立面図・断面図		〃		〃	
	〇地盤面算定図		〃		〃	
	〇採光・排煙計算書		〇採光・換気・排煙計算書		〇採光・排煙計算書	
	〇防火防煙区画図（各階平面図と兼用可能）		同左		同左	
	―		〇日影図		〇日影図	
	その他必要な図書		同左		同左	
構造	〇基礎伏図		〃		〃	
	〇各階床伏図		〃		〃	
	〇2 面以上の軸組図		〃		〃	
	使用材料一覧表		〃		〃	
	構造詳細図	基礎リスト 基礎梁リスト 柱・大梁リスト スラブ・小梁リスト ブレースリスト 継手リスト	構造詳細図	杭リスト 基礎リスト 基礎梁リスト 柱・大梁リスト スラブ・小梁リスト 壁リスト	構造詳細図	杭リスト 基礎リスト 基礎梁リスト 柱・大梁リスト スラブ・小梁リスト 継手リスト
設備	配置図	給排水設備 電気設備	配置図	給排水設備 電気設備	配置図	給排水設備 電気設備
	使用材料表	給排水設備 空調換気設備 電気設備 避雷設備	使用材料表	給排水設備 空調換気設備 電気設備 避雷設備	使用材料表	給排水設備 空調換気設備 電気設備 避雷設備
	仕様書	給排水機器仕様 空調機器仕様 換気機器仕様	仕様書	給排水機器仕様 空調機器仕様 換気機器仕様 排煙機仕様	仕様書	給排水機器仕様 空調機器仕様 換気機器仕様
	系統図 〇各階平面図	給排水衛生設備 空調換気設備 電気設備	系統図 〇各階平面図	給排水衛生設備 空調換気設備 排煙設備 電気設備	系統図 〇各階平面図	給排水衛生設備 空調換気設備 電気設備
	〇2 面以上の断面、立面	給水設備 避雷設備	〇2 面以上の断面、立面	給水設備 非常用進入口 避雷設備	〇2 面以上の断面、立面	給水設備 避雷設備
	〇計算書	有効換気量	〇計算書	有効換気量 排煙機能力 予備電源容量	〇計算書	有効換気量
	構造詳細図	配管設備 換気設備 風道 電気設備 非常用の照明装置 避雷設備	構造詳細図	配管設備 換気設備 風道 排煙設備 電気設備 非常用の照明装置 避雷設備	構造詳細図	配管設備 換気設備 風道 電気設備 避雷設備 非常用の照明装置 防火区画貫通処理方法

①「審査内容の項目リスト」の作成

確認審査は、建築基準法第 18 条の3及び平成 19 年国土交通省告示第 835 号(建築審査等に関する指針)の規定により、建築基準法施行規則(以下、「規則」という。)第1条の3第1項表1などに掲げる図書に記載された明示すべき事項に基づいて行うこととされている。

このため、試審査用確認申請図書の作成に先立ち、確認審査に必要な図面表現等を整理することを目的として、確認審査における図面の種類と明示すべき事項の整理をした。この整理にあたっては、平成 22 年 6 月 1 日より前の平成 19 年国土交通省告示第 885 号(確認審査等に関する指針に従って確認審査等を行ったことを証する書類の様式を定める件)の様式が、概ね明示すべき事項に沿って整理された内容となっていたため、当該様式を利用することとし、それ以降の法令改正の内容を反映し、明示すべき事項の「審査内容の項目リスト」を作成した。

「審査内容の項目リスト」は、法令の規定、図書の種類、明示すべき事項及び記載要綱(審査内容)等について、表形式でまとめた。なお、昨年度の成果から変更した主な点として、集団規定、設備及び構造に関する明示すべき事項を追加した(昨年は意匠単体規定のみ)。

＜表説明＞

名称	内容
通しNo.	・整理のため、項目ごとに番号を付した
Ⅰチェックリスト ①法令など ②図書の種類 ③明示、記載、審査事項	・チェックリスト(平成 19 年国交告 885 号(指針に従って審査を行ったことを証する書類。平成 22 年まで使用した旧様式))に、令和元年6月施行分までを加えた。 ・入力値「予めの記載」は、繰り返し出てくる審査項目を示す。
Ⅱ適用項目 モデル A モデル B モデル C	・モデル A、B、C それぞれに対して必要な図書と記載事項を「1」で示した。
Ⅲ審査内容の項目リスト ①主な法文 ②図面1 ③図面2 ④図面3 ⑤記載事項	・「①主な法文」は、主たる法文を記載。入力値「基本」とは、施行規則1条の3表1を示し、「BF 法」とは、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成 18 年法律第 91 号)第 14 条の要件等を示す。 ・「②図面」から「④図面」は、図面の種別に応じて記載事項を表現するために用意した欄。一つの記載事項が複数の図面に表現されることを想定して用意した。 ・「⑤記載事項」は、明示すべき事項を簡潔にまとめたもの。

■審査内容の項目リスト

通しNo.	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
1	予めの記載	すべて	縮尺	1	1	1	基本	すべて			縮尺を記載(仕上表を除く)
2	予めの記載	配置図	延焼のおそれのある範囲	1	1	1	基本	配置図			各境界線及び建築物(隣棟間)の位置により、延焼のおそれのある範囲を記載 隣棟間の延焼ラインが発生しない場合はその根拠(500㎡以内)を記載
3	予めの記載	平均地盤面算定図	建築物の周囲の接するレベル、長さの図示及び計算	1	1	1	基本	平均地盤面算定図	配置図		建築物が周囲の地面と接する各位置の高さと長さ 地盤面を算定するための算式を記載
4	予めの記載	各階平面図	方位、延焼のおそれのある部分	1	1	1	基本	各階平面図			方位、延焼のおそれのある範囲を記載
5	予めの記載	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 各室の用途及び床面積 用途別床面積	1	1	1	基本	求積図	各階平面図	断面図	＜敷地面積＞ 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＞ ・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 ・各室、各居室の用途及び床面積 ・用途別床面積(建築物の用途別のほか、容積緩和対象(自動車車庫等、住宅等の地階、共同住宅等の共用廊下等、昇降機の昇降路、備蓄倉庫、宅配ボックスなど)となる部分ごとの床面積) ・各階ごとの床面積の合計 ・棟ごとの床面積の合計 ・延べ面積(総計) ＜建築面積＞ ・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 ・棟ごとの建築面積の合計 ・建築面積(総計)
20	表1	付近見取図	方位、道路及び目標となる地物	1	1	1	表1	付近見取図			道路及び目標となる地物を記載
22	表1	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	1	1	1	表1	配置図			敷地境界線の名称(道路、隣地など)、配置寸法(3方向程度)、申請建築物と他の建築物を記載
23	表1		擁壁の設置その他安全上適当な措置	1	1	1	表1	配置図			・外構の種類、位置と高さを記載 ・擁壁の種類の位置と高さを記載 ・法面の位置と勾配を記載
24	表1		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	1	1	1	表1	配置図			・道路中心、隣地、敷地内、建築物周囲の各レベル及び基点となるBMの位置とそのレベルを記載 ・建築物の各部分の高さを記載
25	表1		敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	1	1	表1	配置図			道路の位置、幅員及び種類(例えば法42条1項1号など)を記載
26	表1		下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	1	1	表1	配置図			雨水排水の経路と最終処理の位置(設備図で代用可。ただし建築計画概要書の配置図には、記載させる行政庁もある。)を記載
36	表1	二面以上の立面図	延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造	1	1	1	表1	立面図			・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階数の記載
39	表1	二面以上の断面図	各階の床及び天井(天井のない場合は、屋根)の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ	1	1	1	表1	断面図			・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階高さ、天井高さ、階数の記載
46	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	1	1	1	法19	配置図			表1に記載
47			土地の高低及び敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差	1	1	1	法19	配置図			表1に記載
48			下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	1	1	法19	配置図			表1に記載
52		確認申請書	主要用途	1	1	1		確認申請書			確認申請書に記載
53			延べ面積	1	1	1		確認申請書			確認申請書に記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
54		建築基準法施行令第3章第2節	各階平面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1	1	1		各階平面図			杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載
56			二面以上の立面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置	1	1	1		立面図			杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載
57			二面以上の断面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置	1	1	1		断面図			杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載
58			基礎伏図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置	1	1	1	令38条1項～4項	基礎伏図	断面リスト(構造詳細図)		杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載
59			構造詳細図	屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法	1	1	1	令39条	断面リスト(構造詳細図)			屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法の記載
60			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分のうち特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものに用いる材料の腐食、腐朽若しくは摩損のおそれの程度又はさび止め、防腐若しくは摩損防止の措置	1	1	1	令37条	構造仕様書			コンクリートの骨材、水、混和材料の種別の記載 さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載
60-1				特定天井(令第39条第3項に規定する特定天井をいう。以下同じ。)で特に腐食、腐朽その他劣化のおそれのあるものに用いる腐食、腐朽その他劣化のおそれの程度又はさび止め、防腐その他の劣化防止のための措置		1		令39条3項	構造仕様書			さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載
61			基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置	1	1	1	令38条1項～4項	土質柱状図(基礎・地盤説明書)	基礎伏図	断面リスト(構造詳細図)	支持地盤の種別及び位置を記載
62				基礎の種類	1	1	1	令38条1項～4項	基礎伏図	断面リスト(構造詳細図)		杭、基礎の種類の記載
63				基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置	1	1	1	令38条1項～4項	基礎伏図	土質柱状図(基礎・地盤説明書)	断面リスト(構造詳細図)	杭の先端又は基礎の底部の位置の記載
64				基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法	1	1	1	令38条1項～4項	基礎伏図	断面リスト(構造詳細図)	構造仕様書	杭又は基礎の底部の許容支持力(支持力度)の記載
69-1			令第38条第3項若しくは第4項又は令第39条第2項若しくは第3項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第39条第3項の構造方法への適合性審査に必要な事項		1		令39条3項	各階床伏図	計算書		床伏図に特定天井の位置を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
116		令第3章第4節の2	配置図	補強コンクリートブロック造の塀の位置	1	1	1	令62条の8	配置図			(補強CBを計画する場合)配置図に補強CBの高さ(高さに応じて控え壁)を記載
133		令第3章第5節	確認申請書	構造	1		1		確認申請書			確認申請書に記載
134			各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		各階平面図			杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
135			二面以上の立面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		立面図			杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
136			二面以上の断面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		断面図			杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
137			基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		基礎伏図			杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
138			各階床伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		各階床伏図			柱、はり、床、斜材、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載
139			小屋伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		屋根伏図			柱、はり、床、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載
140			二面以上の軸組図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1		1		軸組図			柱、はり、斜材の位置の記載 継手の位置の記載
142			構造詳細図	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口の構造方法	1		1		断面リスト(構造詳細図)	構造標準図		杭、基礎、柱、はり、床、斜材の寸法、構造方法、材料の種別の記載 接合部・継手・仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載
143			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1		1	法37条	構造仕様書			材料の種別の記載
144			令第66条、令第67条第2項、令第69条又は令第70条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第66条に規定する基準への適合性審査に必要な事項	1		1	令66条	断面リスト(構造詳細図)	構造標準図	計算書	柱脚の寸法、構造方法、材料の種別の記載
145				令第67条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1		1	令67条2項	断面リスト(構造詳細図)	構造標準図		継手、仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載
147				令第70条に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1		1	令70	耐火構造等の詳細図	仕上表		H12年建告1356号に適合する仕様を記載(GB-Rア12mm以上など)
148				令第70条の一の柱のみの火熱による耐力の低下によって建築物全体が容易に倒壊するおそれがある場合として国土交通大臣が定める場合に該当することを確認するために必要な事項	1		1	令70	計算書			
153		令第3章第5節	確認申請書	構造		1			確認申請書			確認申請書に記載
154			各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			各階平面図			杭、基礎、はり、床、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
155			二面以上の立面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			立面図			杭、基礎、はり、床、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
156			二面以上の断面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			断面図			杭、基礎、はり、床、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
157	法第20条(構造耐力)	令第3章第6節	基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			基礎伏図			杭、基礎、はり、床、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)、構造スリットの位置の記載 開口部の位置及び形状の記載
158			各階床伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			各階床伏図			柱、はり、床、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)、構造スリットの位置の記載
159			小屋伏図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			屋根伏図			柱、はり、床の位置の記載
160			二面以上の軸組図	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法		1			軸組図			柱、はり、壁(耐力壁、耐力壁以外の壁)の位置の記載 耐力壁の開口部の位置の記載 耐力壁以外の壁の開口部、構造スリットの位置の記載 コンクリート強度の記載
161			構造詳細図	鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法	1	1	1		断面リスト(構造詳細図)	構造標準図		杭、基礎、柱、はり、床、耐力壁の寸法、構造方法、材料の種別の記載 鉄筋の配置、径、継手、定着の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載
162				鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	1	1	1	令79条	構造標準図			かぶり厚さの記載
163			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	1	1	法37条	構造仕様書			材料の種別の記載
164				コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別	1	1	1	令72条	構造仕様書			コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別の記載
165			施工方法等計画書	コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法	1	1	1	令74条	構造仕様書			コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法の記載
166				コンクリートの型枠の取外し時期及び	1	1	1	令75条	構造仕様書			コンクリートの型枠の取外し時期及び方法の記載
167			令第73条第2項ただし書、同条第3項ただし書、令第77条第4号、同条第5号ただし書、令第77条の2第1項ただし書又は令第79条第2項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第73条第2項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事	1	1	1	令73条2項	構造標準図			継手の構造方法、材料の種別の記載
167-1				令第73条第3項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事	1	1	1	令73条3項	構造標準図	計算書		定着の構造方法、材料の種別の記載
168				令第77条第4号に規定する基準への適合性審査に必要な事項		1		令77条4号	断面リスト(構造詳細図)			帯筋の配筋を記載
169				令第77条の2第1項ただし書の構造計算の結果及びその算出方法		1		令77条の2	計算書			
214		令第3章第7節の2	令第80条の2又は令第80条の3の規定に適合することの確認に必要な図書	令第80条の2に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項			1	令80条の2	断面リスト(構造詳細図)	構造標準図		適合する仕様の記載
217		共通事項	構造計算チェックリスト	プログラムによる構造計算を行う場合において、申請に係る建築物が、当該プログラムによる構造計算によって安全性を確かめることのできる建築物の構造の種別、規模その他のプログラムの使用条件に適合するかどうかを照合するための事項	1	1	1		計算書			
218			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)に使用されるすべての材料の種別(規格がある場合にあっては、当該規格)及び使用部位	1	1	1		計算書			
219				使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1	1	1		計算書			

通しNo.	Ⅰチェックリスト					Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト					
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
220					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1	1	1		計算書			
221				特別な調査又は研究の結果等説明書	法第68条の25の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた構造方法等その他特殊な構造方法等が使用されている場合にあっては、その認定番号、使用条件及び内容	1	1	1		計算書			
222					特別な調査又は研究の結果に基づき構造計算が行われている場合にあっては、その検討内容	1	1	1		計算書			
223					構造計算の仮定及び計算結果の適切性に関する検討内容	1	1	1		計算書			
224				基礎・地盤説明書（国土交通大臣があらかじめ適切であると認定した算出方法により基礎ぐいの許容支持力を算出する場合で当該認定に係る認定書の写しを添えた場合にあっては、当該算出方法に係る図書のうち国土交通大臣の指定したものを除く。）	地盤調査方法及びその結果	1	1	1		計算書			
225					地層構成、支持地盤及び建築物（地下部分を含む。）の位置	1	1	1		計算書			
226					地下水位（地階を有しない建築物に直接基礎を用いた場合を除く。）	1	1	1		計算書			
227					基礎の工法（地盤改良を含む。）の種別、位置、形状、寸法及び材料の種別	1	1	1		計算書			
228					構造計算において用いた支持層の位置、層の構成及び地盤調査の結果により設定した地盤の特性値	1	1	1		計算書			
229					地盤の許容応力度並びに基礎及び基礎ぐいの許容支持力の数値及びそれらの算出方法	1	1	1		計算書			
230				略伏図	各階の構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1	1	1		計算書			
231				略軸組図	すべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1	1	1		計算書			
232				部材断面表	各階及びすべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び仕様	1	1	1		計算書			
233				荷重・外力計算書	固定荷重の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
234					各階又は各部分の用途ごとに積載荷重の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
235					各階又は各部分の用途ごとに大規模な設備、塔屋その他の特殊な荷重（以下「特殊な荷重」という。）の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
236					積雪荷重の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
237					風圧力の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
238					地震力の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
239					土圧、水圧その他考慮すべき荷重及び外力の数値及びそれらの算出方法	1	1	1		計算書			
240			令第82条各号関係		略伏図上に記載した特殊な荷重の分布	1	1	1		計算書			

通しNo.	Ⅰチェックリスト					Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト					
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面１	③図面２	④図面３	⑤記載事項
241		令第81条第2項第1号イに規定する保有水平耐力計算により安全性を確かめた建築物		応力計算書(応力図及び基礎反力図を含む。)	構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
242					地震時(風圧力によって生ずる力が地震力によって生ずる力を上回る場合にあっては、暴風時)における柱が負担するせん断力及びその分担率並びに耐力壁又は筋かいが負担するせん断力及びその分担率	1	1	1		計算書			
243					国土交通大臣が定める様式(平成19年国土交通省告示第817号)による応力図及び基礎反力図に記載すべき事項	1	1	1		計算書			
244				断面計算書(断面検定比図を含む。)	構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の位置、部材に付す記号、部材断面の仕様、部材に生じる荷重の種別及び当該荷重が作用する方向	1	1	1		計算書			
245					構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の軸方向、曲げ及びせん断の応力度	1	1	1		計算書			
246					構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の軸方向、曲げ及びせん断の許容応力度	1	1	1		計算書			
247					構造耐力上主要な部分である部材(接合部を含む。)の応力度と許容応力度の比率	1	1	1		計算書			
248					国土交通大事が定める様式(平成19年国土交通省告示第817号)による断面検定比図に記載すべき事項	1	1	1		計算書			
249				基礎ぐい等計算書	基礎ぐい、床版、小ばりその他の構造耐力上主要な部分である部材に関する構造計算の計算書	1	1	1		計算書			
250				使用上の支障に関する計算書	令第82条第4号に規定する構造計算の計算書	1	1	1		計算書			
251			令第82条の2関係	層間変形角計算書	層間変位の計算に用いる地震力	1	1	1		計算書			
252					地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の算出方法	1	1	1		計算書			
253					各階及び各方向の層間変形角の算出方法	1	1	1		計算書			
254				層間変形角計算結果一覧表	各階及び各方向の層間変形角	1	1	1		計算書			
255					損傷が生ずるおそれのないことについての検証内容(層間変形角が200分の1を超え120分の1以内である場合に限る。)	1	1	1		計算書			
256				保有水平耐力計算書	保有水平耐力計算に用いる地震力	1	1	1		計算書			
257					各階及び各方向の保有水平耐力の算出方法	1	1	1		計算書			
258					令第82条の3第2号に規定する各階の構造特性を表すDs(以下この表において「Ds」という。)の算出方法	1	1	1		計算書			
259					令第82条の3第2号に規定する各階の形状特性を表すFes(以下この表において「Fes」という。)の算出方法	1	1	1		計算書			
260					各階及び各方向の必要保有水平耐力の算出方法	1	1	1		計算書			

通しNo.	Ⅰチェックリスト					Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト					
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
261			令第82条の3関係		構造耐力上主要な部分である柱、はり若しくは壁又はこれらの接合部について、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についての検証内容	1	1	1		計算書			
262				保有水平耐力計算結果一覧表	各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合における外力分布	1	1	1		計算書			
263					架構の崩壊形	1	1	1		計算書			
264					保有水平耐力、Ds、Fes及び必要保有水平耐力の数値	1	1	1		計算書			
265					各階及び各方向のDsの算定時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1	1	1		計算書			
266					各階及び各方向の構造耐力上主要な部分である部材の部材群としての部材種別	1	1	1		計算書			
267					各階及び各方向の保有水平耐力時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1	1	1		計算書			
268					各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合において、建築物の各方向におけるせん断力と層間変形角の関係	1	1	1		計算書			
269			令第82条の4関係	使用構造材料一覧表	屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁に使用されるすべての材料の種別(規格がある場合にあっては、当該規格)及び使用部位	1	1	1		計算書			
270					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1	1	1		計算書			
271					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1	1	1		計算書			
272				荷重・外力計算書	風圧力の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
273				応力計算書	屋根ふき材及び屋外に面する帳壁に生ずる力の数値及びその算出方法	1	1	1		計算書			
274				屋根ふき材等計算書	令第82条の4に規定する構造計算の計算書	1	1	1		計算書			
434-2		法第20条第2項の規定が適用される建築物		2面以上の断面図	令第36条の4に規定する構造方法	1	1	1	法20条2項	各階床伏図	基礎伏図		構造躯体のあき寸法を記載
486	法第26条(防火壁及び防火床)	本文		確認申請書	延べ面積、用途など	1	1	1	法26	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
510		ただし書		耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、防火壁及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	1	1	法26	耐火構造等の詳細図	各階平面図	配置図	耐火構造等の構造詳細、配置図・平面図で延焼ライン内の開口部の措置を記載(一般に準耐火建築物以上とすることが多いため、その適合を確認)
516				確認申請書	用途、階数、各階床面積など	1	1	1	法27	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
519				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	1	1	1	法27	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載
520					開口部及び防火設備の位置	1	1	1	法27	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
521	法第27条(耐火建築物等としなければならない特殊建築物)	第1項	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	1	1	法27	各階平面図			耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)
522				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	1	1	法27	各階平面図	配置図		袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載
525			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	1	1	1	法27	耐火構造等の詳細図			主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
527			その他法第27条第1項の規定に適合することの確認に必要な図書	法第27条第1項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項				法27	その他			いわゆる木三共、木三学の規定に適合することを記載(例えば敷地内通路や上階延焼防止措置など)
528		令第110条の5の規定が適用される建築物	各階平面図	警報設備の位置及び構造				法27	各階平面図	断面図		令110条の4に規定する建築物に設ける警報装置の位置及び構造が令和元年国交告198号に適合するすることを記載
529		第2項	各階平面図	開口部及び防火設備の位置				法27	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載
530				耐力壁及び非耐力壁の位置				法27	各階平面図			耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)
531				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ				法27	各階平面図	配置図		袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ、延焼のおそれの範囲外であることを記載
532			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				法27	耐火構造等の詳細図			主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
533		第3項	各階平面図	開口部及び防火設備の位置				法27	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載
534				耐力壁及び非耐力壁の位置				法27	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に耐力壁及び非耐力壁を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)
535				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ				法27	各階平面図	配置図		袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ、延焼のおそれの範囲外であることを記載
536			耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、天井及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法				法27	耐火構造等の詳細図			主要構造部、軒裏、天井の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
537			危険物の数量表	危険物の種類及び数量				法27	その他			危険物調書を添付
552	法第28条(居室の採光及び換気)	第1項及び第4項	確認申請書	用途地域、用途など	1	1	1	法28	確認申請書			適用される基準を確認
553			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	1	1	1	法28	配置図	各階平面図		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
555			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	1	1	1	法28	各階平面図			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
557			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	1	1	1	法28	立面図			採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(断面図でも可)
558			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	1	1	1	法28	断面図			採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(立面図でも可)
559			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	1	1	1	法28	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載
560				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法	1	1	1	法28	採光、換気、排煙計算表			採光計算表
561		第2項から第4項まで	確認申請書	用途	1	1	1	法28	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
562			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	1	1		法28	採光、換気、排煙計算表			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
563				給気機又は給気口の位置	1	1	1	法28	各階平面図			2項ただし書き(換気上無窓居室)又は3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に給気機若しくは給気口の位置を記載
564				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	1	1	1	法28	各階平面図			2項ただし書き(換気上無窓居室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気機若しくは排気口の位置を記載。 3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気筒又は煙突の位置を記載。
565				かまど、こんろその他設備器具の位置、種別及び発熱量		1	1	法28	各階平面図			火気使用がある場合(令20条の3第1項に規定するものを除く)、換気設備平面図に器具の位置、燃料の種別及び発熱量を記載。
566				火を使用する室に関する換気経路		1	1	法28	各階平面図			火気使用がある場合(令20条の3第1項に規定するものを除く)、換気設備平面図に給排気換気経路を記載。排気フードがある場合、排気フードの構造を記載。
567				中央管理室の位置			1	法28	各階平面図			非常用エレベーターを設置する場合及び各構えの床面積が1,000㎡を超える地下街の場合、換気設備平面図に中央管理室の位置を記載し、機械換気設備及び中央管理方式の空気調和設備の制御・作動状態の監視を記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
570			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	1	1		法28	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載
571			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	1	1	1	法28	仕様書			機械換気方式により換気を行う場合、換気量計算書により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。
572				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	1	1	1	法28	仕様書			中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、S45告1832号第一号に基づく換気計算書(V＝20Af/NのAfは居室の床面積「換気上有効な開口部を減じない」)により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。
582	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)	第3号	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	1	1	1	法28条の2	各階平面図			居室を有する建築物は、換気設備平面図に給排気ファン及び給排気口の位置並びにアンダーカット等を設ける場合はその位置を記載。
584				中央管理室の位置			1	法28条の2	各階平面図			中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、H15国交告274号第2第一号に基づく換気計算書「Vr＝10(E+0.02n・A)」により有効換気量を算定し、中央管理室の位置を平面図に記載。
589			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	1	1	1	法28条の2	仕上表			使用建築材料はF☆☆☆☆(天井裏はF☆☆☆以上)又は規制対象外材料を使用する旨を記載 (上記以外の材料を使用する場合は、面積制限等を記載) 石綿及びクロルピリホスを使用しない旨を記載
591			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	1	1	1	法28条の2	計算書			機械換気設備による場合、有効換気量の算出方法を計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、有効換気換算量の算出方法を計算書に記載。
592				換気回数及び必要有効換気量	1	1	1	法28条の2	計算書			機械換気設備又は空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、計算書に換気回数と必要有効換気量を記載。
593			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	1	1	1	法28条の2	計算書			機械換気設備による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気量以上であることを計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気換算量以上であることを計算書に記載。
594				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	1	1	1	法28条の2	計算書			有効換気量又は有効換気換算量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。
617	法第30条(長屋又は共同住宅の各戸の界壁)		確認申請書	用途		1		法30	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
618		第1項	各階平面図	界壁の位置及び遮音性能		1		法30	各階平面図			界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、小屋裏まで達する旨(又は天井遮音とする旨)を記載(特記でも可)
619			二面以上の断面図	界壁の位置及び構造		1		法30	断面図			界壁の位置を記載、小屋裏まで達する旨を記載
620		第2項	二面以上の断面図	天井の位置、構造及び遮音性能		1		法30	断面図			界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、天井の位置及び遮音の構造詳細図を記載
623	法第31条(便所)	第1項	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)	1	1	1	法31	確認申請書			【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載
624			配置図	排水ます及び公共下水道の位置	1	1	1	法31条	配置図			公共下水道が整備された区域において排水を公共下水道へ放流する場合、配置図に排水桝、及び排水桝と公共下水道の接続部、公共下水道位置を記載。
625		第2項	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)				法31	確認申請書			【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載
636			各階平面図	常用の電源及び予備電源の種類及び位置	1	1	1	法32条	各階平面図			常用の電源の種類(特別高圧受電、高圧受電、低圧受電など)、位置を記載。 予備電源の種類(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関など)、位置を記載。
638				受電設備の電気配線の状況	1	1	1	法32条	構造詳細図			高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
639	法第32条(電気設備)		電気設備の構造詳細図	常用の電源及び予備電源の種類及び構造	1	1	1	法32条	構造詳細図			高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。 常用の電源が断たれた際、所定の時間、防災設備の機能を確保するための予備電源の構造(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関)を記載。
640				予備電源に係る負荷機器の電気配線の状況		1		法32条	構造詳細図			常用電源が断たれた際に自動的に切り替わるものであること、予備電源から各防災設備までの電気配線の耐熱措置(ケーブル種別)、常用電源の分電盤での分岐位置、単線結線図、発電機設備図、蓄電池設備図、幹線系統図、動力分電盤リスト等により記載。
641				ガス漏れを検知し、警報する設備(以下「ガス漏れ警報設備」という。)に係る電気配線の構造		1	1	法32条	構造詳細図			S56建告1099号に定める構造であることを記載。
642			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		1		法32条	計算書			自家用発電装置の場合、(一社)日本内燃力発電設備協会規格NEGA C 201-2015「自家発電設備の出力算定法」に基づく容量算定を計算書に記載。 蓄電池設備の場合、(一社)電池工業会規格SBA S 0601-2014「据置蓄電池の容量算出法」に基づく容量算定を計算書に記載。
645	法第33条(避雷設備)		配置図	建築物の各部分の高さ	1	1	1	法33	配置図			建築物の各部分の高さを記載
646			二面以上の立面図	建築物の高さが20メートルを超える部分	1	1	1	法33条	立面図			立面図に地盤面からの高さが20mを超えるラインを記載。
647				雷撃から保護される範囲	1	1	1	法33条	立面図			回転球体法の球体半径や保護角法の保護角で保護される範囲を記載。
648				受雷部システムの配置	1	1	1	法33条	立面図			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。
649			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	1	1	法33	断面図			屋上に設ける建築設備も含め、建築物の各部分の高さを記載
652			小屋伏図	受雷部システムの配置	1	1	1	法33条	小屋伏図			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。
653			避雷設備の構造詳細図	雨水等により腐食のおそれのある避雷設備の部分	1	1	1	法33条	構造詳細図			屋外に設けられる部分と屋内又は埋設される部分の判別ができるものを記載。
654				日本産業規格A4201－1992又は日本産業規格A4201－2003の別	1	1	1	法33条	構造詳細図			日本工業規格A4201－1992又は日本工業規格A4201－2003のどちらの規定を適用したのかを記載。
655				受雷部システム及び引下げ導線の位置及び構造	1	1	1	法33条	構造詳細図			引下げ導線の位置、材料、サイズ等がJISで規定する構造に適合していることを記載。
656				接地極の位置及び構造	1	1	1	法33条	構造詳細図			接地極の位置、形状、材料、寸法、埋設深さ等を記載。
657			避雷設備の使用材料表	腐食しにくい材料を用い、又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分	1	1	1	法33条	構造詳細図			腐食のおそれのある部分として記載した部分の材料が、銅、アルミ、ステンレスなど腐食しにくい材料か、鋼材など腐食しやすい材料を使用する場合は溶融亜鉛めっきなどの防食措置が行われていること記載。
659	法第34条(昇降機)	第1項	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	1	1	1	法34	各階平面図			各階平面図に記載されている
660			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	1	1	1	法34	各階平面図			昇降機の構造詳細は別願申請であって、建築物の確認申請では参考図として審査する。
661		第2項	確認申請書	建築物の高さ等			1	法34	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
662			各階平面図	非常用の昇降機の位置			1	法34	各階平面図			非常用EVの位置を記載
663			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ			1	法34	断面図			31mラインを確認し、非常用EVの要否(令129条の13の2各号のいずれかに該当)を記載(№962と同様)
667	法第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)		確認申請書	用途、階数など	1	1	1	法35	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
669			各階平面図	各室の床面積	1	1	1	法35	求積図	各階平面図		Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載 必要に応じて各階の居室面積の合計を記載
670				令第116条の2第1項に規定する窓その他の開口部の面積	1	1	1	法35	採光、換気、排煙計算表			採光、換気、排煙計算表に記載(採光:歩行距離など採光有窓として計画する場合のみ)
671				令第116条の2第1項第2号に規定する窓その他の開口部の開放できる部分の面積				法35	採光、換気、排煙計算表			採光、換気、排煙計算表に記載(排煙:排煙設備について排煙有窓として計画する場合のみ)
674					1	1	1	令117	各階平面図			令第117条第2項第1号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(耐火構造の壁により棟を別にする場合のみ)
675					1	1	1	令117	各階平面図	その他		令第117条第2項第2号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(渡り廊下により棟を別にする場合のみ)
676				開口部及び防火設備の位置	1	1	1	令123	各階平面図			防火区画の開口部の位置とその構造(構造は凡例による)を記載
677				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	1	1	令123	各階平面図	耐火構造等の詳細図		耐力壁及び非耐力壁の別を記載(建築物の構造や耐火構造等の詳細図などで記載がなくても適合することが分かれば記載不要)
678				防火区画の位置及び面積	1	1	1	令123	各階平面図	求積図		各避難階段の防火区画(凡例)を記載 (令112条防火区画は法36条のため)
679				階段の配置及び構造	1	1	1	令123	各階平面図			・階段の種別(屋内と屋外の別、直通階段か避難階段の別)を記載 ・階段の構造(例えば避難階段の構造に適合する旨を凡例等用いて表現)を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
680		令第5章第2節 廊下、避難階段及び出入口	各階平面図	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	1	1	1	令123	各階平面図	求積図	採光、換気、排煙計算表	階段の種別により、 ・階段室、バルコニー及び付室の開口部の構造(凡例等を用いて表現)を記載 ・付室に設ける外気に向かって開く窓の構造と面積を記載 ・開口部の大きさ(開口面積3㎡、潜り戸など)を記載 ・バルコニー又は付室の面積を記載
681				歩行距離	1	1	1	令120	各階平面図	仕上表	採光、換気、排煙計算表	・2以上の直通階段の位置を記載 ・避難階以外の歩行距離を記載記載(内装の記載→仕上表、採光有窓→採光・換気・排煙計算) ・重複距離を記載 ・避難上有効なバルコニーを記載 ・メゾネット型共同住宅の歩行距離を記載 ・避難階の居室及び階段からの歩行距離を記載 ・避難階の令125条出口、屋外避難階段出口の位置を記載
682				廊下の幅	1	1	1	令119	各階平面図			廊下の幅を記載
683				避難階段及び特別避難階段に通ずる出入口の幅				令124	各階平面図	求積図		・避難階段及び特別避難階段の階段幅とその合計を記載 ・当該階段に通ずる出入口の幅を記載 ・屋上広場の位置、面積を記載
684				物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅		1		令125	各階平面図			避難階における居室及び階段から出口までの歩行距離の記載、物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅を記載
685				令第118条に規定する出口の戸				令118	各階平面図			劇場等における客席からの戸の内開き、屋外出口の戸の内開きでないことを記載
686				令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	1	1	1	令125条の2	各階平面図			令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造(例えば鍵を用いなくても開錠することができる旨など)を記載
687				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	1	1	1	令126	各階平面図	立面図	断面図	バルコニー、開放廊下、屋上、吹き抜けとなっている部分の手すりの高さの記載
688			二面以上の断面図	直通階段の構造	1	1	1	令120	断面図	各階平面図		直通階段の構造(直通性)を記載(平面図又は階段詳細図も可)
689			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	1	1	1	令120	耐火構造等の詳細図	建具表		主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
690			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	1	1	1	令123	仕上表			避難階段又は特別避難階段の内装(下地、仕上)を記載
691			令117条第2項第二号及び令第123条第3項第二号の規定に適合することの確認に必要な図書	令第123条第3項第二号に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項			1	令123	採光、換気、排煙計算表			外気に向かって開くことのできる窓、又は排煙設備を記載。 (令117条2項2号は№675に記載)
692			確認申請書	用途、階数、延べ面積など	1	1	1	令126条の2	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
696			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	1	1	1	令126条の2	各階平面図	求積図	仕上表	H12年建告1436号の適合性に必要な事項(凡例、天井高さ(H≧3m)、防煙壁の位置・構造・高さ、室・居室の別、各室面積、内装など)を凡例等を用いて記載
697				令第116条の2第1項第2号に該当する窓その他の開口部の位置				令116条の2	各階平面図			採光、換気、排煙計算表に記載(排煙無窓)
698				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	1	1	1	令126条の3	各階平面図	求積図		防火区画及び防煙壁の区画の位置、及び防煙区画の面積を記載
699				排煙口の位置	1	1	1	令126条の3	各階平面図	建具表		排煙窓の位置、排煙口までの距離(30m以下)を記載
700				排煙風道の配置	1	1		令126条の3	各階平面図			排煙ダクトの経路を記載。
701				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	1	1	1	令126条の3	各階平面図			手動開放装置の位置を記載(高さは特記で措置するものとする)
702				排煙口の開口面積又は排煙機の位置	1	1	1	令126条の3	採光、換気、排煙計算表	建具表	各階平面図	排煙計算を記載(排煙窓の大きさは建具表又は計算に記載。また外倒し窓などの場合は、開放角度も併せて記載) 機械排煙の場合、排煙機の位置を記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
703		令第5章第3節 排煙設備		法第34条第2項に規定する建築物又は各構えの床面積が1000平方メートルを超える地下街に設ける排煙設備の制御及び作動状態の監視を行うことができる中央管理室の位置		1		令126条の3	各階平面図			非常用エレベーターを設置する場合及び各構えの床面積が1,000㎡を超える地下街の場合、中央管理室にて排煙設備の制御及び作動状態の監視を行うことを記載。又、中央管理室の位置を記載。
704				予備電源の位置	1	1		令126条の3	各階平面図			予備電源を必要とする排煙設備を設置する場合、発電機設備(電気設備図)又は内燃機関(排煙機付属)の位置を記載。
708			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	1	1	1	令126条の3	求積図	各階平面図		各室、各居室の求積(排煙区画(防火区画はNo.667に記載))を記載
709			二面以上の断面図	建築物の高さ等	1	1	1	令126条の3	断面図	採光、換気、排煙計算表	各階平面図	地盤面と建築物高さを記載(H12年建告1436号が適用できるかどうかの判断)
711				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	1	1	1	令126条の3	建具表	各階平面図	採光、換気、排煙計算表	防煙壁(下がり壁)と排煙開口部高さの比較をし、有効高さとなっているかどうかを記載
716			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	1	1	1	令126条の3	仕上表			防煙壁の仕上げ(排煙告示により下地まで要求される場合は、下地も含む)を記載
717			排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	1	1	1	令126条の3	建具表	各階平面図		排煙口(煙で接する部分)は不燃材料で造ることを記載。 令126条の3第1項第二号、第三号、第六号、又はH12告1436号第一号ハ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載。
718				排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	1	1	1	令126条の3	各階平面図			平面で確認 令126条の3第1項第四号、第五号、又はH12告1436号第一号ニ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載
719				排煙風道の構造	1	1		令126条の3	構造詳細図			令126条の3第1項第二号、第七号、第九号、又はH12建告1436号第二号ホ(告示第二号適用の場合)に適合することを記載。
720				排煙設備の電気配線に用いる配線の種別	1	1		令126条の3	構造詳細図			電源及び制御配線(耐火ケーブル、耐熱ケーブルなど)がS45告1829号に適合することを記載。
722			排煙機の空気を排出する能力を算定した際の計算書	排煙機の空気を排出する能力及びその算定方法	1	1		令126条の3	計算書			排煙機の排煙風量の算定を計算書に記載。
724		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	1	1	1	令126条の4	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
726			各階平面図	照明器具の位置及び構造	1	1	1	令126条の5	各階平面図			平面図に、非常用の照明装置の位置を記載。 又、照明器具姿図などに、S45告1830号に定める構造であること又は(一社)日本照明工業会(JLMA)評定品である評定番号を記載。予備電源については、内蔵型又は別置型の別を記載。(別置型の場合、法32条の予備電源の容量に反映)
727				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	1	1	1	令126条の5	各階平面図			平面図に、非常用の照明装置の所定の照度範囲を記載。
728					1	1	1	令126条の5	各階平面図			「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
733		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	1	1		令126条の6	各階平面図			代替進入口、非常用進入口の位置と間隔の記載 非常用進入口のバルコニーの位置、大きさを記載 代替進入口、非常用進入口の大きさを確認(凡例記載)
734			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	1	1		令126条の6	立面図			代替進入口の位置を記載 非常用進入口の位置を記載し、三角マークや赤色灯を記載
735				赤色灯及び非常用進入口である旨の表示の構造	1	1		令126条の6	立面図			赤色灯の位置の及びS45告1831号第1に定める構造であることの記載。
737		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	1	1	1	令127	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
739			配置図	敷地内における通路の幅員	1	1	1	令128	配置図			各出口から位置を確認の上、敷地内通路、大規模建築物の周囲の通路を記載 敷地内に複数棟ある場合は、各棟の延べ面積及び耐火建築物等の種別を一覧表にして記載(3m通路等の要否が分かるもの)

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
759	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	1	1	1	令128条の5	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
762			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	1	1	1	令128条の3	採光、換気、排煙計算表			採光、換気、排煙計算表に記載(排煙無窓) ただし、準不燃材料の仕上げで行う場合は記載不要
763				令第128条の5第7項に規定するスプリンクラー設備等及び排煙設備の設置状況	1	1	1	令128条の5	各階平面図	採光、換気、排煙計算表		自動式スプリンクラー設備等の位置、排煙設備の設置があることを記載(内装制限の適用除外を受ける場合)
765			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	1	1	1	令128条の5	仕上表			不燃、準不燃、難燃の材料の別と認定番号を記載
767	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	1	1	1	法35条の2	各階平面図	採光、換気、排煙計算表		採光有窓(採光計算は法28条を準用)、避難開口部の位置、大きさを記載
768			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	1	1	1	法35条の2	耐火構造等の詳細図	仕上表		その居室を区画する主要構造部を記載(耐火、不燃)
769		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			1	1	1	令21	仕上表	断面図	確認申請書	居室の天井高さ2.1m以上を記載(平面図に記載しても可)
774		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	1	1	1	令23	各階平面図			階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を特記で記載(階段詳細図を用いても可)
776			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	1	1	1	令23	断面図	各階平面図		階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を記載(平面図でも可)
781		令第112条(防火区画)第1項から第17項まで	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	1	1	令112	各階平面図			耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)
782				スプリンクラー設備等消火設備の配置	1	1	1	令112	求積図	各階平面図		自動式スプリンクラー設備等を設けた範囲を求積図に記載
783				防火設備の位置及び種別	1	1	1	令112	各階平面図	建具表		凡例を記載
784				防火区画の位置及び面積	1	1	1	令112	各階平面図	求積図	仕上表	面積、高層、竪穴、異種用途区画に対応する凡例を記載 防火区画が規定の面積以内であることを求積図などに記載 防火区画のただし書を適用する場合はその措置を記載 スパンドレルを記載
785				強化天井の位置				令112	各階平面図			強化天井の位置、構造の記載(令112条3項1号、2号を適用する場合)
786				令第112条第3項の規定に適合することの確認に必要な事項				令112	各階平面図	建具表		防火上主要な間仕切壁の適用除外(自動スプリンクラー設備等設置部分)に関する構造方法への適合性審査に必要な事項を記載 防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分に該当することを確認するために必要な事項
787				令第112条第17項に規定する区画に用いる壁の構造		1		令112	各階平面図			異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)
788			二面以上の断面図	令第112条第15項に規定する外壁の位置及び構造	1	1	1	令112	断面図	立面図		層間区画、スパンドレルを記載(立面図でも可)
789				令第112条第17項に規定する区画に用いる床の構造	1	1	1	令112	断面図			異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)
790			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	1	1	1	令112	耐火構造等の詳細図	建具表		防火区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
793		令第112条第18項第1号	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	1	1	1	令112	各階平面図	建具表		凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載
796		令第112条第18項第2号	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	1	1	1	令112	各階平面図	建具表		凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載
798		令第112条第19項及び第20項	各階平面図	風道の配置	1	1	1	令112	各階平面図			ダクト平面図にダクト経路を記載。
799				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	1	1	1	令112	各階平面図			ダクト平面図に防火区画貫通位置と防火ダンパー等種別(FD、SFD、SDなど)を記載。
800				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	1	1	1	令112	各階平面図			配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料(不燃材料)を記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
801			二面以上の断面図	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	1	1	1	令112	断面図	各階平面図		区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。
802				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	1	1	1	令112	断面図	各階平面図		区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。
803			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	1	1	1	令112	構造詳細図			防火ダンパー（FD、SFD、SDなど）がS48告2565号に定める構造で、H12告1376号により設けられていることの記載。
805		令第114条（建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁）	確認申請書	用途、建築面積など				令114	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
808			各階平面図	界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置		1	1	令114	各階平面図			界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置は凡例を用いて記載
809				強化天井の位置				令114	各階平面図			強化天井の位置、構造の記載（令112条3項1号、2号）
810				令第114条第1項又は第2項の規定に適合することの確認に必要な事項				令114	各階平面図			・防火上主要な間仕切壁の適用除外（自動スプリンクラー設備等設置部分）に関する構造方法への適合性審査に必要な事項を記載 ・防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分に該当することを確認するために必要な事項（1項において未制定）
811				界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁を貫通する風道に設ける防火設備の位置		1	1	令114	各階平面図			ダクト平面図でダクト経路、114条区画貫通位置及びダンパー種別を記載。
812				給水管、配電管その他の管と界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁との隙間を埋める材料の種別		1	1	令114	各階平面図			配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料（不燃材料）を記載。
813			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				令114	各階平面図	求積図		建築面積300㎡を超える木造隔壁の位置を記載
816			二面以上の断面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の位置		1	1	令114	断面図			114条区画の位置、小屋裏まで達する旨を記載（特記でも可）
819			耐火構造等の構造詳細図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の断面及び防火設備の構造、材料の種別及び寸法		1	1	令114	耐火構造等の詳細図			令114条区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。
825		令第129条の2の3第2号 建築設備の構造強度	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法	1	1	1		構造詳細図			H12建告1388号に定める構造の記載。
827		令第28条（便所の採光及び換気）から令第31条（改良便槽）まで、令第33条（漏水検査）及び令第34条（便所と井戸との距離）	各階平面図	便所に設ける採光及び換気のため直接外気に接する窓の位置又は当該窓に代わる設備の位置及び構造	1	1	1	令28条	各階平面図			通常、照明設備、換気設備で対応している（戸建てであれば窓もあるかもしれない） 窓に代わる設備を設ける場合、水洗便所、換気設備、照明設備を記載。
846			配置図	建築物の外部の給水タンク等の位置	1	1	1	令第129条の2の4	配置図			屋外に給水タンク（高架水槽）、貯水タンク（受水槽）を設ける場合、水槽の位置を記載。
847				配管設備の種別及び配置	1	1	1	令第129条の2の4	配置図	仕様書		配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。また、排水設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に連結されていることを記載。
849			各階平面図	配管設備の種別及び配置	1	1	1	令第129条の2の4	各階平面図			各階平面図に配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。
850				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	1	1	1	令第129条の2の4	各階平面図			配管平面図に防火区画位置及び配管材料が不燃材料でない場合はH12建告1422号の規定に適合すること又は大臣認定工法の場合、大臣認定番号を記載。
851				給水タンク等の位置及び構造	1	1	1	令第129条の2の4	各階平面図			各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。
852				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	1	1	令第129条の2の4	各階平面図			各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
853	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	令第129条の2の4(給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)		ガス栓及びガス漏れ警報設備の位置		1	1	令第129条の2の4	各階平面図			3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、各階平面図にガス栓又はガス漏れ警報設備の位置を記載。
856			二面以上の断面図	給水タンク等の位置及び構造	1	1	1	令第129条の2の4	断面図			受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。
857				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	1	1	令第129条の2の4	断面図			受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。
858				ガス漏れ警報設備を設けた場合にあっては、当該設備及びガス栓の位置		1	1	令第129条の2の4	各階平面図	仕様書		平面図、仕様書に記載
859			配管設備の仕様書	腐食するおそれのある部分及び当該部分の材料に応じ腐食防止のために講じた措置	1	1	1	令第129条の2の4	仕様書			土中埋設配管、屋外露出配管、多湿箇所等の配管材料又は防腐措置を記載。鉛管を使用する場合はコンクリート埋設部には使用しない旨を記載。
860				圧力タンク及び給湯設備の安全装置の構造	1	1	1	令第129条の2の4	仕様書			大気圧より高い圧力で使用される密閉式膨張タンク、ボイラー、電気温水器等を使用する場合、逃し弁、安全弁などの安全装置が設置されることを記載。
861				水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造	1	1	1	令第129条の2の4	仕様書			吐水口空間の確保、バキュームブレーカー等の逆流防止措置を記載。
864				給水管に講じたウォーターハンマー防止のための措置				令第129条の2の4	仕様書			流速を制限した配管選定、ウォーターハンマー防止器の設置、水撃防止形逆止弁の採用、配管経路設計等を記載。
865				ガス栓の金属管等への接合方法		1	1	令第129条の2の4	仕様書			3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、強化ガスホース(金属線入り)とねじ接合を記載。
866				ガスが流出した場合に自動的にガスの流出を停止することができる機構の種別		1	1	令第129条の2の4	仕様書			3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、ヒューズコックを記載。
867				排水トラップの深さ及び汚水に含まれる汚物等が付着又は沈殿しない措置	1	1	1	令第129条の2の4	仕様書			排水トラップや排水のための配管設備がS50建告1597号第2第一号(排水管)、第三号(排水トラップ)、第五号(通気管)、第六号(排水再利用配管設備)の規定に適合することを記載。
869			配管設備の構造詳細図	給水タンク等の構造	1	1	1	令第129条の2の4	構造詳細図			受水槽、高架水槽の構造が、S50建告1597号第1第二号に適合していることを記載。
870				排水槽の構造	1	1	1	令第129条の2の4	構造詳細図			排水槽の構造が、S50建告1597号第2第二号に適合していることを記載。
871				阻集器の位置及び構造	1	1	1	令第129条の2の4	構造詳細図			阻集器の構造が、S50建告1597号第2第四号に適合していることを記載。
872				ガス漏れ警報設備の構造		1	1	令第129条の2の4	構造詳細図			3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、ガス漏れ警報設備がS56建告1099号第2に適合する構造であることを記載。
878			配管設備の系統図	配管設備の種類、配置及び構造		1	1	令第129条の2の4	系統図			飲料水の配管設備、排水のための配管設備、ガスの配管設備などの別を記載。
879				配管設備の末端の連結先	1	1	1	令第129条の2の4	系統図			排水放流先(公共下水道、都市下水路、用水路、道路側溝、地下浸透ます等)を記載。
880				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	1	1	1	令第129条の2の4	系統図			各階平面図で表現できない防火区画貫通等の位置を記載。
881				給水管の止水弁の位置	1	1	1	令第129条の2の4	系統図			主要な給水管の分岐部に、止水弁の位置を記載。
882				排水トラップ、通気管等の位置	1	1	1	令第129条の2の4	系統図			平面図等他の図面では分かりにくい縦系統の内容を記載。又、通気管はS50建告1597号第2第五号に適合していることを記載。
882-1			排水のための配管設備の容量及び傾斜を算出した際の計算書	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	1	1	1	令第129条の2の4	計算書			配管設備の容量(サイズ)及び傾斜(勾配)について、配管口径選定根拠及び配管勾配の設計基準を記載。

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
883			配管設備の使用材料表	配管設備に用いる材料の種別	1	1	1	令第129条の2の4	仕様書			風道を含む配管の材質を記載。
889		令第129条の2の5(換気設備)	各階平面図	給気口又は給気機の位置	1	1	1	令第129条の2の5	各階平面図			自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。
890				排気口若しくは排気機又は排気筒の位置	1	1	1	令第129条の2の5	各階平面図			自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。
894			換気設備の構造詳細図	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造	1	1	1	令第129条の2の5	構造詳細図			外部に面する換気用開口部の防雨、防虫、防塵等の措置を記載。
895				直接外気に開放された給気口又は排気口に換気扇を設けた換気設備の外気の流れによって著しく換気能力が低下しない構造	1	1	1	令第129条の2の5	構造詳細図			第一種又は第二種換気の給気用換気扇、又は第三種換気の排気用換気扇を設ける場合、外気の流れによる室内外圧力差変動によって著しく換気能力が低下しない構造(ウェザーカバー設置など)を記載。
896				中央管理方式の空気調和設備の空気浄化装置に設ける濾過材、フィルターその他これらに類するものの構造	1	1	1	令第129条の2の5	構造詳細図			空調機のフィルターの交換が容易に行える点検口やフィルター引き抜きスペースの確保の記載。
898			中央管理方式の空気調和設備の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	中央管理方式の空気調和設備の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	1	1	1	令第129条の2の5	計算書			中央管理方式の空気調和設備の給気機の給気能力又は排気機の排気能力について、換気経路の圧力損失を考慮した換気能力であることを算出した方法を計算書に記載。
899				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	1	1	1	令第129条の2の5	計算書			中央管理方式空気調和設備の有効換気量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。
900			換気設備の使用材料表	風道に用いる材料の種別	1	1	1	令第129条の2の5	仕様書	構造詳細図		空気を汚染するおそれのない材料(亜鉛鋼板等)で造られていることを記載。
907		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号(適用の範囲)並びに令第129条の4(エレベーターの構造上主要な部分)から令第129条の11(適用の除外)	各階平面図	エレベーターの機械室に設ける換気上有効な開口部又は換気設備の位置			1	令129条の7	各階平面図			エレベーター機械室の換気上有効な開口部、又は換気設備を記載。
908				エレベーターの機械室の出入口の構造			1	令129条の7	各階平面図			出入口幅70cm以上、高さ1.8m以上、施錠装置を有する鋼製戸を記載。
909				エレベーターの機械室に通ずる階段の構造			1	令129条の7	各階平面図			けあげ23cm以下、踏面15cm以上、階段両側に側壁がない場合、手摺を記載。
910				エレベーター昇降路の壁又は囲いの全部又は一部を有さない部分の構造				令129条の7	各階平面図			H12建告1436号第1第二号オープンタイプエレベーターの確認事項を記載。
911			床面積求積図	エレベーターの機械室の床面積及び昇降路の水平投影面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式			1	令129条の7	各階平面図			機械室の床面積が、昇降路の水平投影面積の2倍以上であることを記載。
924			エレベーターのかご、昇降路及び機械室の断面図	エレベーターの機械室の床面から天井又ははりの下端までの垂直距離			1	令129条の7	断面図	各階平面図		エレベーターの定格速度に応じた、機械室高さが確保されていることを記載。
925				エレベーターの機械室に通ずる階段の構造			1	令129条の7	各階平面図			けあげ23cm以下、踏面15cm以上、階段両側に側壁がない場合、手摺を記載。
934			エレベーターの使用材料表	エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸(構造上軽微な部分を除く。)に用いる材料の種別	1	1		令129条の7	仕上表			エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸(構造上軽微な部分を除く。)に用いる材料の種別は、難燃材料で造るか覆うの記載
961				非常用エレベーターの配置			1	令129条の13の3	各階平面図			非常用エレベーターである旨(2基以内ごとの区画も)を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
962		令第129条の13の2(非常用の昇降機の設置を要しない建築物)及び令第129条の13の3(非常用の昇降機の設置及び構造)	各階平面図	高さ31メートルを超える建築物の部分の階の用途				令129条の13の3	立面図	各階平面図		非常用エレベーターの設置の要否を判断する為。令129条の13の2第1項第一号の用途(高さ31mを超える部分を階段室、昇降機、機械室、装飾塔、物見塔、屋窓など)の確認。 №663と同様
963				非常用エレベーターの乗降ロビーの位置			1	令129条の13の3	各階平面図			乗降ロビーである旨、耐火構造の床・壁で区画されている旨(凡例)、乗降ロビーの面積を記載
965				非常用の乗降ロビーの出入口(特別避難階段の階段室に通ずる出入口及び昇降路の出入口を除く。)に設ける特定防火設備			1	令129条の13の3	各階平面図			凡例を記載
966				非常用エレベーターの乗降ロビーの床及び壁(窓若しくは排煙設備又は出入口を除く。)の構造			1	令129条の13の3	各階平面図			凡例を記載
967				予備電源を有する照明設備の位置			1	令129条の13の3	各階平面図	計算書		予備電源を有する照明設備(一般的には令126条の4,5に基づく非常用の照明装置)の位置を記載。
968				屋内消火栓、連結送水管の放水口、非常コンセント設備等の消火設備を設置できる非常用エレベーターの乗降ロビーの部分			1	令129条の13の3	各階平面図			乗降ロビー壁面に、消火設備などの収納スペースが確保されていること。
969				非常用エレベーターの積載量及び最大定員			1	令129条の13の3	各階平面図			積載量1,150kg以上、最大定員17名以上を記載。
970				非常用エレベーターである旨、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位置			1	令129条の13の3	各階平面図			非常用エレベーターである旨、避難階における避難経路その他避難上必要な事項を記載した標識を掲示する位置を記載。
971				非常用エレベーターを非常の用に供している場合においてその旨を明示することができる表示灯その他これに類するものの位置			1	令129条の13の3	各階平面図			消防隊が非常用エレベーターを消火活動として使用中、乗場の呼びに呼応しない為、非常用として使用中である旨の赤色文字で表示する位置を記載。
972				非常用エレベーターの昇降路の床及び壁(乗降ロビーに通ずる出入口及び機械室に通ずる鋼索、電線その他のものの周囲を除く。)の構造			1	令129条の13の3	各階平面図	仕上表		非常用EV2基以内ごとの耐火構造区画、昇降路内の内装を記載
973				避難階における非常用エレベーターの昇降路の出入口又は令第129条の13の3第3項に規定する構造の乗降ロビーの出入口から屋外への出口(道又は道に通ずる幅員4メートル以上の通路、空地その他これらに類するものに接しているものに限る。)の位置			1	令129条の13の3	配置図	各階平面図		避難階における非常用エレベーターの昇降路の出入口又は令第129条の13の3第3項に規定する構造の乗降ロビーの出入口から屋外への出口の位置とその歩行距離を記載 当該出口が、道又は道に通ずる4m以上の通路に接していることを記載
975			床面積求積図	非常用エレベーターの乗降ロビーの床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式			1	令129条の13の3	求積図	各階平面図		非常用エレベーターの台数、乗降ロビーの面積を記載
976			二面以上の断面図	建築物の高さが31メートルとなる位置			1	令129条の13の2	断面図	平均地盤面算定図	各階平面図	非常用エレベーターの設置を要しない建築物の該当号の記載 非常用エレベーターの設置の記載、乗降ロビーの設置有無を記載(平面図でも可)。
984-1			令第129条の13の3第13項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第129条の13の3第13項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項			1	令129条の13の3	仕様書	各階平面図	構造詳細図	外気に向かって開くことのできる窓、又は排煙設備を記載。
985	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	1	1	1	法37	各階平面図	仕上表		指定建築材料はJIS又はJASに適合するものを使用する旨を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
993	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	1	1	1	法41条の2	確認申請書			都市計画区域、準都市計画区域内外の別を確認
994	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	1	1	1	法43	確認申請書			確認申請書の記載内容を確認
998		付近見取図	敷地の位置	1	1	1	法43	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載
1004		配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	1	1	1	法43	配置図			表1
1014	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	1	1	1	法44	配置図	各階平面図		門、塀及び外壁開口部(いずれも開放した状態)が道路境界線を越境しないことを記載(明らかな場合を除く)
1044	法第48条(用途地域等)	確認申請書	用途地域など	1	1	1	法48	確認申請書			確認申請書の記載内容を確認
1048		付近見取図	敷地の位置	1	1	1	法48	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の矩形、敷地の位置を記載 異なる用途地域がある場合には、その旨を記載
1051		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	1	1	1	法48	配置図			表1
1052			用途地域の境界線	1	1	1	法48	配置図	求積図		各境界線の位置、用途地域の境界線、用途地域(無指定含む)ごとの敷地求積図、工作物(機械式自動車駐車場(築造面積))を記載
1054-1		各階平面図		1	1	1	法48	各階平面図	求積図		用途地域(無指定も含む)の建築物用途規制に対して、建築物用途(2以上の建築物用途がある場合には、それらの用途ごと)の延べ面積、階における建築物用途を確認
1075	法第52条(容積率)	確認申請書	延べ面積など	1	1	1	法52	確認申請書			確認申請書の記載内容を確認
1080		付近見取図	敷地の位置	1	1	1	法52	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置(容積率)を確認 容積率の異なる区域がある場合には、その旨を記載
1084		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	1	1	1	法52	配置図			表1
1085			指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	1	1	1	法52	配置図			指定された容積率の数値の異なる地域の境界線を記載
1086			敷地の接する道路の位置、幅員及び	1	1	1	法52	配置図			表1
1090		各階平面図	各室の用途及び床面積	1	1	1	法52	各階平面図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(各室用途面積)
1091		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	1	1	1	法52	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(床面積)
1094		二面以上の断面図	各階の床及び天井(天井のない場合は、屋根)の高さ				法52	断面図			№1096で算出した地盤面を、各階の床及び天井(天井のない場合は、屋根)の高さと併せて記載(地階緩和の場合)
1095		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	1	1	1	法52	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)
1108	法第53条(建蔽率)	確認申請書	建築面積など		1	1	法53	確認申請書			確認申請書の記載内容(角地などの緩和条件も)を確認
1113		付近見取図	敷地の位置	1	1	1	法53	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 建蔽率の異なる区域がある場合には、その旨を記載
1117		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	1	1	1	法53	配置図			表1
1118			用途地域の境界線	1	1	1	法53	配置図			防火地域、準防火地域、用途地域の境界線を記載(2以上の地域にまたがる場合のみ)
1120			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	1	1	法53	配置図			表1
1121		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	1	1	1	法53	求積図	各階平面図		Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)
1122		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	1	1	1	法53	求積図			Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(建築面積)
1123		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	1	1	1	法53	耐火構造等の詳細図	各階平面図		耐火建築物、準耐火建築物、延焼防止建築物、準延焼防止建築物であることを耐火構造等の構造詳細図なども含めて記載
1171		確認申請書	用途地域など	1	1	1	法56	確認申請書			確認申請書の記載内容を確認
1175		付近見取図	敷地の位置	1	1	1	法56	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
1181	法第56条（建築物の各部分の高さ）	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	1	1	1	法56	配置図			＜道路＞ ・前面道路の路面の中心レベルと地盤面 ＜隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面 を記載 ＜道路/隣地/北側＞ ・建築物の各部分の高さと当該斜線制限の計算式を比較し、適合する旨を記載（立面又は断面図でも可）
1182			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	1	1		配置図			＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載
1183			地盤面の異なる区域の境界線	1	1	1	法56	配置図			＜道路/隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面又は前面道路の中心レベルにおいて、各地盤面の異なる区域があれば記載（高低差緩和を適用する場合）
1184			法第56条第1項第2号に規定する水平距離のうち最小のものに相当する距離			1	法56	配置図			＜隣地＞ ・隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離を記載
1185			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	1	1	1	法56	配置図			＜道路＞ ・当該前面道路における最小後退距離の緩和を適用する場合には、その距離 ・上記緩和を適用する場合における令130条の12（門塀等の高さなど）が、当該規定に適合する旨を記載
1187			用途地域の境界線	1	1	1	法56	配置図			＜道路/隣地/北側＞ ・2以上の用途地域にまたがる場合は、その用途地域の境界線を記載
1190			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	1	1	1	法56	配置図			＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載
1191			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	1	1	1	法56	配置図			＜道路/隣地＞ ・前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線にある水面等（各斜線によって空地が異なる）がある場合には、その位置及び幅を記載
1202		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	1	1	1	法56	断面図			＜道路＞ ・道路斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、道路中心レベルとの高低差及び区域等の異なる場合を記載するほか、道路高低差緩和、後退緩和、2Aかつ35m緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜隣地＞ ・隣地斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離及び区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜北側＞ ・北側斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和、北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等（二分の一）の緩和を適用する場合は、それらを記載 【確認すべき内容】 道路/隣地/北側のそれぞれの記載について配置図との整合、水面等の緩和を適用する場合は当該斜線制限にてきようできるかどうかを確認
1217		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	1	1	1	法56	配置図			建築物が周囲の地面と接する各位置の高さを記載
1218			地盤面を算定するための算式	1	1	1	法56	平均地盤面算定			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載
1293		確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区		1	1	法56条の2	確認申請書			【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に規制時間及び測定面の高さを記載

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
1298	法第56条の2(日影による中高層の建築物の高さの制限)		付近見取図	敷地の位置		1	1	法56条の2	付近見取図			方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載
1300			配置図	縮尺及び方位		1	1	法56条の2	配置図			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載 配置図と日影図において、建築物の位置、建築物の高さ、土地の高低、道路や水面等の位置及び幅が整合していることを確認 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載
1308			日影図	縮尺及び方位		1	1	法56条の2	日影図			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載
1310				法第56条の2第1項に規定する対象区域の境界線		1	1	法56条の2	日影図			日影規制の対象区域の境界線、日影時間の異なる区域の境界線、別表第四の地域・地区の境界線、高層住居誘導地区又は都市再生特別地区の境界線を記載
1314				敷地の接する道路、水面、線路敷その他これらに類するものの位置及び幅員		1	1	法56条の2	日影図			道路、水面、線路敷等の位置及び幅員を記載し、当該緩和となる境界線及び隣地境界線からの5m10mラインを記載
1316				平均地盤面からの建築物の各部分の高さ		1	1	法56条の2	日影図			敷地内における建築物の位置、平均地盤面(No.1332)からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その位置及び高さを記載
1319				建築物が冬至日の真太陽時による午前8時から30分ごとに午後4時まで(道の区域内にあっては午前9時から30分ごとに午後3時まで)の各時刻に水平面に生じさせる日影の形状		1	1	法56条の2	その他			日影倍率表及び測定面における ・30分ごとの時刻日影図 ・等時間日影図 ・指定点の位置及び時間 を記載
1327			二面以上の断面図	地盤面及び平均地盤面からの建築物の各部分の高さ		1	1	法56条の2	その他			平均地盤面(No.1332)からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その高さも記載
1329				隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面		1	1	法56条の2	その他			隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面を記載(高低差緩和の場合)
1332			平均地盤面算定表	建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式		1	1	法56条の2	平均地盤面算定図			建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式(敷地内の建築物全体)を記載
1493	法第61条(防火地域及び準防火地域内の建築物)	本文	確認申請書	防火地域、延べ面積、階数など	1	1	1	法61	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
1498			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	1	1	1	法61	配置図			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載
1500			各階平面図	開口部及び防火設備の位置	1	1	1	法61	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載
1501				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	1	1	法61	各階平面図			延焼のおそれのある範囲内に耐力壁及び非耐力壁を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要) 延焼防止建築物の場合は、防火区画及び面積を記載
1502				スプリンクラー設備等消火設備の配置				法61	各階平面図			Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載(延焼防止建築物(戸建て住宅を除く)の場合)
1503				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	1	1	法61	各階平面図	配置図		袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載
1504			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	1	1	1	法61	求積図			防火、準防火地域内における耐火性能の別を確認 延焼防止建築物の場合は、防火区画面積を記載
1505			二面以上の立面図	開口部の面積、位置、構造、形状及び寸法				法61	立面図			延焼防止建築物、準延焼防止建築物における開口率制限の適用を受ける場合に記載
1508			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	1	1	1	法61	耐火構造等の詳細図			主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。
1509		令第136条の2第5号の規定が適用される建築物	構造詳細図	門又は塀の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	1	1	法61	その他			門又は塀の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載
1514	法第62条(屋根)		確認申請書	防火地域など	1	1	1	法62	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認
1515			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	1	1	1	法62	耐火構造等の詳細図			屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載
1516			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	1	1	1	法62	耐火構造等の詳細図			同上(法第62条の区域内にある建築物の屋根の性能に関する技術的基準)
1744				高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律			1	BF法	確認申請書			適用される建築物かどうかの確認

通しNo.	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用			Ⅲ審査内容の項目リスト				
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	モデルB	モデルC	①主な法文	②図面1	③図面2	④図面3	⑤記載事項
1745	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号）第14条	配置図	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令（平成18年政令379号。以下「移動等円滑化促進法施行令」という。）第16条に規定する敷地内の通路の構造及び移動等円滑化経路を構成する敷地内の通路の構造			1	BF法	配置図			・一般基準（敷地内の通路）の記載 ・移動等円滑化経路（敷地内の通路、BF駐車場、道）の記載 BFチェックリストの添付（チェックリストに適合と記載していても、計画漏れを防止するために、配置図及び平面図に記載又は載BF用の図面を作成し添付する）
1745-1						1	BF法	配置図	各階平面図		視覚障害者移動等円滑化経路（不特定多数の者も含む）の措置 道から令第20条第2項の案内板、又は同条第3項の案内所までの経路、車路に近接する部分、段又は傾斜がある部分の上端に近接する部分等に設置する点状ﾌﾞﾛｯｸ等の敷設位置。（必要に応じて平面図にも記載）
1746			車いす使用者用駐車施設の位置及び			1	BF法	配置図			BF駐車場の位置及び寸法並びに標識を記載。
1747		各階平面図	客室の数			1	BF法	各階平面図			BF客室の必要室数の計算を記載
1748			移動等円滑化経路及び視覚障害者移動等円滑化経路の位置			1	BF法	各階平面図			・一般基準（廊下、階段、傾斜路、BF便所、ホテル旅館の客室） ・移動等円滑化経路（出入口幅、廊下、傾斜路、EV、標識、案内設備、案内所、BF駐車場、客室）の記載 BFチェックリストの添付
1749			車いす使用者用客室及び案内所の位置			1	BF法	各階平面図			廊下、階段、BF便所、BF客室、EV、乗降ロビー、標識、案内設備の構造及び位置を記載
1750			移動等円滑化促進法施行令第18条第2項第6号及び第19条に規定する標識の位置			1	BF法	配置図	各階平面図		標識を設けるものとして、 18条2項6号は、特殊なEV 19条は、EV、BF便所、BF駐車場 これらの標識の位置を記載（№1748と同じ）
1755			車いす使用者用客室の便所及び浴室等の構造			1	BF法	各階平面図			客室内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載
1756			移動等円滑化促進法施行令第14条に規定する便所の位置及び構造			1	BF法	各階平面図			BF便所内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載

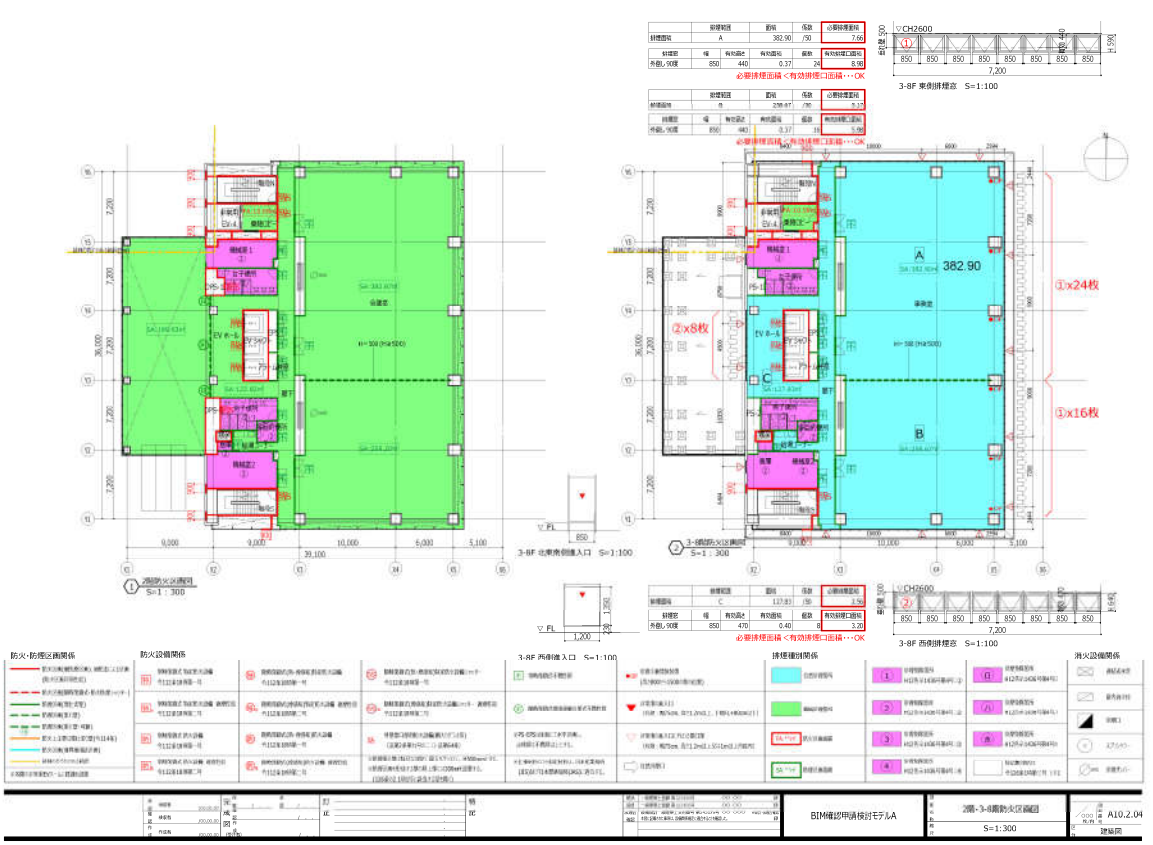
② 試審査用確認申請図書の作成

先にまとめた「審査内容の項目リスト」に基づき、BIM モデルから生成される 2 次元図面表現として作成し、試審査用確認申請図書を作成した。当該図書における表現方法は、「2-1-3) 追記事項、凡例等、試審査用確認申請図書上で付加的に表現する要素の抽出と整理」を踏まえている。

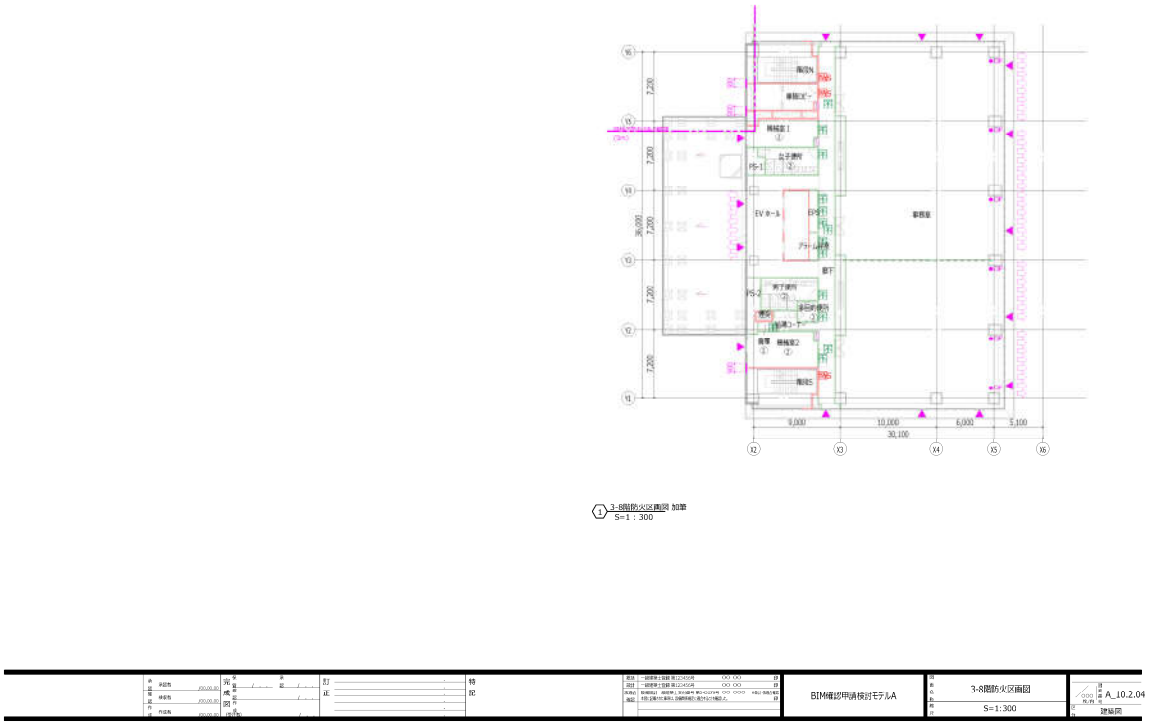
③ 試審査用確認申請図書を対象とした試審査の実施

「審査内容の項目リスト」に沿って作成された試審査用確認申請図書に対し、試審査を実施した。試審査は、建築物の意匠、構造、設備に係るものとし、質疑回答を実施のうえ、その結果を試審査用確認申請図書へ反映させた。

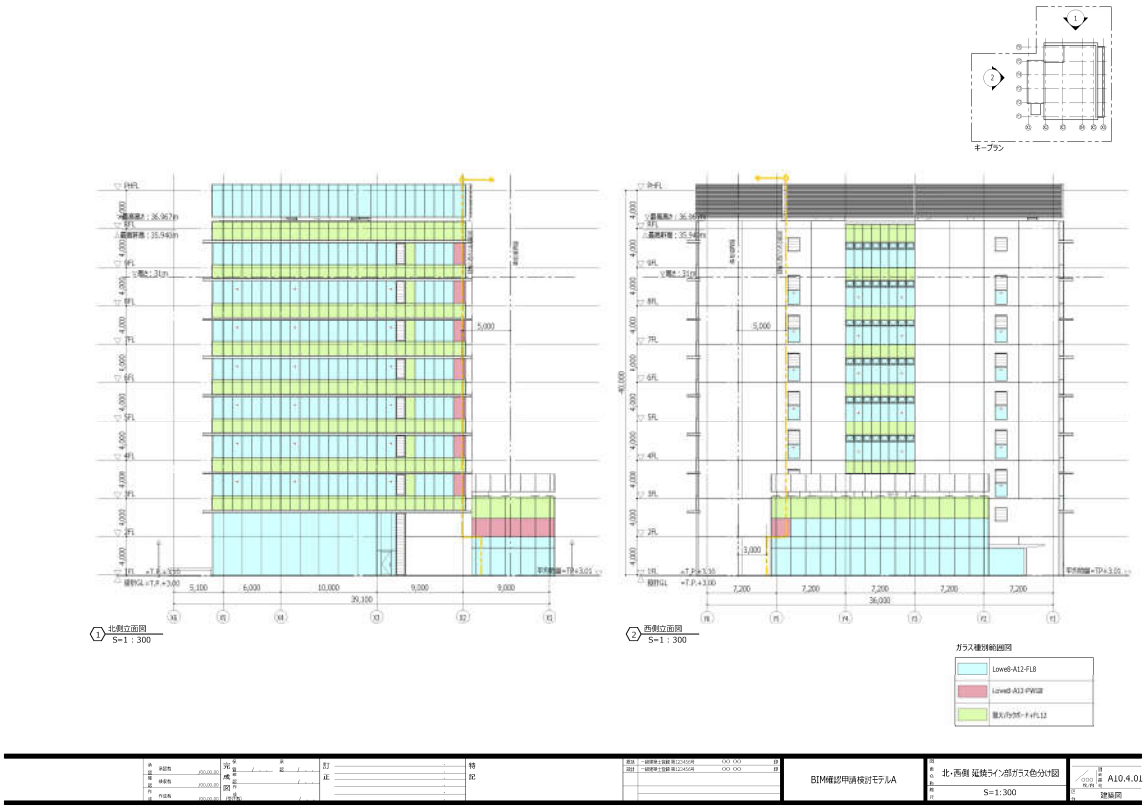
なお、次項以降に、作成した試審査用確認申請図書の例を示す。



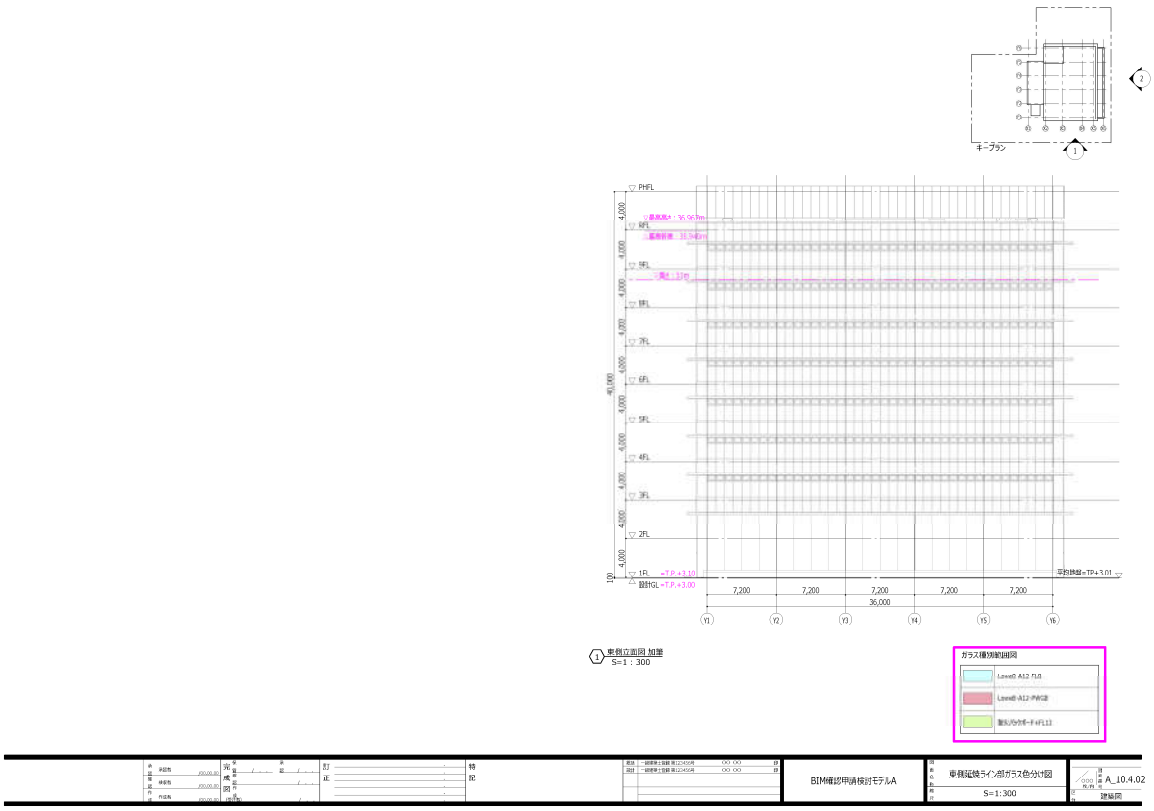
モデルA：平面図（Revit）



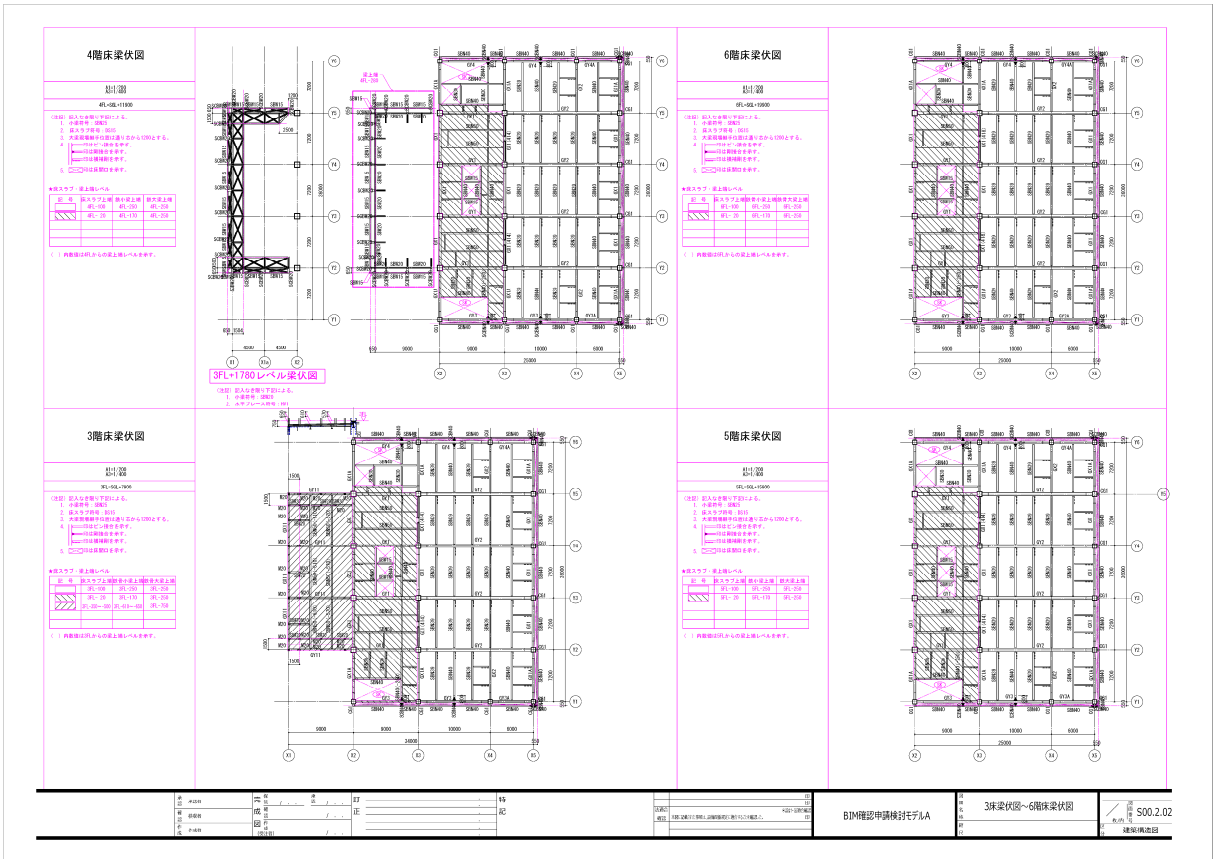
モデルA：平面図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



モデルA：立面図（Revit）

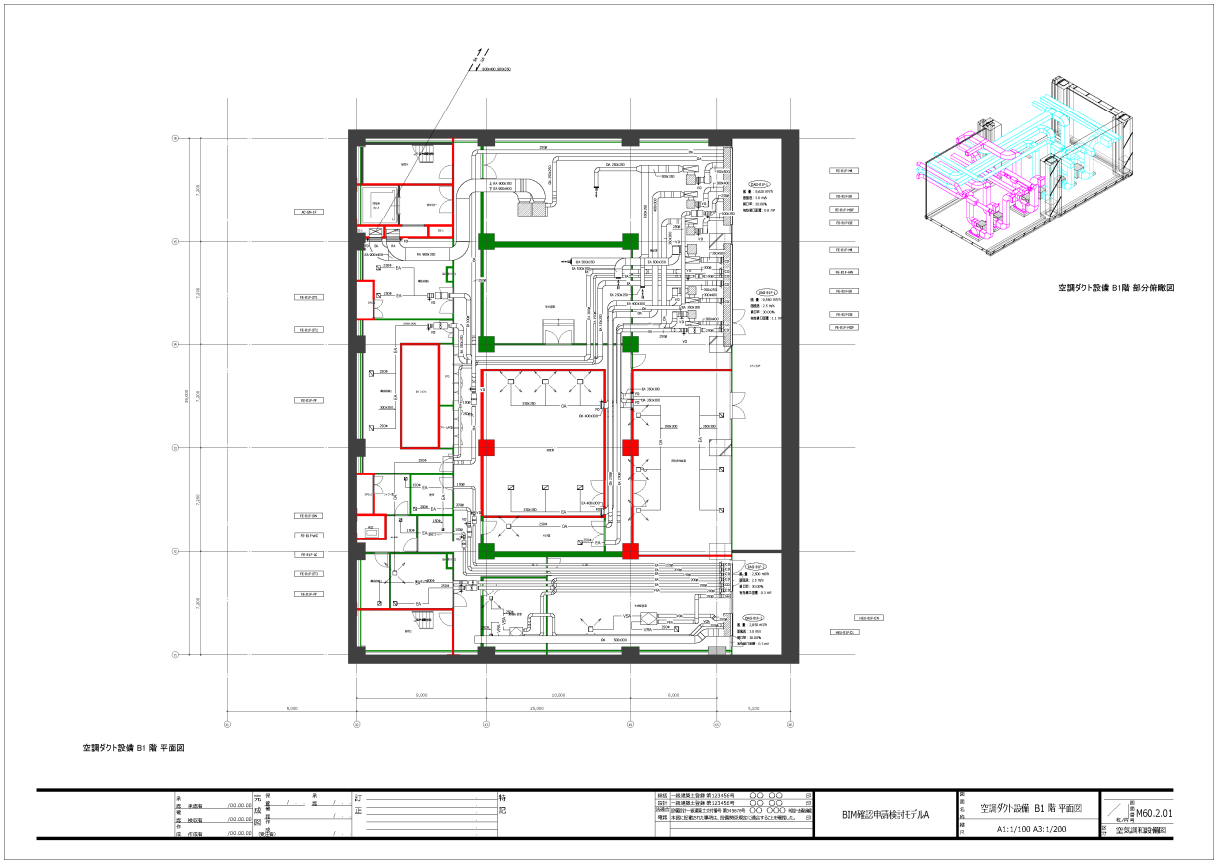


モデルA：立面図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す

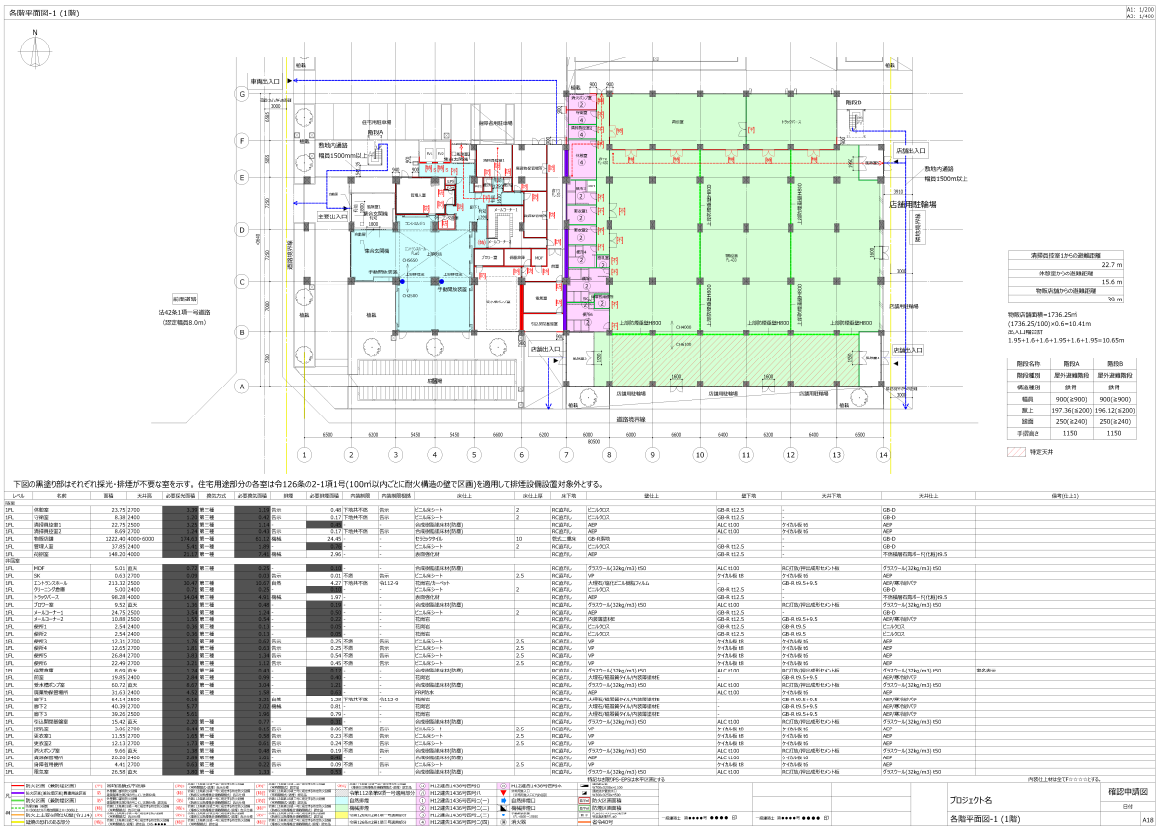


モデルA：構造図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す

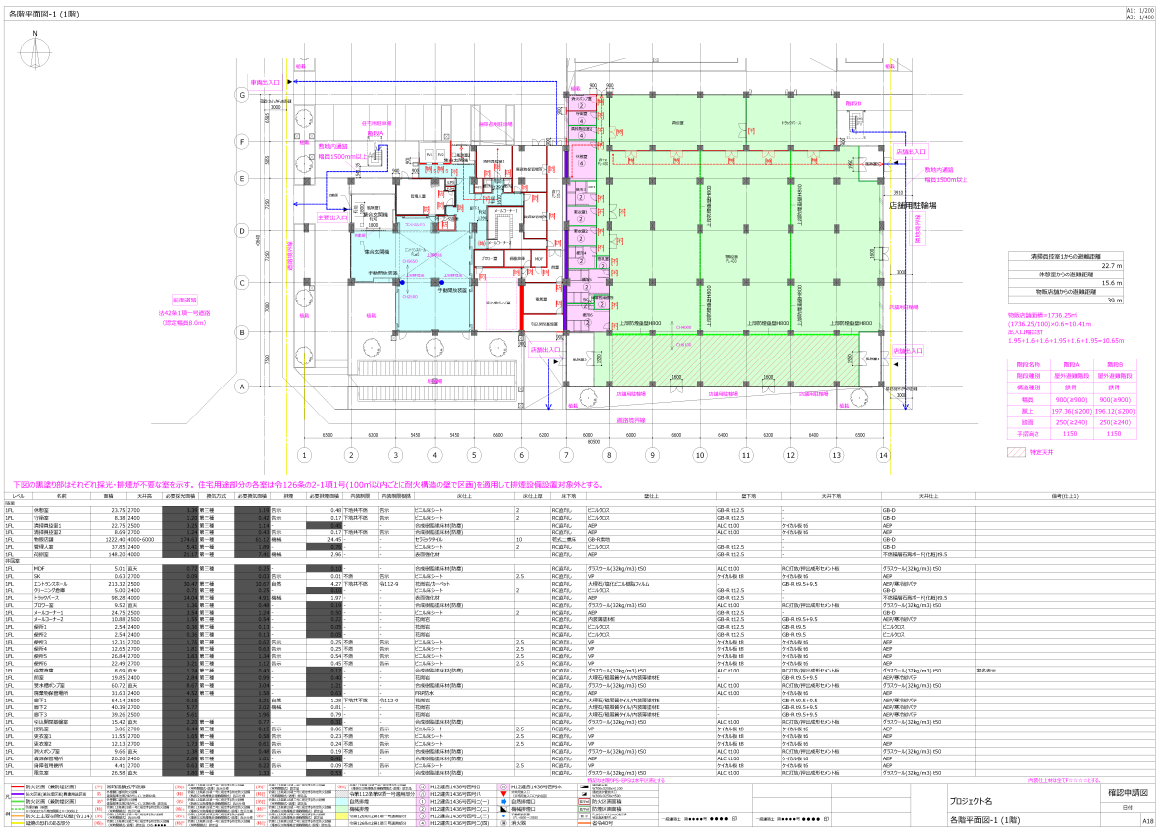
モデルA：構造と意匠の重ね合わせ図（Revit）



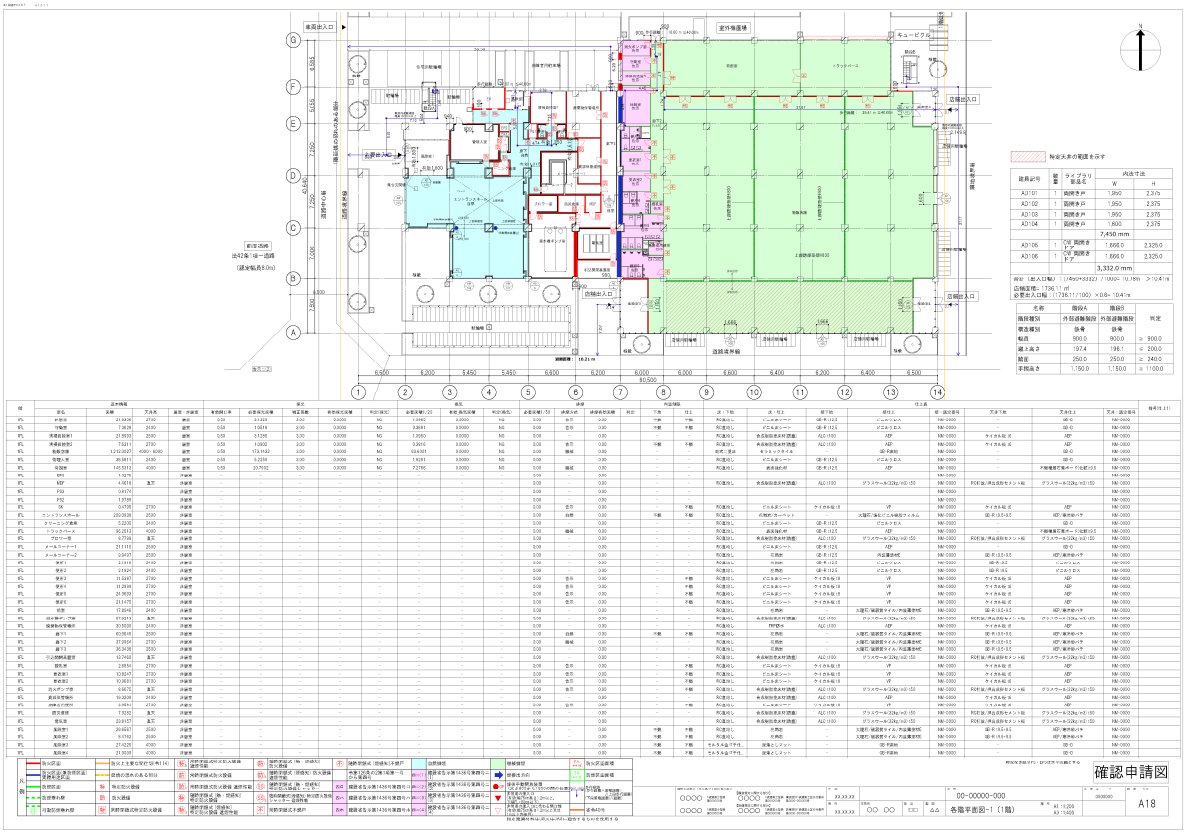
モデルA：設備図（Revit）



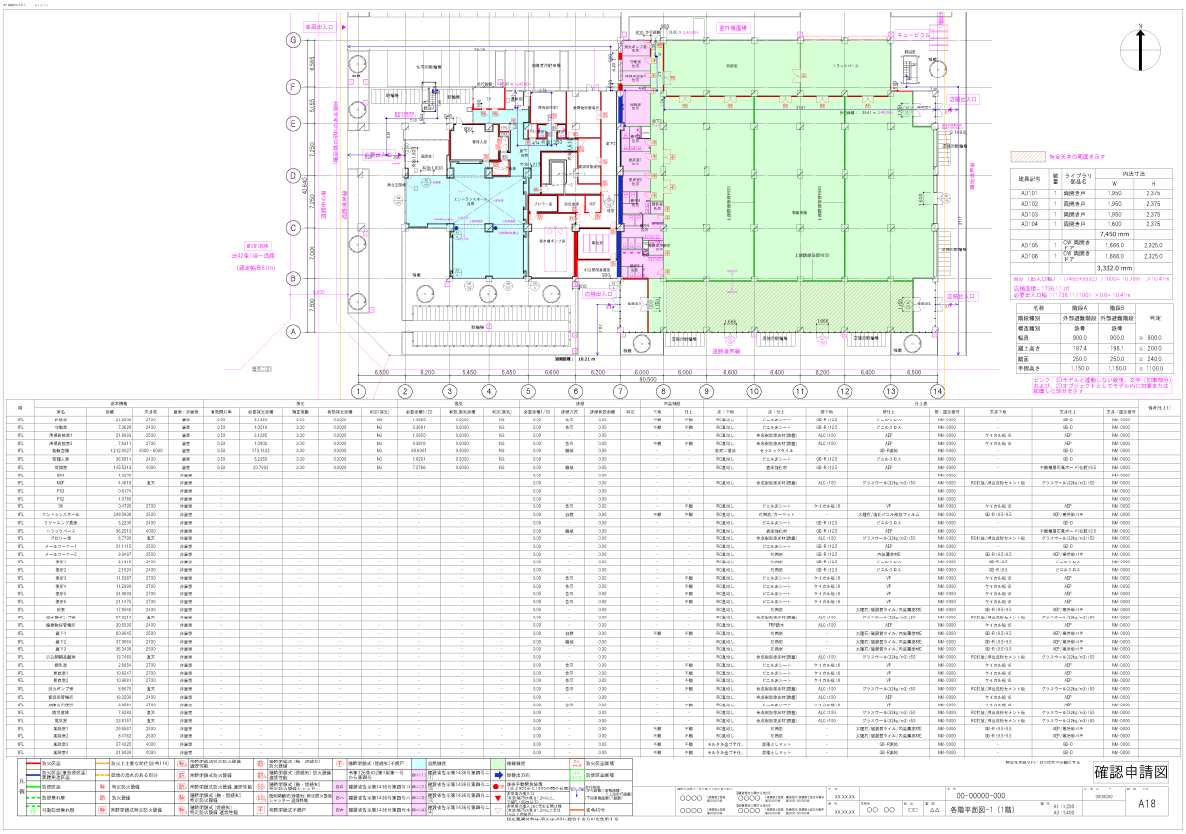
モデル B：平面図（Revit）



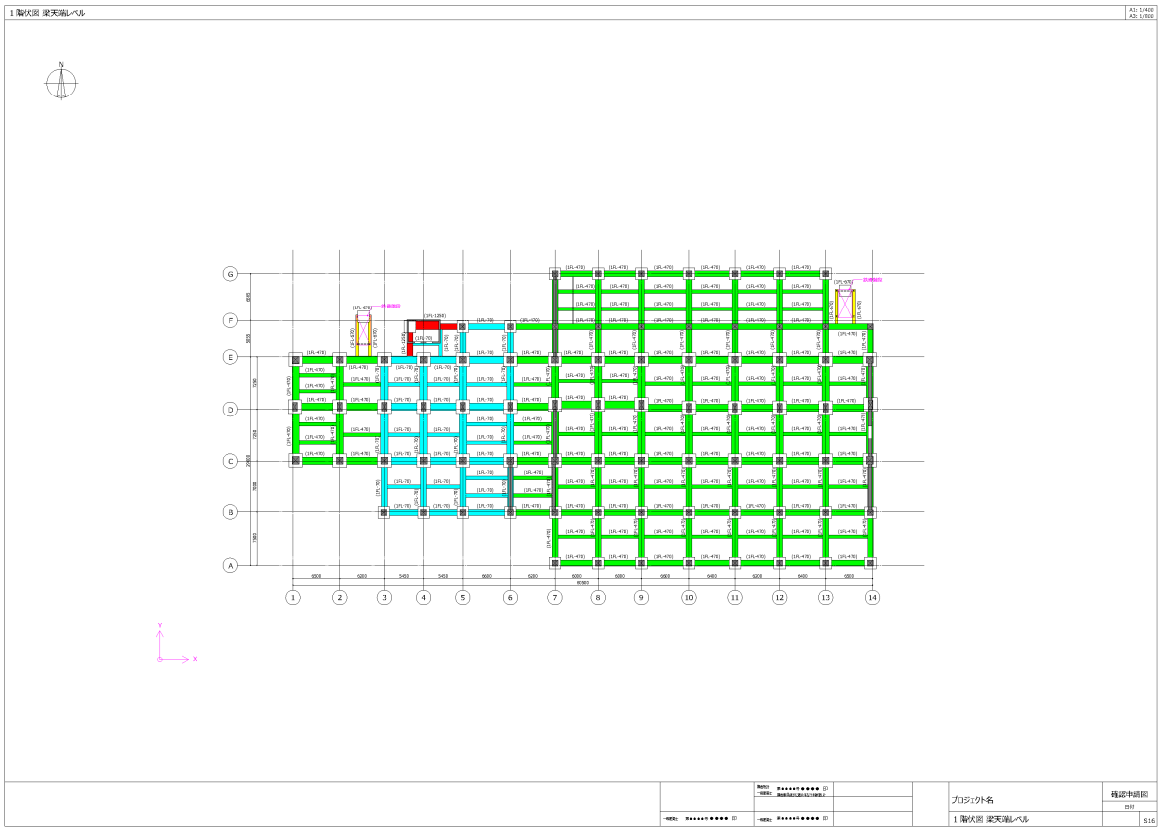
モデル B：平面図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



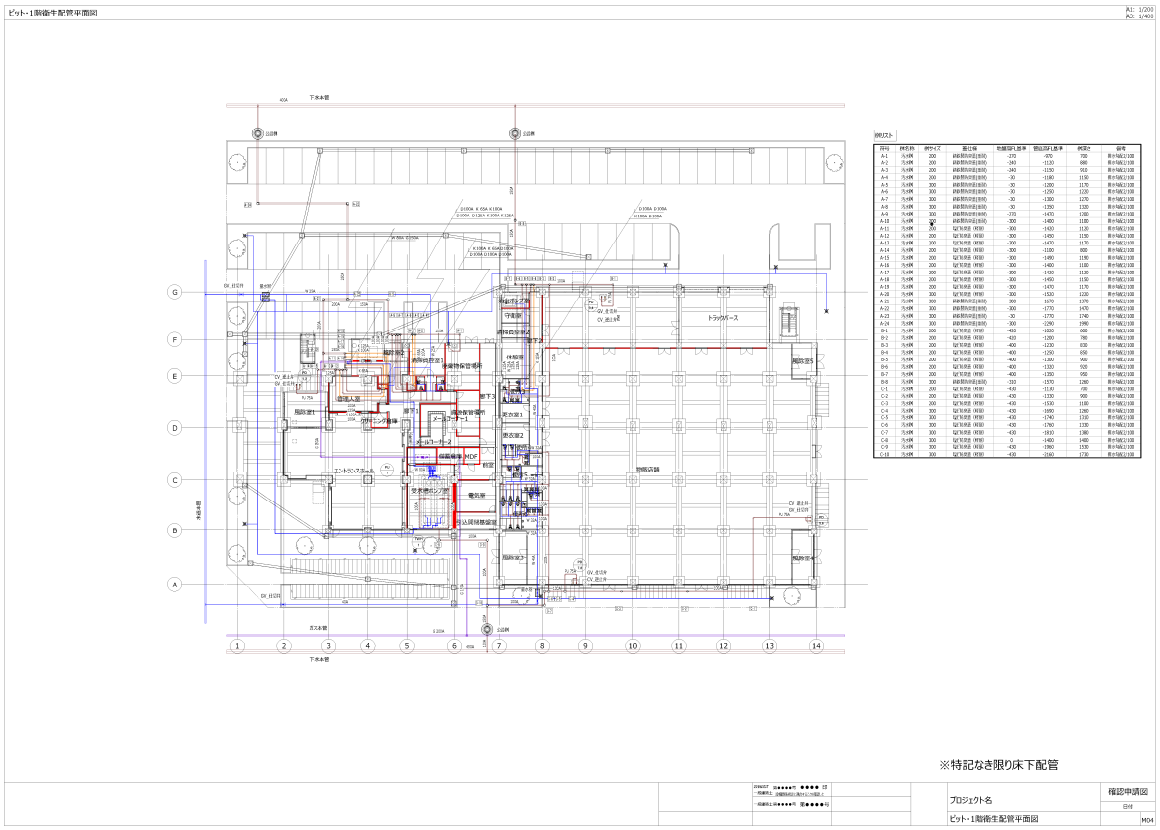
モデル B：平面図（ARCHICAD）



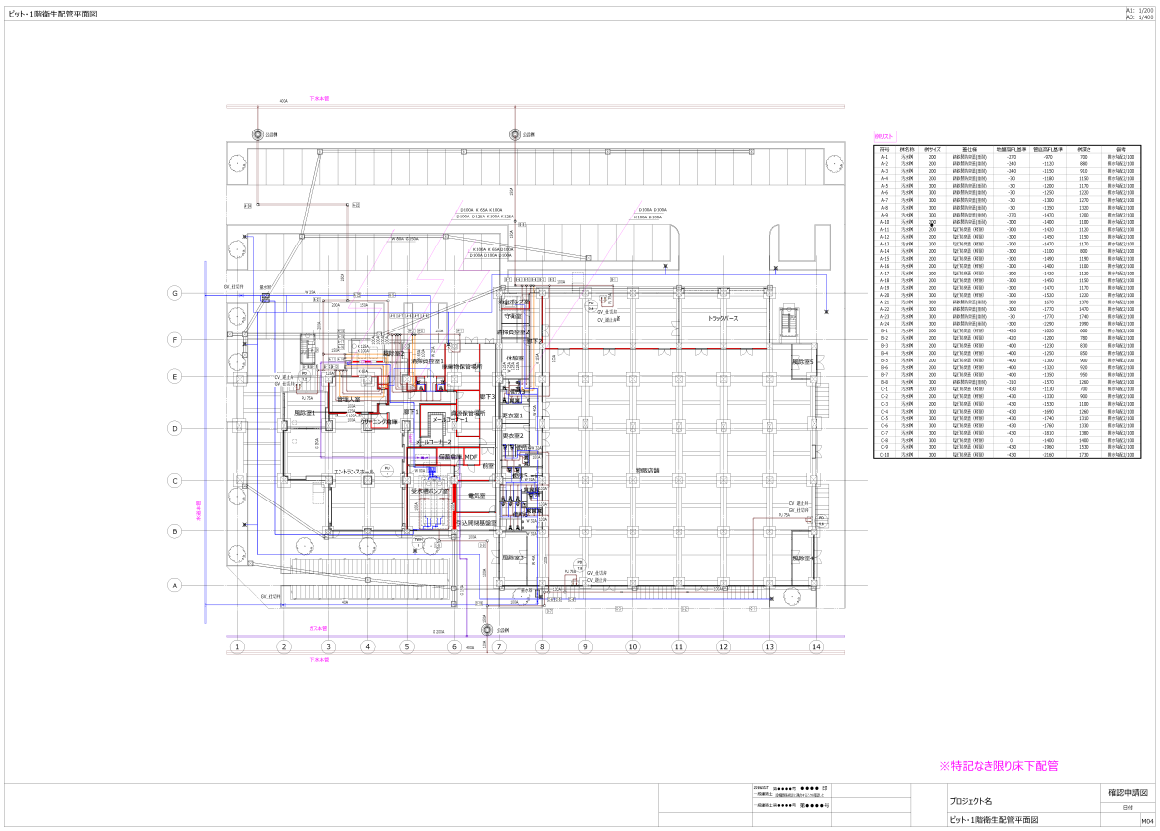
モデル B：平面図（ARCHICAD）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



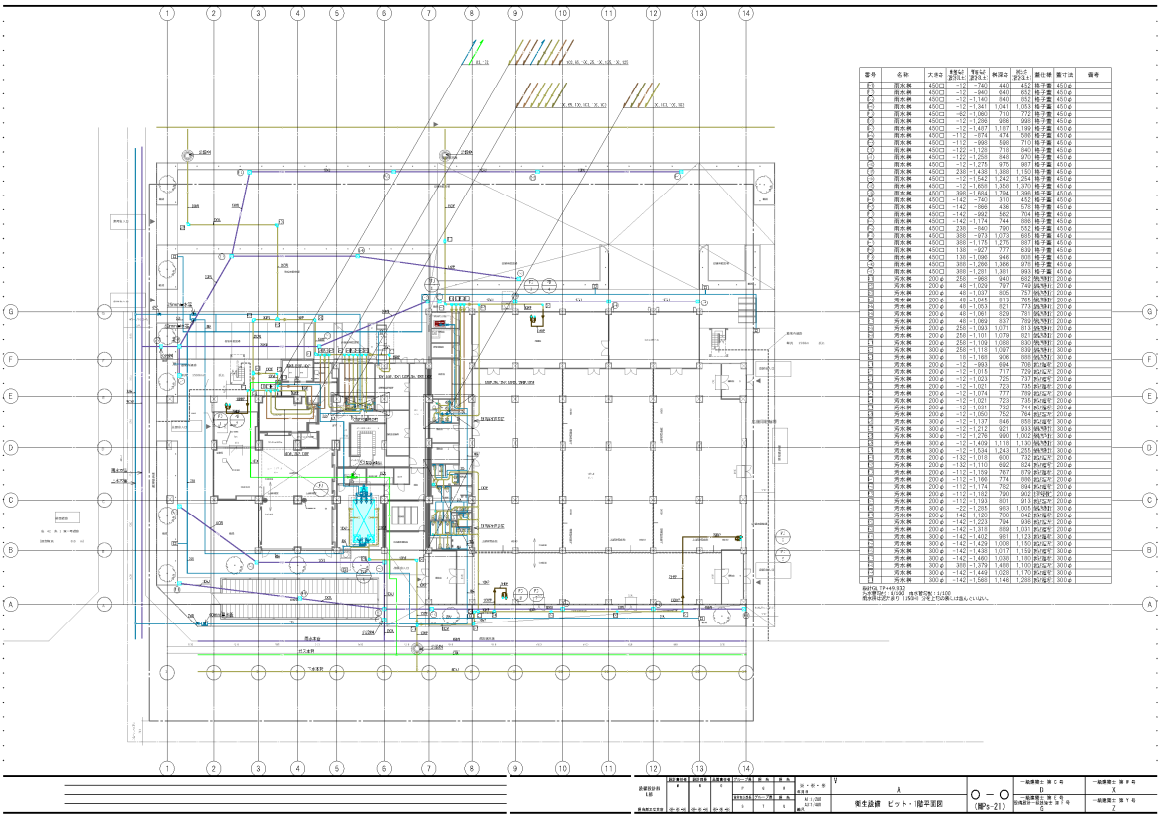
モデル B:構造図※マゼンダ色は2D 加筆を示す



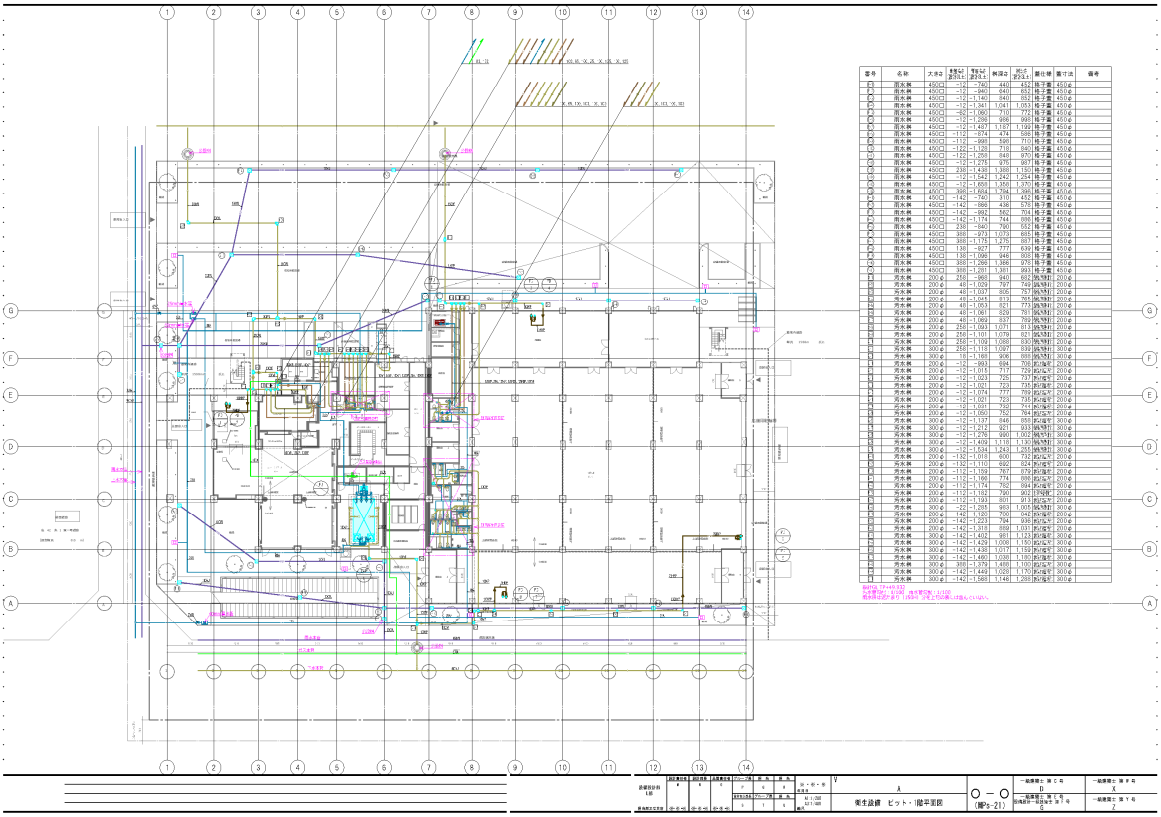
モデル B：設備図（Revit）



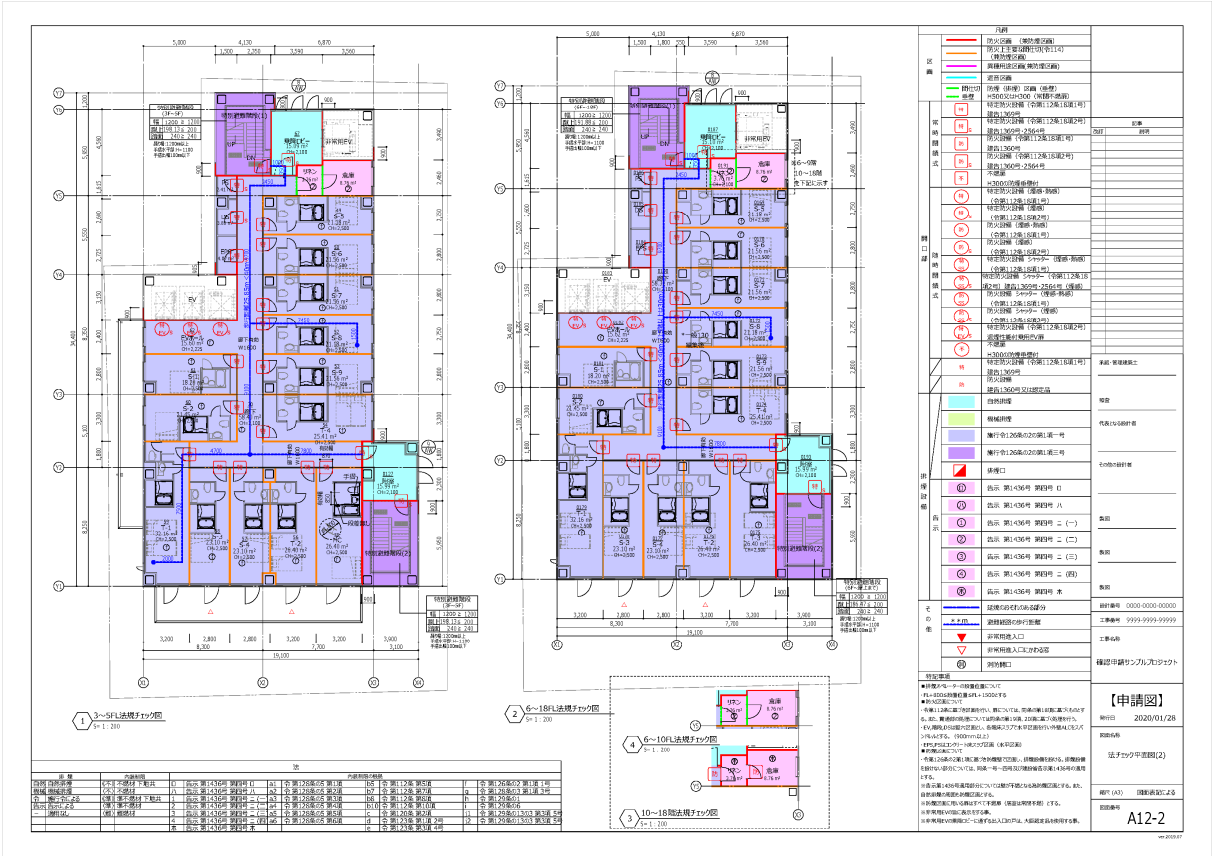
モデル B：設備図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



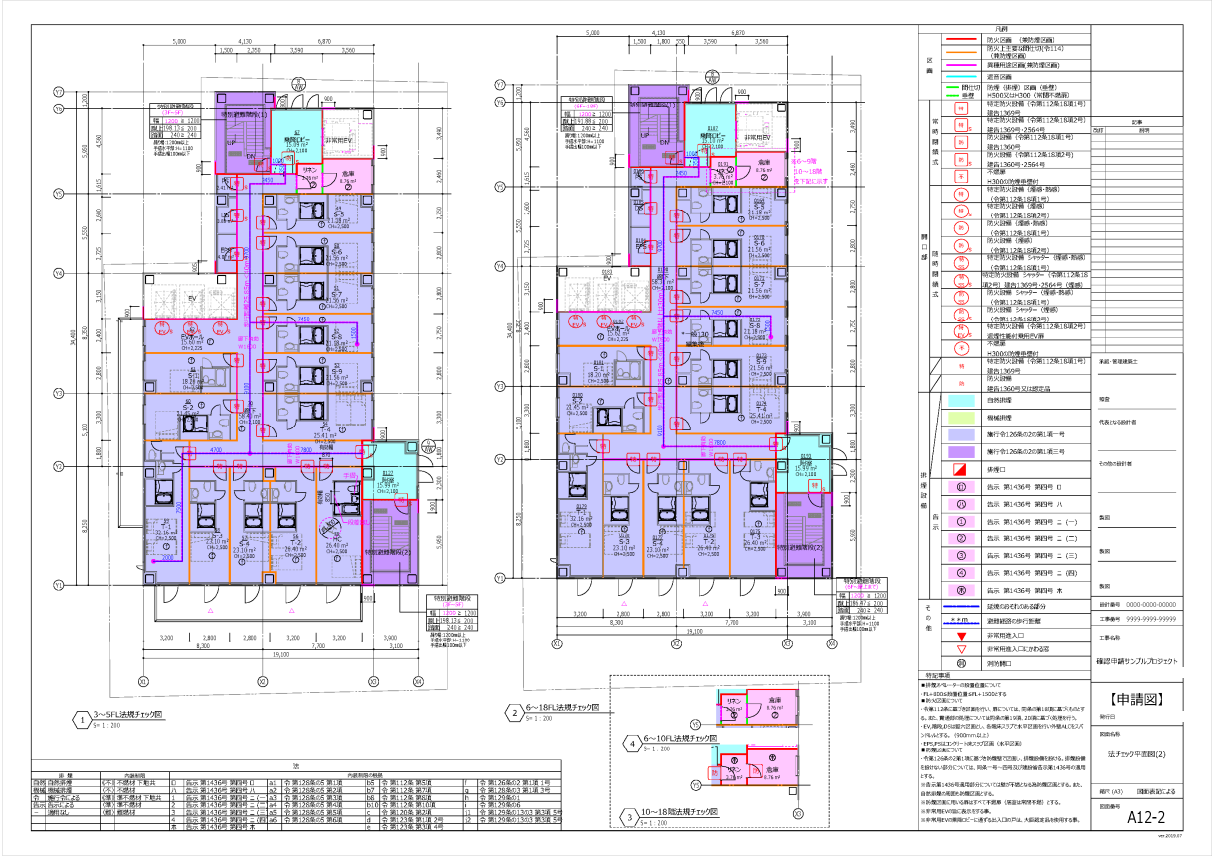
モデル B：設備図（Rebro）



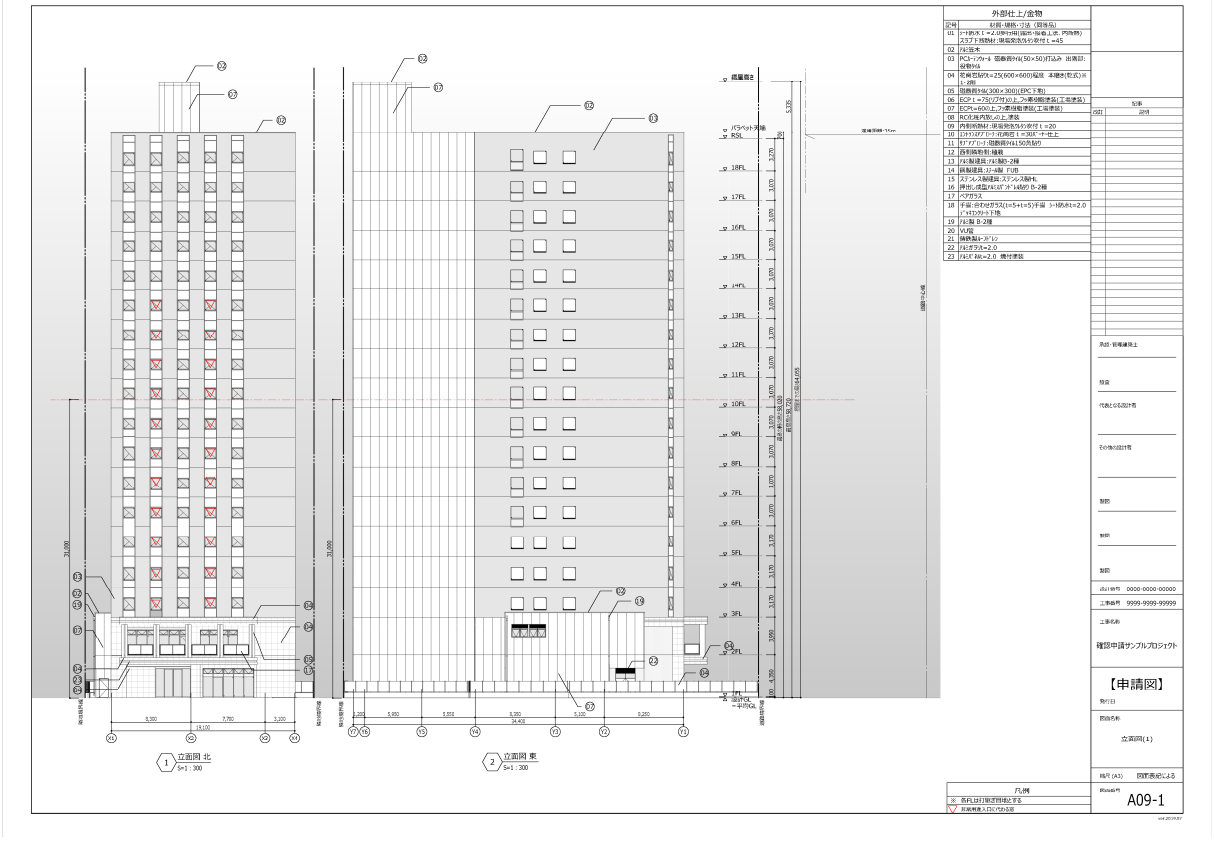
モデル B：設備図（Rebro）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



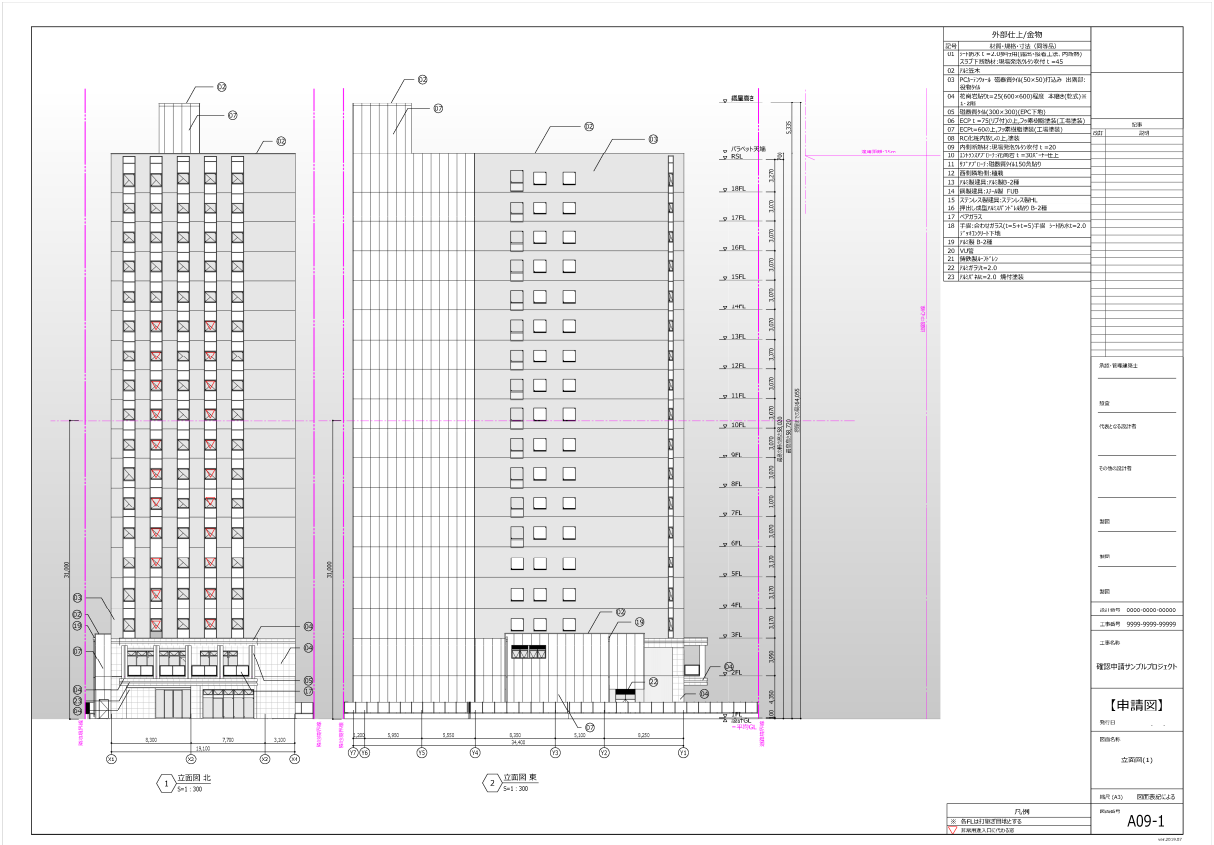
モデル C：平面図（Revit）



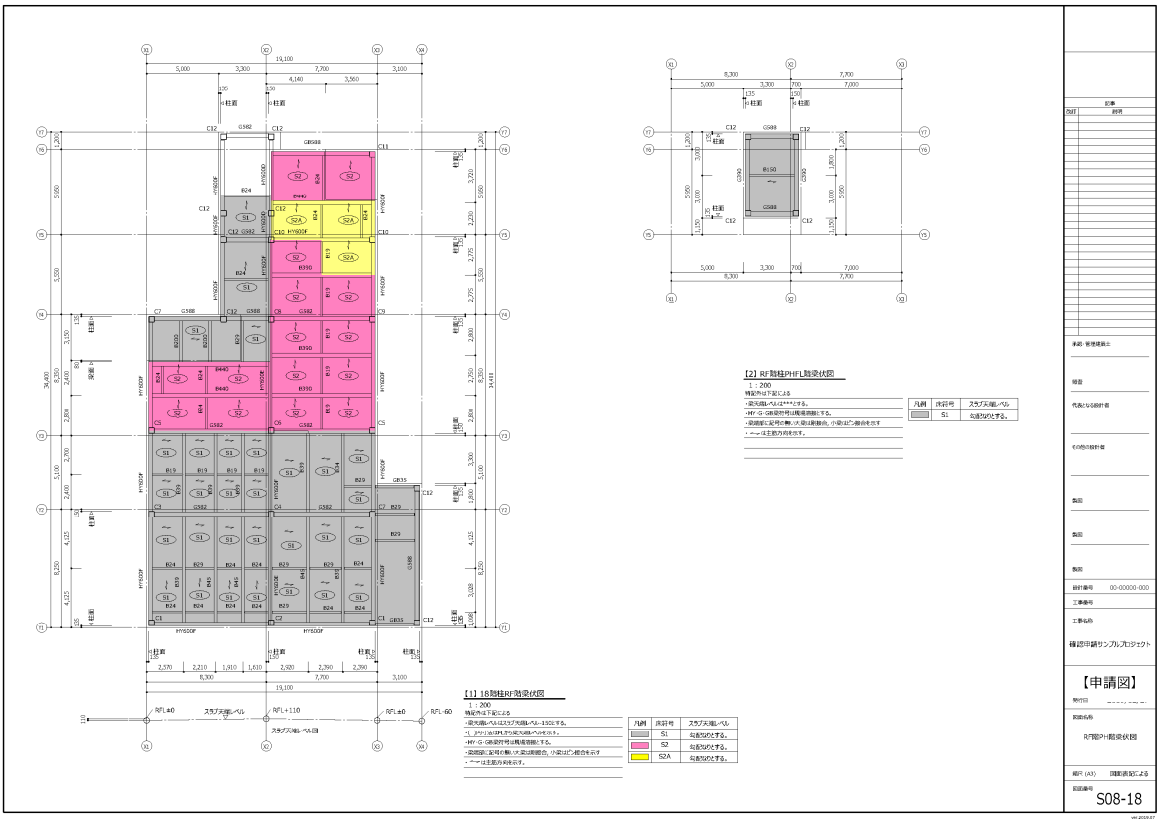
モデル C：平面図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



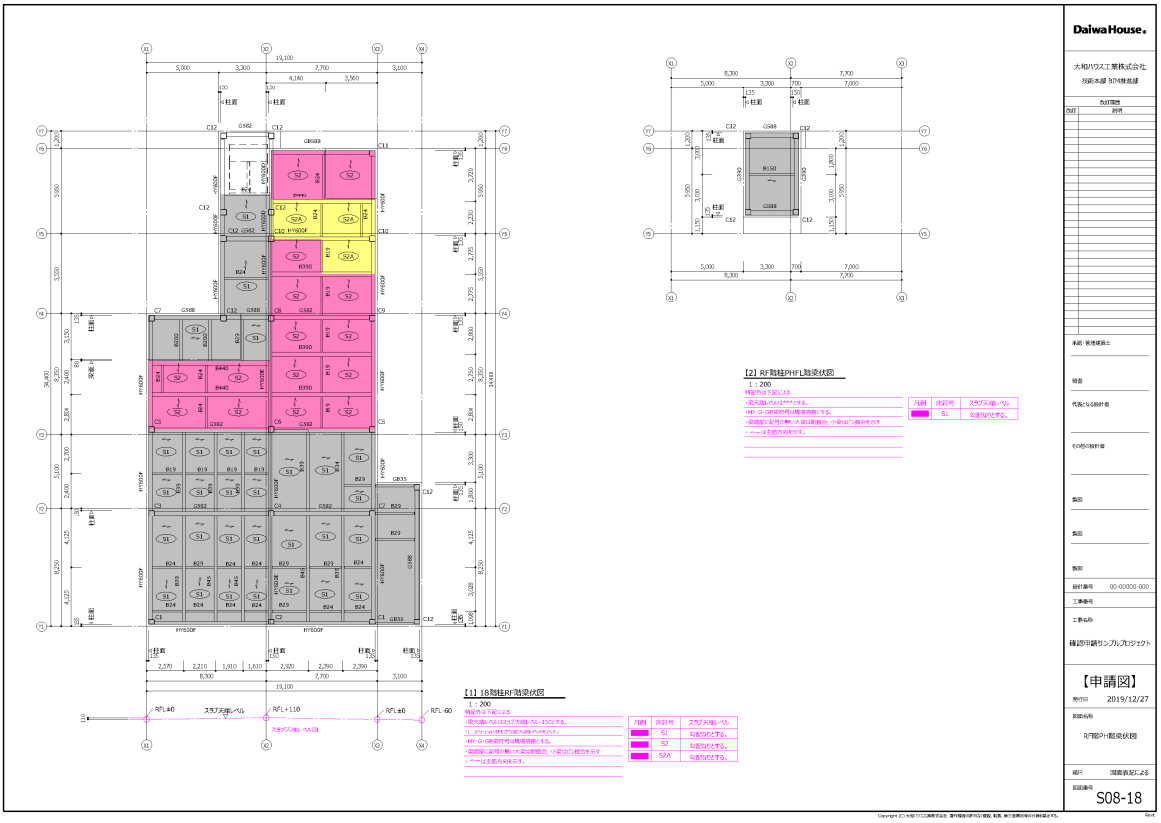
モデル C：立面図（Revit）



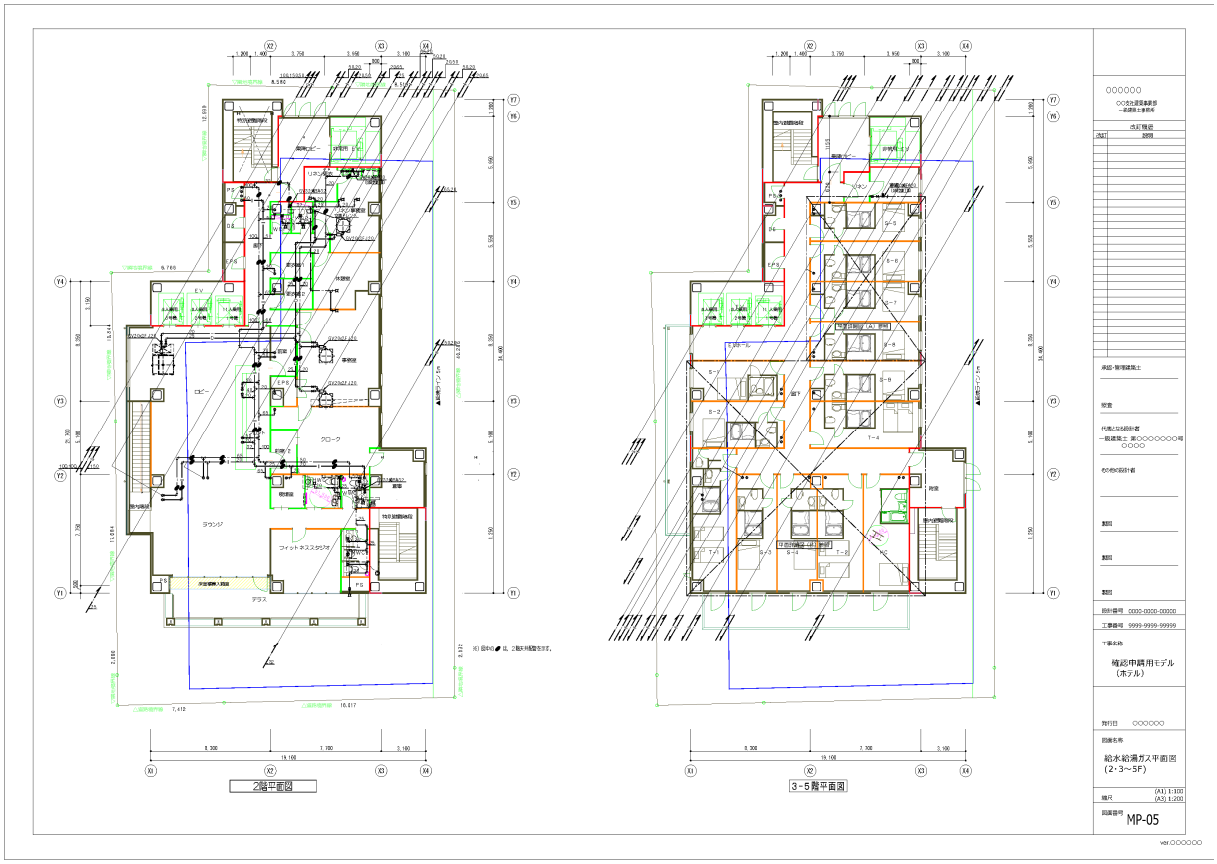
モデル C：立面図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



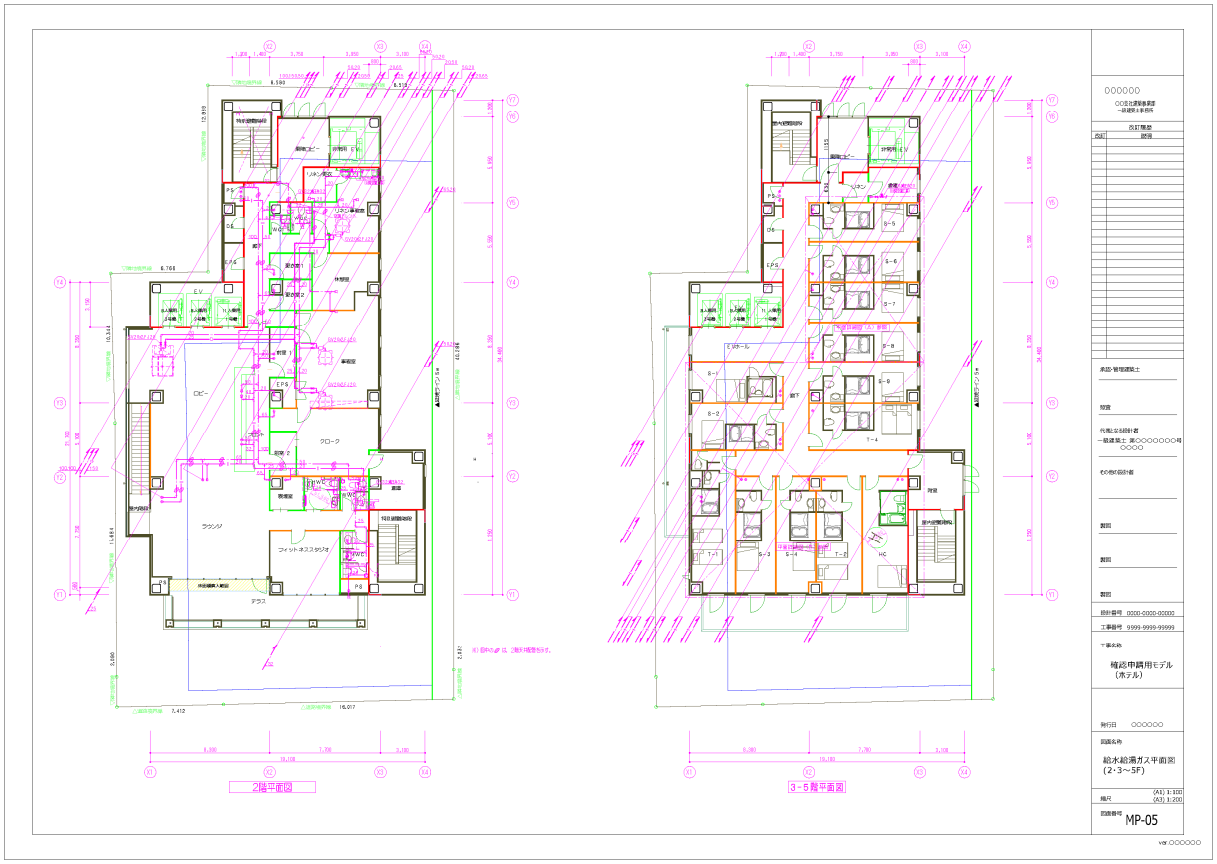
モデル C：構造図（Revit）



モデル C：構造図（Revit）※マゼンダ色は2D 加筆を示す



モデル C：立面図（Tfas）



モデル C：立面図（Tfas）※マゼンダ色は2D 加筆を示す

2-1-3) 追記事項、凡例等、試審査用確認申請図書上で付加的に表現する要素の抽出・整理

◆概要

試審査用確認申請図書の図面等での表現要素、例えば、塗分け、区画線、凡例などは、「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能なもの」と、「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等により表現するもの」とがある。これら図面等での表現要素は、審査において計画建築物の建築基準法令等への適合状態を確認するために必要な情報であり、表現すべき内容は、規則の表1、表2で示す明示すべき事項の記載内容として、1)-2 で作成した「審査内容の項目リスト」へ抽出・整理したところである。

実際に BIM モデルを作成し、試審査用確認申請図書を作成する過程では、図面等で必要となる各表現要素について、「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能なもの」、「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等による表現するもの」のいずれとなるかは、使用する BIM ソフトウエアの機能上の違い、特徴等を加味する必要がある。

このため、作成するモデルA、B、C の3種類のモデルを対象に、「審査内容の項目リスト」に基づき、モデル毎、使用する BIM ソフトウエア毎に、作図においての各表現要素の表現方法（表、計算式、計算等の根拠に係る文章、寸法線、記号・凡例、等）について、「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能な要素」、「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等による表現する要素」の状況を整理した。

なお、BIM モデルから生成される試審査用確認申請図書上の表現方法については、BIM モデルを建築確認に用いることにより、設計者と審査者の作業の省力化を図るという BIM 的観点から、効率的な表現方法の提案やその可能性について検討・整理も加えて行った。

① 確認申請図書へ明示する凡例素案の検討

凡例は、確認申請図書上で表現する要素の一つであり、必ずしもその表現方法は統一されていないことから、「意匠」、「構造」、「設備」の各分野を対象に、凡例素案をまとめた。

なお、確認申請図書作成のために使用するBIMソフトウエアの種類・バージョンや、BIMソフトウエア以外に使用するソフトウエア（BIM ソフトウエアと連携するもの、連携しないもの）により、凡例素案による表現方法の実現性、容易性は異なる。このため、「2-1-2) 試審査用確認申請図書の作成と試審査」において作成した試審査用確認申請図書における凡例表現では、この凡例素案のいずれかを選択している場合にその旨を明確にすることとし、その結果を「2-2-2) 確認図面の表現標準の解説書の作成」へ掲載した。

また、この凡例素案は、これに掲載されていない凡例の使用を妨げるものではなく、また、凡例に使用する色もこれに制限することを意図したものではない。あくまでも凡例表現の選択肢として参照・活用されることを期待し、まとめたものである。

次項以降に、[意匠]、[構造]、[設備]の凡例素案を示す。

［意匠］

検討にあたり、大手の設計事務所や建設会社の建築士事務所で使用されているもの、大阪府内建築行政連絡協議会の建築防災計画で示されている図記号や、(一財)日本建築防災協会における調査検討成果、BIM ソフトウエアに付属する表現機能等を参考とした。

＜表説明:凡例素案(意匠)＞

記号	内容
図記号	使用頻度が高いと思われる凡例
文字記号1	図記号を文字化した場合の凡例　その1 例:特を□と特に分解した。
文字記号2	図記号を文字化した場合の凡例　その2 例:図記号及び文字記号1の□を[　]とした。
文字記号3	J-BIM 研究会(BIM ソフトウエアユーザー会)の凡例
「建防協」の推奨案	平成 29 年度　防火・避難等の関連基準への適合検証報告書

［構造］

構造の凡例は、一般的な仕様書を元に整理を行った。

＜表説明:凡例素案(構造)＞

記号	内容
営繕	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課より 建築工事設計図書作成基準(平成 28 年度版) 建築工事設計図書作成基準の資料(平成 28 年度版)
JSCA	一般社団法人　日本建築構造技術者協会　ホームページ 「特集　構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号
その他	過去の構造図の事例
使用頻度が高いと思われる凡例	営繕、JSCA、その他の凡例を整理した
各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	各チーム(今回作業協力を得た企業で構成するモデル　ABC　別チーム)の意見を踏まえ、一般的な仕様書等に記載された凡例として整理した

［設備］

機械設備の凡例は、一般的に用いられている公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)平成 31 年版、公益社団法人　空気調和・衛生工学会規格　SHASE-S001-2005「図示記号」、特定非営利活動法人　設備システム研究会発行「施工図作成マニュアル」に記載された複線用の図示記号を元に整理を行った。なお、図示記号はあくまでも二次表現についてであり、BIM 用の記号という整理とはなっていない。

＜表説明:凡例素案(設備:機械設備)＞

記号(2D)	内容
標準図	公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)平成 31 年版
空衛学会	公益社団法人　空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S001-2005「図示記号」

複線図示	特定非営利活動法人 設備システム研究会発行「施工図作成マニュアル」に記載された複線用の図示記号
名称	説明
検討範囲	確認申請図面において、以下を参考基準として特に必要とされる設備として抽出したもの。 なお、消防設備関連については対象としていない。 1) 建築確認申請の設備関係規定によるもの 2) 防火避難規定によるもの 3) 主な用途毎の配管

電気設備の凡例は、公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）平成 31 年版において記載なき場合は JIS C0303 による ことあるため、標準図をベースとして JIS で補完して整理した。なお、図示記号はあくまでも二次表現についてであり、BIM 用の記号という整理とはなっていない。

＜表説明：凡例素案（設備：電気設備）＞

記号（2D）	**内容**
出典	標準図：「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）平成 31 年版」による記号 JIS：JIS C0303 2000「構内電気設備の配線用図記号」による記号
名称	説明
検討範囲	確認申請図面において、以下を参考基準として特に必要とされる設備として抽出したもの。 なお、消防設備関連については対象としていない。 1) 建築確認申請の設備関係規定によるもの 2) 防火避難規定によるもの 3) 主な用途毎の配管

凡例素案（意匠）

図面に明示する凡例

	図記号 使用頻度が高いと思われる凡例	文字記号１ 図記号を文字化した場合の凡例※１	文字記号２ 図記号を文字化した場合の凡例※２	文字記号３ J-BIM研究会の凡例※３	「建防協」の推奨案※４	凡例の内容
防火戸・不燃戸	特				-	特定防火設備
	防			[防]	(防)	防火設備
	特	特□	[特]	[特閉]	特1	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第18項第1号）
	特s	特□_S	[特]s	[特閉s]	特2	常時閉鎖式特定防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）
	防	防□	[防]	[防閉]	防1	常時閉鎖式防火設備（令第112条第18項第1号）
	防s	防□_S	[防]s	[防閉s]	防2	常時閉鎖式防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）
	(特)	特○	(特)	[特開]	(特)1　(特)1	随時閉鎖式（熱・煙感知）特定防火設備（令第112条第18項第1号）
	(特)s	特○_S	(特)s	[特開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18項第2号）
	(防)	防○	(防)	[防開]	(防)1　(防)1	随時閉鎖式（熱・煙感知）防火設備（令第112条第18項第1号）
	(防)s	防○_S	(防)s	[防開s]	(防)2	随時閉鎖式（煙感知）防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）
	(SS)	SS	(SS)	[SS特開]	(SS)1	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18項第1号）
	(SS)s	SS_S	(SS)s	[SS特開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18項第2号）
	不	不□	[不]	[不]	不扉	常時閉鎖式不燃戸
	(不)	不○	(不)	[不s]	-	随時閉鎖式（煙感知）不燃戸
面積	FA:＊＊㎡	FA＊＊㎡		[FA＊＊㎡]	-	防火区画面積
	SA:＊＊㎡	SA＊＊㎡		[SA＊＊㎡]	-	防煙区画面積
区画						防火区画
						防火上主要な間仕切壁
						防煙区画
						防煙垂れ壁　（H≧500又はH≧300+常閉又は煙感知器連動不燃戸）
	(可)	可動_垂壁	(垂壁)	[可]		可動防煙垂れ壁
排煙						自然排煙
						機械排煙
		→				煙排出方向
	●OP	OP	●OP		(OP)	排煙手動開放装置（高さ800から1500の間の位置）
		※※※	126-2/1/※	（令※）	-	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)	四ロ	四ロ	（ロ）	(ロ)	建設省告示第1436号第四号ロ
	(ハ)	四ハ	四ハ	（ハ）	(ハ)	建設省告示第1436号第四号ハ
	(1)	四ニ1	四ニ１	①	(ニ)-(1)	建設省告示第1436号第四号ニ(1)
	(2)	四ニ2	四ニ２	②	(ニ)-(2)	建設省告示第1436号第四号ニ(2)
	(3)	四ニ3	四ニ３	③	(ニ)-(3)	建設省告示第1436号第四号ニ(3)
	(4)	四ニ4	四ニ４	④	(ニ)-(4)	建設省告示第1436号第四号ニ(4)
	(ホ)	四ホ	四ホ	（ホ）	(ホ)	建設省告示第1436号第四号ホ
歩行	(＊m)　＜＊m＞	(＊m) (＊m)	(＊m)　(＊m)	歩行距離＊m 重複＊m	＊m ＊m　(＊m) (＊m)	歩行経路 （歩行距離）＜重複距離＞/（上段歩行距離）（下段重複距離）/（距離）
進入口	▼			▼進		非常用の進入口 （有効：幅75cm高さ1.2m以上、下端FL+80cm以下）
	▽			▽代		非常用の進入口に代わる開口部 （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

※１　文字数を少なくするため、アンダーバーを削除する方法もある。（例：特□_S→特□S）
※２　主に文字記号１の□を[　]、○を（　）及びSをsに変更している。
※３　J-BIM研究会を転記したもので、空欄は凡例を定めていない。
※４　平成29年度　防火・避難等の関連基準への適合の検証報告書。
※５　（４月１日以降、政令改正の施行により「防火戸・不燃戸」欄にある条項（令第112条第18項）は、（令第112条第19項）に変更される。）

凡例素案(構造)

構造部材凡例(1)

表示事項	営繕	JSCA ※1	その他 ※2	使用頻度が高いと思われる凡例※3		各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例		
柱	C	C	－	C○		C○	(RC)	※4
				C1		SC○又は C○	(S)	
間柱	P	－	SP (鉄骨に限る)	P○		P○又は M○	(RC)	※4
				P1		SP○又は P○ SM○又は M○	(S)	
大梁	G	G,B	SG (鉄骨に限る)	G○		G○	(RC)	※4
				X 方向： G1 Y 方向： G11		SG○又は G○	(S)	
小梁	B	B,b※1a	SB (鉄骨に限る)	B○		B○	(RC)	○は数字・英数字又は梁せい(cm)表示
				RC： B1 S： B248		SB○又は B○	(S)	○は数字・英数字又は梁せい(mm)表示
耐風梁	－	－	HB,WB	HB○		HB○		○は数字・英数字又は梁せい(mm)表示
				HB248				
床版 (スラブ)	S	S	DS (ﾃﾞｯｷ)	床版	S○	S○	(在来)	○は数字・英数字又は版厚 (cm)表示 特殊な床版は適宜対応
				床版	S15(cm 単位)			
				デッキ	DS○	DS○	(ﾃﾞｯｷ)	※4 特殊な床版は適宜対応
				デッキ	DS1			
片持ち梁	－	CG,CB (CB：小梁)	CSB,CSG (鉄骨に限る)	CG○、CB○		CG○	(RC)	○は数字・英数字又は梁せい(cm)表示
						CB○(小梁)		
				RC：CG1、CB1 S ： CG248 、CB248,		SCG○ 又は CG○	(S)	○は数字・英数字又は梁せい(mm)表示
						SCB○ 又は CB○(小梁)		
片持ち床	－	CS	－	CS○		CS○		○は数字・英数字又は版厚 (cm)表示
				CS15(cm 単位)				

※1 JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号(RC の場合)
※1a 大梁にＢ表示の際に小梁を b 表示　※2 過去の構造図の事例
※3 上段：表示方法　下段：表示例　※4 ○は数字又は英数字

構造部材凡例（2）

表示事項	営繕	JSCA ※1	その他 ※2	使用頻度が高いと思われる凡例※3	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	
壁	W	W	－	W○ W18(cm 単位)	W○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示
耐力壁	EW	EW	－	EW○ EW18(cm 単位)	EW○又は SW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示
ブレース	BR	－	V	V○ V1	BR○又は V○	○は数字・英数字 又はサイズ（mm）表示
水平ブレース	－	－	HV	HV○ HV1	HV○	○は数字・英数字 又はサイズ（mm）表示
土圧を受ける壁	RW	－	FW	FW○ FW18(cm 単位)	FW○又は RW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示
土圧を受け、かつ耐力壁	ERW	－	FEW, EFW	FW○ FW18(cm 単位)	FW○又は RW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示
階段壁	－	－	KW	KW○ KW18(cm 単位)	KW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示
基礎	F	F	－	F○ F1	F○	※4
基礎梁	FG	FG,FB	－	FG○ X 方向：FG1 Y 方向：FG11	FG○	※4
基礎小梁	－	－	FB	FB○ FB1	FB○	○は数字・英数字 又は梁せい(cm)表示
基礎片持ち梁	－	－	FCG、 FCB	FCG○、 FCB○ FCG1、FCB1	FCG○ FCB○　(小梁)	○は数字・英数字 又は梁せい(cm)表示
基礎スラブ	－	FS	－	FS○ FS1	FS○	○は数字・英数字 又は版厚（cm）表示
布基礎	CF	－	F、f	F○ F1	F○	※4
杭		P	－	P○ P1	P○	※4 特殊な杭は適宜対応

※1 JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号(RC の場合)
※2 過去の構造図の事例
※3 上段：表示方法　下段：表示例　　※4　○は数字又は英数字

伏図表示凡例 RC

表示事項	JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号	その他※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例
柱符号	無し(別途柱キープランに表示と考えられる)	各伏図に表示 表示例 C1,C2,C3 1C1,2C1,3C1	無し（別途柱キープランに表示）	無し（別途柱キープランに表示）
梁符号	各伏図に表示 表示例 G1,G2,B1,B2,b1,FG1,Fb1	－	各伏図に表示	各伏図に表示
壁符号	各伏図に表示 表示例 W250,EW180	－	各伏図に表示	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示
ｽﾗﾌﾞ符号	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	スラブ筋方向を示す場合有	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示
杭符号	杭伏図に表示	－	杭伏図に表示	杭伏図に表示
基礎符号 基礎梁符号	杭伏図に表示(基礎伏図にも表示と考えられる	－	基礎伏図に表示（1階伏図には 1 階小梁符号、1 階スラブ符号表示）	基礎伏図に表示（最下階伏図には最下階小梁符号、最下階スラブ符号表示）
梁天端レベル起点	SL （表示例 SL±0、SL-200）	FL（表示例 FL±0、FL-200）	FL	FL
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ起点	SL （表示例 SL±0、SL-200）	FL（表示例 FL±0、FL-200）	FL	FL
伏図矢視	見下げ図	見上げ図（営繕では基礎伏図は見下げ、各階床伏図においては最下階を見下げとし、それ以外は見上げとしている。）	見下げ図	見下げ図 又は基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図
梁天端レベル表示	伏図梁上に（－250）等の表示	色分け ■2FL-150 □2FL-200	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用） 又は色分けによる表示
ｽﾗﾌﾞ天端レベル表示	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例 特記以外は、斜線等の図柄により表現の上 1SL-300、等の追記	－	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	斜線等の図柄又は色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）
構造スリット	▼	－	▼鉛直スリットのみ表示	▼鉛直スリットのみ表示

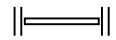
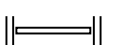
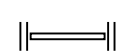
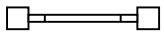
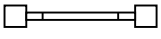
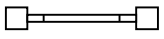
※1　過去の構造図の事例等

軸組図表示凡例 RC

表示事項	JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号	その他※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例
柱符号	まとめて最上部に表示(各階表示でない)。	各階表示	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示
梁符号	まとめて最上部に表示(各階表示でない)。基礎梁は基礎梁内に表示	各階表示	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示
壁符号	各階表示 表示例 W180,EW180	－	各階表示	各階表示
杭符号	杭姿図近傍に表示 表示例 P1,P2	－	杭姿図近傍に表示（要検討）	杭姿図近傍に表示
基礎符号	基礎姿図近傍に表示 表示例 F1,F1A	－	基礎姿図近傍に表示（要検討）	基礎姿図近傍に表示
開口表示	▷◁	耐力壁については寸法表示	開口表示の上、寸法表示	開口表示の上、寸法表示
梁天端レベル起点	SL　各 SL レベル線からの寸法線表示	FL 各 FL レベル線からの寸法線表示	FL	FL
軸組図矢視	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図
構造スリット	▼	－	▼	▼
ｺﾝｸﾘｰﾄ設計基準強度	↔にて範囲指定 Fc24,Fc27	－	↔にて範囲指定　Fc○○	特記仕様書または強度区分図による
GL	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係は、ボーリング柱状図にあり。) 設計 GL=KBM+0.5m)	－	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）

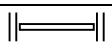
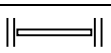
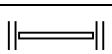
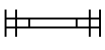
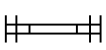
※1　過去の構造図の事例等

伏図表示凡例S

表示事項	表示例 1※1	表示例 2※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例
柱符号	無し（別途柱キープランに表示）	各伏図に表示 表示例 C1,C2,C3 1C1,2C1,3C1	無し（別途柱キープランに表示）	無し（別途柱キープランに表示）
梁符号	各伏図に表示 表示例 G1,G11,SB194,FG1,FG11,FB1,B1	－	各伏図に表示	各伏図に表示
ﾌﾞﾚｰｽ符号	各伏図に表示 表示例　▼BR1	－	各伏図に表示	各伏図に表示
梁天端ﾚﾍﾞﾙ起点	FL	SL	FL	FL
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ起点	FL	SL	FL	FL
伏図矢視	見下げ図	基礎伏図・最下階見下げ、その他見上げ	見下げ図	見下げ図 又は基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図
梁天端ﾚﾍﾞﾙ表示	伏図梁上に（－250）等の表示	色分け ■2FL-150 □2FL-200	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用） 又は色分けによる表示
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ表示	斜線等の図柄により表現(凡例として2FL±0 等)	－	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	斜線等の図柄又は色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）
ピン接合		－		
継手位置		－		

※1　過去の構造図の事例等

軸組図表示凡例 S

表示事項	表示例 1※1	表示例 2※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例
柱符号	各階表示　C1,C1	各階表示 1C1,2C1	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示
梁符号	各階表示	―	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示
ブレース符号	各階表示	―	各階表示	各階表示
杭符号	杭姿図近傍に表示	―	杭姿図近傍に表示（要検討）	杭姿図近傍に表示
基礎符号	基礎姿図近傍に表示	―	基礎姿図近傍に表示（要検討）	基礎姿図近傍に表示
梁天端レベル起点	FL　各 FL レベル線からの寸法線表示	SL	FL	FL
軸組図矢視	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図
ピン接合		―		
継手位置		―		
GL	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係記載：他図でも可)	―	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）

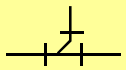
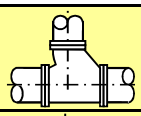
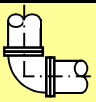
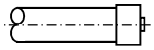
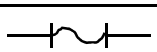
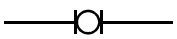
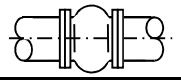
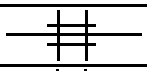
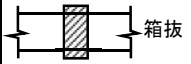
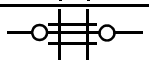
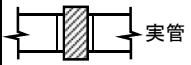
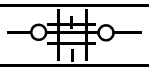
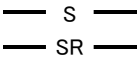
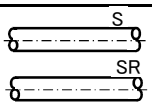
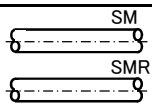
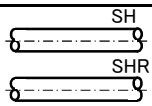
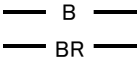
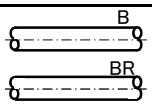
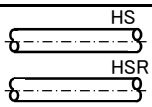
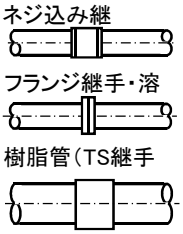
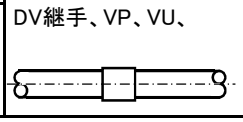
※1　過去の構造図の事例等

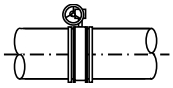
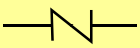
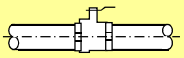
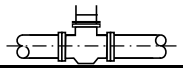
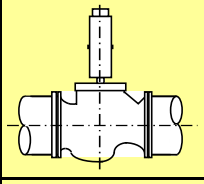
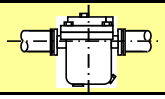
凡例素案(設備:機械設備)
素案の検討にあたり、主要BIMソフトが採用している凡例を調査したところ、Tfas、Rebroともに空衛学会であることが分かった。

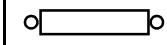
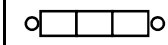
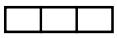
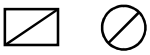
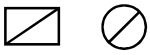
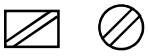
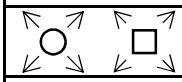
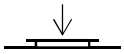
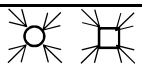
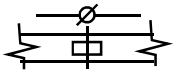
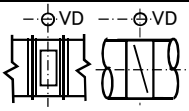
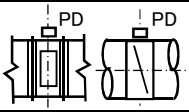
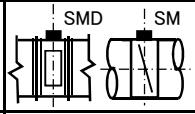
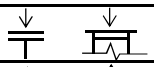
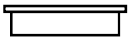
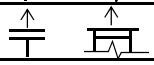
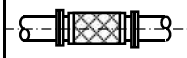
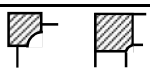
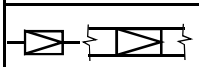
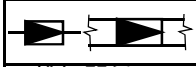
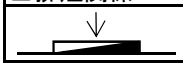
標準図と空衛学会で異なる記号を示す。

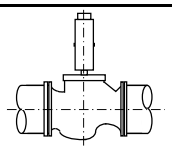
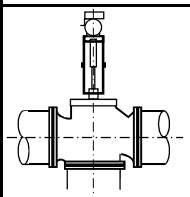
記号(2D)			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■配管関係				
CD CDR	同左	CD CDR	冷却水管(送り、返り)	●
C CR	同左	C CR	冷水管(送り、返り)	●
H HR	同左	H HR	温水管(送り、返り)	●
CH CHR	同左	CH CHR	冷温水管(送り、返り)	●
R RR	RL RG		冷媒管(送り、返り)	●
D	同左	D	ドレン管	●
E	同左	E	膨張管	●
O OR OV	同左	ネジ込み継	油管(送り、返り、通気)	●
	同左	フランジ継手・溶	給水管(上水、上水揚水)	●
	同左	樹脂管(TS継手	給湯管(送り、返り)	●
	同左	MD継手、ドレネ	排水管	●
無	RD	DV継手、VP、	雨水排水管	●
	同左		通気菅	●
G	同左		都市ガス(低圧)	●
■バルブ、弁関係				
GV			仕切弁	●
CV			逆止弁	●
	同左	＊1	安全弁及び逃し弁 ＊1 吹出圧と吹止り圧を記入、複線図示は単線と同じ	●
■ダクト関係				
SA	同左	SA SA	給気ダクト	●
RA	同左	RA RA	還気ダクト	●

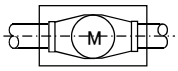
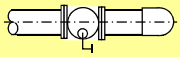
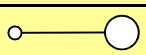
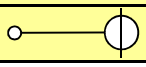
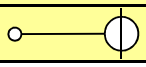
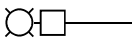
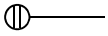
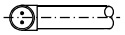
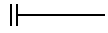
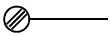
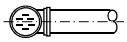
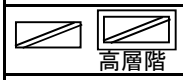
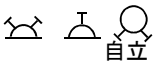
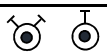
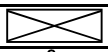
記号（2D）			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■ダクト関係（続き）				
—OA—	同左	O O	外気ダクト	●
—EA—	同左	EA EA	排気ダクト	●
—SE—	同左	S S	排煙ダクト	●
	FD	FD FD	防火ダンパー	●
	SFD	SF SF	防火防煙 ダンパー	●
	同左		ベントキャップ	●
■排煙関係				
	同左	同左	排煙口（天井付）	●
	同左		排煙用手動開放装置	●
■給排水関係				
	同左		水栓（水、湯、混合）	●
G	同左	GT 600×400 品番を記入し実寸	グリーストラップ	●
T	同左	実寸で記入	トラップ桝 SHASEは○でも可	●
	同左	実寸で記入	インバート桝 SHASEは○でも可	●
	同左	実寸で記入	ため桝 SHASEは○でも可	●
公	同左	実寸で記入	公共桝 SHASEは○でも可	●
＜検討範囲以外の図示記号＞				
■配管関係				
			配管 （接続していないとき）	
			配管 （接続しているとき）	
立下り 通過 立上	無 立下り 通過 立上		立管	
			立上り 立下り	
	同左		継手（チーズ）	

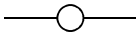
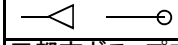
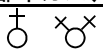
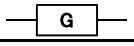
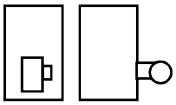
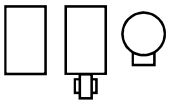
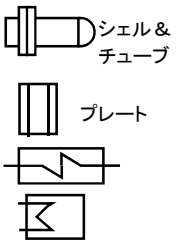
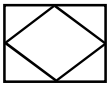
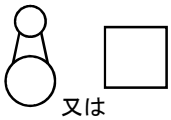
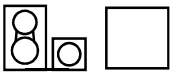
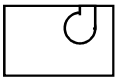
記号(2D)			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■配管関係(続き)				
			継手(90度Y)	
			継手(90度エルボ)	
	同左		ベント	
			プラグ	
	同左		フレキシブルジョイント	
	同左		防振継手	
	同左		スリーブ	
	無		防火壁貫通	
	無		防水層貫通	
	同左		(低圧)蒸気管 (送り、返り)	
無	SM SMR		(中圧)蒸気管 (送り、返り)	
無	SH SHR		(高圧)蒸気管 (送り、返り)	
			冷媒液管 冷媒ガス管	
	同左		ブライン管(送り、返り)	
無	HS HSR		熱源水(送り、返り)	
	同左		給水管 (雑用水、雑用水揚水)	
無	KD		厨房排水管	
無			汚水排水管	

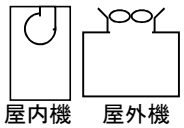
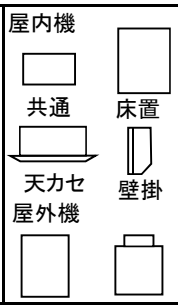
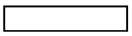
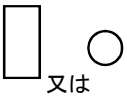
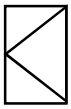
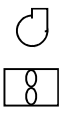
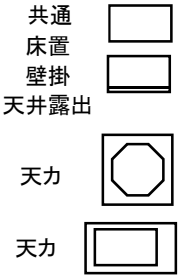
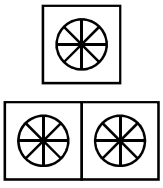
記号（2D）			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■配管関係（続き）				
X	同左		屋内消火栓 屋外消火栓	
XS	同左		連結送水	
XB	同左		連結散水	
SP	同左		スプリンクラー	
DC	同左		粉末消火	
F	同左		泡消火	
HL	同左		ハロゲン化物消火 （ハロン2402、ハロン1211、ハロン1301）	
無	FM FC		ハロゲン化物消火 （HFC227ea、HFC23）	
N	同左		不活性ガス消火（窒素）	
無	IG		不活性ガス消火 （IG-55、IG-54）	
無	CO2		不活性ガス消火 （二酸化炭素）	
	MG		中圧ガス管	
PG	同左		プロパンガス	
■バルブ、弁関係				
	同左		埋設弁	
BV			バタフライ弁	
SV			玉形弁	
BAV			ボール弁	
CK			コック	
R ＊2　＊1	R		減圧弁装置 ＊1　1次圧力と2次圧力を記入 ＊2　配管呼び径、弁の接続口径を記入	
T ＊1	T		温度調整装置 （温度調整弁） ＊1　配管呼び径、弁の接続口径を記入	
＊1			電動弁 必要に応じて□の中にMを記入、バイパス管付き ＊1　配管呼び径、弁の接続口径を記入	
		S	電磁弁 必要に応じて○の中にSを記入、バイパス管付き	
T	T		蒸気トラップ	

記号（2D）			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■放熱器関係				
	無		コンベクター	
	無		ファンコンベクター	
	無		ファンコイル ユニット	
■ダクト関係				
	同左		給気ダクト　断面	
	同左		還気ダクト　断面	
	同左		外気ダクト　断面	
	同左		排気ダクト　断面	
	同左		排煙ダクト　断面	
	同左		吹出口 （壁付）	
	同左		吹出口 （天井付及び床付）	
	同左		吸込口 （壁付）	
	同左		吸込口 （天井付）	
	同左		ダンパー	
			ピストン ダンパー	
			排煙ダンパー	
	無		外気取入れ ガラリ	
	無		排気ガラリ	
	同左		たわみ継手	
	同左		フレキシブル ダクト	
	同左		消音エルボ	
	同左		定風量ユニット	
	同左		変風量ユニット	
■排煙関係				
	同左		排煙口（壁付）	

記号（2D）			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■その他機器関係				
H C	無		加熱コイル （温水コイル,蒸気コイル）	
C C	無		冷却コイル （冷水オイル）	
HC C	無		加熱冷却コイル （冷温水コイル）	
	壁付 天井付		換気扇	
■自動制御関係				
	同左		自動制御盤	
	同左		動力制御盤	
	同左		二方弁	
	同左		三方弁	
	同左		電磁弁	
T	同左		温度調節器・検出器（室内用） SHASEは平面図用	
T	同左		温度調節器・検出器（ダクト用） SHASEは計装図用で器具記号が異なる	
H	同左		湿度調節器・検出器（室内用） SHASEは平面図用	
H	同左		湿度調節器・検出器（ダクト用） SHASEは計装図用で器具記号が異なる	
			電極棒	
	同左		レベルスイッチ	
	同左		制御配線 （天井隠ぺい）	
	同左		制御配線 （床隠ぺい）	
	同左		制御配線 （露出）	
	同左		制御配線 （地中埋設配線）	
	無		プルボックス	

記号（2D）			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■給排水関係				
M	同左		量水器	
			洗浄弁	
			定水位弁	
			ボールタップ	
混合 湯	同左		シャワー	
	同左		水栓柱	
	同左		床上掃除口	
	同左		床下掃除口	
	無	 TOA(サイズ)	床排水トラップ	
	同左		排水金物	
	同左		間接排水金物	
無		実寸で記入	雨水桝 SHASEは○でも可	
■消火関係				
	同左		屋内消火栓	
 高層階	同左		屋内消火栓（放水口共）	
	同左		連結送水管放水口 （放水口格納箱付）	
	同左		連結送水管放水口 （放水用器具格納箱付）	
	同左		屋外消火栓 （地上式）	
			屋外消火栓 （組込式）	
 自立	同左		送水口	
	無		放水口	
	同左		テスト弁	
	無		制御盤	
	同左		ボンベユニット	
	無		選択弁	
	同左		流水検知器 （アラーム弁）	
	無		直流電源装置	
	同左		手動起動装置	
	同左		復旧弁	
	同左		モーターサイレン	

記号(2D)			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■消火関係(続き)				
			ピストンレリーザー(手元復帰)	
			ピストンレリーザー(遠隔復帰)	
	無		レリーザー 操作管	
	同左		スプリンクラー ヘッド	
	同左		噴射ヘッド	
■都市ガス、プロパンガス関係				
	同左		ガス栓	
	同左		ガスメーター	
	同左		壁埋込ガス栓	
	ガス設備としてバルブの記載なし		バルブ	
■系統図用				
 又は			ボイラー(系統図用)	
			熱交換器(系統図用)	
	同左		ヘッダー(系統図用)	
	同左		全熱交換器(回転型、静止型) SHASEでは空気用熱交換器(空気調和器及び構成部品) (系統図用)	
	同左		全熱交換器 (全熱交換ユニット) (系統図用)	
 又は	同左		冷凍機(系統図用)	
 又は	同左		吸収式冷凍機	
			空気調和器(系統図用)	

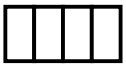
記号(2D)			名称	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示		
■系統図用(続き)				
			パッケージ型エアコン(系統図用)	
	無		ファンコイルユニット ファンコンベクター (系統図用)	
	同左		ポンプ(系統図用)	
	同左		水ろ過器(系統図用)	
			湯沸器(系統図用)	
	同左		冷却塔(系統図用)	
	同左		空気清浄装置(系統図用)	
			送風機(系統図用)	
無			パッケージエアコンの室内機 (系統図用)	
無			パッケージエアコンの屋外機 (系統図用)	

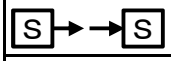
注)複線表示は、設備システム研究会の施工図作成マニュアルによる。実際の図面作成においては、当該施工図作成マニュアルを参照のこと。

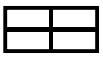
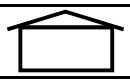
凡例素案（設備：電気設備）
素案の検討にあたり、主要BIMソフトが採用している凡例を調査したところ、Tfas、Rebro、Revitとも全て、JIS C0303 2000「構内電気設備の配線用図記号」であった。
　　標準図、JISどちらにも明示されていないものを示す。

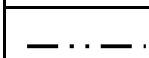
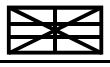
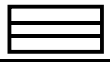
記号	出典	名称	検討範囲
■配管配線			
———	標準図	天井隠ぺい配線	●
ー ー ー	標準図	床隠ぺい配線	●
- - - - -	標準図	露出配線	●
		躯体打ち込み配管・配線	●
	標準図	ケーブルの防火区画貫通部	●
C	JIS	ケーブルラック	●
	JIS	バスダクト 種類　フィーダーFBD、 低圧絶縁型耐火FPBD、 プラグインPBD、トロリーTBD	●
	標準図	受電点、引込口	●
■電灯			
●	標準図	照明器具　非常照明 傍記wは壁付を示す	●
	標準図	階段通路誘導灯	●
■盤			
	標準図	分電盤 二重枠のものは耐熱型分電盤とする。	●
	標準図	制御盤、	●
	標準図	警報盤	●
■雷保護装置			
	標準図	避雷針（突針）平面図用	●
———	標準図	水平導体、メッシュ導体	●
	標準図	試験用接続端子箱	●
■自動閉鎖装置			
ER D	標準図	自動閉鎖装置（防火戸）	●
ER S	標準図	自動閉鎖装置（防火シャッター）	●
ER SF	標準図	自動閉鎖装置（防火防煙ダンパー）	●
ER SD	標準図	自動閉鎖装置（防煙ダンパー）	●
ER ES	標準図	自動開放装置（排煙口）	●

記号	出典	名称	検討範囲
＜検討範囲以外の図示記号＞			
■配管配線			
1.6(F16	標準図	電線の太さ、本数の表記、配管の仕様 （電線の太さ、本数、電線管の仕様記載は一例）	
	標準図	空配管	
		ケーブルラックの防火区画貫通部	
	標準図	立ち上がり、素通し、引き下げ 配管太さ、電線太さ及び本数は傍記による。	
	標準図	ケーブルの防火区画貫通部（立ち上げ、素通し、引き下げ） ケーブルラックサイズ、電線太さ及び本数は傍記による。傍記Eは延焼防止を考慮した床貫通部を示す。	
	標準図	接地極 接地の種別及び材料は、傍記による。	
	標準図	ジョイントボックス	
	標準図	プルボックス 形式、寸法は傍記による。	
	標準図	ケーブル用ジョイントボックス 傍記t は端子付きを示す。	
■電灯等			
	標準図	照明器具　天井付（ボックス付き、ボックス無し）	
	標準図	照明器具　天井付、非常照明 通路誘導灯との兼用器具含む	
	標準図 Jisr	照明器具　角型天井付き JISでは器具の大小・形状に応じた表示も可との表記あり	
	標準図	照明器具 天井付き（シーリングライト）	
	標準図	照明器具 天井付き（ダウンライト）	
	標準図	照明器具　壁付	
	標準図	避難口誘導灯、通路誘導灯 必要に応じ避難方向の矢印を傍記する	
	標準図	タンブラスイッチ 15A以外は傍記・細かい仕様は傍記による（公共建築設備工事標準図参照）	
	標準図	タンブラスイッチ＋確認表示灯	
	標準図	調光器	
	標準図	調光器ワイド型	
	標準図	ワイド型スイッチ 15A以外は傍記・細かい仕様は傍記による（公共建築設備工事標準図参照）	
R	標準図	リモコンスイッチ 回路数・細かい仕様は傍記による。 （公共建築設備工事標準図参照）	

記号	出典	名称	検討範囲
■電灯等（続き）			
	標準図	セレクタスイッチ 回路数は傍記による。	
	標準図	電動機	
	標準図	電熱器	
	標準図	換気扇	
	標準図	閉鎖器箱	
■雷保護装置			
	標準図	SPD 低圧用、高圧用記号は同じ、仕様は傍記による。（（公共建築設備工事標準図参照）	
■放送設備			
	標準図	端子盤 対数（実装数/容量等）、形式は傍記による	
	標準図	スピーカー	
	標準図	ホーン型スピーカー	
	標準図	アッテネーター	
	標準図	増幅器	
■誘導支援装置			
	標準図	トイレ等呼び出し装置 窓数は傍記による	
	標準図	壁付呼出ボタン 自己保持機能付は傍記による	
	標準図	壁付復帰ボタン	
	標準図	壁付呼出表示灯	
	標準図	呼出スピーカー子機（通話機能付き）	
	標準図	壁付呼出スピーカー子機（通話機能付き）	
	標準図	壁付押しボタン 2個以上のボタン数は傍記による	
	標準図	卓上押しボタン 2個以上のボタン数は傍記による	
	標準図	ベル	
	標準図	ブザー	
	標準図	チャイム	

記号	出典	名称	検討範囲
■自動火災報知装置			
	標準図	差動式スポット型感知器2種 1種の場合は傍記による	
	標準図	差動式スポット型感知器2種 埋込型 1種の場合は傍記による	
	標準図	補償式スポット型感知器 熱複合式スポット型感知器 1種の場合は傍記による	
	標準図	定温式スポット型感知器1種	
	標準図	定温式スポット型感知器1種 防水型 特種の場合は傍記による	
	標準図	定温式スポット型感知器1種 耐酸型 特種の場合は傍記による	
	標準図	定温式スポット型感知器1種 耐アルカリ型 特種の場合は傍記による	
	標準図	定温式スポット型感知器1種 防爆型 特種の場合は傍記による	
	標準図	煙感知器2種　露出型 1種の場合は傍記による	
	標準図	煙感知器2種　埋込型 1種の場合は傍記による	
	標準図	煙感知器2種　点検ボックス付 1種の場合は傍記による	
	標準図	煙複合式スポット型感知器 2種・3種複合式　露出型 1種・2種複合式の場合は傍記による	
	標準図	煙複合式スポット型感知器 2種・3種複合式　埋込型 1種・2種複合式の場合は傍記による	
	標準図	光電式分離型感知器（送光部、受光部） 種別は傍記による	
	標準図	熱煙複合式スポット型感知器 1種の場合は傍記による	
	標準図	炎感知器	
Ω	標準図	終端抵抗器	
	標準図	差動式分布型感知器 （空気管式） 貫通箇所を示す	
	標準図	差動式分布型感知器（熱電対式）	
	標準図	差動式分布型感知器の検出部 種別は傍記による	
	標準図	差動スポット試験器 個数は傍記による	
	標準図	回路試験器	
	標準図	P型発信機 級別は傍記による 傍記EXは防爆型を示す	
	標準図	P型発信機　屋外用 級別は、傍記による	

記号	出典	名称	検討範囲
■自動火災報知装置(続き)			
	標準図	警報ベル	
	標準図	警報ベル　屋外用	
	標準図	光警報制御装置	
	標準図	光警報装置　天井付	
	標準図	光警報装置　壁付	
	標準図	受信機	
	標準図	複合盤 自動火災報知、ガス漏れ火災警報の受信版及び自動閉鎖装置の連動制御器を一体としたもの	
	標準図	副受信機	
	標準図	中継器	
	標準図	表示灯	
	標準図	機器収納箱	
	標準図	機器収納箱(屋外用)	
	標準図	機器収納箱 屋内消火栓箱組込	
■自火報　付属記号			
●	標準図	アナログ式 例 	
C	標準図	自動試験機能付 例 	
△	標準図	遠隔試験機能付 例 	
●C	標準図	アナログ式自動試験機能付 例 	
A	標準図	アドレス付 例 	
W	標準図	防水型 例 	
―・―・・	標準図	火災報知設備 警戒区域境界線	
No	標準図	火災報知設備 警戒区域番号	

記号	出典	名称	検討範囲
■非常警報装置			
	標準図	起動装置	
	標準図	非常電話機	
	標準図	非常ベル	
	標準図	電源部（操作部）	
	標準図	一体型 電源部別置	
	標準図	複合装置 電源部内蔵	
	標準図	表示灯	
	標準図	非常警報設備 報知区域境界線	
	標準図	非常警報設備 報知区域番号	
■消火設備			
	標準図	起動ボタン 傍記EXは防爆型を示す	
	標準図	起動ボタン　屋外用	
	標準図	消火ポンプ起動装置（移報器）	
	標準図	警報ベル	
	標準図	警報ブザー	
	標準図	制御盤	
	標準図	表示盤 窓数は傍記による	
	標準図	表示灯	
	標準図	始動表示灯兼用型表示灯	
■自動閉鎖装置			
	標準図	煙感知器3種　露出型（専用のもの）	
	標準図	煙感知器3種　埋込型（専用のもの）	
	標準図	熱感知器（専用のもの） 種別は傍記による	
	標準図	自動閉鎖装置（防煙たれ壁）	
	標準図	連動制御器（連動制御盤） 1回線用	
	標準図	連動制御器（連動制御盤） （操作部を有するもの） 多回線用	
	標準図	動作区域番号（防火戸・シャッター）	
	標準図	動作区域番号（防煙ダンパー）	

記号	出典	名称	検討範囲
■ガス漏れ火災警報装置			
G	標準図	検知器	
G	標準図	検知器　壁掛型	
	標準図	受信機	
	標準図	中継器 必要に応じ個数を傍記する	
L	標準図	中継器　表示灯付 必要に応じ個数を傍記する	
	標準図	ガス漏れ表示灯	
― ・・ ―	標準図	警戒区域境界線	
No	標準図	警戒区域番号	
■架空配線、地中配線			
	標準図	屋外灯	
	標準図	電柱 種類、長さ、末口径及び設計荷重は傍記による	
■架空配線、地中配線（続き）			
―――	標準図	架空配線 太さ、条数及び電線種別は傍記による	
― ・ ― ・ ―	標準図	地中配線 ケーブル種別、太さ、線心数、条数及び保護材は傍記による	
M	標準図	マンホール	
H	標準図	ハンドホール	

② 追記事項、凡例等、試審査用確認申請図書上で、付加的に表現する要素の整理

確認申請図書上で、付加的に表現する要素の整理は、2-1-2)で整理した「審査内容の項目リスト」へ入力項目（列）を追加した「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」に、情報の内容と表現方法（表、計算式、計算等の根拠による文章、寸法線、記号・凡例、等）の入出力内容の具体的な方法について整理した。

「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」は、使用する BIM ソフトウエアの特徴により、「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能なもの」、「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等による表現するもの」が想定されるため、モデル A,B,C の別、使用 BIM ソフトウエアの別で整理した。

なお、この整理は、確認図面を構成する図書毎、部位毎に必要とされる入出力情報の整理と併せて実施したため、詳細は、「2-2） 確認審査 BIM 表現標準の検討と解説書の作成」の「2-2-1） 確認図面を構成する図書毎、部位毎に必要とされる入出力情報の整理」において示す。

また、 BIM の特性を活かした確認申請図書の表現方法について、設計者、審査者双方の視点で検討を行った。検討事項うち、「法チェック表（素案）の検討について」及び「面積の算定について」の検討結果を次項以降に示す。

1）法チェック表（素案）の検討について

1. 概要

BIM の特性を活かした確認申請図書の在り方の一つとして、法規的な情報を一枚の法チェック表としてまとめることを検討した。これにより、通常複数枚にわたる図面が一枚にまとまることで審査の効率化や、図面枚数の削減、設計者の法規的理解の深化につながるのではないかと考えた。

2.内容

審査者が検討した法チェック表（素案）では、室単位での表現をまとめることに加え、一般的な認定番号リスト、計算対象となる開口部の姿図も掲載する体裁とした。（別表1）

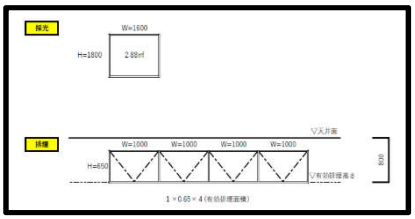
その法チェック表（素案）を元として、モデルBの ARCHICAD にて法チェック表を作成、試審査に活用して検証を行った。（別表2）

別表1：法チェック表（素案）

基本情報	採光	換気	排煙	内装制限

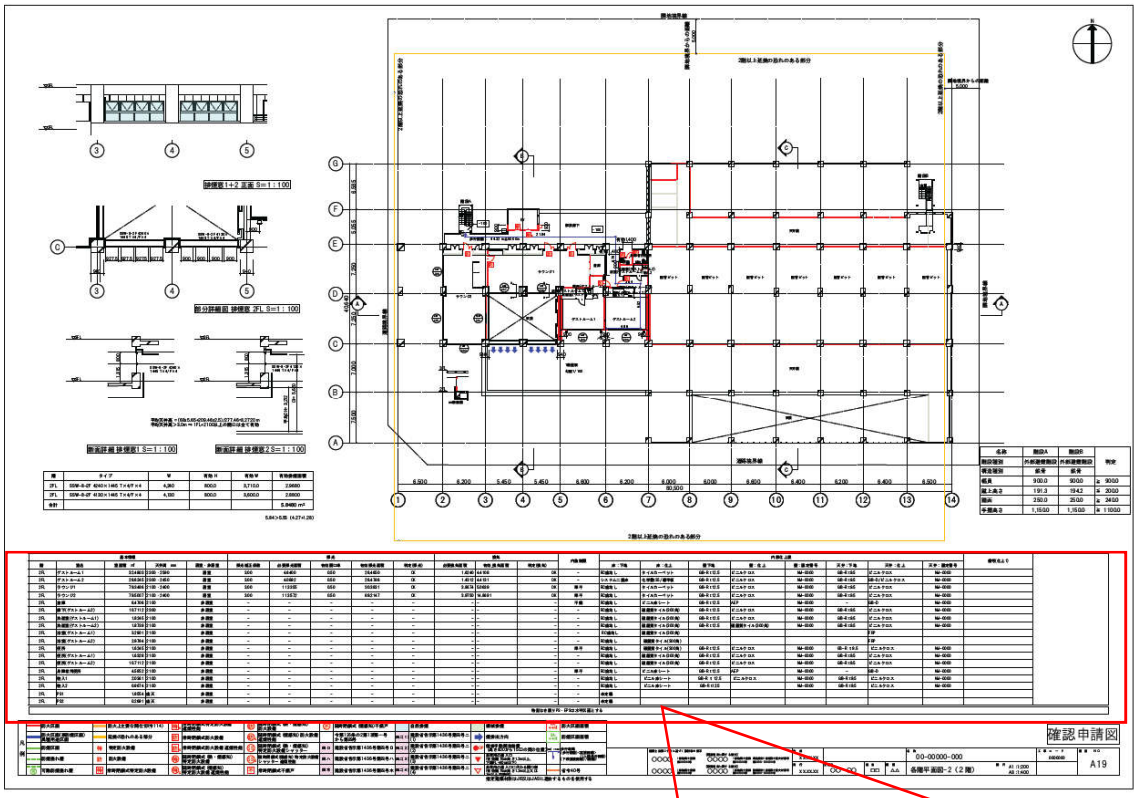
階	室名	室面積	天井高さ	居室	採光					換気			排煙			内装制限	
					割合	必要面積	補正係数 ※断面図による	採光有効面積	判定	必要面積 1/20	換気有効面積	判定	必要面積 1/50	排煙有効面積	判定	下地	仕上
1	カフェ	45.00	3.00	○	1/20	2.25	1.00	1.6×1.8×1.00×1＝2.88	OK	2.25	機械換気	OK	0.90	告示（二）−4	OK	不燃	不燃
1	事務室	120.00	2.60	○	1/20	6.00	—	非常用照明	OK	6.00	機械換気	OK	2.40	1.0×0.65×4＝2.6	OK	準不燃	準不燃
1	倉庫	40	2.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	告示（二）−2	OK	不燃	不燃

内部仕上表						備考
仕上表（床）		仕上表（壁）		仕上表（天井）		備考
下地	仕上	下地	仕上	下地	仕上	
RC	ビニル床シートt=2 コンクリート増打ち	LGS	PB12.5 ビニルクロス（不燃） NM-0000	LGS	PB12.5 ビニルクロス（不燃） NM-0000	
RC	タイルカーペットt=7 フリーアクセスフロアH=100	LGS	PB12.5 ビニルクロス（準不燃） QM-0000	LGS	PB12.5 ビニルクロス（準不燃） QM-0000	
RC	ビニル床タイルt=2	LGS	PB12.5 ビニルクロス（不燃） NM-0000	LGS	PB12.5 ビニルクロス（不燃） NM-0000	



防火材料一覧	
せっこうボード12.5	NM-0000
…	…
ビニルクロス（不燃）	NM-0000
…	…
防火設備	EB-****
特定防火設備	EA-****

別表2:モデルB　ARCHICAD にて作成した法チェック表



基本情報					採光				
階	室名	室面積　㎡	天井高　mm	居室・非居室	採光補正係数	必要採光面積	有効開口率	有効採光面積	判定(採光)
2FL	ゲストルーム1	32.4803	2300・2590	居室	3.00	4.6400	0.50	26.4650	OK
2FL	ゲストルーム2	28.6245	2300・2450	居室	3.00	4.0892	0.50	26.4786	OK
2FL	ラウンジ1	79.3486	2100・2400	居室	3.00	11.3355	0.50	30.3831	OK
2FL	ラウンジ2	79.5007	2100・2400	居室	3.00	11.3572	0.50	89.2147	OK
2FL	倉庫	6.4706	2100	非居室	-	-	-	-	-

換気			内装制限	内部仕上表				
必要換気面積	有効換気面積	判定(換気)		床：下地	床：仕上	壁下地	壁：仕上	壁：認定番号
1.6240	4.4108	OK	-	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000
1.4312	4.4131	OK	-	システム二重床	化学畳t35/縁甲板	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000
3.9674	5.0639	OK	準不	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000
3.9750	14.8691	OK	準不	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000
-	-	-	不燃	RC直均し	ビニル床シート	GB-R t12.5	AEP	NM-0000

天井：下地	天井：仕上	天井：認定番号	備考(仕上1)
GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000	
GB-R t9.5	GB-D/ビニルクロス	NM-0000	
GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000	
GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000	
-	GB-D	NM-0000	

3. 素案

審査者とBIMモデル作成協力者において、BIM属性情報の活用・連動による表示・計算結果の表示ができるものを中心に表現した。例えば、採光・換気・排煙表内の数値はBIMモデルの入出力情報から自動計算・出力可能であり、それを活かすことができれば、整合性確保につながり、確認審査の効率化が図れると思われる。

2)「面積」の算定について

1. 面積表現の整理

1)意匠における面積求積関係について、建築基準法施行規則(以下、「規則」という。)第1条の3に規定する明示すべき事項の「面積」に係る部分を抽出した。(別表1)

・薄い青色：面積
・薄い黄色：床面積

別表1:規則1条の3における「面積」の整理

第1項表1	(い)	図書の種類	明示すべき事項
		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

第1項表2			図書の書類	明示すべき事項
	法第21条の規定が適用される建築物	法第21条第1項本文の規定が適用される建築物	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置
				防火区画の位置及び面積
		法第21条第2項の規定が適用される建築物	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置
				壁等による区画の位置及び面積
	法第26条の規定が適用される建築物	法第26条本文の規定が適用される建築物	各階平面図	防火壁及び防火床の位置
				防火壁及び防火床による区画の位置及び面積
	法第27条の規定が適用される建築物	法第27条第1項の規定が適用される建築物	各階平面図	開口部及び防火設 備の位置
				防火区画の位置及び面積
	法第28条第1項及び第4項の規定が適用される建築物		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項第一号に規定する公園、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
			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
			開口部の採光に有効な部分の面積を算出した際の計算書	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
	法第28条の2の規定が適用される建築物		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
				令第20条の7第1項第一号に規定する第一種ホルムアルデヒト発散建築材料（以下この表及び第3条の2第1項第十二号の表において単に「第一種ホルムアルデヒト発散建築材料」という。）、令第20条の7第1項第二号に規定する第二種ホルムアルデヒト発散建築材料（以下この表及び第三 条の2第1項第十一号の表において単に「第二種ホルムアルデヒト発散建築材料」という。）又は令第20条の7第1項第二号に規定する第三種ホルムアルデヒト 発散建築材料（以下この表及び第3条の2第1項第十一号の表において単に「第三種ホルムアルデヒト発散建築材料」という。）を使用する内装の仕上げの部分 の面積（以下この項において単に「内装の仕上げの部分の面積」という。） 内装の仕上げの部分の面積に、内装の仕上げに用いる建築材料の種別に応じ令第20条の7第1項第二号の表の(1)項又は(2)項に定める数値を乗じて得た面積の合計
	法第29条の規定が適用される建築物		各階平面図	令第22条の2第一号イに規定する開口部、令第20条の2に規定する技術的基準に適合する換気設備又は 居室内の湿度を調節する設備の位置
			開口部の換気に有効な部分の面積を算出した際の計算書	居室の床面積
				開口部の換気に有効な部分の面積及びその算出方法

法第35条の規定が適用される建築物		各階平面図	令第116条の2第1項に規定する窓その他の開口部の面積 令第116条の2第1項第二号に規定する窓その他の開口部の開放できる部分の面積
	令第5章第2節の規定が適用される建築物	各階平面図	開口部及び防火設備の位置 防火区画の位置及び面積 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
	令第5章第6節の規定が適用される建築物	配置図	敷地内における通 路の幅員
		地下道の床面積求積図 非常用の排煙設備の構造詳細図	地下道の床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 地下道の床面積
法第35条の2の規定が適用される建築物		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
法第35条の3の規定が適用される建築物		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
	令第112条第1項から第17項までの規定が適用される建築物	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置 防火区画の位置及び面積
法第52条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		床面積求積図	蓄電池設置部分、自家発電設備設置部分、貯水槽設置部分又は宅配ボックス設置部分の床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式
		敷地面積求積図	敷地面積の求積に必要な敷地の各部分の寸法及び算式
	法第52条第8項の規定が適用される建築物	法第52条第8項第二号に規定する空 地のうち道路に接して有効な部分（以下「道路に接して有効な部分」という。）の配置図	敷地境界線 法第52条第8項第二号に規定する空地の面積及び位置 道路に接して有効な部分の面積及び位置
法第53条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		敷地面積求積図 建築面積求積図	敷地面積の求積に必要な敷地の各部分の寸法及び算式 建築面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式
法第53条の2の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第54条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		配置図	用途地域の境界線 令第135条の21に掲げる建築物又はその部分の用途、高さ及び床面積
法第56条の規定が適用される建築物		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 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
		二面以上の断面図	前面道路の路面の中心の高さ 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

法第57条の5の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第59条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第60条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第60条の2の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第60条の3の規定が適用される建築物	法第60条の3第1項ただし書の規定が適用される建築物	付近見取図	敷地の位置
		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
法第61条の規定が適用される建築物	法第61条本文の規定が適用される建築物	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
		二面以上の立面図	開口部の面積、位置、構造、形状及び寸法
		二面以上の断面図	換気孔の位置及び面積
			窓の位置及び面積
法第67条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第68条の規定が適用される建築物		付近見取図	敷地の位置
		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
法第86条の7の規定が適用される建築物		既存不適格調書	既存建築物の基準時及びその状況に関する事項
	令第137条の7の規定が適用される建築物	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
	令第137条の9の規定が適用される建築物	各階平面図	改築に係る部分
		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
	令第137条の11の規定が適用される建築物	耐火構造等の構造詳細図	増築又は改築に係る部分の外壁及び軒裏の構造、材料の種別及び寸法
		面積表	基準時以後の増築又は改築に係る部分
令第108条の3第1項第一号の耐火性能検証法により法第2条第九号の二イ(2)に該当するものであることを確かめた主要構造部を有する建築物		各階平面図	開口部の位置及び寸法
		使用建築材料表	令第108条の3第2項第一号に規定する部分の表面積並びに当該部分に使用する建築材料の種別及び発熱量
令第129条第1項の階避難安全検証法により階避難安全性能を有することを確かめた階を有する建築物		各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置
		階避難安全検証法により検証した際の平面図	防火区画の位置及び面積

	令第129条の2第1項の全館避難安全検証法により全館避難安全性能を有することを確かめた建築物		各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置
			全館避難安全検証法により検証した際の平面図	防火区画の位置及び面積

第４項　表１	（い）		(ろ) 図書の書類	明示すべき事項
	法第28条第2項から第4項までの規定が適用される換気設備		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
			給気口及び排気口の有効開口面積等を算出した際の計算書	給気口の有効開口面積又は給気筒の有効断面積及びその算出方法
				排気口の有効開口面積又は排気筒の有効断面積及びその算出方法
				煙突の有効断面積及びその算出方法
	法第35条の規定が適用される建築設備	令第5章第3節の規定が適用される排煙設備	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
				排煙口の開口面積又は排煙機の位置
				法第34条第2項に規定する建築物又は各構えの床面積が1000平方メートルを超える地下街に設ける排煙設備の制御及び作動状態の監視を行うことができる中央管理室の位置
			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	排煙口に設ける手動開放装置の位置
				給気口の開口面積及び給気室の開口部の開口面積
		令第5章第6節の規定が適用される非常用の照明設備、排煙設備及び排水設備	非常用の照明設備の構造詳細図	照度
			非常用の排煙設備の構造詳細図	地下道の床面積
			地下道の床面積求積図	床面積の求積に必要な地下道の各部分の寸法及び算式
	法第36条の規定が適用される建築設備	令第129条の2の3第二号に関する規定が適用される昇降機以外の建築設備	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法
		令第129条の3第1項第一号及び第2項第一号並びに第129条の4から第129条の11までの規定が適用されるエレベーター	各階平面図	エレベーターの機械室に設ける換気上有効な開口部又は換気設備の位置
			床面積求積図	エレベーターの機械室の床面積及び昇降路の水平投影面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式
			エレベーターの荷重を算出した際の計算書	エレベーターの各部の固定荷重
				エレベーターのかごの積載荷重及びその算出方法
				エレベーターのかごの床面積
		令第129条の3第1項第二号及び第2項第二号並びに第129条の12の規定が適用されるエスカレーター	各階平面図	エスカレーターの位置
			エスカレーターの荷重を算出した際の計算書	エスカレーターの各部の固定荷重
				エスカレーターの踏段面の水平投影面積
		令第129条の13の2及び第129条の13の3の規定が適用される非常用エレベーター	各階平面図	非常用エレベーターの配置
			床面積求積図	非常用エレベーターの乗降ロビーの床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式

2)抽出した「面積」について、文言の表現を以下の通り、ピックアップした。

・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式
・～の求積に必要な～の各部分の寸法及び算式
・～の位置及び面積
・～の床面積
・～の面積
・～の開口面積

2. 一般的な審査における明示事項

多くの面積算定にあっては、「○×○＝A」のように算式が記載されていることが多い。一方、一部の面積算定にあっては、「建築確認手続きの運用改善マニュアル_4. その他運用の円滑化に係る事項_(2)「求積図」に係る記載について」を踏まえて、CAD 求積図であることの明示をもって確認している指定確認検査機関もある。

(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。

3.「面積」の検証

規則では、「1. 整理　2)」にある通り、面積に関する表現が複数あるが、審査上、表現の違いを意識して記載事項の書き分けを求めてはおらず、「2. 一般的な審査における明示事項」のとおり、算式や CAD 求積であることの記載を求めているケースが多い。

例えば、排煙設備の適合を確認するにあたり、規則では以下のようになっている。

・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
※規則第1条の3第4項表一(九)

・各階平面図　:排煙口の開口面積　　※規則第1条の3　第4項　表一　(九)

ここでは、排煙口については「開口面積」が記載されていればよく、算式までの記載は求めない。しかし、実務上、多くの指定確認検査機関は「排煙口の開口面積」のみならず「排煙口の開口面積が確認できる算式」の記載を求めていると考えられ、「単に開口部の面積のみを図面に記載し、排煙開口部の寸法や算式の記載は求めない」、という審査方法を行っている機関は少ないかと思われる。

以上を踏まえると、表現の違いを厳格に捉える必要性はなく、適合性が確認できる必要最小限の記載を図書に示すことで審査上は足り、また、実務上の審査において記載を求めている「寸法及び算式」の明示について、建築確認と BIM 活用の観点から、何らか BIM と明示すべき事項を結びつけることが必要と考える。

4. 素案

「建築確認手続きの運用改善マニュアル_4. その他運用の円滑化に係る事項_(2)「求積図」に係る記載について」を踏まえ、各面積は BIM によるゾーン、エリア（部屋）、スペース等とし、”寸法及び算式”に相当するものとして座標法又はそれに代わるものを記載する。

例えば、床面積算定のために算出した面積の合計が算式となり、寸法は各図に記載するなどの方法も一案と考えられる。

（ 余白 ）

2-2) 確認図面の表現標準の検討と解説書の作成

2-2-1) 確認申請図書を構成する図書毎、部位毎に必要とされる入出力情報の整理

2-2-1) の結果を踏まえ、建築確認に供する個別の図書の作成に必要な表現要素と当該表現要素入力に係る、BIM モデル内における情報の収蔵状況について、以下の方法の順により整理した。なお、図書の対象は、 2-1-2)で作成した試審査用確認申請図書の範囲とした。当該表現要素に係る BIM モデル内における情報の収蔵状況については、下記の観点でその状況を分類整理した。

① BIM モデルに直接情報を組み込んだもの
② 2 次元 CAD(BIM ソフトウエアの 2 次元 CAD 機能を含む)を利用して、形状・文字・寸法等を加筆したもの
③ 外部ソフトウエア(アドインソフトウエアを含む)により作成したもの

なお、前項で整理することとした「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能なもの」 及び「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等による表現するもの」と、上記①から③の観点との関係は、以下のとおりである。

「BIM ソフトウエアの機能を利用して表現が可能なもの」
→上記①の観点が該当
「BIM ソフトウエアの機能では表現が不足するため、追記等による表現するもの」
→上記②及び③の観点が該当

また、確認図面を構成する図書毎、部位毎に必要とされる入出力情報の整理は、以下a)、b)の方法の順により実施した。

a) 「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」の列情報追加等

建築物の規模・用途に応じて、適用される明示すべき事項について整理した「審査内容の項目リスト」へ、以下のとおり情報を入力するための列を追加・削除した。

◆図面・図書等の列を追加

「すべて※」、「付近見取図」、「配置図」、「平均地盤面算定図」、「求積図」、「各階平面図」、「立面図」、「断面図」、「日影図」、「建具表」、「仕上表」、「採光、換気、排煙計算表」、「耐火構造等の詳細図」、「確認申請書」、「許認可書等」、「基礎伏図」、「各階床伏図」、「屋根伏図」、「軸組図」、「断面リスト(構造詳細図)」、「構造仕様書」、「構造標準図」、「土質柱状図(基礎・地盤説明書)」、「計算書」、「仕様書」、「構造詳細図」、「計算書」、「小屋伏図」、「系統図」、「その他」の列を追加した。

(※すべて:図面・図書等に共通して記載すべき事項など)

◆「②図面」から「④図面」の列を削除

上記、図面・図書等の列を追加したことにより情報が重複するため削除した。

◆部位の列を追加

部位は、「建築物の構成要素(BIM オブジェクトの部位)」とし、意匠の審査にかかる部位として、「空間要素」、「屋根」、「軒裏」、「外壁」、「間仕切壁」、「柱」、「床」、「はり」、「階段」、「天井」、「開口

部」を、構造の審査にかかる部位（構造耐力上主要な部分）として、「屋根版」、「床版」、「大はり」、「小はり」、「柱」、「耐力壁」、「非耐力壁（RC 造）」、「斜材（筋交い等）」、「基礎」、「杭」を、また、設備の審査にかかる部位として、「配管」、「風道」、「機器・器具」の列を追加した。

なお、意匠の審査にかかる部位のうち、「空間要素」は、各部位を統合した室・廊下、区画等を想定している。

◆入出力情報の整理に係る列を追加

2 次元 CAD（BIM ソフトウエアの 2 次元 CAD 機能を含む）を利用して、形状・文字・寸法等を加筆したもの、外部ソフトウエア（アドインソフトウエアを含む）により作成したものなど、BIM ソフトウエアへの入出力情報の整理に係る情報を入力するため、以下の列を追加した

「形状の加筆」、「文字・寸法の加筆」、「BIM 以外による図書」、「アドイン・他ソフト使用」、「加筆等の説明」

b）「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」への情報入力と「課題別検証シート」の作成

a）により作成した「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」へ、使用 BIM ソフトウエア別、意匠・構造・設備の別で、作成したモデル A,B,C（BIM モデル）を対象に、BIM モデルの建築物の規模・用途に応じて、適用される明示すべき事項等を図書へ表現する方法を入力した。

BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法について大きく分類すると、冒頭の「①BIM モデルに直接情報を組み込んだもの」、「②2 次元 CAD を利用して加筆したもの」、「③外部ソフトウエアにより作成したもの」の3種類に分類されるが、この分類と「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」へ追加した列との対応等は以下のとおりである。

＜表説明：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」の構成等＞

名称	内容
通しNo.	・整理のため、項目ごとに番号を付した
Ⅰチェックリスト ①法令など ②図書の種類 ③明示、記載、審査事項	「審査内容の項目リスト」と同様（以下） ・チェックリスト（平成 19 年国交告 885 号（指針に従って審査を行ったことを証する書類。平成 22 年まで使用した旧様式））に、令和元年6月施行分までを加えた。 ・入力値「予めの記載」は、繰り返し出てくる審査項目を示す。
Ⅱ適用項目 モデル A モデル B モデル C	「審査内容の項目リスト」と同様（以下） ・モデル A、B、C それぞれに対して必要な図書と記載事項を「1」で示した※。
Ⅲ審査内容の項目リスト ①主な法文 ・すべて ～ その他 ⑤記載事項 部位	「審査内容の項目リスト」と同様とし、以下のとおり。 ・「①主な法文」欄は、主たる法文を記載。入力値「基本」とは、施行規則1条の3表1を示し、「BF 法」とは、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）第 14 条の要件等を示す。

名称	内容
	・「すべて～その他」欄は、「⑤記載事項」を表現した図面・図書に「○」を付す（「審査内容の項目リスト」へ示した「②図面」から「④図面」を個別の図面・図書へ展開したもの。）。なお、一つの記載事項が複数の図面に表現される場合、複数の図書に「○」を付す。 ・「⑤記載事項」欄は、明示すべき事項を簡潔にまとめたもの。 ・「部位」欄は、「⑤記載事項」を「すべて～その他」の図面・図書へ表現するために、BIM オブジェクト等の部位へ情報等を入力した場合に「1」を付す。 「部位」欄の情報は、BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法のうち「①BIM モデルに直接情報を組み込んだもの」に対応する情報である。
Ⅳ入出力情報の整理 **・形状の加筆** **・文字・寸法の加筆** **・アドイン・他ソフトの使用** **・加筆等の説明**	・「形状の加筆」欄及び「文字・寸法の加筆」欄は、BIM モデルやその情報から表現されるものには空欄、加筆（加筆の併用）によるものには「1」を付す。 「形状の加筆」欄及び「文字・寸法の加筆」欄は、BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法のうち、「②2 次元 CAD を利用して加筆したもの」に対応する情報である。 ・「アドイン・他ソフトの使用」欄は、BIM モデルやその情報から表現されるものには空欄、アドイン・他ソフト使用により表現されるものには「1」を付す。 「アドイン・他ソフトの使用」欄の情報は、「③外部ソフトウエアにより作成したもの」に対応する情報である。 ・「加筆等の説明」欄は、「形状の加筆」欄、「文字・寸法の加筆」欄、「アドイン・他ソフトの使用」欄に「1」を付したものを対象に、それらの概要を入力した。

※：最終的に審査機関側でモデル A,B,C の適用条文等の再点検を行った。

この「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」は、BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法について網羅的に把握するための情報として役立つものであるが、さらに「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」の情報を補足し、より理解を深めることを目的として、意匠・構造・設備の分野ごとに典型的と思われるテーマを設定し、テーマに沿って図面・図書等作成の方法、加筆の状況等、BIM ソフトウエアの特徴を生かした表現要素等を抽出し、「課題別検証シート」にまとめた。なお、設計者と審査者の作業の省力化を図る観点から、表現方法の妥当性等について検討・整理も加えて行った。

＜「課題別検証シート」「意匠」、「構造」、「設備」の別で設定したテーマ ＞

意匠	構造	設備
①求積図について ②採光・換気・排煙等の開口部算定について ③各室仕上表について ④耐火リストについて ⑤階段の種類、寸法等の表記について ⑥非常用・代替進入口の設置位置寸法の表現標準化について ⑦凡例（消防設備、防火区画図）について ⑧申請書について ⑨書込み情報の可視化について ⑩断面図の表現について ⑪地盤面算定 ⑫その他、特筆すべきテーマ	①意匠図との整合性 ②計算書との連携 ③構造図と構造図の連携 ④断面リスト表現方法について ⑤整合性確保のためのワークフローについて ⑥その他、特筆すべきテーマ	①意匠図との整合性 ②計算書との整合性 ③居室における非常用照明の設置 ④避雷針の範囲 ⑤幹線の防火区画貫通部措置 ⑥ダクトの複線表示について ⑦系統図をアクソメ図の可能性 ⑧他ソフトとの連携 ⑨書き込み情報の整理 ⑩その他、特筆すべきテーマ

※：作成モデルの規模・用途等により、検証テーマにかかる規制等が該当しないモデルの「課題別検証シート」は作成していない。

「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」と「課題別検証シート」は、使用 BIM ソフトウエア別、意匠・構造・設備の別で、作成したモデル A,B,C（BIM モデル）を対象に作成しており、BIM ソフトウエアにより建築確認図書の表現を作成する際の、BIM ソフトウエアの操作を類推するための情報として、本解説書（案）の骨格となるものである。

（「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」、「課題別検証シート」の成果は、「2-2-2） 確認図面の 表現標準の解説書の作成」を参照）

2-2-2）確認図面の表現標準の解説書案の作成

2-2-1）で分類整理した入出力情報に関する内容に基づき、BIM ソフトウエアを用いた確認申請図書の作成の手引きとなる、確認図面の表現標準作成のための解説書案をまとめる。解説書案は、作成したBIM モデル A,B,C と、使用した BIM ソフトウエアから出力した試審査用建築確認図書を事例として、2-2-1）までの整理結果を踏まえ、個別の図書作成に至る BIM ソフトウエアの操作が類推できる内容に係る解説とする。解説書案には、以下①から③に係る解説事項を加えて作成する。

① 確認図面の表現作成の方法のうち、「BIM モデルに直接組み込まれるもの」について、使用する各 BIM ソフトウエア（「Revit」、「ARCHICAD」、「Rebro」、「CADWe'll Tfas」。以下同じ。）における属性情報の入出力方法に係る一般的な解説事項を作成する。なお、個別の図書の種類により属性情報の入出力方法が特殊なものがある場合は、その操作が類推できる内容に係る解説事項を加える。
② 確認図面の表現作成の方法のうち、「2 次元 CAD を利用して加筆するもの」について、使用する BIM ソフトウエアそれぞれの特性に応じて異なる確認図面の表現標準の作成方法や 2D 加筆内容・方法の整理を踏まえ、個別の図書作成に係る解説事項を加える。
③ 確認図面の表現作成の方法のうち、「外部ソフトウエアにより作成するもの」について、使用する BIM ソフトウエアそれぞれの利用環境に応じて、使用するソフトウエア例と表現方法に係る解説事項を加える。

上記、①から③に係る解説事項は、個別の図書作成において参考となる、意匠・構造・設備に係る「凡例素案」、作成した BIM モデル別、使用 BIM ソフトウエア別に、さらに意匠・構造・設備の別で 2-1）で整理した「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」及びこの情報を補足する「課題別検証シート」を中心に構成した。解説書案は、次項以降に示す。

確認図面の表現標準の解説書（案）

（1）本解説書（案）について（位置づけ等）

本解説書（案）は、BIM ソフトウエアによるモデル作成の技量を有する設計者等を対象に、BIM ソフトウエアを用い、実際の建築物の審査に供する水準の確認申請図書を作成する際の手引きとなるものとして、種々の BIM ソフトウエアによる確認申請図書として表現する方法の標準（以下、「確認図面の表現標準」という。）を作成するための必要な入出力情報を定めるためにまとめたものである。

なお、使用 BIM ソフトウエアの種類・バージョンや動作環境は一意でなく様々であり、本解説書（案）へ記載した表現方法以外の多様な表現方法や、今後のソフトウエアの機能向上、BIM オブジェクトの整備状況等により様々な表現手法が想定される。このことに留意し、本解説書（案）は、その検討のために使用した BIM ソフトウエア、作成した建築物 BIM モデル、BIM モデルから出力した試審査用確認申請図書を事例として、以下の観点を含めて作成した。

① BIM ソフトウエア個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法の提示
② BIM による各設計段階でのモデル詳細度変化と確認申請時点での BIM モデルの詳細度との関係を勘案した考察
③ BIM モデル内の属性情報を用いた、従前にはない BIM 的な表現の提案
④ 別プログラムによる表現に対する制約及び表現事項の明示

また、本解説書（案）の利用に際しては、申請者となる設計者等が、本解説書（案）のいずれの表現方法を採用したかの意図を標榜する等、本解説書（案）が、確認申請の申請者側と審査者側の双方によって活用されることを期待する。

（2）構成

本解説書（案）は、以下①から⑥の方法、手順により検討・整理した。

①審査内容の項目リストの作成

確認審査に必要な図面表現等の整理を目的として、確認審査における図面の種類と明示すべき事項を整理。

②確認図面の表現方法（凡例、図面表現等）の検討

試審査用確認申請図書の図面等での表現要素、例えば、塗分け、区画線、凡例などについて検討。このうち、「凡例」については「凡例素案」として、意匠、構造、設備を対象に、凡例表現の選択肢として参照・活用されることを期待し、整理。その他の表現方法について、以下⑤のうち「課題別検証シート」において整理。

③BIM モデルの作成

確認図面の表現標準の検討に支障がないよう、実在しない建築物の BIM モデルとし、設計は、建築物の意匠、構造、設備に係る確認審査が可能な設計内容を具備するものとした。使用した BIM ソフトウエア、作成 BIM モデルの用途・規模等は後述する。

④試審査用建築確認図書の作成・試審査

③で作成した建築物 BIM モデルから、①及び②を踏まえて図面表現の方法を検討のうえ、試審査用確認申請図書を作成。試審査用確認申請図書を対象に、意匠、構造、設備に係る試審査を実施。試審査を通じて、図面表現方法を検討。

⑤「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」、「課題別検証シート」の作成

①から④の結果を踏まえて、BIM ソフトウエアによる確認図面の表現方法について、作成した BIM モデル別、使用 BIM ソフトウエア別、さらに、意匠・構造・設備の別で「審査項目別の BIM 活用課題

一覧表」を、この情報を補足する「課題別検証シート」を作成。

⑥解説書（案）の作成

②の成果から「凡例素案（意匠・構造・設備）」と、⑤の成果である「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」、「課題別検証シート（②の成果の要素を含むもの）」を骨格として、実際の建築物の審査に供する水準の確認申請図書を作成する際の手引きとなる本解説書（案）を作成。

以降、解説書（案）として、以下1）から4）の順序で掲載する。

1）凡例素案（意匠・構造・設備）

2）作成した BIM モデルの概要

3）作成した BIM モデル別、BIM ソフトウエア別「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」、「課題別検証シート」

4）「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」と「課題別検証シート」の成果から得られた所見等

1）凡例素案（意匠・構造・設備）

凡例は、試審査用確認申請図書上で表現する要素の一つであり、必ずしもその表現方法は統一されていないことから、「意匠」、「構造」、「設備」の各分野を対象に、凡例素案をまとめた。

なお、確認申請図書作成のために使用するBIMソフトウエアの種類・バージョンや、BIMソフトウエア以外に使用するソフトウエア（BIM ソフトウエアと連携するもの、連携しないもの）により、凡例素案による表現方法の実現性、容易性は異なる。このため、「2）作成した BIM モデルの概要」に示す BIM モデルから作成した試審査用確認申請図書における凡例表現では、この凡例素案のいずれかを選択している場合にその旨を明確にし、その結果を掲載した。

また、この凡例素案は、これに掲載されていない凡例の利用を妨げるものではなく、また、凡例に使用する色もこれに制限することを意図したものではない。あくまでも凡例表現の選択肢として参照・活用されることを期待し、まとめたものである。

以降に、[意匠]、[構造]、[設備]の凡例素案を示す。

[意匠]

検討にあたり、大手の設計事務所や建設会社の建築士事務所で使用されているもの、大阪府内建築行政連絡協議会の建築防災計画で示されている図記号や、（一財）日本建築防災協会における調査検討成果、BIM ソフトウエアに付属する表現機能等を参考とした。

＜表説明：凡例素案（意匠）＞

記号	内容
図記号	使用頻度が高いと思われる凡例
文字記号1	図記号を文字化した場合の凡例　その1 例：特を□と特に分解した。
文字記号2	図記号を文字化した場合の凡例　その2 例：図記号及び文字記号1の□を[　]とした。
文字記号3	J-BIM 研究会（BIM ソフトウエアユーザー会）の凡例
「建防協」の推奨案	平成 29 年度　防火・避難等の関連基準への適合検証報告書
A,B,C チーム	A,B,C 各チーム作成、モデル A,B,C について、モデルから出力した試審査用確認申請図書へ採用した凡例

[構造]

構造の凡例は、一般的な仕様書を元に整理を行った。

＜表説明：凡例素案（構造）＞

記号	内容
営繕	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課より 建築工事設計図書作成基準（平成 28 年度版） 建築工事設計図書作成基準の資料（平成 28 年度版）
JSCA	一般社団法人　日本建築構造技術者協会　ホームページ 「特集　構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号
その他	過去の構造図の事例

使用頻度が高いと思われる凡例	営繕、JSCA、その他の凡例を整理した
各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	各チーム(今回作業協力を得た企業で構成するモデル ABC 別チーム)の意見を踏まえ、一般的な仕様書等に記載された凡例として整理した
A,B,C チーム	A,B,C 各チームの意見と、作成したモデル A,B,C について、モデルから出力した試審査用確認申請図書へ採用した凡例

[設備]

機械設備の凡例は、一般的に用いられている公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)平成 31 年版、公益社団法人 空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S001-2005「図示記号」、特定非営利活動法人 設備システム研究会発行「施工図作成マニュアル」に記載された複線用の図示記号を元に整理を行った。なお、図示記号はあくまでも二次表現についてであり、BIM 用の記号という整理とはなっていない。

＜表説明:凡例素案(設備:機械設備)＞

記号(2D)	**内容**
標準図	公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)平成 31 年版
空衛学会	公益社団法人 空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S001-2005「図示記号」
複線表示	特定非営利活動法人 設備システム研究会発行「施工図作成マニュアル」に記載された複線用の図示記号
名称	内容
A,B,C チーム	A,B,C 各チーム作成、モデル A,B,C について、モデルから出力した試審査用建築確認図書へ採用した凡例
検討範囲	確認申請図面において、以下を参考基準として特に必要とされる設備として抽出したもの。なお、消防設備関連については対象としていない。 1) 確認申請の設備関係規定によるもの 2) 防火避難規定によるもの 3) 主な用途毎の配管

電気設備の凡例は、公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)平成 31 年版において記載なき場合は JIS C0303 による ことあるため、標準図をベースとして JIS で補完して整理した。なお、図示記号はあくまでも二次表現についてであり、BIM 用の記号という整理とはなっていない。

＜表説明:凡例素案(設備:電気設備)＞

記号(2D)	**内容**
出典	標準図:「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)平成 31 年版」による記号 JIS:JIS C0303 2000「構内電気設備の配線用図記号」による記号
名称	説明
A,B,C チーム	A,B,C 各チーム作成、モデル A,B,C について、モデルから出力した試審査用確認申請図書へ採用した凡例

検討範囲	確認申請図面において、以下を参考基準として特に必要とされる設備として抽出したもの。なお、消防設備関連については対象としていない。 1）確認申請の設備関係規定によるもの 2）防火避難規定によるもの 3）主な用途毎の配管

凡例案（意匠）

意匠の表現標準としての凡例は、2018年度「BIMを活用した建築確認における課題検討委員会」で検討された凡例素案（2019年3月報告書）を基本とし、これに（一財）日本建築防災協会において検討された案を加えて検討した。
これらの防火戸を比較すると、四角囲み表記が常時閉鎖系、丸囲み表記が随時閉鎖式系であることから大きな差異は見られなかった。これにより昨年検討した凡例素案を本年度も引き続き採用し、BIMにおける確認図書へ反映することとなった。
なお、この凡例素案の取り扱いは、これに掲載されていない凡例を用いることを妨げるものではない（2018年度検討成果と同様の取り扱い）。

図面に明示する凡例

	図記号 使用頻度が高いと思われる凡例	文字記号１ 図記号を文字化した場合の凡例※1	文字記号２ 図記号を文字化した場合の凡例※2	文字記号３ J-BIM研究会の凡例※3	「建防協」の推奨案※4	凡例の内容	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（ARCHICAD）	Cチーム
防火戸・不燃戸	特				-	特定防火設備			特	特
	防			[防]	(防)	防火設備	防	防	防	防
	特	特□	[特]	[特開]	特1	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第18項第1号）	特	[特]	特	特
	特S	特□_S	[特]S	[特開S]	特2	常時閉鎖式特定防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）	特S	[特]S	特S	特S
	防	防□	[防]	[防開]	防1	常時閉鎖式防火設備（令第112条第18項第1号）	防	[防]	防	防
	防S	防□_S	[防]S	[防開S]	防2	常時閉鎖式防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）	防S	[防]S	防S	防S
	(特)	特○	(特)	[特開]	(特)1 (特)1	随時閉鎖式（熱・煙感知）特定防火設備（令第112条第18項第1号）	(特)	(特)	(特)	(特)
	(特)S	特○_S	(特)S	[特開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18項第2号）	(特)S	(特)S	(特)S	(特)S
	(防)	防○	(防)	[防開]	(防)1 (防)1	随時閉鎖式（熱・煙感知）防火設備（令第112条第18項第1号）	(防)	(防)	(防)	(防)
	(防)S	防○_S	(防)S	[防開S]	(防)2	随時閉鎖式（煙感知）防火設備　遮煙性能（令第112条第18項第2号）	(防)S	(防)S	(防)S	(防)S
	(SS)	SS	(SS)	[SS特開]	(SS)1	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18項第1号）	(SS)	(SS)	(SS)	(SS)
	(SS)S	SS_S	(SS)S	[SS特開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18項第2号）	(SS)S	(SS)S	(SS)S	(SS)S
	不	不□	[不]	[不]	不扉	常時閉鎖式不燃戸	不	[不]	不	不
	(不)	不○	(不)	[不S]	-	随時閉鎖式（煙感知）不燃戸	(不)	(不)	(不)	(不)
面積	FA:＊＊㎡	FA＊＊㎡		[FA＊＊㎡]	-	防火区画面積	FA:＊		FA:＊	
	SA:＊＊㎡	SA＊＊㎡		[SA＊＊㎡]	-	防煙区画面積	SA:＊		SA:＊	
区画						防火区画				
						防火上主要な間仕切壁				
						防煙区画				
						防煙垂れ壁　（H≧500又はH≧300+常閉又は煙感知器連動不燃戸）				
	(可)	可動_垂壁	(垂壁)	[可]		可動防煙垂れ壁	(可)	(垂壁)	(可)	(可)
排煙						自然排煙				
						機械排煙				
		→				煙排出方向				
	●OP	OP	●OP		(OP)	排煙手動開放装置（高さ800から1500の間の位置）	●OP	●	●OP	
		※※※	126-2/1/※	（令※）	-	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)	四ロ	四ロ	(ロ)	(ロ)	建設省告示第1436号第四号ロ	(ロ)		四ロ	(ロ)
	(ハ)	四ハ	四ハ	(ハ)	(ハ)	建設省告示第1436号第四号ハ	(ハ)		四ハ	(ハ)
	①	四ニ1	四ニ1	①	(一)-(1)	建設省告示第1436号第四号ニ(1)	①		四ニ	①
	②	四ニ2	四ニ2	②	(一)-(2)	建設省告示第1436号第四号ニ(2)	②	②	四ニ	②
	③	四ニ3	四ニ3	③	(一)-(3)	建設省告示第1436号第四号ニ(3)	③		四ニ	③
	④	四ニ4	四ニ4	④	(一)-(4)	建設省告示第1436号第四号ニ(4)	④	④	四ニ	④
	(ホ)	四ホ	四ホ	(ホ)	(ホ)	建設省告示第1436号第四号ホ	(ホ)		四ホ	(ホ)
歩行	(＊m) ＜＊m＞	(＊m) (＊m)	(＊m) (＊m)	歩行距離＊m 重複＊m	＊m (＊m) ＊m (＊m)	歩行経路 （歩行距離）＜重複距離＞/（上段歩行距離）（下段重複距離）/（距離）	距離は集計表に表示		(＊m) ＜＊m＞	(＊m) ＜＊m＞
進入口	▼			▼進		非常用の進入口 （有効：幅75cm高さ1.2m以上、下端FL+80cm以下）	▼			▼
	▽			▽代		非常用の進入口に代わる開口部 （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				

※1　文字数を少なくするため、アンダーバーを削除する方法もある。（例：特□_S→特□S）
※2　主に文字記号１の□を[　]、○を（　）及びSをsに変更している。
※3　J-BIM研究会を転記したもので、空欄は凡例を定めていない。
※4　平成29年度　防火・避難等の関連基準への適合の検証報告書。
※5　（４月１日以降、政令改正の施行により「防火戸・不燃戸」欄にある条項（令第112条第18項）は、（令第112条第19項）に変更される。）

構造部材凡例（１）

表示事項	営繕	JSCA※1	その他※2	使用頻度が高いと思われる凡例※3	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例			A チーム※5	B チーム※5	C チーム※5
柱	C	C	－	C○	C○	(RC)	※4	A1：C1 A2：SC1 もある	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				C1	SC○又は C○	(S)		(S) C1,C2,C3,C4,C4A,C11,C21,C21A,C22 (RC) C1,C2,C3,C4,C4A,C21,C21A,C22	(RC) C1,C1A,C2,C2A,C3,C3A,C4,C4A,C5,C5A,C6,C6A	(S) C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8,C9,C10,C11,C12 (RC) FC1,FC2
間柱	P	－	SP (鉄骨に限る)	P○	P○又は M○	(RC)	※4	A1：P1 A2：SM1、M1 もある	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				P1	SP○又は P○ SM○又は M○	(S)		(S) M20	－	(S) P100
大梁	G	G,B	SG (鉄骨に限る)	G○	G○	(RC)	※4	A1：GX1(Y 方向↕) GY1(X 方向↔) A2：G1、SG1、X1、Y1、WG1、Ga1 と Gb1 で分ける。もある	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				X 方向：　G1 Y 方向：　G11	SG○又は G○	(S)		(S) X 方向 GY1,GY2,GY3, GY3A, GY4, GY4A,GY11 Y 方向 GX1,GX1A,GX2,GX11,GX52 (SRC) X 方向 GY51,GY53,GY61 Y 方向 GX51,GX61	(RC) X 方向 G1,G2L,G2R,G3,G4L,G4R,G5,G6L,G6R,G7 Y 方向 G11,G12,G13,G14,G15	(S) GB35,GB390,GB588,GB692 G390,G582,G588,G692, G700,HY600A,HY600B, HY600C,HY600D,HY600E, HY600F,HY700A (RC) X 方向 G1,G2,G3 Y 方向 G11
小梁	B	B,b （大梁に B 表示の際に小梁を b 表示）	SB (鉄骨に限る)	B○	B○	(RC)	○は数字・英数字 又は梁せい(cm)表示	A1：B1(RC 小梁) b1(S 小梁) A2：B1、SB1、40A、HN40	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				RC：　B1 S：　B248	SB○又は B○	(S)	○は数字・英数字 又は梁せい(mm)表示	(S) SB25,SBN30,SBN39,SBN40,SBN50,SBN60, SBM58 (RC) B165	(RC) B1,B2,B3,B4,B5 (S) SB15,SB194,SB244	(S) B19,B24,B29,B34,B35,B39,B45,B200,B294,B390,B440,KB24 (RC) B1,B2,B3,B4,B5
耐風梁	－	－	HB,WB	HB○	HB○		○は数字・英数字 又は梁せい(mm)表示	A1：b1y A2：40AH	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				HB248				(S) SBW15,SBW20, SCBW20	－	－
床版 （スラブ）	S	S	DS (ﾃﾞｯｷ)	床版 S○	S○	(在来)	○は数字・英数字 又は版厚（cm）表示 特殊な床版は適宜対応	A1：DS1(デッキ) S1（在来） A2：S15、TS1	デッキ合成スラブ DS 普通スラブ S など適宜対応	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				床版 S15(cm 単位)						
				デッキ DS○	DS○	(ﾃﾞｯｷ)	※4 特殊な床版は適宜対応	(在来) S15 (デッキ) DS15	(在来) S1,S2,S11,S12,S13 (特殊) VS1	(在来) S1,S2,S2A,S3 (デッキ) DS1
				デッキ DS1						
片持ち梁	－	CG,CB (CB：小梁)	CSB,CSG (鉄骨に限る)	CG○、CB○	CG○	(RC)	○は数字・英数字 又は梁せい(cm)表示	A1：CG1、cb1（S 小梁）、CB1（RC 小梁） A2：CG1、CB1 CSG1、SCG1(S 造)	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
					CB○(小梁)					
				RC：CG1、CB1 S　：　CG248　、CB248,	SCG○又は CG○	(S)	○は数字・英数字 又は梁せい(mm)表示	(S) SCBN40,SCBN50,SCBN60, SCB20	(RC) CB1,CB11	(S) CG39,CG440 CB45,CB390 (RC) CG1
					SCB○又は CB○(小梁)					
片持ち床	－	CS	－	CS○	CS○		○は数字・英数字 又は版厚（cm）表示	A1、A2：CS1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				CS15(cm 単位)				－	(RC) CS1	－

※1 JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号(RC の場合)　※2 過去の構造図の事例　※3 上段:表示方法 下段:表示例　※4 ○は数字又は英数字　※5 上段:各ﾁｰﾑ意見 下段：試設計実績

構造部材凡例（２）

表示事項	営繕	JSCA※1	その他※2	使用頻度が高いと思われる凡例※3	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例		A チーム※5	B チーム※5	C チーム※5
壁	W	W	－	W○	W○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示	A1、A2：W15	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				W18(cm 単位)			－	W18,W20	W25
耐力壁	EW	EW	－	EW○	EW○又は SW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示	A1：SW18 A2：EW18　SW1（鋼板壁）	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				EW18(cm 単位)			EW30,EW60	SW30,SW50	W25,W35
ブレース	BR	－	V	V○	BR○又は V○	○は数字・英数字 又はサイズ（mm）表示	A1：BR V1(鉛直ﾌﾞﾚｰｽ) A2：V1、VX1、VY1	BR がよい。軽微なブレースは V とし、V75、2V75 のように部材サイズが分かるように。	高頻度凡例と同様
				V1			V1,BR1(座屈拘束ブレース)	－	－
水平ブレース	－	－	HV	HV○	HV○	○は数字・英数字 又はサイズ（mm）表示	A1：h1 A2：HV1	HV75、2HV75 のように部材サイズが分かるように。	符号等は付与しておりません。
				HV1			HV1	HV20	－
土圧を受ける壁	RW	－	FW	FW○	FW○又は RW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示	A1、A2：EW50 A2：RW50、FW50	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				FW18(cm 単位)			－	－	－
土圧を受け、かつ耐力壁	ERW	－	FEW,EFW	FW○	FW○又は RW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示	A1、A2：EW50 A2：RW50、FW50	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				FW18(cm 単位)			FW80,FW80A,FW100	－	W35
階段壁	－	－	KW	KW○	KW○	○は数字・英数字 又は壁厚（cm）表示	A1：KW20 A2：W20	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				KW18(cm 単位)			－	－	－
基礎	F	F	－	F○	F○	※4	A1、A2：F1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				F1			－（基礎スラブ）	F1,F2,F3,F4,F4A,F11	F1,F1A,F1B,F2,F3
基礎梁	FG	FG,FB	－	FG○	FG○	※4	A1：FGX1(Y 方向↕) FGY1(X 方向↔) A2：大梁の頭に F	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				X 方向：　FG1 Y 方向：　FG11			X 方向 FGY1,FGY2,FGY3,FGY4,FGY11,FGY12 Y 方向 FGX1,FGX1A,FGX2,FGX2W,FGX11	X 方向 FG1,FG2,FG3L,FG3R,FG5,FG6,FG7L,FG7R,FG8L,FG8AL,FG9 Y 方向 FG11,FG12,FG13L,FG13R,FG14R,FG15,FG17L,FG17R,FG18L,FG18R,FG18AR	X 方向 FG1A,FG2A,FG3,FG4,FG5 Y 方向 FG11A、FG12,FG13,FG14
基礎小梁	－	－	FB	FB○	FB○	○は数字・英数字 又は梁せい（cm）表示	A1、A2：FB1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				FB1			FB85	－	FB1,FB2,FB3,FB4,FB5,FB6FB7,FB8
基礎片持ち梁	－	－	FCG、FCB	FCG○、FCB○	FCG○	○は数字・英数字 又は梁せい（cm）表示	A1、A2：FCB1 A2：CFB1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				FCG1、FCB1	FCB○　(小梁)		－	－	FCG1,FCB1
基礎スラブ	－	FS	－	FS○	FS○	○は数字・英数字 又は版厚（cm）表示	A1、A2：FS1	片持ちスラブ CFS	高頻度凡例と同様
				FS1			FS100	FS1,FS2	FS1,FS3
布基礎	CF	－	F、f	F○	F○	※4	A1、A2：F1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	NF○　としています。
				F1			－	－	－
杭		P	－	P○	P○	※4 特殊な杭は適宜対応	A1、A2：P1	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様
				P1			－	P1,P2,P3,P4,P5,P6	P1

※1 JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号(RC の場合)　※2 過去の構造図の事例　※3 上段:表示方法　下段:表示例　※4 ○は数字又は英数字　※5 上段:各ﾁｰﾑ意見　下段：試設計実績

伏図表示凡例 RC

表示事項	JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号	その他※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	A チーム※2	B チーム※2	C チーム※2
柱符号	無し（別途柱キープランに表示と考えられる）	各伏図に表示 表示例 C1,C2,C3 1C1,2C1,3C1	無し（別途柱キープランに表示）	無し（別途柱キープランに表示）	A1：なし（軸組、柱心寄り図） A2：建物規模による	無し	各伏図に表示
					無し（別途柱キープランに表示） 備考：地下 1 階柱	各伏図に表示（部材色分け有）	各伏図に表示（RC 柱型符号）
梁符号	各伏図に表示 表示例 G1,G2,B1,B2,b1,FG1,Fb1	－	各伏図に表示	各伏図に表示	A1、A2：各伏図に表示	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	各伏図に表示
					各伏図に表示(1 階床レベル迄の RC 梁、SRC 梁)	各伏図に表示（部材色分け有）	各伏図に表示(1 階床レベル迄の RC 梁)、
壁符号	各伏図に表示 表示例　W250,EW180	－	各伏図に表示	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	A1、A2：各伏図に表示 A2：特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	各伏図に表示
					特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示(地階壁)	各伏図に表示（部材色分け有）	凡例（色分け）により表示（地階壁）
ｽﾗﾌﾞ符号	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	スラブ筋方向を示す場合有	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	A1、A2：特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	全部材出力もしくはカラー表示	特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示
					特記事項で注釈の上、それ以外は各伏図に表示	各伏図に表示（部材色分け有）	伏図表示、凡例（色分け）により表示
杭符号	杭伏図に表示	－	杭伏図に表示	杭伏図に表示	A1、A2：杭伏図に表示 A2：杭基礎伏図として併せて書く場合もある。	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	杭伏図に表示
					－	杭伏図に表示	杭伏図に表示
基礎符号 基礎梁符号	杭伏図に表示（基礎伏図にも表示と考えられる	－	基礎伏図に表示（1 階伏図には 1 階小梁符号、1 階スラブ符号表示）	基礎伏図に表示（最下階伏図には最下階小梁符号、最下階スラブ符号表示）	A1：基礎伏図に表示 （最下階伏図には最下階小梁符号、最下階スラブ符号表示） A2：建物形状による	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	基礎伏図：基礎、底面床の符号を表示 1 階床伏図：柱型、地中梁、床の符号を表示
					基礎符号は基礎伏図に表示（最下階伏図 B1 階には基礎梁、最下階小梁符号、最下階スラブ符号表示）	基礎伏図に表示（最下階伏図には最下階小梁符号、最下階スラブ符号表示）（部材色分け有）	基礎符号は基礎伏図に表示（最下階伏図 B1 階には基礎梁、最下階スラブ符号（耐圧版）、基礎小梁符号表示）
梁天端レベル起点	SL　（表示例 SL±0、SL-200）	FL（表示例 FL±0、FL-200）	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					伏図表示凡例Ｓに依る(FL)	FL	伏図表示凡例Ｓに依る(FL)
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ起点	SL　（表示例 SL±0、SL-200）	FL（表示例 FL±0、FL-200）	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					伏図表示凡例Ｓに依る(FL)	FL	伏図表示凡例Ｓに依る(FL)
伏図矢視	見下げ図	見上げ図（営繕では基礎伏図は見下げ、各階床伏図においては最下階を見下げとし、それ以外は見上げとしている。）	見下げ図	見下げ図 又は基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図	A1、A2：見下げ図	基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図	見上げ図
					伏図表示凡例Ｓに依る(見下げ図)	基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図	伏図表示凡例Ｓに依る (基礎伏図・最下階見下げ、その他見上げ)
梁天端レベル表示	伏図梁上に（－250）等の表示	色分け ■2FL-150 □2FL-200	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用） 又は色分けによる表示	A1、A2：伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	カラー表示	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）
					伏図表示凡例Ｓに依る (斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例)	伏図梁上に（－○○）等の表示の上、色分け有	伏図表示凡例Ｓに依る (伏図梁上に（－○○）等の表示)
ｽﾗﾌﾞ天端レベル表示	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例 特記以外は、斜線等の図柄により表現の上 1SL-300、等の追記	－	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	斜線等の図柄又は色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	A1、A2： 斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	カラー表示	レベル毎に色分けで表現
					伏図表示凡例Ｓに依る 斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例	伏図スラブ上に（－○○）等の表示の上、色分け有	伏図表示凡例Ｓに依る 色分けにより表現の上、特記事項に凡例
構造スリット	▼	－	▼鉛直スリットのみ表示	▼鉛直スリットのみ表示	A1、A2：▼鉛直スリットのみ表示	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	▼
					－	－	－

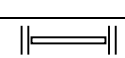
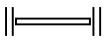
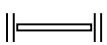
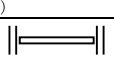
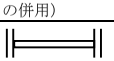
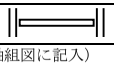
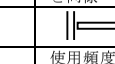
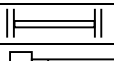
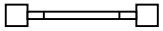
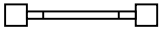
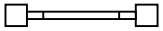
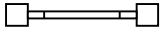
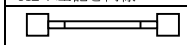
※1　過去の構造図の事例等　※2　上段：各チーム意見　下段：試設計実績

軸組図表示凡例 RC

表示事項	JSCA ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ「特集 構造図の見方」に公表されている一般的に使用される記号	その他※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	A チーム※2	B チーム※2	C チーム※2
柱符号	まとめて最上部に表示（各階表示でない）。	各階表示	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示	A1：まとめて最上部に表示 A2：まとめて最下部に表示	無しもしくは全出力	各階表示
					地下 1 階部分につき当該階に表示	各階表示	RC 柱型表示なし
梁符号	まとめて最上部に表示（各階表示でない）。 基礎梁は基礎梁内に表示	各階表示	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示	A1：最上部、最下部に表示 （中間階は省略） A2：各階表示	全出力	各階表示
					各階表示(1 階床レベル迄の RC 梁、SRC 梁)	各階表示	各階表示(1 階床レベル迄の RC 梁)
壁符号	各階表示 表示例　W180,EW180	－	各階表示	各階表示	A1、A2：各階表示	全出力	各階表示
					各階表示	各階表示	各階表示
杭符号	杭姿図近傍に表示 表示例 P1,P2	－	杭姿図近傍に表示（要検討）	杭姿図近傍に表示	A1、A2：杭姿図近傍に表示	全出力	杭姿図近傍に表示
					－	表示なし	軸組図表示凡例Ｓに依る (基礎符号にて代用:杭符号は基礎符号とペア)
基礎符号	基礎姿図近傍に表示 表示例 F1,F1A	－	基礎姿図近傍に表示（要検討）	基礎姿図近傍に表示	A1、A2：基礎姿図近傍に表示	全出力	基礎姿図近傍に表示
					軸組図表示凡例Ｓに依る(表示なし)	表示なし	軸組図表示凡例Ｓに依る (基礎姿図近傍に表示)
開口表示	><|	耐力壁については寸法表示	開口表示の上、寸法表示	開口表示の上、寸法表示	A1、A2：開口表示は無記入（壁にハッチングがあるため）	寸法値表示	><|
					RC 壁開口なし	開口表示の上、寸法表示	RC 壁開口なし
梁天端レベル起点	SL　各 SL レベル線からの寸法線表示	FL 各 FL レベル線からの寸法線表示	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					軸組図表示凡例Ｓに依る(FL)	FL	軸組図表示凡例Ｓに依る(FL)
軸組図矢視	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	A1、A2：伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図
					軸組図表示凡例Ｓに依る (伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図)	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	軸組図表示凡例Ｓに依る (内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図)
構造スリット	▼	－	▼	▼	A1、A2：▼	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	▼
					－	－	－
ｺﾝｸﾘｰﾄ設計基準強度	↔にて範囲指定　Fc24,Fc27	－	↔にて範囲指定　Fc○○	特記仕様書または強度区分図による	A1：特記仕様書または強度区分図による A2：特記仕様書	無し	概要書にリスト表示
					特記仕様書に表示	材料強度区分図に表示	特記仕様書に表示
GL	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係は、ボーリング柱状図にあり。) 設計 GL=KBM+0.5m)	－	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	A1：設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示） A2：GL または SGL （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	無し	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係は、ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ柱状図にあり。) 設計 GL=KBM+0.5m)
					軸組図表示凡例Ｓに依る (SGL を表示 設計 GL と基準レベル（ＴＰ）との関係は、意匠図に有り)	表示なし 地盤面と基準レベル（TP）との関係は意匠図に有り	軸組図表示凡例Ｓに依る (設計 GL を表示 設計 GL と基準レベル（KBM）との関係は、意匠図に有り)

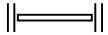
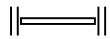
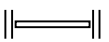
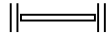
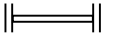
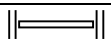
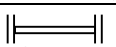
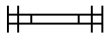
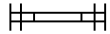
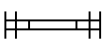
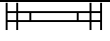
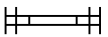
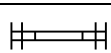
※1　過去の構造図の事例等　※2　上段：各チーム意見　下段：試設計実績

伏図表示凡例S

表示事項	表示例 1※1	表示例 2※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	A チーム※2	B チーム※2	C チーム※2
柱符号	無し（別途柱キープランに表示）	各伏図に表示 表示例 C1,C2,C3　1C1,2C1,3C1	無し（別途柱キープランに表示）	無し（別途柱キープランに表示）	A1：無し（別途柱キープランに表示）	無し	各伏図に表示
					無し（別途柱キープランに表示）	－	各伏図に表示
梁符号	各伏図に表示 表示例 G1,G11,SB194,FG1,FG11,FB1,B1	－	各伏図に表示	各伏図に表示	A1：各伏図に表示	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	各伏図に表示
					各伏図に表示	各伏図に表示（部材色分け有） 配管ピット部分	各伏図に表示
ﾌﾞﾚｰｽ符号	各伏図に表示　表示例 ▼BR1	－	各伏図に表示	各伏図に表示	A1：各伏図に表示	高頻度凡例と同様	各伏図に表示 符号なし、破線にて表示
					表示なし	－	－
梁天端ﾚﾍﾞﾙ起点	FL	SL	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					FL	伏図表示凡例 RC に依る(FL)	FL
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ起点	FL	SL	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					FL	伏図表示凡例 RC に依る(FL)	FL
伏図矢視	見下げ図	基礎伏図・最下階見下げ、その他見上げ	見下げ図	見下げ図 又は基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図	A1、A2：見下げ図	基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図	基礎伏図・最下階見下げ、その他見上げ
					見下げ図	伏図表示凡例 RC に依る (基礎伏図、最下階伏図のみ見下げ図。他は見上げ図)	基礎伏図・最下階見下げ、その他見上げ
梁天端ﾚﾍﾞﾙ表示	伏図梁上に（－250）等の表示	色分け ■2FL-150 □2FL-200	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用） 又は色分けによる表示	A1、A2：伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）	カラー表示	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）
					斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	伏図表示凡例 RC に依る (伏図梁上に（－○○）等の表示の上、色分け有)	伏図梁上に（－○○）等の表示（特記事項への記載との併用）
ｽﾗﾌﾞ天端ﾚﾍﾞﾙ表示	斜線等の図柄により表現 (凡例として 2FL±0 等)	－	斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	斜線等の図柄又は色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	A1、A2：斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	カラー表示	色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）
					斜線等の図柄により表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）	伏図表示凡例 RC に依る (伏図スラブ上に（－○○）等の表示の上、色分け有)	色分けにより表現の上、特記事項に凡例（特記事項への記載との併用）
ピン接合		－			A1、A2： 	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	
							
継手位置		－			A1：なし（軸組図に記入） A2：左記と同様	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	
						－	ノンブラケット

※1　過去の構造図の事例等　　※2　上段：各チーム意見　下段：試設計実績

軸組図表示凡例 S

表示事項	表示例 1※1	表示例 2※1	使用頻度が高いと思われる凡例	各チームの意見を踏まえた使用頻度が高いと思われる凡例	A チーム※2	B チーム※2	C チーム※2
柱符号	各階表示　C1,C1	各階表示 1C1,2C1	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示	A1：まとめて最上部に表示 A2：まとめて最下部に表示	無しもしくは全出力	各階表示
					まとめて最上部に表示	－	各階表示
梁符号	各階表示	－	まとめて最上部に表示	まとめて最上部に表示 又は各階表示	A1：最上部、最下部に表示 （中間階は省略） A2：各階表示	全出力	各階表示
					各階表示	各階表示（配管ピット部分）	各階表示
ブレース符号	各階表示	－	各階表示	各階表示	A1、A2：各階表示	全出力	各階表示
					各階表示	－	－
杭符号	杭姿図近傍に表示	－	杭姿図近傍に表示（要検討）	杭姿図近傍に表示	A1、A2：杭姿図近傍に表示	全出力	杭姿図近傍に表示
					－	軸組図表示凡例 RC に依る (表示なし)	基礎符号にて代用 (杭符号は基礎符号とペア)
基礎符号	基礎姿図近傍に表示	－	基礎姿図近傍に表示（要検討）	基礎姿図近傍に表示	A1、A2：基礎姿図近傍に表示	全出力	基礎姿図近傍に表示
					表示なし 備考：べた基礎	軸組図表示凡例 RC に依る (表示なし)	基礎姿図近傍に表示
梁天端レベル起点	FL　各 FL レベル線からの寸法線表示	SL	FL	FL	A1、A2：FL	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	FL
					FL	軸組図表示凡例 RC に依る(FL)	FL
軸組図矢視	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	A1、A2：伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図
					伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図	軸組図表示凡例 RC に依る (伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図)	内部軸組は伏図の各通りを図面上の右方向または下方向から見た図、外部軸組は意匠図立面と同様に外側から見た図
ピン接合		－			A1、A2： 	使用頻度が高いと思われる凡例と同様	 クリアランスは設けない
						（配管ピット）	 クリアランスは設けない
継手位置		－			A1、A2： 	寸法はカラー表示	
						－	大梁継ぎ手なし 片持ち部分に継ぎ手有り
GL	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係記載：他図でも可)	－	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	A1：設計 GL を表示 （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示） A2：GL または SGL （設計 GL と基準レベル（KBM 等）との関係は、当該図面又は別図に明示）	無し	設計 GL (設計 GL と基準レベル(KBM)との関係記載：他図でも可)
					SGL を表示 設計 GL と基準レベル（ＴＰ）との関係は、意匠図に有り	軸組図表示凡例 RC に依る (地盤面と基準レベル（TP）との関係は意匠図に有り)	設計 GL を表示 設計 GL と基準レベル（KBM）との関係は、意匠図に有り

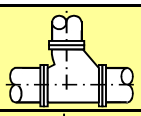
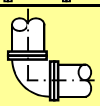
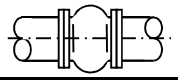
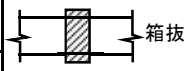
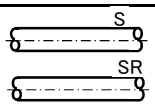
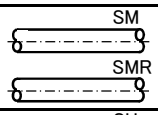
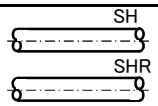
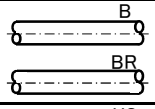
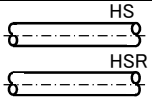
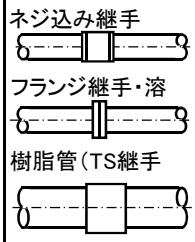
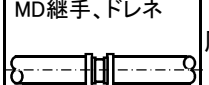
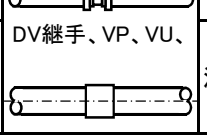
※1　過去の構造図の事例等 ※2　上段：各チーム意見　下段：試設計実績

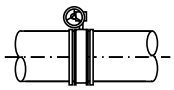
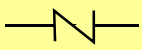
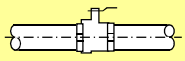
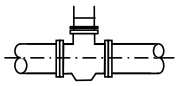
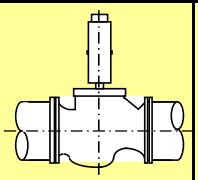
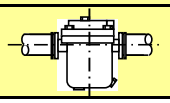
凡例素案(設備:機械設備)
素案の検討にあたり、主要BIMソフトが採用している凡例を調査したところ、Tfas、Rebroともに空衛学会であることが分かった。

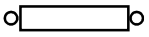
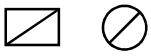
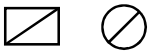
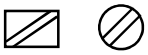
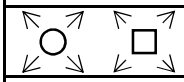
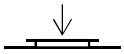
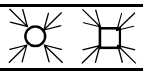
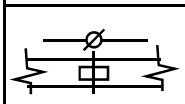
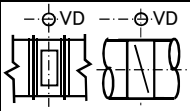
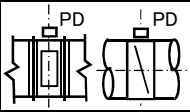
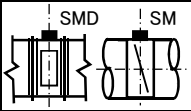
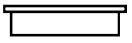
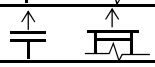
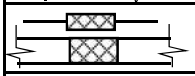
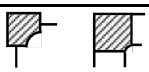
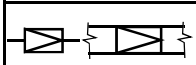
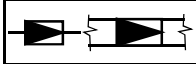
	標準図と空衛学会で異なる記号を示す。
	試審査用建築確認図書で使用した記号(左の記号と異なる場合は使用した記号を記載)
	使用していない記号

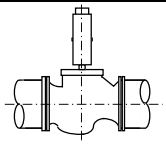
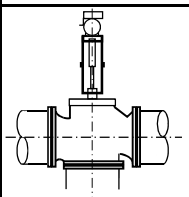
記号(2D) 標準図	空衛学会	複線図示	名称	Aチーム	Bチーム (Revit)	Bチーム (Rebro)	Cチーム	検討範囲
■配管関係								
CD / CDR	同左	CD / CDR	冷却水管 (送り、返り)					●
C / CR	同左	C / CR	冷水管 (送り、返り)					●
H / HR	同左	H / HR	温水管 (送り、返り)					●
CH / CHR	同左	CH / CHR	冷温水管 (送り、返り)					●
R / RR	RL / RG		冷媒管 (送り、返り)		A			●
D	同左	D	ドレン管		D 40A			●
E	同左	E	膨張管					●
O / OR / OV	同左	ネジ込み継手	油管 (送り、返り、通気)					●
	同左	フランジ継手・溶	給水管 (上水、上水揚水)		W 40A			●
	同左	樹脂管(TS継手	給湯管 (送り、返り)		HW 40A			●
	同左	MD継手、ドレネ	排水管		D 40A	汚水排水 K キッチン		●
無	RD	DV継手、VP、VU、	雨水排水管					●
	同左		通気菅		V 40A			●
G	同左		都市ガス(低圧)		G 40A			●
■バルブ、弁関係								
GV			仕切弁		GV_仕切弁			●
CV			逆止弁		CV_逆止弁			●
	同左	＊1	安全弁及び逃し弁 ＊1 吹出圧と吹止り圧を記入、複線図示は単線と同じ					●
■ダクト関係								
SA	同左	SA / SA	給気ダクト	SA / VSA				●
RA	同左	RA / RA	還気ダクト	RA / VRA				●

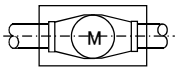
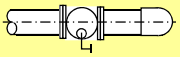
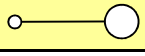
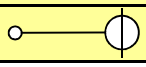
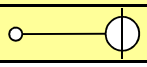
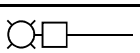
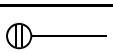
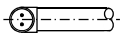
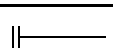
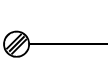
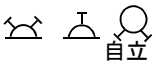
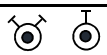
記号(2D) 標準図	記号(2D) 空衛学会	記号(2D) 複線図示	名称	Aチーム	Bチーム (Revit)	Bチーム (Rebro)	Cチーム	検討範囲
■ダクト関係(続き)								
OA	同左	O / O	外気ダクト	OA / VOA				●
EA	同左	EA / EA	排気ダクト	EA / VEA				●
SE	同左	S / S	排煙ダクト					●
	FD	FD FD	防火ダンパー	FD	FD			●
	SFD	SF SF	防火防煙ダンパー	SFD				●
	同左		ベントキャップ					●
■排煙関係								
	同左	同左	排煙口(天井付)					●
	同左		排煙用手動開放装置					●
■給排水関係								
	同左		水栓(水、湯、混合)					●
G	同左	GT 600×400 品番を記入し実寸	グリーストラップ					●
T	同左	実寸で記入	トラップ桝 SHASEは○でも可					●
	同左	実寸で記入	インバート桝 SHASEは○でも可		A-23	塩ビ桝(メーカー形状)		●
	同左	実寸で記入	ため桝 SHASEは○でも可					●
公	同左	実寸で記入	公共桝 SHASEは○でも可		公設桝	公設桝 建築データ使用	公	●
＜検討範囲以外の図示記号＞								
■配管関係								
			配管(接続していないとき)					
			配管(接続しているとき)					
立下り 通過 立上	立下り 無 通過 立上		立管					
			立上り 立下り					
	同左		継手(チーズ)					

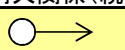
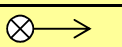
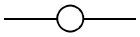
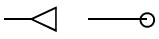
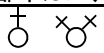
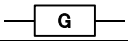
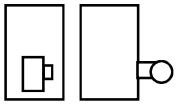
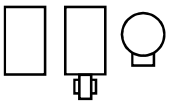
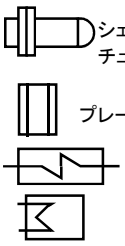
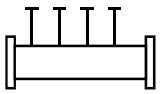
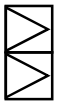
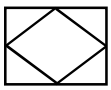
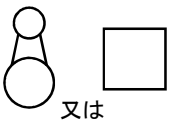
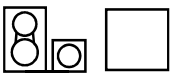
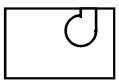
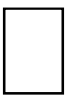
記号(2D)			名称	Aチーム	Bチーム (Revit)	Bチーム (Rebro)	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■配管関係(続き)								
			継手(90度Y)					
			継手 (90度エルボ)					
	同左		ベント					
			プラグ					
	同左		フレキシブルジョイント					
	同左		防振継手					
	同左		スリーブ					
	無		防火壁貫通					
	無		防水層貫通					
S SR	同左		(低圧)蒸気管 (送り、返り)					
無	SM SMR		(中圧)蒸気管 (送り、返り)					
無	SH SHR		(高圧)蒸気管 (送り、返り)					
			冷媒液管 冷媒ガス管					
B BR	同左		ブライン管 (送り、返り)					
無	HS HSR		熱源水 (送り、返り)					
	同左		給水管 (雑用水、雑用水揚水)					
無	KD		厨房排水管					
無			汚水排水管					

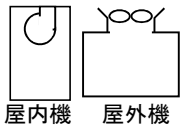
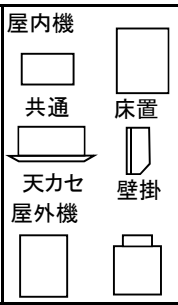
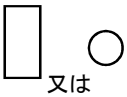
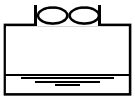
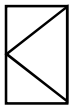
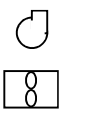
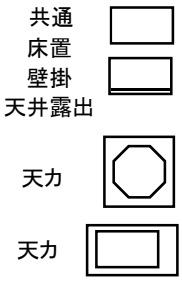
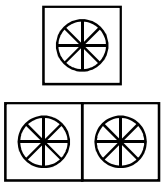
記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■配管関係（続き）								
X	同左		屋内消火栓 屋外消火栓					
XS	同左		連結送水					
XB	同左		連結散水					
SP	同左		スプリンクラー					
DC	同左		粉末消火					
F	同左		泡消火					
HL	同左		ハロゲン化物消火 （ハロン2402、ハロン1211、ハロン1301）					
無	FM FC		ハロゲン化物消火 （HFC227ea、HFC23）					
N	同左		不活性ガス消火 （窒素）					
無	IG		不活性ガス消火 （IG-55、IG-54）					
無	CO2		不活性ガス消火 （二酸化炭素）					
	MG		中圧ガス管					
PG	同左		プロパンガス					
■バルブ、弁関係								
	同左		埋設弁					
BV			バタフライ弁					
SV			玉形弁					
BAV			ボール弁					
CK			コック					
R ＊1 ＊2	R		減圧弁装置 ＊1　1次圧力と2次圧力を記入 ＊2　配管呼び径、弁の接続口径を記入					
T ＊1	T		温度調整装置 （温度調整弁） ＊1　配管呼び径、弁の接続口径を記入					
＊1			電動弁 必要に応じて□の中にMを記入、バイパス管付き ＊1　配管呼び径、弁の接続口径を記入					
		S	電磁弁 必要に応じて○の中にSを記入、バイパス管付き					
T	T		蒸気トラップ					

記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■放熱器関係								
	無		コンベクター					
	無		ファンコンベクター					
	無		ファンコイルユニット					
■ダクト関係								
	同左		給気ダクト断面					
	同左		還気ダクト断面					
	同左		外気ダクト断面					
	同左		排気ダクト断面					
	同左		排煙ダクト断面					
	同左		吹出口（壁付）					
	同左		吹出口（天井付及び床付）					
	同左		吸込口（壁付）					
	同左		吸込口（天井付）					
	同左		ダンパー					
			ピストンダンパー					
			排煙ダンパー					
	無		外気取入れガラリ					
	無		排気ガラリ					
	同左		たわみ継手					
	同左		フレキシブルダクト					
	同左		消音エルボ					
	同左		定風量ユニット					
	同左		変風量ユニット					
■排煙関係								
	同左		排煙口（壁付）					

記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■その他機器関係								
H C	無		加熱コイル（温水コイル,蒸気コイル）					
C C	無		冷却コイル（冷水オイル）					
HC C	無		加熱冷却コイル（冷温水コイル）					
	壁付 天井付		換気扇					
■自動制御関係								
	同左		自動制御盤					
	同左		動力制御盤					
	同左		二方弁					
	同左		三方弁					
	同左		電磁弁					
T	同左		温度調節器・検出器（室内用） SHASEは平面図用					
T	同左		温度調節器・検出器（ダクト用） SHASEは計装図用で器具記号が異なる					
H	同左		湿度調節器・検出器（室内用） SHASEは平面図用					
H	同左		湿度調節器・検出器（ダクト用） SHASEは計装図用で器具記号が異なる					
			電極棒					
	同左		レベルスイッチ					
	同左		制御配線（天井隠ぺい）					
	同左		制御配線（床隠ぺい）					
	同左		制御配線（露出）					
	同左		制御配線（地中埋設配線）					
	無		プルボックス					

記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■給排水関係								
M	同左		量水器					
			洗浄弁					
			定水位弁					
			ボールタップ					
混合 湯	同左		シャワー					
	同左		水栓柱					
	同左		床上掃除口					
	同左		床下掃除口					
	無	TOA(サイズ)	床排水トラップ					
	同左		排水金物					
	同左		間接排水金物					
無		実寸で記入	雨水桝 SHASEは○でも可					
■消火関係								
	同左		屋内消火栓					
高層階	同左		屋内消火栓 （放水口共）					
	同左		連結送水管放水口 （放水口格納箱付）					
	同左		連結送水管放水口 （放水用器具格納箱付）					
	同左		屋外消火栓 （地上式）					
			屋外消火栓 （組込式）					
 自立	同左		送水口					
	無		放水口					
	同左		テスト弁					
	無		制御盤					
	同左		ボンベユニット					
	無		選択弁					
	同左		流水検知器 （アラーム弁）					
	無		直流電源装置					
	同左		手動起動装置					
	同左		復旧弁					
	同左		モーターサイレン					

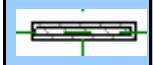
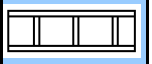
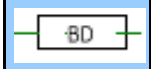
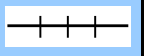
記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■消火関係（続き）								
			ピストンレリーザー（手元復帰）					
			ピストンレリーザー（遠隔復帰）					
	無		レリーザー操作管					
	同左		スプリンクラーヘッド					
	同左		噴射ヘッド					
■都市ガス、プロパンガス関係								
	同左		ガス栓					
	同左		ガスメーター					
	同左		壁埋込ガス栓					
	ガス設備としてバルブの記載なし		バルブ					
■系統図用								
 又は			ボイラー（系統図用）					
	 シェル＆チューブ プレート		熱交換器（系統図用）					
	同左		ヘッダー（系統図用）					
	同左		全熱交換器（回転型、静止型）SHASEでは空気用熱交換器（空気調和器及び構成部品）（系統図用）					
	同左		全熱交換器（全熱交換ユニット）（系統図用）					
 又は	同左		冷凍機（系統図用）					
 又は	同左		吸収式冷凍機					
	 口の内部に構成部品を記載する		空気調和器（系統図用）					

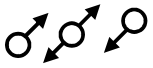
記号（2D）			名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
標準図	空衛学会	複線図示						
■系統図用（続き）								
			パッケージ型 エアコン （系統図用）					
	無		ファンコイルユニット ファンコンベクター （系統図用）					
	同左		ポンプ （系統図用）					
	同左		水ろ過器 （系統図用）					
			湯沸器 （系統図用）					
	同左		冷却塔 （系統図用）					
	同左		空気清浄装置 （系統図用）					
			送風機 （系統図用）					
無			パッケージ エアコン の室内機 （系統図用）					
無			パッケージ エアコン の屋外機 （系統図用）					

注）複線表示は、設備システム研究会の施工図作成マニュアルによる。実際の図面作成においては、当該施工図作成マニュアルを参照のこと。

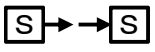
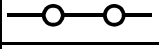
凡例素案(設備:電気設備)
素案の検討にあたり、主要BIMソフトが採用している凡例を調査したところ、Tfas、Rebro、Revitとも全て、JIS C0303 2000「構内電気設備の配線用図記号」であった。

標準図、JISどちらにも明示されていないものを示す。
試審査用建築確認図書で使用した記号(左の記号と異なる場合は使用した記号を記載)
使用していない記号

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム (Revit)	Bチーム (Rebro)	Cチーム	検討範囲
■配管配線							
———	標準図	天井隠ぺい配線				—・—	●
— — —	標準図	床隠ぺい配線				—・—	●
- - - - -	標準図	露出配線					●
		躯体打ち込み配管・配線					●
	標準図	ケーブルの防火区画貫通部					●
C	JIS	ケーブルラック					●
	JIS	バスダクト 種類 フィーダーFBD、 低圧絶縁型耐火FPBD、 プラグインPBD、トロリーTBD					●
	標準図	受電点、引込口					●
■電灯							
●	標準図	照明器具 非常照明 傍記wは壁付を示す					●
	標準図	階段通路誘導灯					●
■盤							
	標準図	分電盤 二重枠のものは耐熱型分電盤とする。					●
	標準図	制御盤、					●
	標準図	警報盤					●
■雷保護装置							
	標準図	避雷針(突針)平面図用					●
	標準図	水平導体、メッシュ導体					●
	標準図	試験用接続端子箱					●
■自動閉鎖装置							
ERD	標準図	自動閉鎖装置(防火戸)					●
ERS	標準図	自動閉鎖装置 (防火シャッター)					●
ERSF	標準図	自動閉鎖装置 (防火防煙ダンパー)					●
ERSD	標準図	自動閉鎖装置 (防煙ダンパー)					●
ERES	標準図	自動開放装置(排煙口)					●

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
＜検討範囲以外の図示記号＞							
■配管配線							
1.6(F16	標準図	電線の太さ、本数の表記、 配管の仕様 （電線の太さ、本数、電線管の仕様記載は一例）					
———	標準図	空配管					
		ケーブルラックの 防火区画貫通部					
	標準図	立ち上がり、素通し、引き下げ 配管太さ、電線太さ及び本数は傍記による。					
	標準図	ケーブルの防火区画貫通部 （立ち上げ、素通し、引き下げ） ケーブルラックサイズ、電線太さ及び本数は傍記による。傍記Eは延焼防止を考慮した床貫通部を示す。					
	標準図	接地極 接地の種別及び材料は、傍記による。					
	標準図	ジョイントボックス					
	標準図	プルボックス 形式、寸法は傍記による。					
	標準図	ケーブル用ジョイントボックス 傍記t　は端子付きを示す。					
■電灯等							
	標準図	照明器具　天井付 （ボックス付き、ボックス無し）					
	標準図	照明器具　天井付、非常照明 通路誘導灯との兼用器具含む					
	標準図 Jisr	照明器具　角型天井付き JISでは器具の大小・形状に応じた表示も可との表記あり					
	標準図	照明器具 天井付き（シーリングライト）					
	標準図	照明器具 天井付き（ダウンライト）					
	標準図	照明器具　壁付					
	標準図	避難口誘導灯、通路誘導灯 必要に応じ避難方向の矢印を傍記する					
	標準図	タンブラスイッチ 15A以外は傍記・細かい仕様は傍記による（公共建築設備工事標準図参照）					
	標準図	タンブラスイッチ＋確認表示灯					
	標準図	調光器					
	標準図	調光器ワイド型					
	標準図	ワイド型スイッチ 15A以外は傍記・細かい仕様は傍記による（公共建築設備工事標準図参照）					
	標準図	リモコンスイッチ 回路数・細かい仕様は傍記による。 （公共建築設備工事標準図参照）					

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
■電灯等（続き）							
	標準図	セレクタスイッチ 回路数は傍記による。					
M	標準図	電動機					
H	標準図	電熱器					
	標準図	換気扇					
S	標準図	閉鎖器箱					
■雷保護装置							
	標準図	SPD 低圧用、高圧用記号は同じ、仕様は傍記による。（（公共建築設備工事標準図参照）					
■放送設備							
	標準図	端子盤 対数（実装数/容量等）、形式は傍記による					
	標準図	スピーカー					
	標準図	ホーン型スピーカー					
	標準図	アッテネーター					
AM	標準図	増幅器					
■誘導支援装置							
	標準図	トイレ等呼び出し装置 窓数は傍記による					
L	標準図	壁付呼出ボタン 自己保持機能付は傍記による					
R	標準図	壁付復帰ボタン					
	標準図	壁付呼出表示灯					
t	標準図	呼出スピーカー子機 （通話機能付き）					
t	標準図	壁付呼出スピーカー子機 （通話機能付き）					
	標準図	壁付押しボタン 2個以上のボタン数は傍記による					
	標準図	卓上押しボタン 2個以上のボタン数は傍記による					
	標準図	ベル					
	標準図	ブザー					
	標準図	チャイム					

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
■自動火災報知装置							
	標準図	差動式スポット型感知器2種 1種の場合は傍記による					
	標準図	差動式スポット型感知器2種 埋込型 1種の場合は傍記による					
	標準図	補償式スポット型感知器 熱複合式スポット型感知器 1種の場合は傍記による					
	標準図	定温式スポット型感知器1種					
	標準図	定温式スポット型感知器1種 防水型 特種の場合は傍記による					
	標準図	定温式スポット型感知器1種 耐酸型 特種の場合は傍記による					
	標準図	定温式スポット型感知器1種 耐アルカリ型 特種の場合は傍記による					
	標準図	定温式スポット型感知器1種 防爆型 特種の場合は傍記による					
	標準図	煙感知器2種　露出型 1種の場合は傍記による					
	標準図	煙感知器2種　埋込型 1種の場合は傍記による					
	標準図	煙感知器2種　点検ボックス付 1種の場合は傍記による					
	標準図	煙複合式スポット型感知器 2種・3種複合式　露出型 1種・2種複合式の場合は傍記による					
	標準図	煙複合式スポット型感知器 2種・3種複合式　埋込型 1種・2種複合式の場合は傍記による					
	標準図	光電式分離型感知器 （送光部、受光部） 種別は傍記による					
	標準図	熱煙複合式スポット型感知器 1種の場合は傍記による					
	標準図	炎感知器					
Ω	標準図	終端抵抗器					
	標準図	差動式分布型感知器 （空気管式）  貫通箇所を示す					
	標準図	差動式分布型感知器 （熱電対式）					
	標準図	差動式分布型感知器の検出部 種別は傍記による					
	標準図	差動スポット試験器 個数は傍記による					
	標準図	回路試験器					
	標準図	P型発信機 級別は傍記による 傍記EXは防爆型を示す					
	標準図	P型発信機　屋外用 級別は、傍記による					

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
■自動火災報知装置（続き）							
Ⓑ	標準図	警報ベル					
Ⓑ	標準図	警報ベル　屋外用					
	標準図	光警報制御装置					
	標準図	光警報装置　天井付					
	標準図	光警報装置　壁付					
	標準図	受信機					
	標準図	複合盤 自動火災報知、ガス漏れ火災警報の受信版及び自動閉鎖装置の連動制御器を一体としたもの					
	標準図	副受信機					
	標準図	中継器					
	標準図	表示灯					
	標準図	機器収納箱					
	標準図	機器収納箱（屋外用）					
	標準図	機器収納箱 屋内消火栓箱組込					
■自火報　付属記号							
●	標準図	アナログ式 例 S● ●●					
C	標準図	自動試験機能付 例 SC ●C					
△	標準図	遠隔試験機能付 例 △ △					
●C	標準図	アナログ式自動試験機能付 例 S●C ●C					
A	標準図	アドレス付 例 SA					
W	標準図	防水型 例 W					
―・―・	標準図	火災報知設備 警戒区域境界線					
Ⓝo	標準図	火災報知設備 警戒区域番号					

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
■非常警報装置							
	標準図	起動装置					
	標準図	非常電話機					
	標準図	非常ベル					
	標準図	電源部（操作部）					
	標準図	一体型 電源部別置					
	標準図	複合装置 電源部内蔵					
	標準図	表示灯					
	標準図	非常警報設備 報知区域境界線					
	標準図	非常警報設備 報知区域番号					
■消火設備							
	標準図	起動ボタン 傍記EXは防爆型を示す					
	標準図	起動ボタン　屋外用					
	標準図	消火ポンプ起動装置（移報器）					
	標準図	警報ベル					
	標準図	警報ブザー					
	標準図	制御盤					
	標準図	表示盤 窓数は傍記による					
	標準図	表示灯					
	標準図	始動表示灯兼用型表示灯					
■自動閉鎖装置							
	標準図	煙感知器3種　露出型 （専用のもの）					
	標準図	煙感知器3種　埋込型 （専用のもの）					
	標準図	熱感知器（専用のもの） 種別は傍記による					
	標準図	自動閉鎖装置（防煙たれ壁）					
	標準図	連動制御器（連動制御盤） 1回線用					
	標準図	連動制御器（連動制御盤） （操作部を有するもの） 多回線用					
	標準図	動作区域番号 （防火戸・シャッター）					
	標準図	動作区域番号 （防煙ダンパー）					

記号	出典	名称	Aチーム	Bチーム（Revit）	Bチーム（Rebro）	Cチーム	検討範囲
■ガス漏れ火災警報装置							
	標準図	検知器					
	標準図	検知器　壁掛型					
	標準図	受信機					
	標準図	中継器 必要に応じ個数を傍記する					
	標準図	中継器　表示灯付 必要に応じ個数を傍記する					
	標準図	ガス漏れ表示灯					
	標準図	警戒区域境界線					
	標準図	警戒区域番号					
■架空配線、地中配線							
	標準図	屋外灯					
	標準図	電柱 種類、長さ、末口径及び設計荷重は傍記による					
■架空配線、地中配線（続き）							
	標準図	架空配線 太さ、条数及び電線種別は傍記による					
	標準図	地中配線 ケーブル種別、太さ、線心数、条数及び保護材は傍記による					
	標準図	マンホール					
	標準図	ハンドホール					

（ 余白 ）

2）作成した BIM モデルの概要

作成した BIM モデルは、確認図面の表現標準の検討に支障がないよう、実在しない建築物とし、建築物の意匠、構造、設備に係る確認審査が可能な設計内容を具備するものとした。

作成した建築物 BIM モデルの規模は、延べ面積 5,000 ㎡以上の耐火建築物で、主たる用途（構造種別）は、事務所（鉄骨造）、共同住宅（鉄筋コンクリート造）、就寝系用途（鉄骨造）とした。

BIM オーサリングソフトウエア（以下、「BIM ソフトウエア」という）は、オートデスク㈱「Revit（ver.2018 及び 2019）」、グラフィソフトジャパン㈱「ARCHICAD（ver.22）」を使用するほか、設備設計専用 BIM ソフトウエアである㈱NYK システムズ「Rebro（ver.2020）」、㈱ダイテック「CADWe'll Tfas（ver.11）」も使用した。

なお、具体的な設計作業と BIM モデル作成、試審査（確認審査を想定した試し審査をいう。以下、同じ。）用建築確認申請図書の作成作業は、作業協力者（㈱日建設計、㈱日本設計、㈱大林組、清水建設㈱、㈱竹中工務店、大和ハウス工業㈱）の協力を得た。

以上の要件等を下表に整理する。

表：作成した BIM モデルの概要（用途、構造種別）、使用 BIM ソフトウエア、作業協力者一覧

項　目	モデルA	モデルB	モデルC
主要用途	事務所・飲食店	共同住宅・物品販売業を営む店舗	就寝系用途・飲食店
延べ面積	10,430.27㎡	6,823.66 ㎡	9,485.29㎡
階数	地上9階／地下1階	地上 6 階	地上18階／地下1階
構造種別	鉄骨造／耐火建築物	鉄筋コンクリート造／耐火建築物	鉄骨造／耐火建築物
使用BIMソフトウエア（意匠）	Revit2018,2019	Revit2019／ARCHICAD22	Revit2019
使用BIMソフトウエア（構造）	Revit2019	Revit2019	Revit2019
使用BIMソフトウエア（設備）	Revit2018,2019	Revit2019／Rebro2020	CADWe'll Tfas11
作業協力者※	㈱日建設計、㈱日本設計	㈱大林組、清水建設㈱、㈱竹中工務店	大和ハウス工業㈱

※：設計作業、BIM モデルの作成作業、試審査用確認申請図書の作成作業

なお、次項以降に、モデル A、B、C の概要を示す。

■モデルAの概要（Revit　意匠・構造・設備）

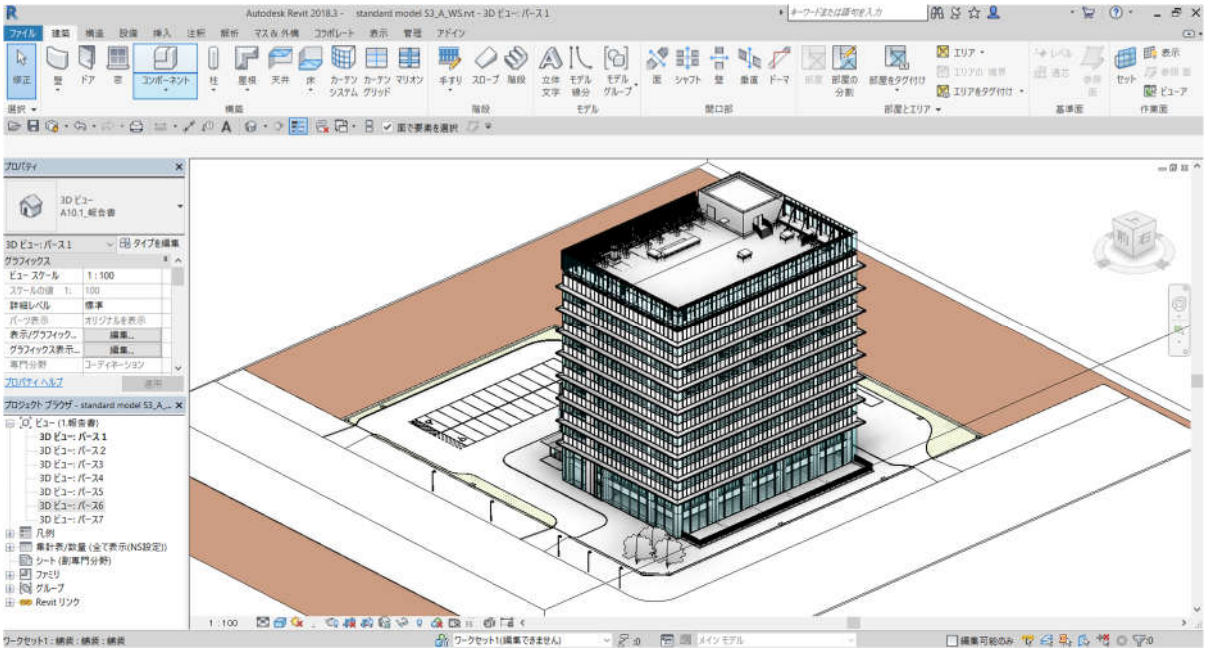
モデルAのモデリングに当たっては、意匠・構造・設備とも Revit を使用し、クラウドサーバ上で相互リンクをすることで意匠・構造・設備間での不整合確認、確認申請に必要な情報の受け渡し検証を行った。意匠・構造・設備の使用 BIM ソフトウエアのバージョンが異なったため、クラウド環境を用いて作業した。

①意匠モデル、設備モデルを Revit（2018）で作成し、Revit（2019）にアップグレード
②構造モデルを Revit（2019）で作成
③クラウドサーバを活用し、意匠・構造・設備モデルを相互リンク

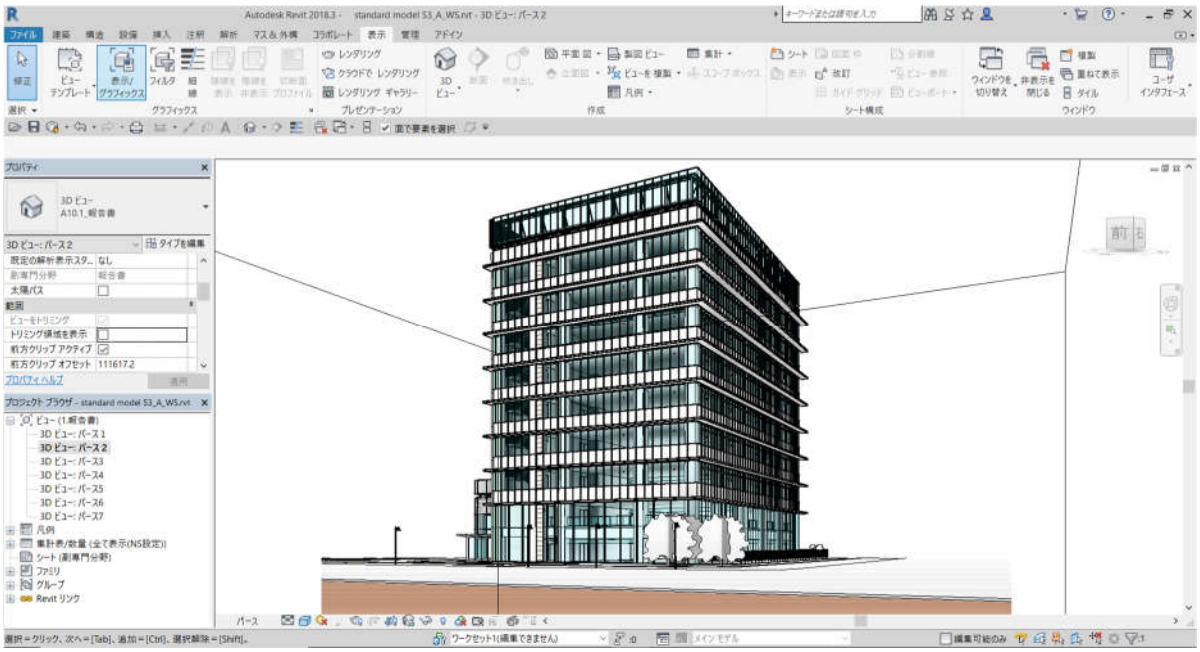
通常の紙面による確認申請に必要な図書の情報を入力しつつ、BIM ならではの表現や、視認性を向上し理解度を深めるためのビューを提案し、確認申請図面の作成や確認審査の効率化を目指した。

■モデル A 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：近隣商業地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：事務所（1 階～8階）、飲食店（9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、鉄筋鉄骨コンクリート造）直接基礎
・階　数：地下1階/地上 9 階/塔屋 1 階
・敷地面積：4,278.83 ㎡
・建築面積：1,242.34 ㎡
・延べ面積：10,430.27 ㎡
・容積対象床面積：10,028.52 ㎡
・容　積　率：243.76 ％
・最高高さ：36.97 m
・最高の軒の高さ：35.94 m
・基準階(3～8 階)：階高　4.00 m、天井高　2.6m、床面積 1,026.28 ㎡



モデル A　パース 1：Revit で作成した BIM モデル外観



モデル A　パース 2：　Revit で作成した BIM モデル外観

■モデル B の概要（Revit・ARCHICAD 意匠、 Revit 構造、 Revit ・Rebro 設備）

モデル B のモデリングにあたっては BIM ソフトウエアのバリエーションによる差異を比較検討するために、以下の 3 つのパターンで作成した。

① 意匠・構造・設備を Revit（2019）で作成。
② ①を元に意匠を ARCHICAD（22）で作成、VIP ツールを使用した。
③ ①を元に設備を Rebro（2020）で作成。

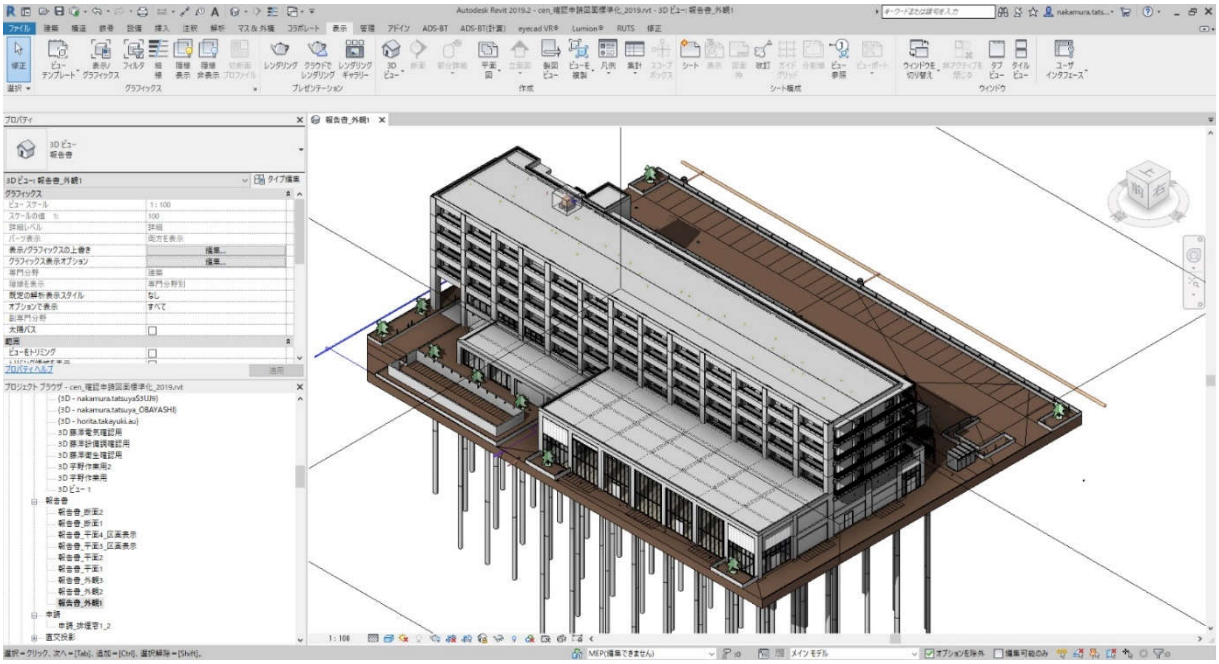
設計における現実的なワークフローを前提に、建築基準法に関わる確認申請図書に必要な情報を入力した。

そのため、技術的に入力は可能であるが実務的な設計ワークフローの中では、モデル化されないと想定されるものに関しては入力せず、BIM モデルからの出図は行っていない。

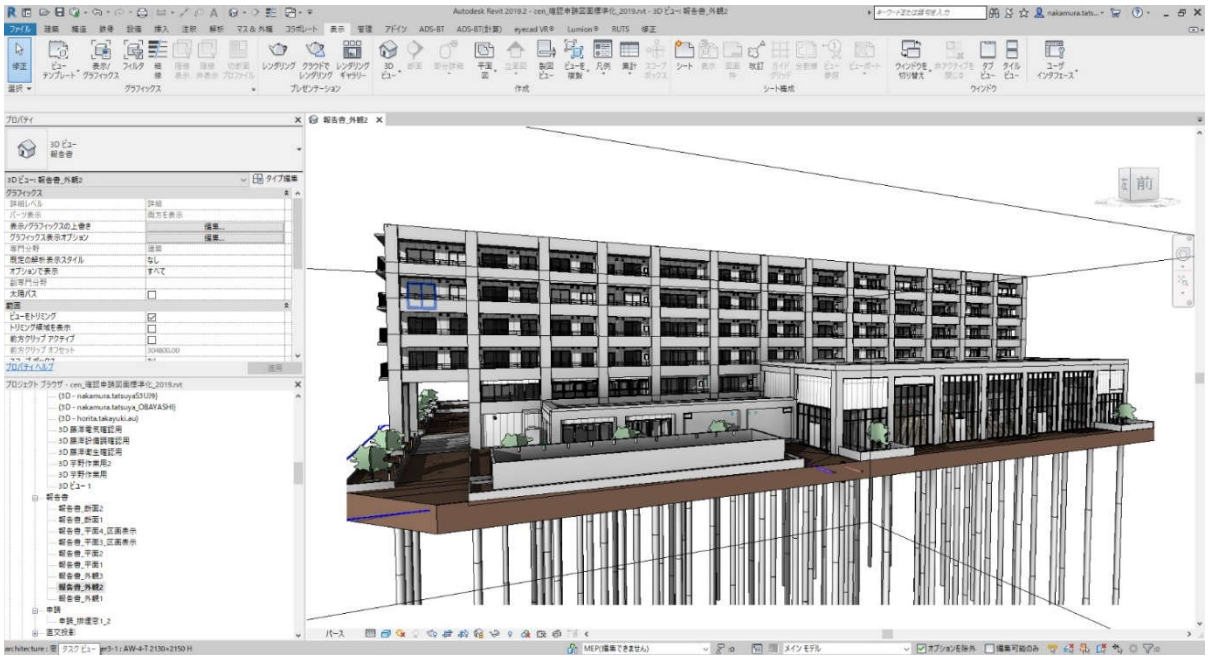
具体的には、受変電設備、電気配線、消防設備、輸送設備などがある。

■モデル B 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：準住居地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：共同住宅（1階～6階）、物品販売業を営む店舗（1階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄筋コンクリート造、杭基礎（既製杭）
・階　数：地上 6 階
・敷地面積：5,559.49 ㎡
・建築面積：2,568.32 ㎡
・延べ面積：6,823.66 ㎡
・容積対象床面積：6,048.33 ㎡
・容 積 率：108.80 %
・最高高さ：19.988 m
・最高の軒の高さ：19.958 m
・基準階(3～6 階)：階高 3.06 m、天井高 2.54m、床面積 1,016.72 ㎡

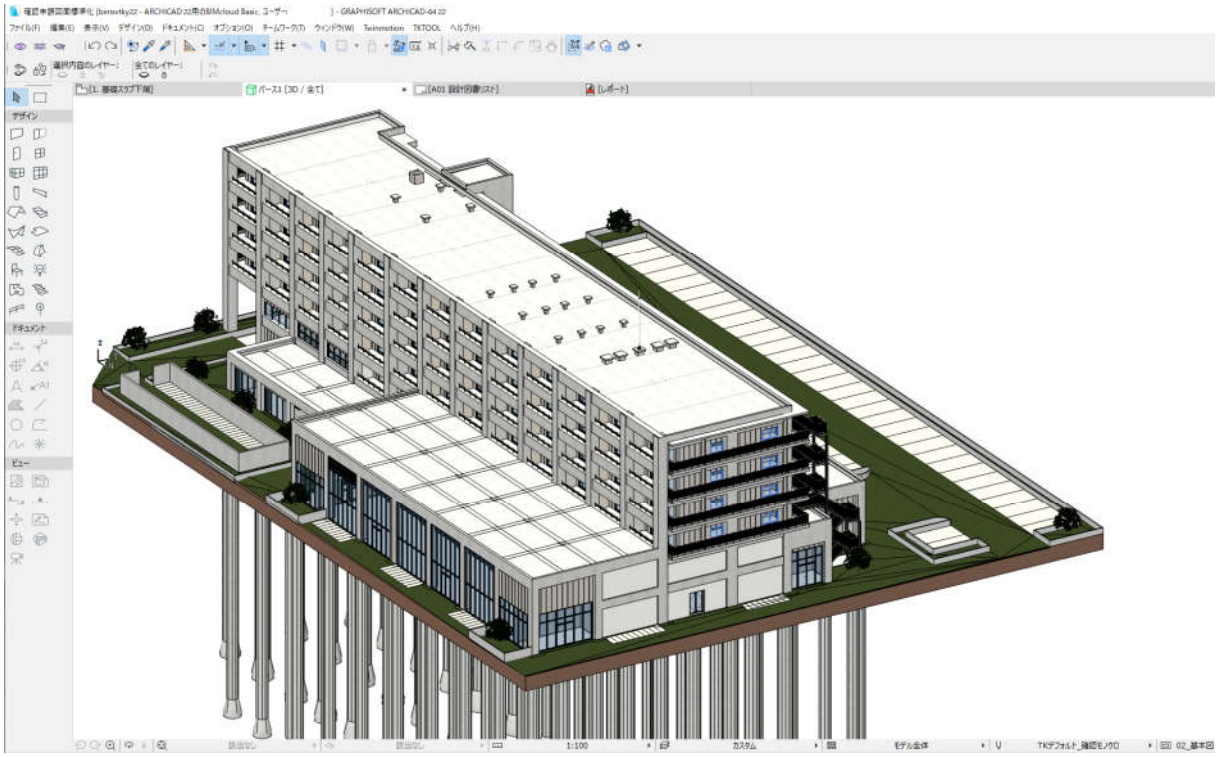


モデル B　パース 1：Revit で作成した BIM モデル外観

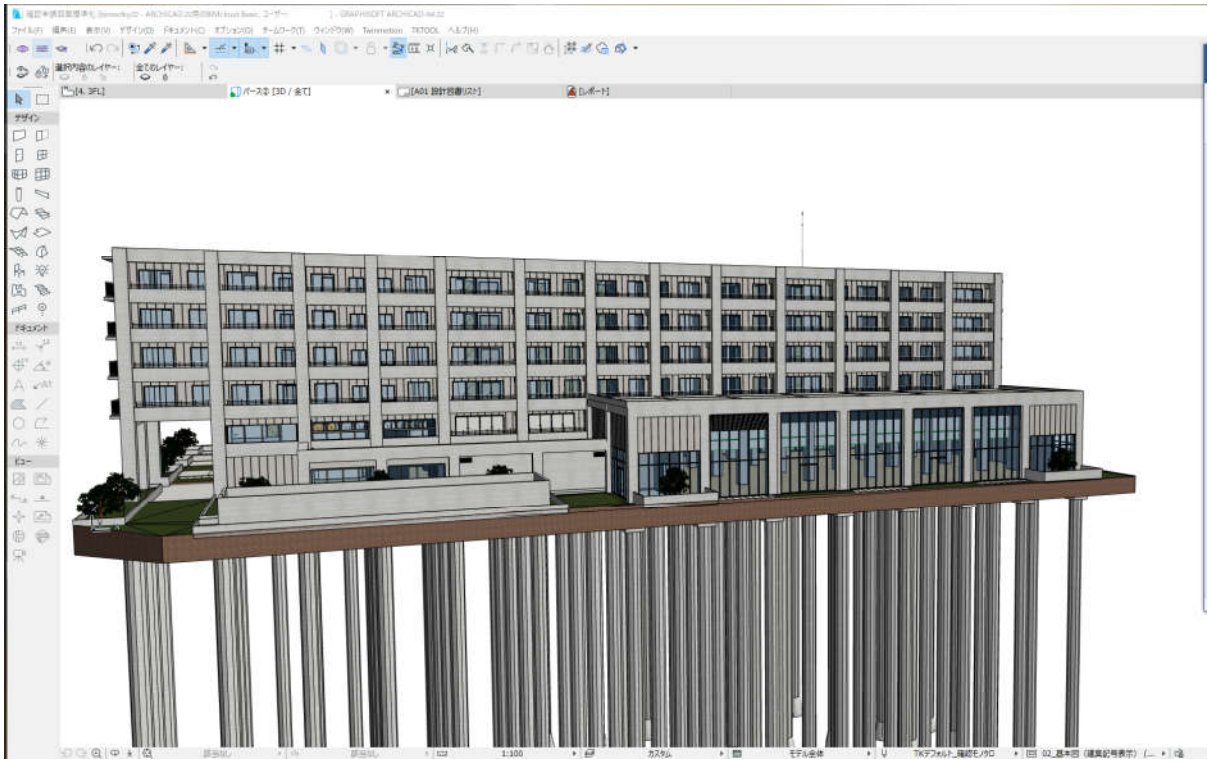


モデル B　パース 2：Revit で作成した BIM モデル外観

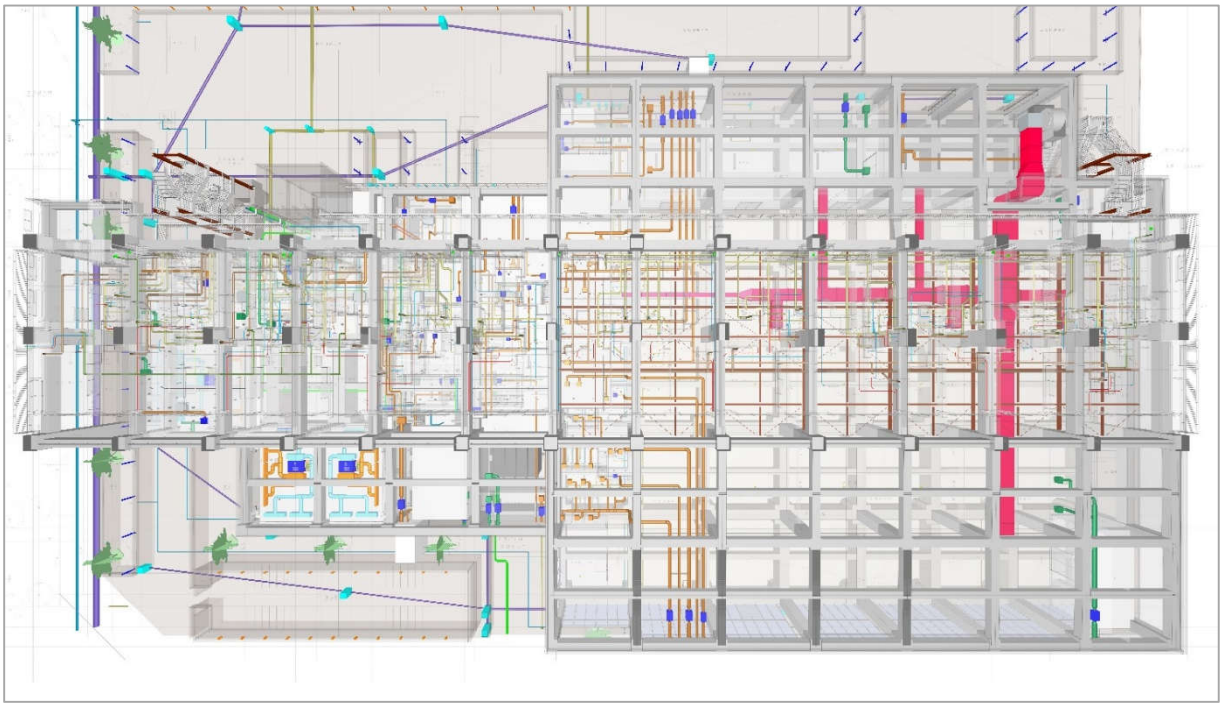
■モデル B の概要（ARCHICAD　意匠）



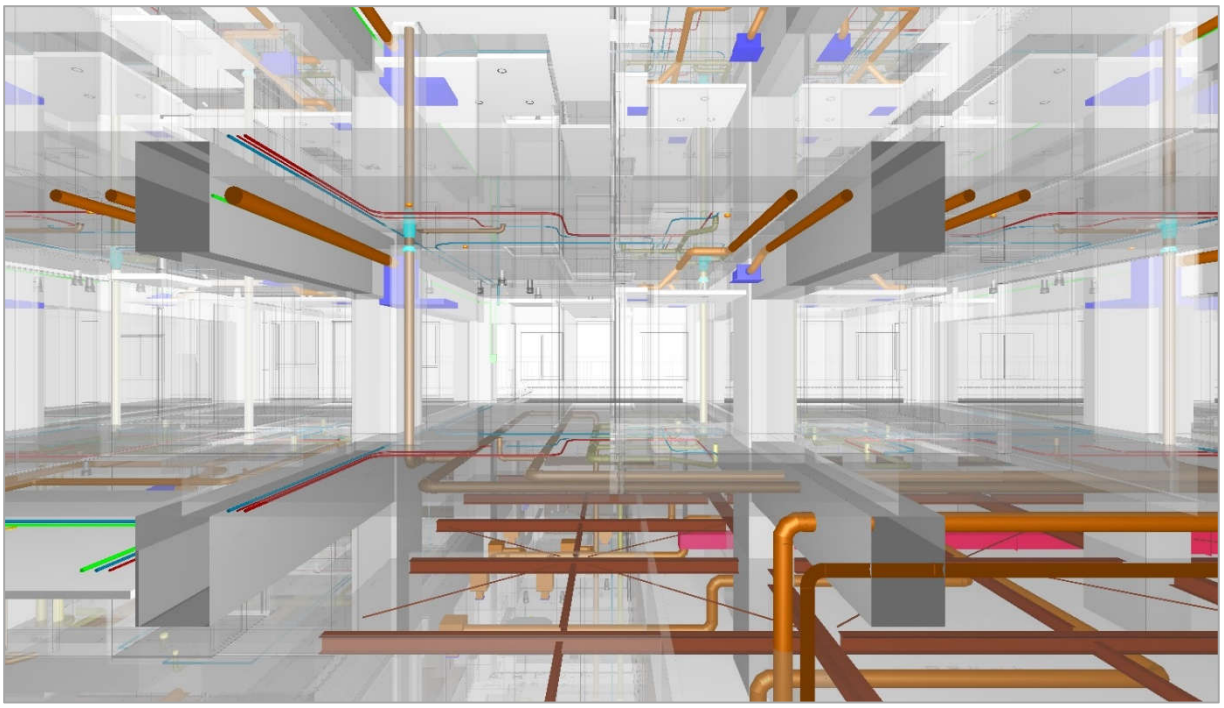
モデル B　パース 3：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観



モデル B　パース 4：ARCHICAD で作成した BIM モデル外観



モデル B　パース 5：　Rebro で作成した BIM モデル（平断面）



モデル B　パース 6：Rebro で作成した BIM モデル（断面）

■モデル C の概要（Revit 意匠・構造 CADWe'll Tfas 設備）

モデル C のモデリングに当たっては、以下の BIM ソフトウエアを用い作成した。

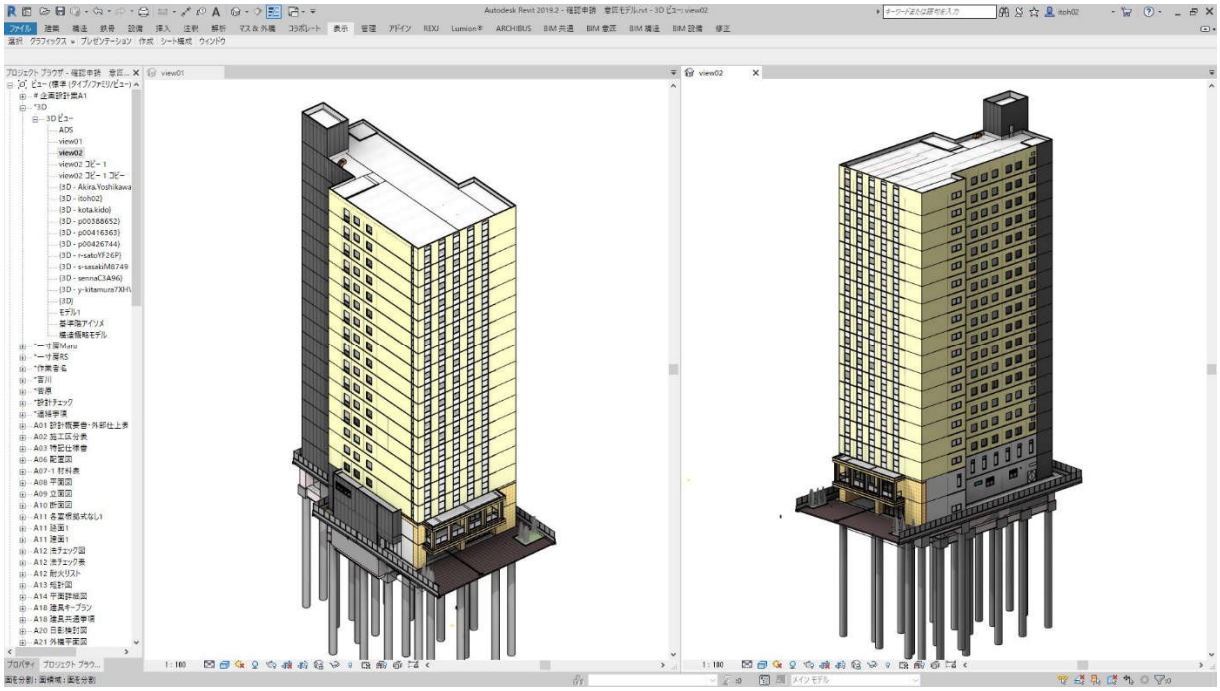
① 意匠・構造は、Revit(2019)で作成。

② 設備は、CADWe'll Tfas（11）で作成。

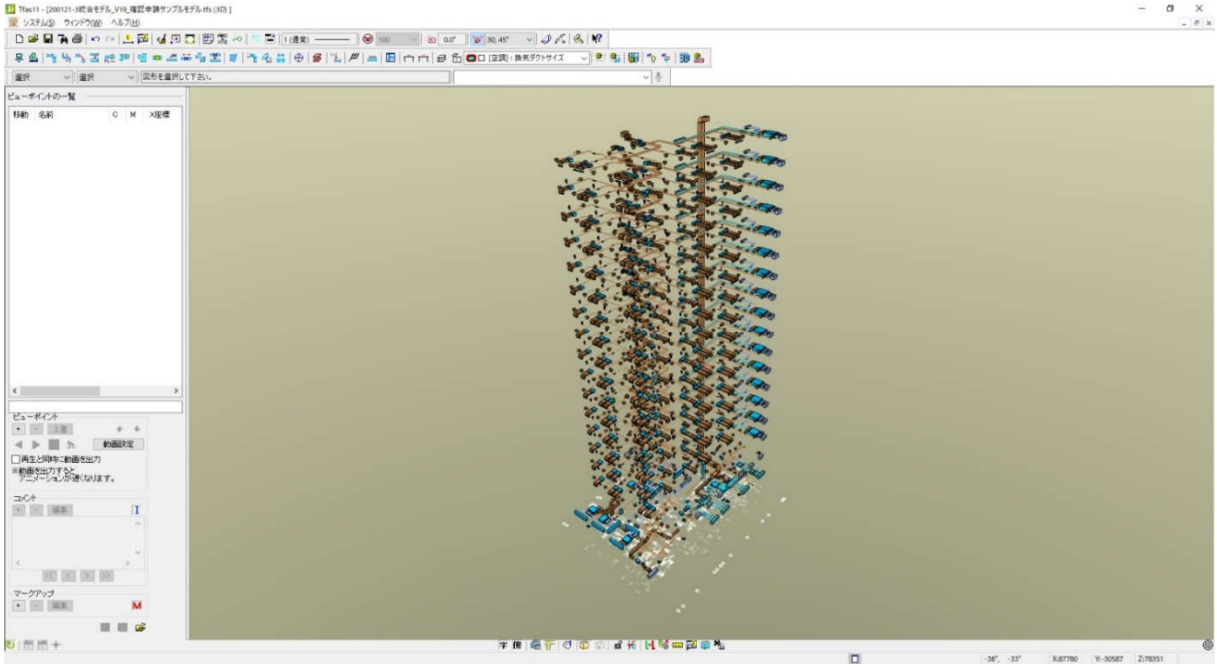
意匠・構造は、オートデスク（株）「BIM360」のワークシェアリング機能を活用して作業を行ったが、設備は、意匠・構造の BIM モデルを IFC 変換して Tfas に取り込み作成した。

■モデル C 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
・用途地域：商業地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：ホテル（1階～18 階）、飲食店（1階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄骨造、杭基礎
・階　　数：地下1階/地上 18 階/塔屋1階
・敷地面積：924.29 ㎡
・建築面積：568.91 ㎡
・建ぺい率：61.55％
・延べ面積：9,485.29 ㎡
・容積対象床面積：8,875.82 ㎡
・容積率　：960.39％
・最高高さ：58.72m
・最高軒高：58.02m
・基準階（3 階～18 階）階高：3.07m、天井高　2.50m、面積　509.81 ㎡



モデル C　パース 1：BIM モデル外観（Revit による統合モデル）



モデル C　パース 2：Tfas で作成した BIM モデル(換気)

3）作成した BIM モデル別、BIM ソフトウエア別「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」、「課題別検証シート」

◆「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」について

2）で作成した BIM モデルを対象として、建築確認に供する個別の図書の作成に必要な表現要素と当該表現要素入力に係る、BIM モデル内における情報の収蔵状況については、以下①から③の観点でその状況を分類整理し、その結果を「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」としてまとめた。

BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法について大きく分類すると、冒頭の「①BIM モデルに直接情報を組み込んだもの」、「②2 次元 CAD を利用して加筆したもの」、「③外部ソフトウエアにより作成したもの」の3種類に分類されるが、この分類と「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」へ追加した列との対応は以下とおりである。

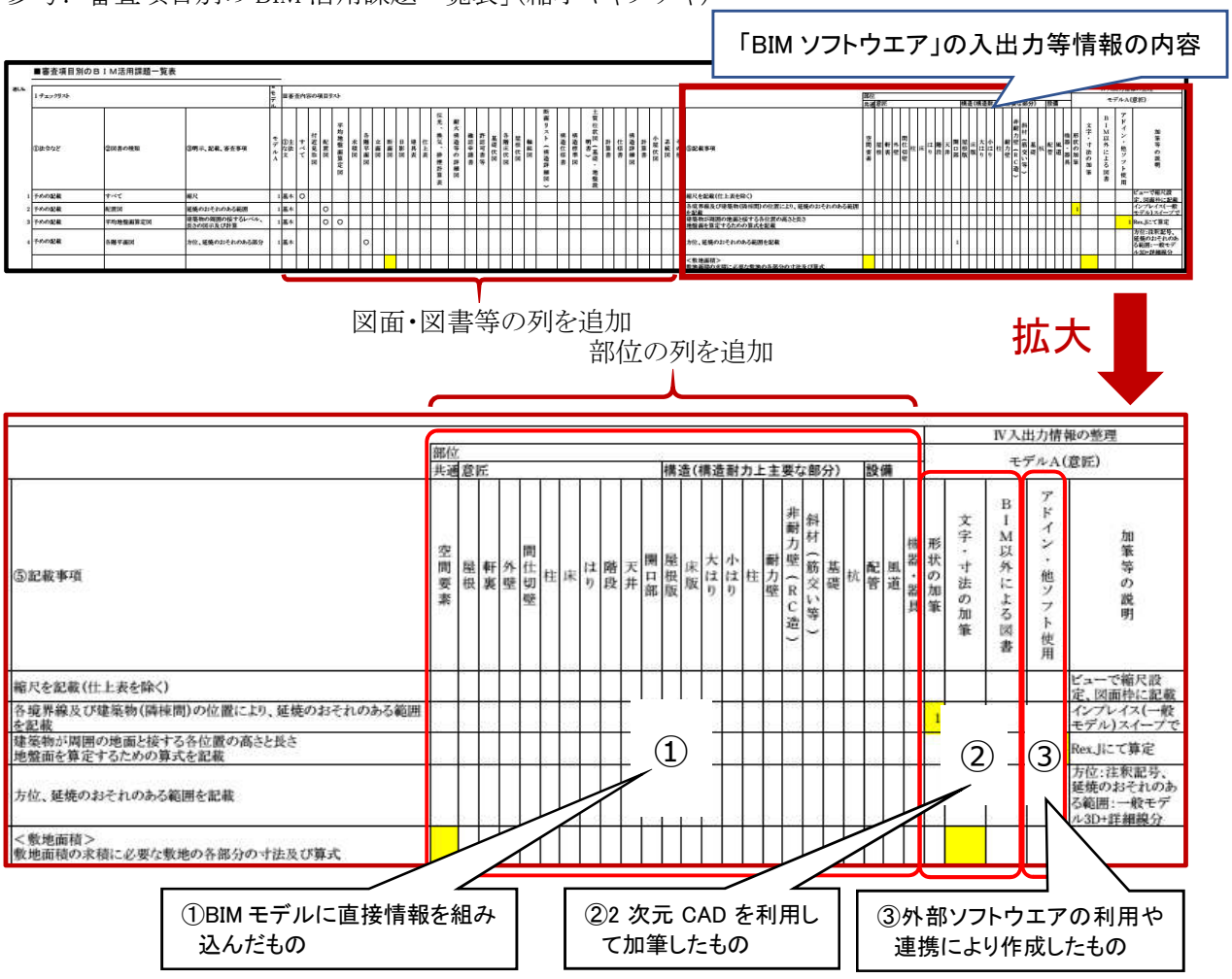
＜表説明:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」の構成等＞

名称	内容
通し№	・整理のため、項目ごとに番号を付した
Ⅰチェックリスト ①法令など ②図書の種類 ③明示、記載、審査事項	・チェックリスト（平成 19 年国交告 885 号（指針に従って審査を行ったことを証する書類。平成 22 年まで使用した旧様式））に、令和元年6月施行分までを加えた。 ・入力値「予めの記載」は、繰り返し出てくる審査項目を示す。
Ⅱ適用項目 モデル A モデル B モデル C	・モデル A、B、C それぞれに対して必要な図書と記載事項を「1」で示した。
Ⅲ審査内容の項目リスト ①主な法文 ・すべて ～ その他 ⑤記載事項 部位	・「①主な法文」欄は、主たる法文を記載。入力値「基本」とは、施行規則1条の3表1を示し、「BF 法」とは、高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）第 14 条の要件等を示す。 ・「すべて～その他」欄は、「⑤記載事項」を表現した図面・図書に「○」を付す（「審査内容の項目リスト」へ示した「②図面」から「④図面」を個別の図面・図書へ展開したもの。）。なお、一つの記載事項が複数の図面に表現される場合、複数の図書に「○」を付す。 ・「⑤記載事項」欄は、明示すべき事項を簡潔にまとめたもの。 ・「部位」欄は、「⑤記載事項」を「すべて～その他」の図面・図書へ表現するために、BIM オブジェクト等の部位へ情報等を入力した場合に「1」を付す。 「部位」欄の情報は、BIM を用いた確認申請図書の作成のための表現方法のうち「①BIM モデルに直接情報を組み込んだもの」に対応する情報である。

名称	内容
Ⅳ入出力情報の整理 ・形状の加筆 ・文字・寸法の加筆 ・アドイン・他ソフトの使用 ・加筆等の説明	・「形状の加筆」欄及び「文字・寸法の加筆」欄は、BIM モデルやその情報から表現されるものには空欄、加筆（加筆の併用）によるものには「1」を付す。 「形状の加筆」欄及び「文字・寸法の加筆」欄は、BIM を用いた建築確認図書の作成のための表現方法のうち、「②2 次元 CAD を利用して加筆したもの」に対応する情報である。 ・「アドイン・他ソフトの使用」欄は、BIM モデルやその情報から表現されるものには空欄、アドイン・他ソフト使用により表現されるものには「1」を付す。 「アドイン・他ソフトの使用」欄の情報は、「③外部ソフトウエアにより作成したもの」に対応する情報である。 ・「加筆等の説明」欄は、「形状の加筆」欄、「文字・寸法の加筆」欄、「アドイン・他ソフトの使用」欄に「1」を付したものを対象に、それらの概要を入力した。

「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」は、作成した BIM モデル別、BIM ソフトウエア別、かつ、意匠・構造・設備の別に作成した。

参考:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」（縮小キャプチャ）



◆「課題別検証シート」について

「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」は、BIM を用いた確認申請図書の作成のための表現方法について網羅的に把握するための情報として役立つものであるが、さらに「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」の情報を補足し、より理解を深めることを目的として、意匠・構造・設備の分野ごとに典型的と思われる下表のテーマを設定し、テーマに沿って図面・図書等作成の方法、加筆の状況等、BIM ソフトウエアの特徴を生かした表現要素等を抽出し、「課題別検証シート」にまとめた。なお、設計者と審査者の作業の省力化を図る観点から、表現方法の妥当性等について検討・整理も加えて行った。

＜「課題別検証シート」「意匠」、「構造」、「設備」の別で設定した検証テーマ ＞

意匠	構造	設備
①求積図について ②採光・換気・排煙等の開口部算定について ③各室仕上表について ④耐火リストについて ⑤階段の種類、寸法等の表記について ⑥非常用・代替進入口の設置位置寸法の表現標準化について ⑦凡例（消防設備、防火区画図）について ⑧申請書について ⑨書込み情報の可視化について ⑩断面図の表現について ⑪地盤面算定 ⑫その他、特筆すべきテーマ	①意匠図との整合性 ②計算書との連携 ③構造図と構造図の連携 ④断面リスト表現方法について ⑤整合性確保のためのワークフローについて ⑥その他、特筆すべきテーマ	①意匠図との整合性 ②計算書との整合性 ③居室における非常用照明の設置 ④避雷針の範囲 ⑤幹線の防火区画貫通部措措置 ⑥ダクトの複線表示について ⑦系統図をアクソメ図の可能性 ⑧他ソフトとの連携 ⑨書き込み情報の整理 ⑩その他、特筆すべきテーマ

※：作成モデルの規模・用途等により、検証テーマにかかる規制等が該当しないモデルの「課題別検証シート」は作成していない。

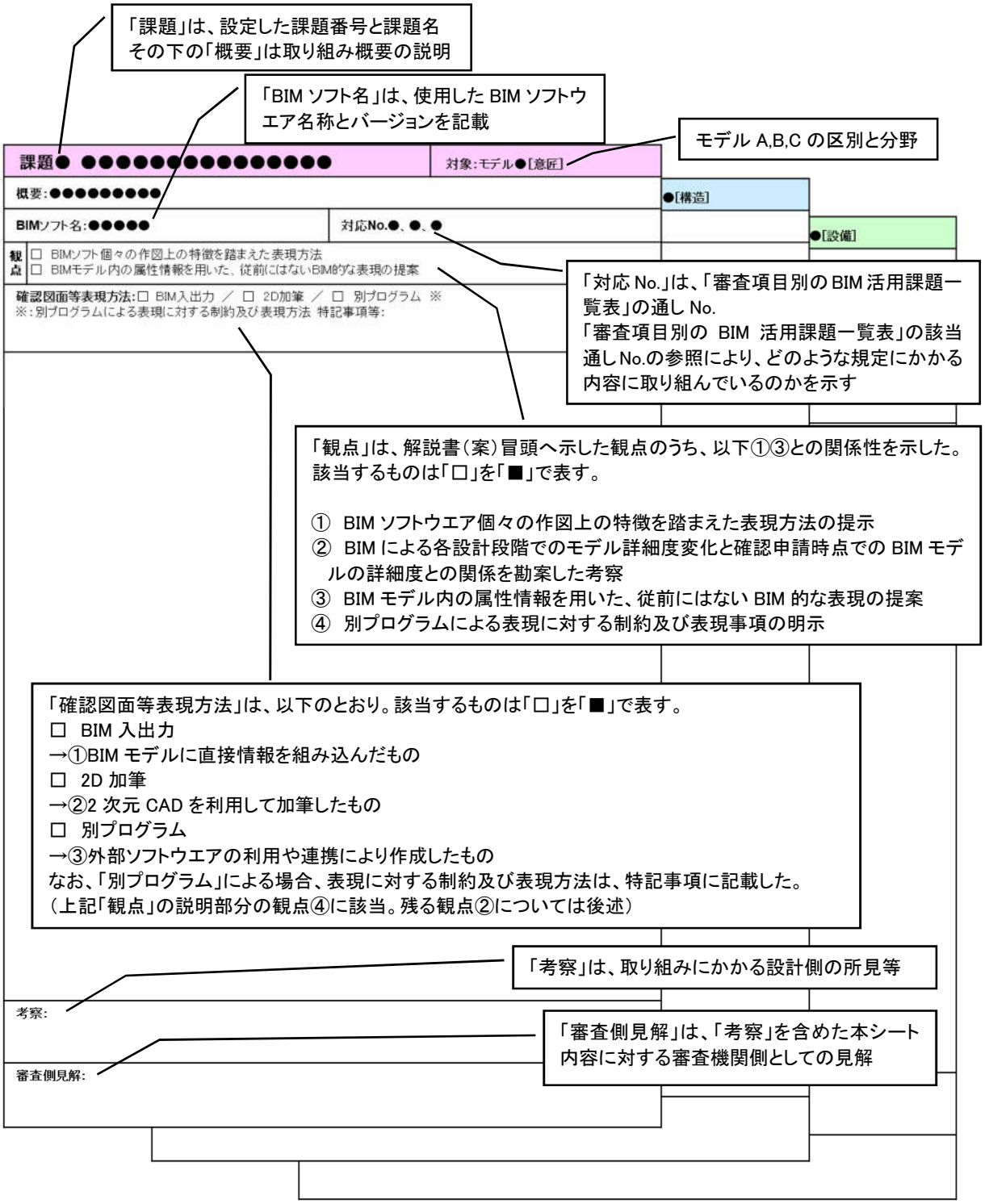
「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」と「課題別検証シート」は、使用 BIM ソフトウエア別、意匠・構造・設備の別で、作成したモデル A,B,C（BIM モデル）を対象に作成しており、BIM ソフトウエアにより確認申請図書の表現を作成する際の、BIM ソフトウエアの操作を類推可能な情報として、本解説書（案）の骨格となるものである。

［課題別検証シート　様式と構成］

・1つの設定テーマに1枚のシートで構成。

・意匠・構造・設備の各分野は、課題の行を色分けして区分。意匠はピンク、構造は青、設備は緑

・具体の内容は、BIM ソフトウエアの画面キャプチャ等を活用しながら説明。



「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」及び「課題別検証シート」は、作成した BIM「モデル A,B,C 別、使用 BIM ソフト別、意匠・構造・設備の別で、下表の順に組み合わせて掲載した。

なお、今回作成した BIM モデルの規模・用途、作業協力者のソフトウエア環境などの条件や、作成した確認申請図書の範囲でまとめたものであり、BIM ソフトウエアの操作を類推可能な情報を事例として集約したものである。このため、「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」及び「課題別検証シート」へ記載された情報、操作方法等が、BIM ソフトウエアの操作方法等の全てを示すのではなく、BIM ソフトウエア操作者の創意工夫や、今後想定される BIM ソフトウエアのバージョンアップによる機能向上・機能変更等により、記載された方法とは異なる「確認図面の表現方法」が存在しうることを、予めご承知おきいただきたい。

◆モデルA

[意匠]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(意匠)」 [意匠]Revit:「課題別検証シート(意匠)」	・建築物用途:事務所・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア: 「Revit」(「意匠」「構造」「設備」)
[構造]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(構造)」 [構造]Revit:「課題別検証シート(構造)」	
[設備]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(設備)」 [設備]Revit:「課題別検証シート(設備)」	

◆モデル B

[意匠]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(意匠)」 [意匠]Revit:「課題別検証シート(意匠)」	・建築物用途:共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア: 「Revit」(「意匠」「構造」「設備」) 「ARCHICAD」(「意匠」) 「Rebro」(設備)
[構造]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(構造)」 [構造]Revit:「課題別検証シート(構造)」	
[設備]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(設備)」 [設備]Revit:「課題別検証シート(設備)」	
[意匠]ARCHICAD:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(意匠)」 [意匠]ARCHICAD:「課 題別検証シート(意匠)」	
[設備]Rebro:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(設備)」 [設備]Rebro:「課題別検証シート(設備)」	

◆モデル C

[意匠]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(意匠)」 [意匠]Revit:「課題別検証シート(意匠)」	・建築物用途:就寝系用途・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア: 「Revit」(「意匠」「構造」) 「Tfas」(設備)
[構造]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(構造)」 [構造]Revit:「課題別検証シート(構造)」	
[設備]Tfas:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(設備)」 [設備]Tfas:「課題別検証シート(設備)」	

◆モデルA

［意匠］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（意匠）」 ［意匠］Revit：「課題別検証シート（意匠）」	・建築物用途：事務所・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1	予めの記載		すべて	縮尺	1	基本	○																							
2	予めの記載		配置図	延焼のおそれのある範囲	1	基本			○																					
3	予めの記載		平均地盤面算定図	建築物の周囲の接するレベル、長さの図示及び計算	1	基本			○	○																				
4	予めの記載		各階平面図	方位、延焼のおそれのある部分	1	基本						○																		
5	予めの記載		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 各室の用途及び床面積 用途別床面積	1	基本					○	○																		
20	表1		付近見取図	方位、道路及び目標となる地物	1	表1		○																						
22	表1		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	1	表1			○																					
23	表1			擁壁の設置その他安全上適当な措置	1	表1			○																					
24	表1			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	1	表1			○																					
25	表1			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	表1			○																					
26	表1			下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	表1			○																					
36	表1		二面以上の立面図	延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造	1	表1							○																	
39	表1		二面以上の断面図	各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ	1	表1								○																
46	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	1	法19			○																					
47				土地の高低及び敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差	1	法19			○																					
48				下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	法19			○																					
486	法第26条（防火壁及び防火床）	本文	確認申請書	延べ面積、用途など	1	法26														○									
510		ただし書	耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、防火壁及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法26			○			○	○																
552	法第28条（居室の採光及び換気）	第1項及び第4項	確認申請書	用途地域、用途など	1	法28														○									
553			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	1	法28			○																					
555			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	1	法28						○																		
557			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	1	法28							○																	
558			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	1	法28								○																
559			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	1	法28					○	○																		
560				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法	1	法28						○						○												
561		第2項から第4項まで	確認申請書	用途	1	法28														○									
562			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	1	法28						○						○												
570			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	1	法28					○																			
589	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）	第3号	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	1	法28条の2											○													
623	法第31条（便所）	第1項	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）	1	法31														○									

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							縮尺を記載(仕上表を除く)																													ビューで縮尺設定、図面枠に記載
							各境界線及び建築物(隣棟間)の位置により、延焼のおそれのある範囲を記載 隣棟間の延焼ラインが発生しない場合はその根拠(500㎡以内)を記載																									1				インプレイス(一般モデル)スイープで作成+詳細線分
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さと長さ 地盤面を算定するための算式を記載																												1	Rex.Jにて算定
							方位、延焼のおそれのある範囲を記載											1																		方位:注釈記号、延焼のおそれのある範囲:一般モデル3D+詳細線分
							<敷地面積> 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> ・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 ・各室、各居室の用途及び床面積 ・用途別床面積(建築物の用途別のほか、容積緩和対象(自動車車庫等、住宅等の地階、共同住宅等の共用廊下等、昇降機の昇降路、備蓄倉庫、宅配ボックスなど)となる部分ごとの床面積) ・各階ごとの床面積の合計 ・棟ごとの床面積の合計 ・延べ面積(総計) <建築面積> ・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 ・棟ごとの建築面積の合計 ・建築面積(総計)	1																									1			エリア境界・エリアによりポリ面積を集計
							道路及び目標となる地物を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							敷地境界線の名称(道路、隣地など)、配置寸法(3方向程度)、申請建築物と他の建築物を記載																									1	1			敷地境界線:敷地境界位置→注釈寸法 申請に係る建築物と他の建築物との別:注釈文字
							・外構の種類、位置と高さを記載 ・擁壁の種類の位置と高さを記載 ・法面の位置と勾配を記載				1																						1			擁壁の種類:壁、位置と高さ:壁タグ
							・道路中心、隣地、敷地内、建築物周囲の各レベル及び基点となるBMの位置とそのレベルを記載 ・建築物の各部分の高さを記載																										1			高低関係:注釈文字 各部分の高さ:最高高さ:注釈文字
							道路の位置、幅員及び種類(例えば法42条1項1号など)を記載																									1	1			道路:建築舗装 幅員:広い道路→注釈文字、狭い道路→注釈寸法 種類:注釈文字 入
							雨水排水の経路と最終処理の位置(設備図で代用可。ただし建築計画概要書の配置図には、記載させる行政庁もある。)を記載																									1				側溝、桝:一般モデル 文字:タグ
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階数の記載				1							1															1			形状:3Dモデル、その他:注釈文字
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階高さ、天井高さ、階数の記載	1	1		1	1	1	1			1	1														1	1			床:3Dモデル 天井:3Dモデル 高さ:注釈寸法 軒及び庇の出幅:注釈寸法 建築物の各部位の高さ:レベル
							表1に記載				1																						1			擁壁の種類:壁、位置と高さ:壁タグ
							表1に記載																										1			高低関係:注釈文字 各部分の高さ:最高高さ:注釈文字
							表1に記載																									1				側溝、桝:一般モデル 文字:タグ
							適用される建築物かどうかの確認	1																									1			プロジェクトパラメータ
							耐火構造等の構造詳細、配置図・平面図で延焼ライン内の開口部の措置を記載(一般に準耐火建築物以上とすることが多いため、その適合を確認)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															1			主要構造部、軒裏 注釈文字 防火壁 詳細線分、注釈文字 防火設備の断面構造 材料の種別:注釈文字
							適用される基準を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							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																										1			各部分の水平距離:幅員 広い道路:注釈文字、狭い道路:注釈寸法
							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											1																		開口部:3Dモデル 有効開口面積:集計表
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(断面図でも可)											1															1			注釈文字
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(立面図でも可)											1															1			注釈文字
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																									1			居室面積:部屋→Excel書き出
							採光計算表											1															1			必要面積:集計表→Excel書き出
							適用される建築物かどうかの確認																										1			プロジェクトパラメータ
							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											1																		建具リスト:集計表
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																										1			注釈寸法
							使用建築材料はF☆☆☆☆(天井裏はF☆☆☆以上)又は規制対象外材料を使用する旨を記載 (上記以外の材料を使用する場合は、面積制限等を記載) 石綿及びクロルピリホスを使用しない旨を記載																										1			注釈文字
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載																										1			プロジェクトパラメータ

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
645	法第33条(避雷設備)		配置図	建築物の各部分の高さ	1	法33			○																				
659	法第34条(昇降機)	第1項	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	1	法34						○																	
660			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	1	法34						○																	
667	法第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)		確認申請書	用途、階数など	1	法35														○									
669			各階平面図	各室の床面積	1	法35					○	○																	
676		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	1	令123						○																	
677				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令123						○							○										
678				防火区画の位置及び面積	1	令123					○	○																	
679				階段の配置及び構造	1	令123						○																	
680				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	1	令123					○	○						○											
681				歩行距離	1	令120						○																	
682				廊下の幅	1	令119						○																	
686				令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	1	令125条の2						○																	
687				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	1	令126						○		○															
688			二面以上の断面図	直通階段の構造	1	令120						○																	
689			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	1	令120										○			○										
690			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	1	令123											○												
692		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	1	令126条の2														○									
696			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	1	令126条の2						○					○												
698				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	1	令126条の3						○																	
708			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	1	令126条の3						○																	
709			二面以上の断面図	建築物の高さ等	1	令126条の3			○					○															
711				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	1	令126条の3						○		○		○													
716			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	1	令126条の3											○												
724		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	1	令126条の4														○									
728			各階平面図		1	令126条の5						○																	
733		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	1	令126条の6						○																	
734			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	1	令126条の6							○																
737		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	1	令127														○									
739			配置図	敷地内における通路の幅員	1	令128			○																				
759	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	1	令128条の5														○									
762			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	1	令128条の3の2												○											
763				令第128条の5第7項に規定するスプリンクラー設備等及び排煙設備の設置状況	1	令128条の5						○						○											
765			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	1	令128条の5											○												
767	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	1	法35条の2						○						○											
768			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	1	法35条の2											○		○										
769	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	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			1	令21								○			○			○									
774		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	1	令23						○																	
776			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	1	令23						○		○															

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	部位 共通 空間要素	意匠 屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	構造(構造耐力上主要な部分) 開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	設備 配管	風道	機器・器具	Ⅳ入出力情報の整理 モデルA(意匠)Revit 形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							建築物の各部分の高さを記載																										1			注釈文字
							各階平面図に記載されている					1																								壁:3Dモデル 昇降機:機械設備ファミリ
							昇降機の構造詳細は別願申請であって、建築物の確認申請では参考図として審査する。					1																				1					壁:3Dモデル
							適用される建築物かどうかの確認																											1			プロジェクトパラメータ
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 必要に応じて各階の居室面積の合計を記載	1																										1			部屋、エリア境界・エリアにより ボリ面積を集計
							防火区画の開口部の位置とその構造(構造は凡例による)を記載										1																				開口部:3Dモデル 防火設備:防火性能パラメータ→タグ
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(建築物の構造や耐火構造等の詳細図などで記載がなくても適合することが分かれば記載不要)				1	1																								壁:3Dモデル(タイプ別にフィルタにて色分け)
							各避難階段の防火区画(凡例)を記載 (令112条防火区画は法36条のため)				1	1	1	1			1																		壁・開口部:3Dモデル
							・階段の種別(屋内と屋外の別、直通階段か避難階段の別)を記載 ・階段の構造(例えば避難階段の構造に適合する旨を凡例等用いて表現)を記載 ・屋外避難階段にあっては、当該階段から2m範囲を記載									1																				階段:3Dモデル 構造:階段パラメータ
							階段の種別により、 ・階段室、バルコニー及び付室の開口部の構造(凡例等を用いて表現)を記載 ・付室に設ける外気に向かって開く窓の構造と面積を記載 ・開口部の大きさ(開口面積3㎡、潜り戸など)を記載				1	1	1				1																				開口部、窓、出入り口:3Dモデル 構造、面積:建具表(一覧表)
							・2以上の直通階段の位置を記載 ・避難階以外の歩行距離を記載記載(内装の記載→仕上表、採光有窓→採光・換気・排煙計算) ・重複距離を記載 ・避難上有効なバルコニーを記載 ・メゾネット型共同住宅の歩行距離を記載 ・避難階の居室及び階段からの歩行距離を記載 ・避難階の令125条出口、屋外避難階段出口の位置を記載				1	1					1	1															1					歩行距離:詳細項目ファミリ(距離、重複距離パラメータ)により集計表にて管理
							廊下の幅を記載																									1					廊下の幅:詳細項目ファミリ
							令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造(例えば鍵を用いなくても開錠することができる旨など)を記載										1																				開口部:3Dモデル(錠パラメータ+タグ) 建具表:集計表
							バルコニー、開放廊下、屋上、吹き抜けとなっている部分の手すりの高さの記載																									1					注釈文字
							直通階段の構造(直通性)を記載(平面図又は階段詳細図も可)									1																				階段:3Dモデル 構造:階段パラメータ
							主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。		1		1	1	1	1	1	1																		1					注釈文字
							避難階段又は特別避難階段の内装(下地、仕上)を記載	1			1	1				1																				内部仕上げ表:集計表
							適用される建築物かどうかの確認																											1			プロジェクトパラメータ
							H12年建告1436号の適合性に必要な事項(凡例、天井高さ(H≧3m)、防煙壁の位置・構造・高さ、室・居室の別、各室面積、内装など)を凡例等を用いて記載				1	1	1			1	1																				天井高:部屋(室・居室の別、各室面積、内装) 防煙壁:3Dモデル(位置・構造・高さ)
							防火区画及び防煙壁の区画の位置、及び防煙区画の面積を記載	1			1	1	1		1	1	1																	1	1			防火・防煙壁:壁 防煙区画面積・排煙方式:部屋、塗りつぶし領域
							各室、各居室の求積(排煙区画(防火区画は№667に記載))を記載	1			1	1	1				1																	1	1			各居室の求積:部屋、塗りつぶし領域
							地盤面と建築物高さを記載(H12年建告1436号が適用できるかどうかの判断)																												1			レベル、注釈寸法
							防煙壁(下がり壁)と排煙開口部高さの比較をし、有効高さとなっているかどうかを記載					1					1	1																	1			開口部姿図に寸法を記載
							防煙壁の仕上げ(排煙告示により下地まで要求される場合は、下地も含む)を記載	1			1	1																									部屋
							適用される建築物かどうかの確認																												1			プロジェクトパラメータ
							「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																															
							代替進入口、非常用進入口の位置と間隔の記載 非常用進入口のバルコニーの位置、大きさを記載 代替進入口、非常用進入口の大きさを確認(凡例記載)				1						1																	1					代替進入口、非常用進入口:3Dモデルにて位置 間隔:注釈寸法
							代替進入口の位置を記載 非常用進入口の位置を記載し、三角マークや赤色灯を記載				1						1																				三角マーク:窓ファミリに組込み(グラフィックパラメータにてコントロール)
							適用される建築物かどうかの確認																												1			プロジェクトパラメータ
							各出口から位置を確認の上、敷地内通路、大規模建築物の周囲の通路を記載 敷地内に複数棟ある場合は、各棟の延べ面積及び耐火建築物等の種別を一覧表にして記載(3m通路等の要否が分かるもの)		1	1	1	1	1	1	1	1		1																	1					注釈寸法
							適用される建築物かどうかの確認																												1			プロジェクトパラメータ
							採光、換気、排煙計算表に記載(排煙無窓) ただし、準不燃材料の仕上げで行う場合は記載不要	1										1																					部屋パラメータに記載
							自動式スプリンクラー設備等の位置、排煙設備の設置があることを記載(内装制限の適用除外を受ける場合)																												1				設備モデル(3D)をリンク
							不燃、準不燃、難燃の材料の別と認定番号を記載	1			1	1					1																					部屋パラメータに記載
							採光有窓(採光計算は法28条を準用)、避難開口部の位置、大きさを記載	1										1																					部屋パラメータに記載
							その居室を区画する主要構造部を記載(耐火、不燃)				1	1	1	1																			1	1			詳細線分、注釈文字
							居室の天井高さ2.1m以上を記載(平面図に記載しても可)										1																		1			注釈寸法
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を特記で記載(階段詳細図を用いても可)								1																						階段:3Dモデル(踏面、け上げ、幅、踏幅パラメータ)
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を記載(平面図でも可)								1																						階段:3Dモデル(踏面、け上げ、幅、踏幅パラメータ)

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
781		令第112条(防火区画)第1項から第17項まで	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令112						○																	
782				スプリンクラー設備等消火設備の配置	1	令112						○																	
783				防火設備の位置及び種別	1	令112						○				○													
784				防火区画の位置及び面積	1	令112						○					○												
788			二面以上の断面図	令第112条第15項に規定する外壁の位置及び構造	1	令112								○															
790			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	1	令112										○			○									
793		令第112条第18項第1号	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	1	令112										○												
796		令第112条第18項第2号	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	1	令112										○												
985	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	1	法37											○											
993	法第41条の2		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	1	法41条の2														○								
994			確認申請書	道路、許可・認定など	1	法43														○								
998	法第43条		付近見取図	敷地の位置	1	法43		○																				
1004			配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	1	法43			○																			
1014	法第44条		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	1	法44			○			○																
1044			確認申請書	用途地域など	1	法48														○								
1048	法第48条		付近見取図	敷地の位置	1	法48		○																				
1051			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	1	法48			○																			
1052				用途地域の境界線	1	法48			○																			
1054-1			各階平面図		1	法48						○																
1075	法第52条		確認申請書	延べ面積など	1	法52														○								
1080			付近見取図	敷地の位置	1	法52		○																				
1084			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	1	法52			○																			
1085				指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	1	法52			○																			
1086				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法52			○																			
1090			各階平面図	各室の用途及び床面積	1	法52						○																
1091			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	1	法52					○																	
1095			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	1	法52					○																	
1113	法第53条		付近見取図	敷地の位置	1	法53		○																				
1117			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	1	法53			○																			
1118				用途地域の境界線	1	法53			○																			
1120				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法53			○																			
1121			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	1	法53					○	○																
1122			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	1	法53					○																	
1123			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	1	法53						○							○									
1171	法第56条		確認申請書	用途地域など	1	法56														○								
1175			付近見取図	敷地の位置	1	法56		○																				
1181			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	1	法56			○																			
1182				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1				○																			
1183				地盤面の異なる区域の境界線	1	法56			○																			
1185				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	1	法56			○																			
1187				用途地域の境界線	1	法56			○																			
1190				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	1	法56			○																			
1191				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	1	法56			○																			

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)				1	1																								壁:3Dモデル(タイプ別にフィルタにて色分け)
							自動式スプリンクラー設備等を設けた範囲を求積図に記載	1																												SPの有無を部屋パラメータに記載
							凡例を記載											1																		開口部:3Dモデル 防火設備:防火性能パラメータ→タグ
							面積、高層、竪穴、異種用途区画に対応する凡例を記載 防火区画が規定の面積以内であることを求積図などに記載 防火区画のただし書を適用する場合はその措置を記載 スパンドレルを記載	1			1	1	1	1	1	1	1	1														1				面積、高層、竪穴、異種用途区画:壁フィルタにより色分け 規定の面積:部屋タグ・詳細項目タグ スパンドレル:詳細線分
							層間区画、スパンドレルを記載(立面図でも可)				1							1														1				層間区画:3Dモデルにフィルタで色分け スパンドレル:詳細線分
							防火区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。				1	1	1	1	1	1		1															1			注釈文字
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載											1															1			注釈文字
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載											1															1			注釈文字
							指定建築材料はJIS又はJASに適合するものを使用する旨を記載																										1			注釈文字
							都市計画区域、準都市計画区域内外の別を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							確認申請書の記載内容を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							表1																									1	1			プロジェクトパラメータ 敷地境界と建築舗装モデル
							門、塀及び外壁開口部(いずれも開放した状態)が道路境界線を越境しないことを記載(明らかな場合を除く)				1																						1			塀の種類:壁、位置と高さ:壁タグ
							確認申請書の記載内容を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の矩形、敷地の位置を記載 異なる用途地域がある場合には、その旨を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							表1																													
							各境界線の位置、用途地域の境界線、用途地域(無指定含む)ごとの敷地求積図、工作物(機械式自動車駐車場(築造面積))を記載																													
							用途地域(無指定も含む)の建築物用途規制に対して、建築物用途(2以上の建築物用途がある場合には、それらの用途ごと)の延べ面積、階における建築物用途を確認																													
							確認申請書の記載内容を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置(容積率)を確認 容積率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							表1																													
							指定された容積率の数値の異なる地域の境界線を記載																													
							表1																													
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(各室用途面積)	1																									1			部屋、エリア境界・エリアによりポリ面積を集計
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(床面積)																										1			エリア境界・エリアによりポリ面積を集計
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)																												1	Rex.Jにて算定
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 建蔽率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							表1																													
							防火地域、準防火地域、用途地域の境界線を記載(2以上の地域にまたがる場合のみ)																													
							表1																										1			注釈寸法
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)																												1	Rex.Jにて算定
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(建築面積)																										1			エリア境界・エリアによりポリ面積を集計
							耐火建築物、準耐火建築物、延焼防止建築物、準延焼防止建築物であることを耐火構造等の構造詳細図なども含めて記載		1	1	1	1	1	1	1	1		1															1			注釈文字
							確認申請書の記載内容を確認																										1			プロジェクトパラメータ
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1			地図:白地図、方位:注釈記号、その他:注釈文字、詳細線
							＜道路＞ ・前面道路の路面の中心レベルと地盤面 ＜隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面 を記載 ＜道路/隣地/北側＞ ・建築物の各部分の高さと当該斜線制限の計算式を比較し、適合する旨を記載(立面又は断面図でも可)																										1			注釈文字
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記																													
							＜道路/隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面又は前面道路の中心レベルにおいて、各地盤面の異なる区域があれば記載(高低差緩和を適用する場合)																													
							＜道路＞ ・当該前面道路における最小後退距離の緩和を適用する場合には、その距離 ・上記緩和を適用する場合における令130条の12(門塀等の高さなど)																										1			注釈寸法
							＜道路/隣地/北側＞ ・2以上の用途地域にまたがる場合は、その用途地域の境界線を記載																													
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																													
							＜道路/隣地＞ ・前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線にある水面等(各斜線によって空地が異なる)がある場合には、その位置及び幅を記載																													

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1202			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	1	法56								○															
1217			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	1	法56			○																				
1218				地盤面を算定するための算式	1	法56				○																			
1493	法第61条	本文	確認申請書	防火地域、延べ面積、階数など	1	法61														○									
1498			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	1	法61			○																				
1500			各階平面図	開口部及び防火設備の位置	1	法61						○																	
1501				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	法61						○																	
1503				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	法61			○			○																	
1504			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	1	法61					○																		
1508			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	1	法61													○										
1509		令第136条の2第5号の規定が適用される建築物	構造詳細図	門又は塀の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法61																							
1514	法第62条		確認申請書	防火地域など	1	法62														○									
1515			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	1	法62													○										
1516			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	1	法62													○										

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							＜道路＞ ・道路斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、道路中心レベルとの高低差及び区域等の異なる場合を記載するほか、道路高低差緩和、後退緩和、2Aかつ35m緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜隣地＞ ・隣地斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離及び区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜北側＞ ・北側斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和、北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等（二分の一）の緩和を適用する場合は、それらを記載 【確認すべき内容】 道路/隣地/北側のそれぞれの記載について配置図との整合、水面等の緩和を適用する場合は当該斜線制限にてきようできるかどうかを確認																														
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さを記載																										1		1	Rex.Jにて算定
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																												1	Rex.Jにて算定
							適用される建築物かどうかの確認																										1			プロジェクトパラメータ
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																										1			注釈文字
							延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載											1																		開口部：3Dモデル 防火設備：防火性能パラメータ→タグ
							延焼のおそれのある範囲内に耐力壁及び非耐力壁を記載（記載がなくても適合することが分かれば記載不要） 延焼防止建築物の場合は、防火区画及び面積を記載				1	1																									壁：3Dモデル（タイプ別にフィルタにて色分け）
							袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載				1																					1				スパンドレル：詳細線分
							防火、準防火地域内における耐火性能の別を確認 延焼防止建築物の場合は、防火区画面積を記載	1																								1	1			各居室の求積：部屋、塗りつぶし領域
							主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。		1	1	1	1	1	1	1	1		1															1			注釈文字
						○	門又は塀の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載																										1			注釈文字
							適用される建築物かどうかの確認																										1			プロジェクトパラメータ
							屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載		1																								1			注釈文字
							同上（法第62条の区域内にある建築物の屋根の性能に関する技術的基準）		1																								1			注釈文字

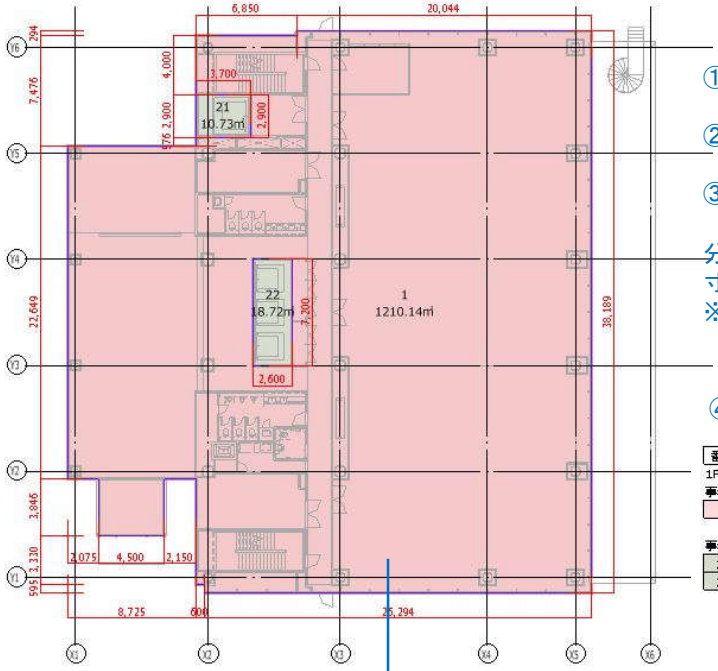
（ 余白 ）

課題1　求積図について	対象:モデルA[意匠]
概要:床面積の算出方法と座標求積検証への対応について	
BIMソフト名:Revit2018	対応No.5,559,570,669,678,680,1091,1095,1121,1122,1504
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:
座標点取得のためdynamo2.0を使用(Excel連携)

エリアプランにてエリア境界とエリアを生成し、面積表を作成

【エリア求積】



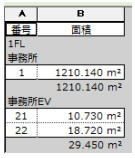
①エリアプラン機能を使って平面図を作成
②モデルをベースに基準法上用途にエリア面積表示(エリアタグ)
③通り芯から注釈寸法を記載

分割しないが、正確な面積表示可能
寸法は手入力
※CAD同等のため求積図によらない算定

④基準法上用途別に集計

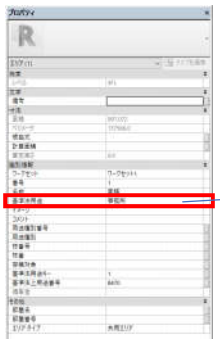
番号	面積
1FL	
事務所	
1	1210.140 m²
	1210.140 m²
事務所EV	
21	10.730 m²
22	18.720 m²
	29.450 m²

【エリア集計表】

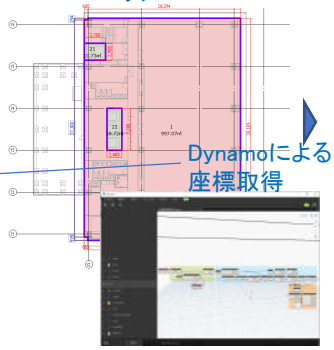


エリアによりプランを作成
カラースキームによる用途別の色分け
エリアプランと平面図を重ねた例

【座標求積】

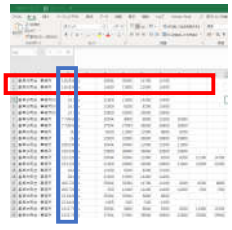


Revit　エリア

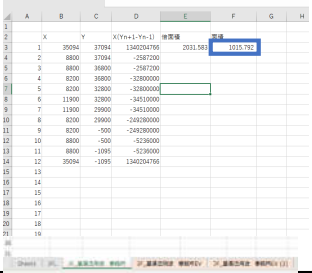


Dynamoによる座標取得

Dynamo座標取得⇒EXCELへ



EXCEL上で座標点から求積

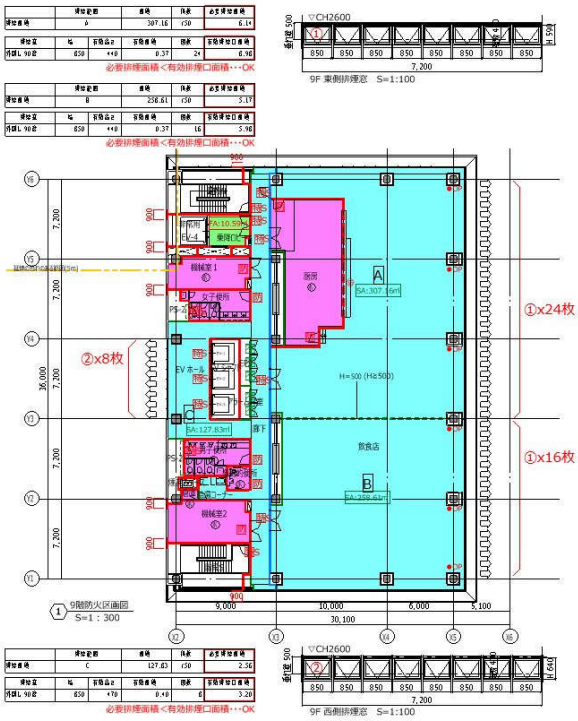


考察:エリアプランと面積表が連動するメリットがある。建築確認手続き等の運用改善マニュアル※と同等と考え、求積の必要がない場合は求積ツールを利用する必要がなく、作業の効果化が期待出来る。審査側からは、エリアのデータ真正性検証のため座標求積の可能性を検証した。DynamoとEXCELの組合せによる検証になるため、審査側の作業効率軽減になるかは次年度以降継続検証が必要。　※同マニュアルP.64「その他運用の円滑化に係る事項」(2)求積図に係る記載について、「床面積求積図については、CAD等を用いる場合にあっては三斜求積図によらないことができる」参照

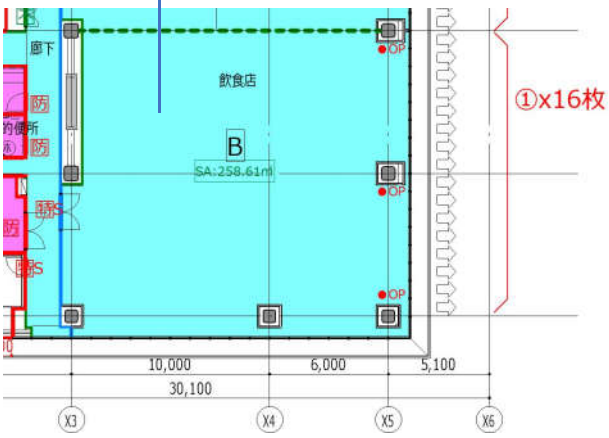
審査側見解:エリアごとに算出した面積が記載されており審査上重要である床面積として算入すべき部分に注視できる。昨年の検討委員会の報告書と同様、寸法は適宜記載され、そのエリアごとの床面積を面積表に表現し、それが規則における算式と考えられる。一方、計算過程を表示させる一つの方法として座標値を示している。双方にとって有効であるかどうか、今後検討したい内容である。なお、規則上の面積算定に係る表現は、複数あることから整理が必要である。

課題2　採光・換気・排煙等の開口部算定について	対象：モデルA[意匠]
概要：排煙算定に必要な面積と開口部計算についての検証	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.560,562,680,762,763,767
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

必要排煙面積と有効排煙面積を比較
平面ごとに排煙面積を塗り潰し領域でゾーン分けし、建具にゾーンを付加することで紐づけ



塗り潰し領域から排煙面積を算出し、[集計表A]へ



【集計表A】

	排煙範囲	面積	係数	必要排煙面積
排煙面積	B	258.61	/50	5.17

集計表上で係数をかけて必要排煙面積を算出

【集計表B】

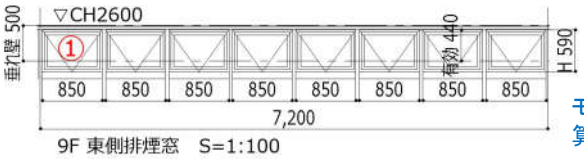
排煙窓	幅	有効高さ	有効面積	個数	有効排煙口面積
外倒し 90度	850	440	0.37	16	5.98

建具情報から有効排煙面積を算出

必要排煙面積＜有効排煙口面積・・・OK

[集計表A]と[集計表B]を比較

【建具姿図】



モデルから立面ビューを切り出して算定に必要な有効開口寸法を記載

考察：排煙垂れ壁で区切られている部屋等、排煙面積が部屋で取れない領域が出てくるため、塗り潰し領域にパラメーターをセットし、建具と紐づけることで、自動算定を目指した。

審査側見解：同一の居室を防煙垂れ壁により区画（A区画、B区画）されており、塗り潰しゾーンが同色のため対角線表示などで防煙区画面積範囲を明示することが望ましい。排煙設備を求める各部分のチェックがまとめられており、審査的に見やすくまた理解しやすい表現となっている。

課題3　各室仕上表について	対象：モデルA[意匠]
概要：仕上表の表現について、希望表現項目への対応についての検証	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.589,690,696,716,765,768,769,784,985
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

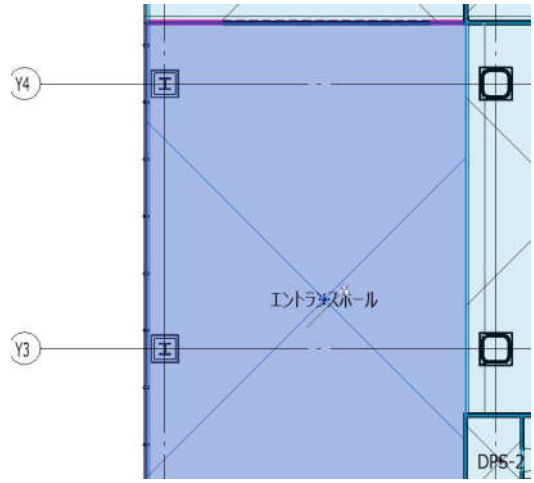
部屋に仕上げ情報を持たせて管理

[内装制限]
難　難燃材料
準　準不燃材料
不1　不燃材料
不2　不燃材料（下地共）

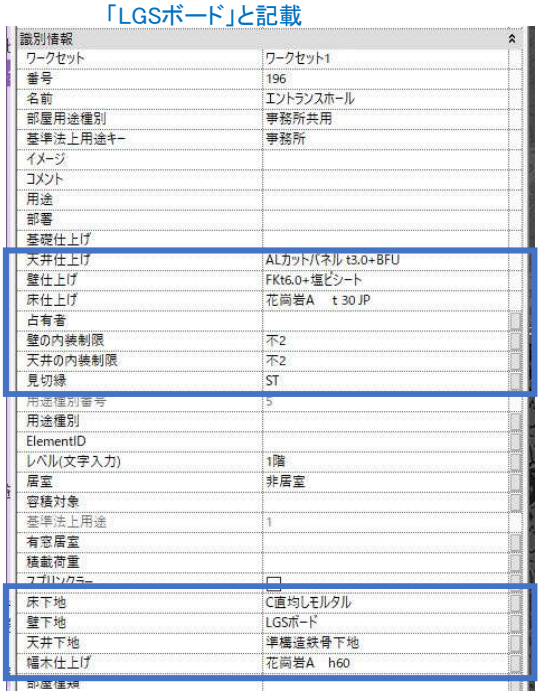
【集計表】　各室の仕上情報を集計表にて表示

室名	部位			床	幅木	壁		天井			備考
	仕上高	スラブ高	天井高	仕上 下地	仕上	仕上 下地	内装制限	仕上 下地	内装制限	見切縁	
B1階											
MDF室	+50	+40	5200	合成樹脂塗床C C直均し	床材立上げh200	C打放し（C）		C打放し（C）			
シャワー室	-50	-200		ビニル床シートC C直均し一部木床組	ビニル幅木 h60	FKt6 C貫通		FKt6 直天井			ユニットシャワー
ドライエリア				塗膜防水 漏水遮水マット	床材立上げh300	C打放し（B）					
中央監視室	±0	-100	3000	ビニル床タイルB C直均し、防塵塗装、FAフロアh100	ビニル幅木 h60	EP-G LGSボード	難	GB-Rt12.5+DR t9.0 LGS	難		
乗降ロビー	±0	-10	2800	ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	EP-G LGSボード	不2	GB-Rt12.5+DR t9.0 LGS	不2	V	
便所	±0	-10	2400	ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	化粧ケイカル板B LGSボード		GB-Rt12.5+FK t6.0+EPG LGS		V	
備蓄倉庫1	±0	-10		ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	C打放し（B）		直天井			
備蓄倉庫2	±0	-10		ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	C打放し（B）		直天井			
備蓄倉庫3	±0	-10		ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	C打放し（B）		直天井			
受水槽室	-600	-610		合成樹脂塗床A C直均し	床材立上げh200	GW-B/GC C打放し（C）		直天井			
廊下	±0	-10	2400	ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	C打放し（A）	準	直天井	準		
更衣室	±0	-10	2600	ビニル床シートA C直均しセルフレベリングt10	ビニル幅木 h60	化粧ケイカル板B LGSボード		GB-Rt12.5+FK t6.0+EPG LGS		V	
機械室	±0	-10		合成樹脂塗床C C直均し	床材立上げh200	GW-B/GC C打放し（C）	準	直天井	準		

石膏ボードまでを壁下地と考えるため
「LGSボード」と記載



各室の仕上情報は部屋に持たせる



考察：間仕切り壁リストの情報を壁に持たせて紐づけることで、耐火リストと不整合が防げるが、作業効率上の望ましいあり方は継続検討が必要。

審査側見解：乾式耐火壁の材料が内装の仕上げと一致するので整合性が図られる。略号と内装制限の欄をうまく活用することで、更に適合確認がしやすくなると思われる。例えば内装制限とある項目が法令上要求されているものか計画するものか不明なため、表記を内装計画とし、略号（不1：不燃材料、不2不燃材料（下地共）の他、準不燃等の略号も追加）を明記することで、審査の簡素化につながると考えられる。

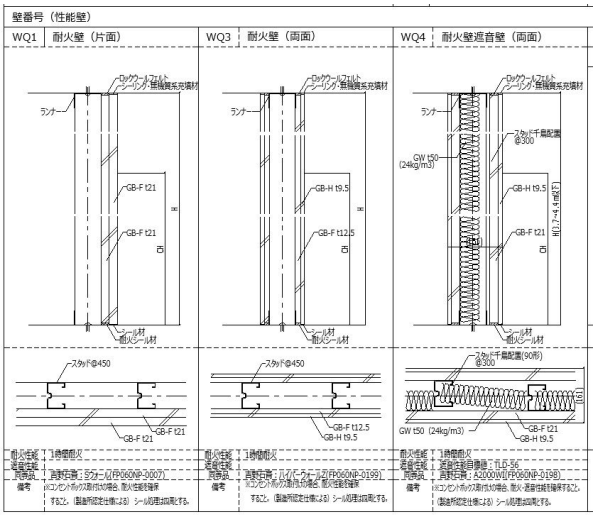
課題4　耐火リストについて	対象：モデルA[意匠]
概要：耐火リストを標準化し、主要構造部の耐火の仕様・防火区画の構造等の情報についての表記	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.677,689,768,790,1123,1508,1515,1516
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　■ 2D加筆　／　■ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

自社開発した「壁下地線発生」アドインを利用し、壁の情報を読み取って詳細線分（2D）を発生させる。

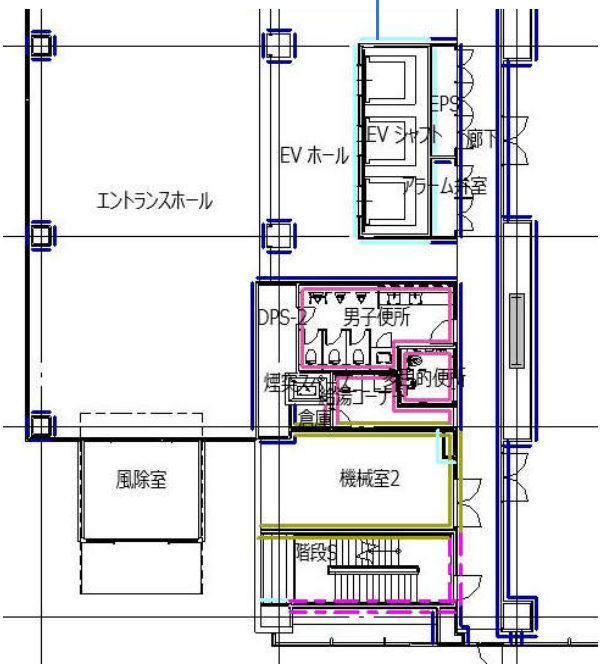
壁から壁下地の線分を発生させ、壁から耐火の情報を付加する

【間仕切壁リストによる耐火リスト】



【間仕切壁種別図】

壁種別を線分（2D）にて色分け表記



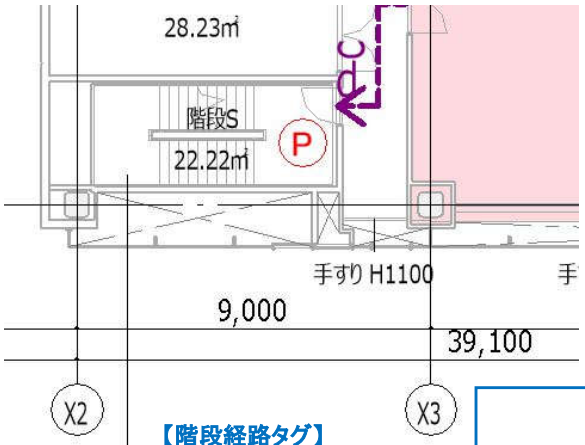
考察：耐火リストに表記される情報は、全て注釈文字と詳細線分により作成されるが、自社開発のアドインを使用して壁モデルの情報を読み取り、線分（2D）を自動発生させることによりモデルとの不整合が防ぐことが可能。 線分（2D）により範囲も明示しているため、作業の効率化を図ることが可能。耐火性能を壁に持たせることで耐火リスト作成につながるため継続検討していきたい。

審査側見解：耐火リスト、壁下地範囲図及び壁種別図凡例を見比べる審査方法となるため、審査時間がかかりやすい感じを受けた。3つの図面を一つにまとめる、又は耐火リスト中に壁種別図凡例を記載しまうなど、簡易な方法を検討したい。

課題5　階段の種類、寸法等の表記について	対象:モデルA[意匠]
概要:階段経路タグを活用した階段の種類、寸法等の表記への対応について検証	
BIMソフト名:Revit2018	対応No.510,679,688,689,690,698,739,774,776,784
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

階段経路タグでの確認申請の表記方法を検証(タイプパラメーター、インスタンスパラメーター、タイプ)

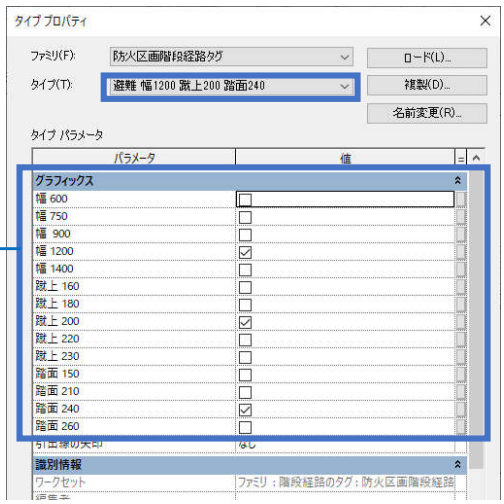


【階段経路タグ】

階段S		
屋内避難階段		
幅員	1200	≧ 1200
蹴上	182	≦ 200
踏面	240	≧ 240
手摺設置	有	出寸法100㎜以内
直階段踊場踏幅	1417	≧ 1200

手摺の有無は文字にて記載

階段経路タグのタイプで定数比較



階段のタイプパラメーター

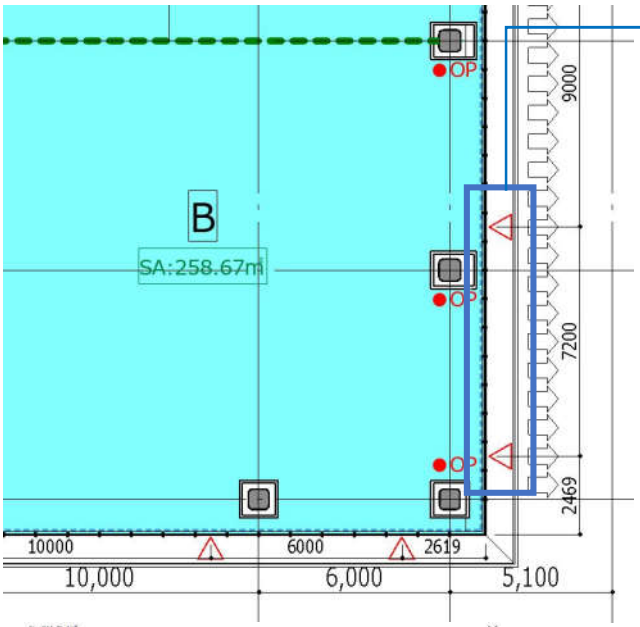
階段のインスタンスパラメーター

考察:3Dモデルの階段情報を階段経路タグに表記。幅員と踏面は小数点切り捨て、蹴上は小数点切り上げ設定を行っている(去年の指摘を反映。)

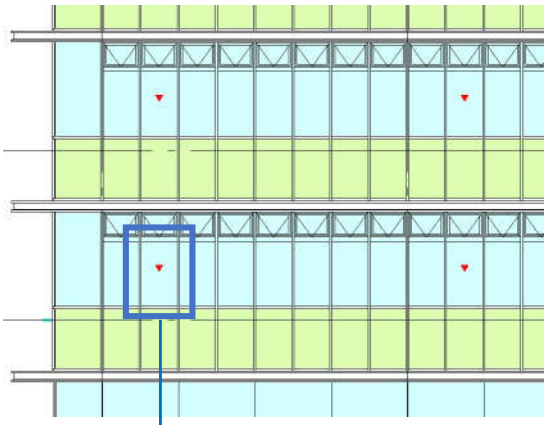
審査側見解:階段詳細図によらず、階段の種別(避難階段等)及び階段の構造(寸法)が一見して分かりやすい表現とされている。これに階段の耐火性能(RC造など)も加わるとさらに良いと思われる。

課題6　非常用／代替進入口の設置位置寸法の表現標準化について	対象：モデルA[意匠]
概要：代替進入口の表現の対応、確認申請図への表記方法を検証	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.733,734
観点　■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

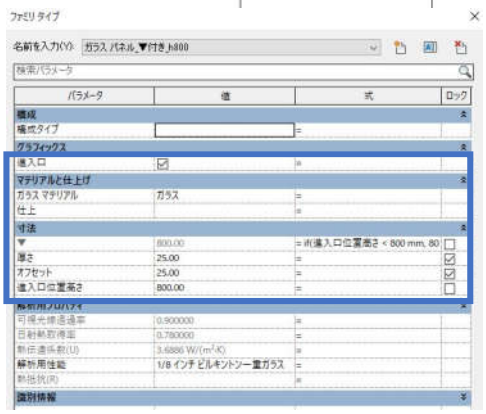
平面図では詳細項目（2D）とし、立面図ではファミリに記号を用意

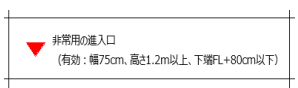


平面表現では詳細項目（2D)で表現
※ファミリ情報と連動できる方法を検証中

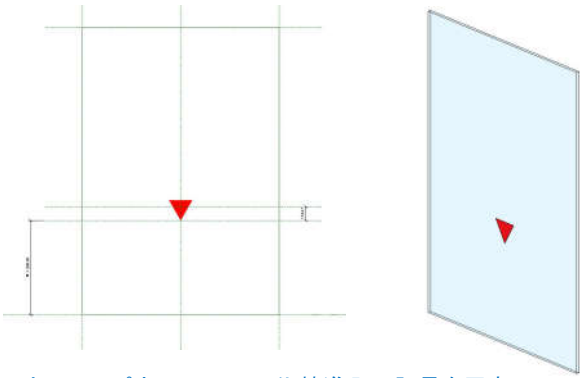


立面表現ではファミリで表示





代替侵入口の大きさ凡例表示



カーテンパネルファミリに代替進入口記号を用意し
表示と位置をコントロール

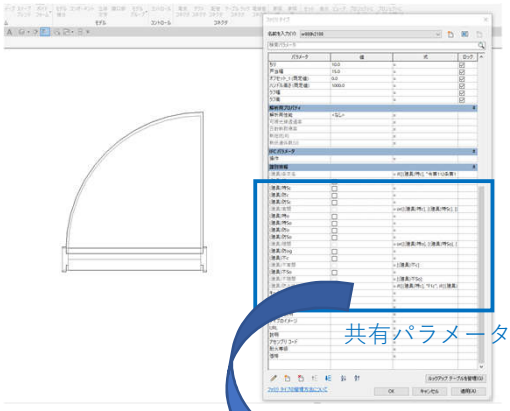
考察：代替進入口をファミリに持たせ、グラフィックスでon/off切替ができるように設定。代替進入口表示の設置位置もファミリの計算式によりコントロール。立面表現ではファミリにて表現可能。平面上ではファミリの情報を読み取り、記号として表示できる連動ファミリの作成を検討中。

審査側見解：本件は非常用エレベーターがあるため、代替進入口の設置は不要であるが、BIM表現を検討するために計画されたものである。代替進入口の大きさは凡例に記載されているため、進入口の間隔と進入を妨げない構造かどうかを確認する必要がある。間隔は平面図に記載されており、妨げない構造とする認識を施工者含め共有化してはと思う。

課題7　凡例（消防設備、防火区画図）について	対象：モデルA[意匠]
概要：防火設備・防火区画図のBIMモデルデータとの連動性を考慮した表現	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.676,678,698,708,711,768, 783,784
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

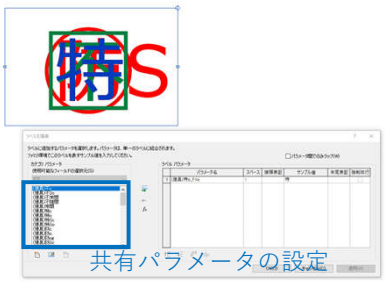
Revitの標準仕様を元に社内で用意しているファミリーで対応

【ドアファミリ】　パラメータの設定



共有パラメータの設定

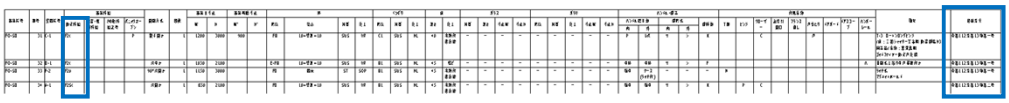
【ドアタグ】



共有パラメータの設定

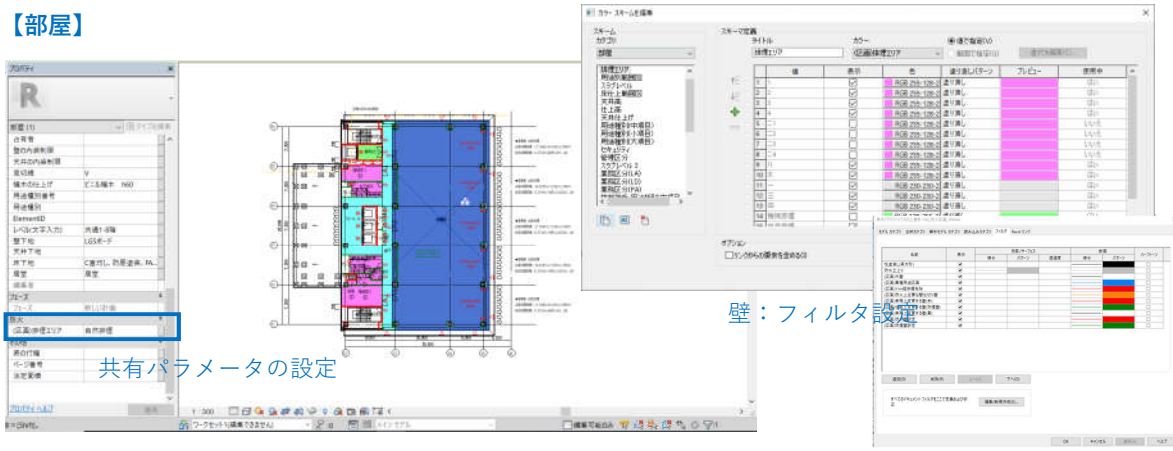
ドアファミリ・ドアタグの連動

【集計表】　集計表（建具リスト）との連動



【部屋】

部屋：カラースキーム設定



共有パラメータの設定

壁：フィルタ設定

考察：ドアファミリとドアタグに共有パラメータを設定することで、図面・集計表に不整合なく表現できた。パラメータの☑を入れるだけなので、作業の効率化につながった。本協議会で各チームの凡例を比較する検討は行ったが、現状は各社でファミリを作成している状況である。標準的な凡例を決め、各社で運用していく為には①ファミリー作成ガイドを用意する、②BLCJ等で申請対応のファミリを発行する、③各ソフトで標準ファミリとして申請対応ファミリを実装する。実際は設計で使われる建具は建物用途により幅があるため、①が現実的だと考える。

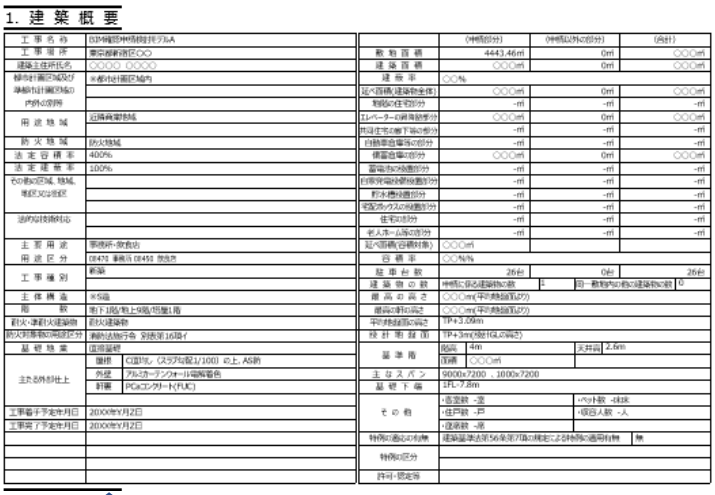
審査側見解：昨年から検討している防火戸等の凡例にあっては、複数の凡例案を定め、建築計画において要求される性能の表現が分かりやすくなっている。今後、新たな防火戸等（10分防火設備など）も検討し、凡例サンプルガイドを示し、普及させる必要がある。

課題8　申請書について	対象：モデルA[意匠]
概要：Revitデータと申請書の連携の可能性検証について	
BIMソフト名：Revit2018	**対応No.486,552,561,623,667,692,724, 737,759,769,993,994,1044,1075,1171,1493,1514**
観点	☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

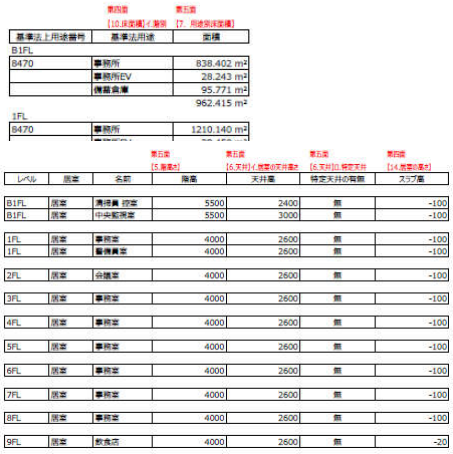
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：
自社によるアドインソフトの開発中（EXCEL連携）

Revit内に保有するプロジェクト情報を申請書（EXCEL版）に転写検証

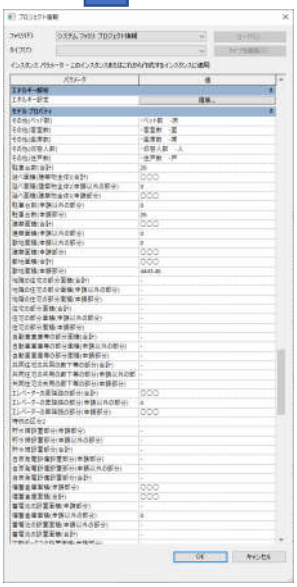
【プロジェクト情報】計画概要書から確認申請書へ転記（試作成中）



【集計表】五面・六面別添資料

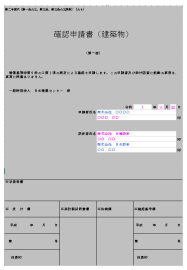


Revit

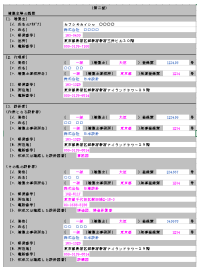


Excel
マッピング

【一面】



【二面】



【三面】

【四面】

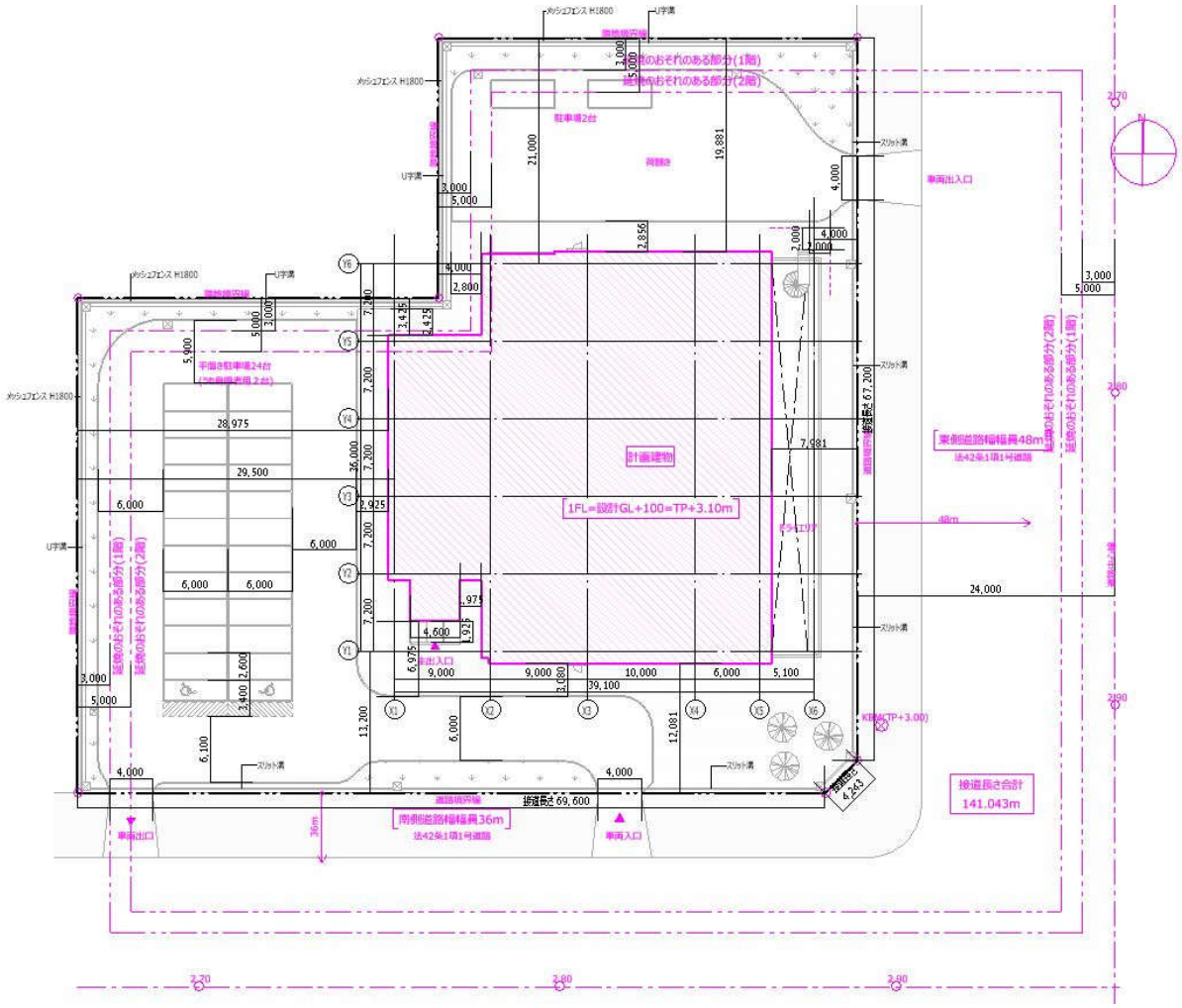
考察：申請書の書式がEXCELで用意されている場合、Revitデータからの転写は可能（一部加筆あり）。
ただし、申請書の書式統一、アドイン開発については、審査側が準備する内容であること。Revitのプロジェクトパラメータの標準化ができるか次年度以降も継続検討が必要。
五面・六面については、Revitの集計表を別添資料とすることで、作業効率化と不整合の軽減を見込める可能性あり。

審査側見解：本課題は、確認申請において申請書の指摘等も多分にあることから、BIMから連動して確認申請書に記載されるよう検討されたものである。BIMデータを確認申請書へ反映させることは可能とのことから、今後は指定確認検査機関側で確認申請書や建築計画概要書等も含めたエクセルによる共通フォーマットを作成したほうが望ましい。

課題9　書込み情報の可視化について	対象:モデルA[意匠]
概要:書込み情報の可視化対応	
BIMソフト名:Revit2018	**対応No.　適宜**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

書き込み情報に対して色を与え、可視化した

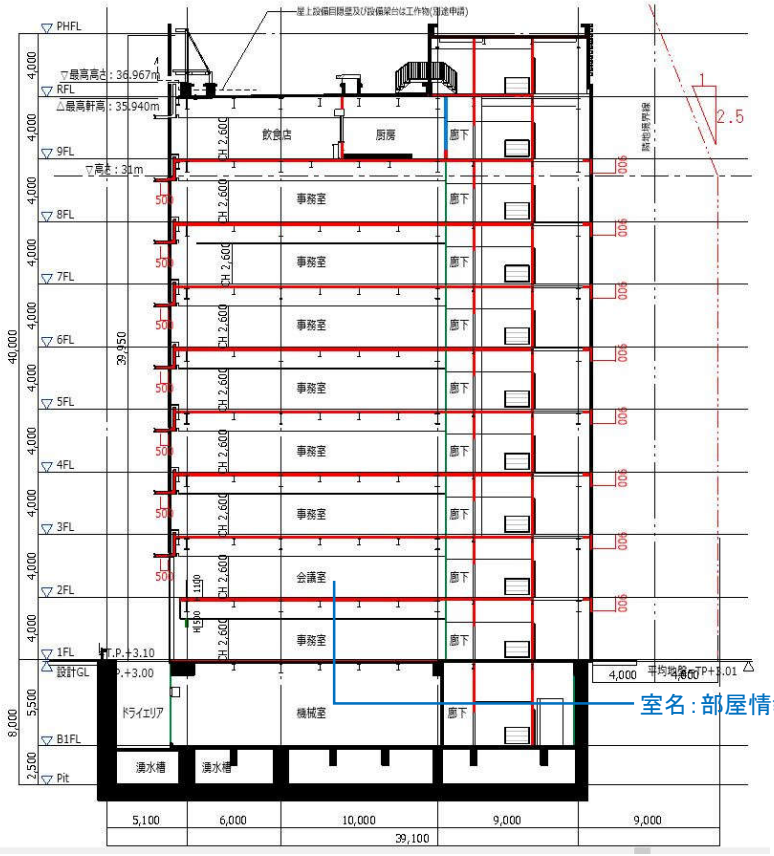


考察:「モデル表記」を使いモデル部分をハーフトーン表記や「フィルタ」を使って書き込み情報に色を与えるなどRevitの従来の機能を使っての表現は可能

審査側見解:BIMを活用した建築確認を行うにあたり、どの表現がBIMから反映されたものか、2D加筆したものかを判断する材料である。今後BIMで申請するにあたり、申請者側で作成したファミリやその属性を予め知るガイド的な役割であり、双方でBIM申請のルール決めがなされれば、実際のBIM申請においては当該図面の添付は不要となる。

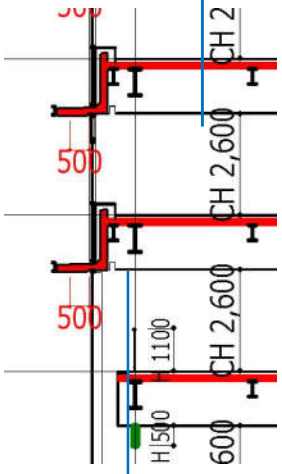
課題10　断面図の表現について	対象:モデルA[意匠]
概要:断面図におけるBIMモデルやその属性情報との連動・明示事項を検証	
BIMソフト名:Revit2018	対応No.558,688,709,776,788
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

壁、床、一般モデルの属性情報を「フィルタ」により表現。スパンドレルに関しては2D加筆



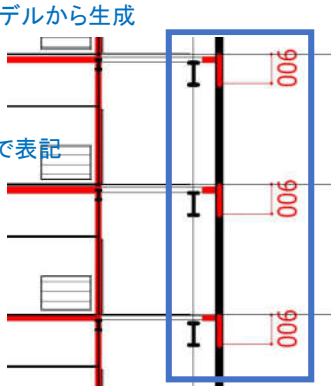
「フィルタ」機能によりオブジェクトの属性を塗分け設定

天井高:注釈寸法による加筆



天井、CB
:モデルから生成

室名:部屋情報をタグで表記



スパンドレル部分:
2D加筆

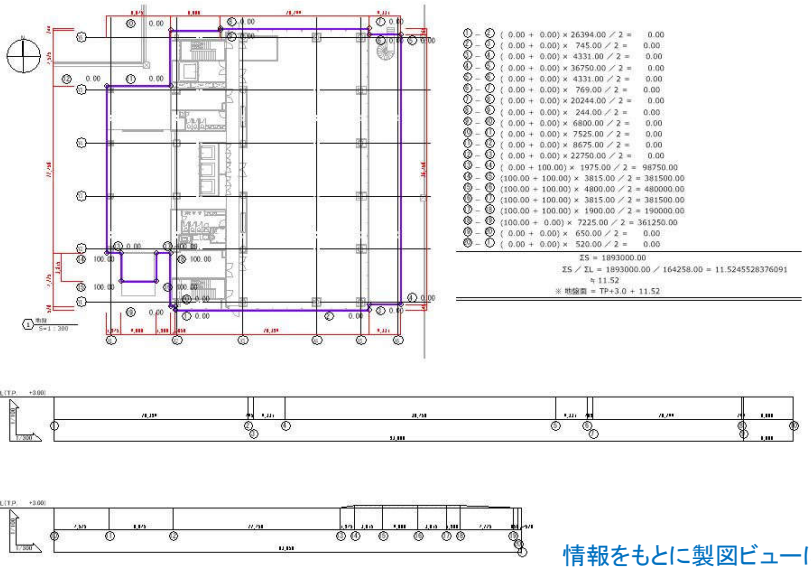
考察:設計段階で天井の詳細部(意匠上の折り上げ等)を全数入れるか否かは協議が必要。設備納まりや意匠の検討に必要な部分のみ形状を入れているのが現状。モデルで入力できている部分においてはフィルタ機能を利用し、断面区画も作成することが可能。ただし、PCのスパンドレル部分などモデルを分割することができない部分においては2D加筆がどうしても発生する。PC部分全てに色をつけ、900の範囲を明示するなど表現の変更を継続検討してはと考える。

審査側見解:BIMでは反映されにくい確認審査上必要な2D加筆は記載して頂く必要がある。一方、明示すべき事項においては施行規則第1条の3第6項にあるとおり、他の図書で明示されれば省略できるため、本件の例示にあるような部分が別の表現で可能かどうかを検討してはと考える

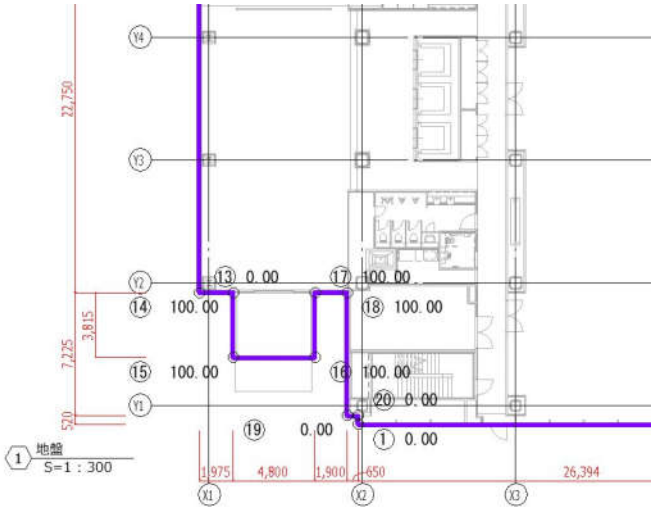
課題11　地盤面算定について	対象:モデルA[意匠]
概要:希望表現項への対応について、確認申請図への表記方法を検証	
BIMソフト名:Revit2018	**対応No.3,1213**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法 特記事項等:
REXJを利用し、与えた計算範囲、高さから自動計算で地盤面根拠式と地盤面算定図を作成。

BIMユーザーグループから提供されているプログラムREXJで地盤面算定図を作成



平面上で計算範囲と高さの設定を与える



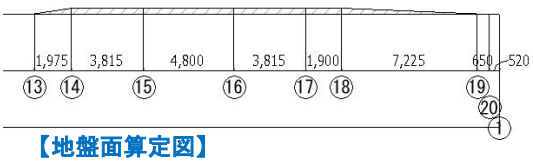
【エリア平面図】

情報をもとに製図ビューに地盤面算定図と
地盤面根拠式が自動作成される

① – ② (0.00 + 0.00) × 26394.00 ／ 2 = 0.00
② – ③ (0.00 + 0.00) × 745.00 ／ 2 = 0.00
③ – ④ (0.00 + 0.00) × 4331.00 ／ 2 = 0.00
④ – ⑤ (0.00 + 0.00) × 36750.00 ／ 2 = 0.00
⑤ – ⑥ (0.00 + 0.00) × 4331.00 ／ 2 = 0.00
⑥ – ⑦ (0.00 + 0.00) × 769.00 ／ 2 = 0.00
⑦ – ⑧ (0.00 + 0.00) × 20244.00 ／ 2 = 0.00
⑧ – ⑨ (0.00 + 0.00) × 244.00 ／ 2 = 0.00
⑨ – ⑩ (0.00 + 0.00) × 6800.00 ／ 2 = 0.00
⑩ – ⑪ (0.00 + 0.00) × 7525.00 ／ 2 = 0.00
⑪ – ⑫ (0.00 + 0.00) × 8675.00 ／ 2 = 0.00
⑫ – ⑬ (0.00 + 0.00) × 22750.00 ／ 2 = 0.00
⑬ – ⑭ (0.00 + 100.00) × 1975.00 ／ 2 = 98750.00
⑭ – ⑮ (100.00 + 100.00) × 3815.00 ／ 2 = 381500.00
⑮ – ⑱ (100.00 + 100.00) × 4800.00 ／ 2 = 480000.00
⑯ – ⑰ (100.00 + 100.00) × 3815.00 ／ 2 = 381500.00
⑰ – ⑱ (100.00 + 100.00) × 1900.00 ／ 2 = 190000.00
⑱ – ⑲ (100.00 + 0.00) × 7225.00 ／ 2 = 361250.00
⑲ – ⑳ (0.00 + 0.00) × 650.00 ／ 2 = 0.00
⑳ – ① (0.00 + 0.00) × 520.00 ／ 2 = 0.00

ΣS = 1893000.00
ΣS ／ ΣL = 1893000.00 ／ 164258.00 = 11.5245528376091
≒ 11.52
※ 地盤面 = TP+3.0 + 11.52

【地盤面根拠式】



【地盤面算定図】

考察:建築物が接する地盤高さをアドインソフトに入力し、地盤面の自動算定を行った。根拠式と横断面図が同時に発生するため、作業の効率化につながった。

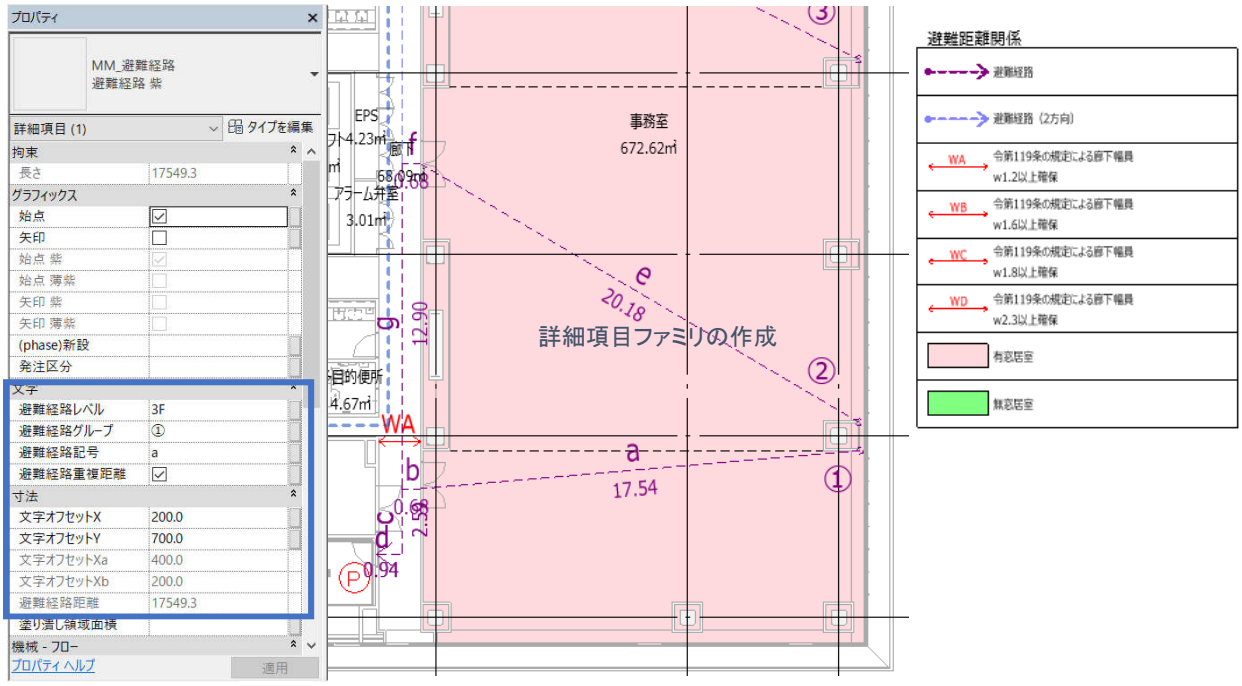
審査側見解:平均地盤面では、建築物が接する地盤高さ及び平均地盤面計算が、正しく計算されるだけでも審査者側の負担は減少する。平均地盤面で審査者側が注視しなければならないのは、配置図と当該計算レベルの整合及び平均地盤面の取り方(ライン)であるため、算定図や根拠式が自動作成されることは審査時間の短縮化につながる。

課題12　その他、特筆すべきテーマ	対象：モデルA[意匠]
概要：ファミリを活用した避難経路算定の検証	
BIMソフト名：Revit2018	対応No.681,628
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

歩行距離作図用のファミリーを利用している

防火区画図の中に歩行距離表示が一般的
混みあったプランや無窓居室がある場合は別途表示の可能性あり
（※今回は説明用のため別図）



【集計表】
作成した詳細項目ファミリを集計

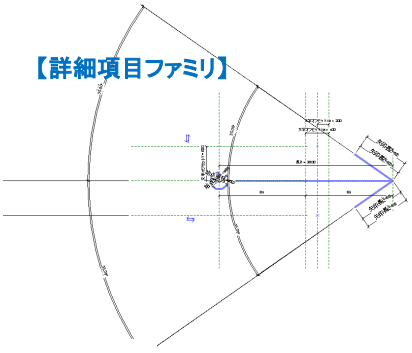
A	B	C
	避難経路	重複距離(
3F		
①		
a	17.54	17.54
b	0.68	0.68
c	2.59	0.00
d	0.94	0.00
	21.75	18.22

ファミリと連動して数値が可変
＜歩行距離の確認＞

	避難経路距離(m)	重複距離(m)
3F		
①		
a	17.54	17.54
b	0.68	0.68
c	2.59	0.00
d	0.94	0.00
合計	21.75	18.22

≦50m　(≦25m) ※（≦**m）は重複距離

【詳細項目ファミリ】



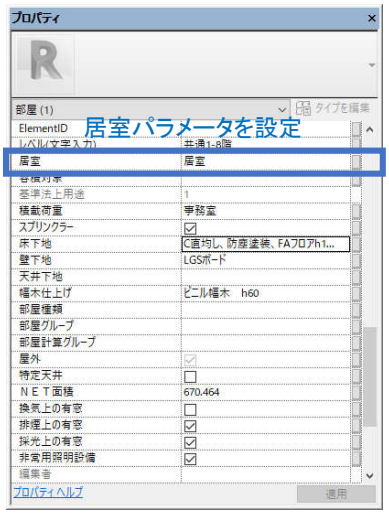
考察：従来の歩行距離算定根拠とは表現が異なるが、ファミリにしたことで集計表と連動するため書き込みで距離を表示することに比べ、不整合を防ぐことができる。歩行距離のファミリーは建具と比べてファミリの種類が少なくて済み、各BIMオーサリングソフトの標準ファミリとして整備の可能性もあると考える。

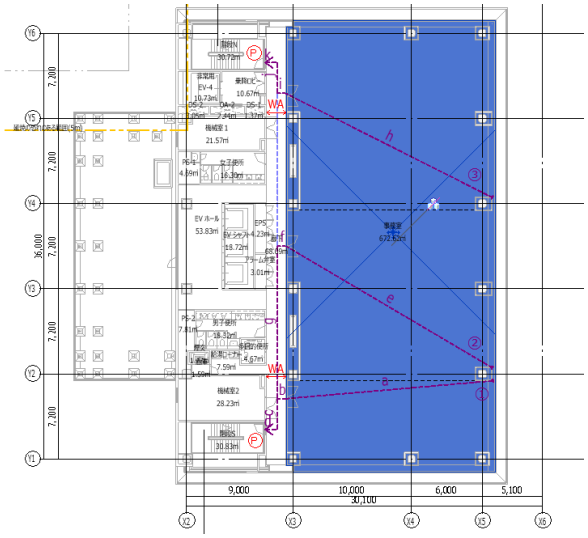
審査側見解：集計表の数値が部分ごとの歩行距離を示しており、その合計値により規定に適合するかどうかが判断できる。これにより、歩行の距離が正確に表現でき、審査的にも効率化が期待できる。

課題13　その他、特筆すべきテーマ	対象:モデルA[意匠]
概要:集計表を活用した採光有窓居室判定の方法を検証	
BIMソフト名:Revit2018	対応No.560,676,681,767
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

居室に接する開口部の算定を集計表の組込み集計機能を活用し算定

【部屋】





【組み込み型集計表】

<採光上の有窓判定>

A	B	C	D	E	F	G	H
居室 開口部	室名 幅	排煙種別 有効高さ	面積 有効面積	採光係数 個数	採光必要面積 有効面積 計	採光上の有窓 備考	採光上の有窓判定
B1FL							
居室	清掃員 控室	4	25.65	1/20	1.28	☐	無窓居室
居室	中央監視室	機械排煙	92.72	1/20	4.64	☑	有窓居室
連窓_1段4列	5000	1370	6.85	1	274.00		
				1	274.00		

②有窓居室だった場合☑

③採光上の居室判定欄に有窓居室表示

①採光必要面積と有効開口面積計を比較

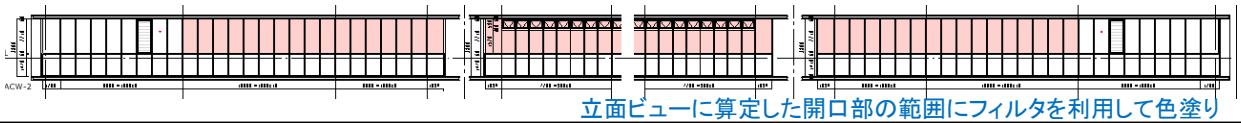
<採光上の有窓判定>

居室 開口部	室名 幅	排煙種別 有効高さ	面積 有効面積	採光係数 個数	採光必要面積 有効面積 計	採光上の有窓判定 備考
B1FL						
居室	事務室	自然排煙	672.62	1/20	33.63	有効居室
ガラス パネル	850	1520	1.29	35	1808.80	
ガラス パネル	950	2210	2.10	28	2351.44	
ガラス パネル	1069	2210	2.36	4	378.00	
ガラス パネル_代替進入口	850	1520	1.29	5	258.40	
外倒し 90度	850	440	0.37	40	598.40	
				112	5395.04	
7FL						
居室	事務室	自然排煙	672.62	1/20	33.63	有効居室

居室に☑した部屋を集計

居室に接する開口部集計を表示

【採光上の開口部の範囲】



立面ビューに算定した開口部の範囲にフィルタを利用して色塗り

考察:組込み型集計表を利用することで、部屋に接する窓(開口部)の集計を行うことができた。部屋には居室パラメータを設定することにより、集計表のフィルタ機能で居室のみ抽出。採光必要面積と有効開口面積を一つの表上に表示することができ、判定しやすくなった。判定自体は手動にてチェックボックスに☑を入れる仕様となるため、全て自動とはいかなかったが、不整合の軽減を見込める可能性ありと考える。また、この☑パラメータは設備も利用するため共有パラメータの設定が有効であった。

審査側見解:採光無窓の場合、複数の法令の規定が適用されることになる。特に歩行距離(重複距離)にあっては、有窓無窓の別によって大きく変わるため、必要に応じて確認図書へ反映されることが必要であることから、設計者及び審査者側にとって有益な表現である。ケースによっては採光補正係数が必要となるため、本協議会の他チームの記載例を参考にしてはと思う。

課題14 その他:確認申請で必要な属性情報 | 対象:モデルA[意匠、設備]

概要:確認申請で必要な共有パラメーター

BIMソフト名:Revit2019 | **対応No.**

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法 特記事項等:

共有パラメーター

	共有パラメーター名	要素				用途		
		部屋	塗潰し領域	スペース	機器	換気	排煙	非常照明
意匠	面積(組み込みパラメーター)	○	○			○	○	
	天井高	○				○		
	建築基準法上の用途	○						
	居室	○				○		○
	採光上の有窓	○						○
	排煙上の有窓	○				○		
	換気上の有窓	○				○		
	非常用照明	○				○		
	排煙種別		○				○	
設備・電気	床面積			○		○	○	
	外気量			○	○	○		
	排気量			○	○	○		
	排煙風量			○	○		○	
	機外静圧				○	○		
	機外静圧_排気				○	○		
	換気方式			○		○		
	排煙方式			○			○	
	PARM_人員密度			○		○		
	PARM_人数			○		○		
	PARM_換気回数			○		○		
	PARM_火気_燃料消費量			○		○		
	PARM_火気_電気消費量			○		○		
	PARM_火気_フード形態			○		○		
	記号				○	○	○	
	給気機器記号			○		○		
	排気機器記号			○		○		
	排煙機器記号			○			○	

考察:意匠と設備で統一した共有パラメーターを利用することで、換気や排煙計算などで整合しておく必要がある、床面積や天井高などの値を、直接連携することが可能になる。

審査側見解:本課題のような整理表が存在しないと、法令の適合性の表現を誰が行うのか不明瞭となり、ケースによっては明示されないまま確認申請されてしまうおそれがある。一方、BIMで作成した情報を設計担当者間で共有化でき、図面間の整合も図れる。このような設計者側の業務別パラメーターを整理することは重要と思われる。

◆モデルA

［構造］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（構造）」 ［構造］Revit：「課題別検証シート（構造）」	・建築物用途：事務所・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																						
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
52			確認申請書	主要用途	1															○									
53				延べ面積	1															○									
54			各階平面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1							○																	
56			二面以上の立面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1								○																
57			二面以上の断面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1									○															
58		建築基準法施行令第3章第2節	基礎伏図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1	令38条1項～4項																○					○			
59			構造詳細図	屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法	1	令39条																			○				
60			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分のうち特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものに用いる材料の腐食、腐朽若しくは摩損のおそれの程度又はさび止め、防腐若しくは摩損防止の措置	1	令37条																				○			
61			基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置	1	令38条1項～4項																○				○			○
62				基礎の種類	1	令38条1項～4項																○				○			
63				基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置	1	令38条1項～4項																○				○			○
64				基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法	1	令38条1項～4項																○				○	○		
116		令第3章第4節の2	配置図	補強コンクリートブロック造の塀の位置	1	令62条の8			○																				
133			確認申請書	構造	1															○									
134			各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1							○																	
135			二面以上の立面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1								○																
136			二面以上の断面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1									○															
137			基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																	○							
138			各階床伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																		○						
139			小屋伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																			○					
140			二面以上の軸組図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																				○				
142			構造詳細図	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口の構造方法	1																					○		○	
143			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	法37条																					○		
144			令第66条、令第67条第2項、令第69条又は令第70条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第66条に規定する基準への適合性審査に必要な事項	1	令66条																				○		○	
145				令第67条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令67条2項																				○		○	
147				令第70条に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令70											○		○										
148				令第70条の一の柱のみの火熱による耐力の低下によって建築物全体が容易に倒壊するおそれがある場合として国土交通大臣が定める場合に該当することを確認するために必要な事項	1	令70																							
161			構造詳細図	鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法	1																					○		○	
162				鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	1	令79																						○	
163			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	法37条																					○		
164				コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別	1	令72条																					○		
165		令第3章第6節	施工方法等計画書	コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法	1	令74条																					○		
166				コンクリートの型枠の取外し時期及び方法	1	令75条																					○		
167			令第73条第2項ただし書、同条第3項ただし書、令第77条第4号、同条第5号ただし書、令第77条の2第1項ただし書又は令第	令第73条第2項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条2項																						○	
167-1				令第73条第3項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条3項																						○	
217			構造計算チェックリスト	プログラムによる構造計算を行う場合において、申請に係る建築物が、当該プログラムによる構造計算によって安全性を確かめることのできる建築物の構造の種別、規模その他のプログラムの使用条件に適合するかどうかを照合するための事項	1																								
218				構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）に使用されるすべての材料の種別（規格がある場合にあっては、当該規格）及び使用部位	1																								

																																Ⅳ入出力情報の整理				
								部位																								モデルA(構造)Revit				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備							
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							確認申請書に記載																													
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載														1	1	1				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法の記載																											1		・CADで作成
							コンクリートの骨材、水、混和材料の種別の記載 さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							支持地盤の種別及び位置を記載																				1							1		・CADで作成
							杭、基礎の種類の記載																				1							1		・CADで作成
							杭の先端又は基礎の底部の位置の記載																				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭又は基礎の底部の許容支持力(支持力度)の記載																				1							1		・CADで作成
							(補強CBを計画する場合)配置図に補強CBの高さ(高さに応じて控え壁)を記載																													該当なし
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1	1			1	1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1			1	1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1			1	1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1	1				1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							柱、はり、床、斜材、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載													1	1	1	1			1							1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							柱、はり、床、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載												1		1	1	1			1							1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							柱、はり、斜材の位置の記載 継手の位置の記載												1	1	1	1	1			1	1						1		1	・解析モデルよりアドインを利用しBIMモデルを変換している。 ・注記は加筆している。
							杭、基礎、柱、はり、床、斜材の寸法、構造方法、材料の種別の記載 接合部・継手・仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1			1	1							1		・CADで作成
							材料の種別の記載												1	1	1	1	1			1	1							1		・CADで作成
○							柱脚の寸法、構造方法、材料の種別の記載																1										1	1	1	・構造仕様書と断面表で表現している。 ・断面表はBIMモデルよりアドインを利用し作成している。(一部加筆)
							継手、仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載														1	1	1			1								1		・CADで作成
							H12年建告1356号に適合する仕様を記載(GB-Rア12mm以上など)																1											1		・CADで作成
○																							1											1		・CADで作成
							杭、基礎、柱、はり、床、耐力壁の寸法、構造方法、材料の種別の記載 鉄筋の配置、径、継手、定着の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							かぶり厚さの記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							コンクリートの型枠の取外し時期及び方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		・CADで作成
							継手の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1							1		・CADで作成
○							定着の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1							1		・CADで作成
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書

通しNo.	Ⅰチェックリスト					Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
219	法第20条	令第81条第2項第1号イに規定する保有水平耐力計算により安全性を確かめた建築物	共通事項	使用構造材料一覧表	使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																								
220					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																								
221				特別な調査又は研究の結果等説明書	法第68条の25の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた構造方法等その他特殊な構造方法等が使用されている場合にあっては、その認定番号、使用条件及び内容	1																								
222					特別な調査又は研究の結果に基づき構造計算が行われている場合にあっては、その検討内容	1																								
223					構造計算の仮定及び計算結果の適切性に関する検討内容	1																								
224			令第82条各号関係	基礎・地盤説明書（国土交通大臣があらかじめ適切であると認定した算出方法により基礎ぐいの許容支持力を算出する場合で当該認定に係る認定書の写しを添えた場合にあっては、当該算出方法に係る図書のうち国土交通大臣の指定したものを除く。）	地盤調査方法及びその結果	1																								
225					地層構成、支持地盤及び建築物（地下部分を含む。）の位置	1																								
226					地下水位（地階を有しない建築物に直接基礎を用いた場合を除く。）	1																								
227					基礎の工法（地盤改良を含む。）の種別、位置、形状、寸法及び材料の種別	1																								
228					構造計算において用いた支持層の位置、層の構成及び地盤調査の結果により設定した地盤の特性値	1																								
229					地盤の許容応力度並びに基礎及び基礎ぐいの許容支持力の数値及びそれらの算出方法	1																								
230				略伏図	各階の構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																								
231				略軸組図	すべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																								
232				部材断面表	各階及びすべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び仕様	1																								
233				荷重・外力計算書	固定荷重の数値及びその算出方法	1																								
234					各階又は各部分の用途ごとに積載荷重の数値及びその算出方法	1																								
235					各階又は各部分の用途ごとに大規模な設備、塔屋その他の特殊な荷重（以下「特殊な荷重」という。）の数値及びその算出方法	1																								
236					積雪荷重の数値及びその算出方法	1																								
237					風圧力の数値及びその算出方法	1																								
238					地震力の数値及びその算出方法	1																								
239					土圧、水圧その他考慮すべき荷重及び外力の数値及びそれらの算出方法	1																								
240					略伏図上に記載した特殊な荷重の分布	1																								
241				応力計算書（応力図及び基礎反力図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の数値及びその算出方法	1																								
242					地震時（風圧力によって生ずる力が地震力によって生ずる力を上回る場合にあっては、暴風時）における柱が負担するせん断力及びその分担率並びに耐力壁又は筋かいが負担するせん断力及びその分担率	1																								
243					国土交通大臣が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による応力図及び基礎反力図に記載すべき事項	1																								
244				断面計算書（断面検定比図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、部材に付す記号、部材断面の仕様、部材に生じる荷重の種別及び当該荷重が作用する方向	1																								
245					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の応力度	1																								
246					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の許容応力度	1																								
247					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の応力度と許容応力度の比率	1																								
248					国土交通大事が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による断面検定比図に記載すべき事項	1																								
249				基礎ぐい等計算書	基礎ぐい、床版、小ばりその他の構造耐力上主要な部分である部材に関する構造計算の計算書	1																								
250				使用上の支障に関する計算書	令第82条第4号に規定する構造計算の計算書	1																								
251			令第82条の2関係	層間変形角計算書	層間変位の計算に用いる地震力	1																								
252					地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の算出方法	1																								
253					各階及び各方向の層間変形角の算出方法	1																								
254				層間変形角計算結果一覧表	各階及び各方向の層間変形角	1																								
255					損傷が生ずるおそれのないことについての検証内容（層間変形角が200分の1を超え120分の1以内である場合に限る。）	1																								
256			令第82条の3関係	保有水平耐力計算書	保有水平耐力計算に用いる地震力	1																								
257					各階及び各方向の保有水平耐力の算出方法	1																								
258					令第82条の3第2号に規定する各階の構造特性を表すDs（以下この表において「Ds」という。）の算出方法	1																								
259					令第82条の3第2号に規定する各階の形状特性を表すFes（以下この表において「Fes」という。）の算出方法	1																								
260					各階及び各方向の必要保有水平耐力の算出方法	1																								
261					構造耐力上主要な部分である柱、はり若しくは壁又はこれらの接合部について、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についての検証内容	1																								
262				保有水平耐力計算結果一覧表	各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合における外力分布	1																								
263					架構の崩壊形	1																								
264					保有水平耐力、Ds、Fes及び必要保有水平耐力の数値	1																								
265					各階及び各方向のDsの算定時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																								
266					各階及び各方向の構造耐力上主要な部分である部材の部材群としての部材種別	1																								
267					各階及び各方向の保有水平耐力時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																								

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書

通しNo.	Ⅰチェックリスト					Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
268					各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合において、建築物の各方向におけるせん断力と層間変形角の関係	1																									
269			令第82条の4関係	使用構造材料一覧表	屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁に使用されるすべての材料の種別（規格がある場合にあっては、当該規格）及び使用部位	1																									
270					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																									
271					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																									
272				荷重・外力計算書	風圧力の数値及びその算出方法	1																									
273				応力計算書	屋根ふき材及び屋外に面する帳壁に生ずる力の数値及びその算出方法	1																									
274				屋根ふき材等計算書	令第82条の4に規定する構造計算の計算書	1																									
434-2		法第20条第2項の規定が適用される建築物		2面以上の断面図	令第36条の4に規定する構造方法	1	法20条2項																○	○						

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
○																																		1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書
							構造躯体のあき寸法を記載												1	1	1	1	1	1										1		・一貫構造解析ソフト及び手書きの計算書

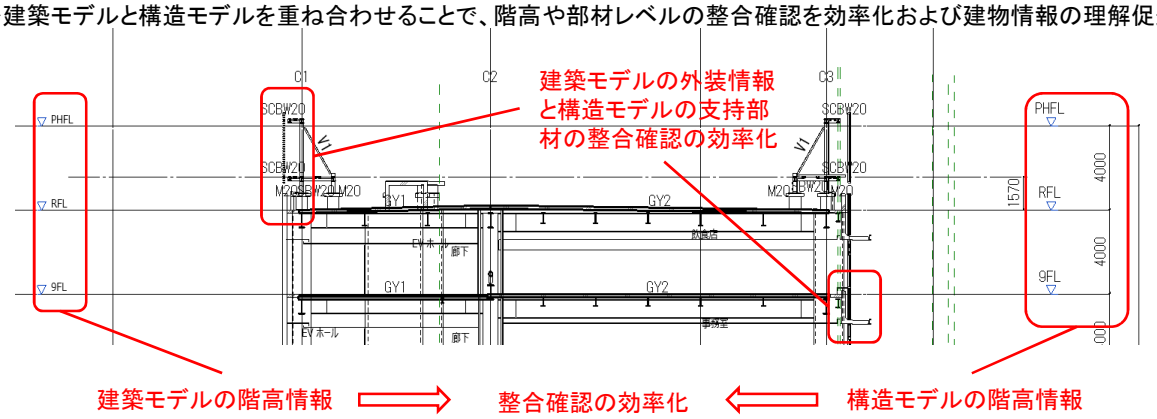
（ 余白 ）

課題1　意匠図と構造図の整合性について	対象：モデルA[構造]
概要：建築および設備モデルと構造モデルの重ね合わせによる整合確認の効率化の検証	
BIMソフト名：Revit 2018、2019	**対応No.54～58、134～140**
観点　■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

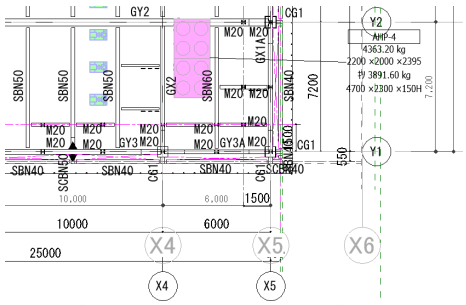
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

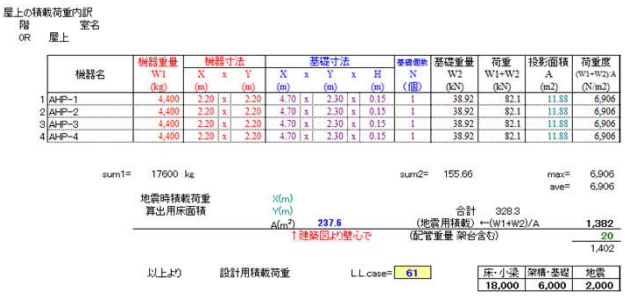
⇒建築モデルの部屋情報にカラースキームを与え、構造モデルの部材位置との整合確認効率化および建物情報の理解促進を図る。

⇒建築モデルと構造モデルを重ね合わせることで、階高や部材レベルの整合確認を効率化および建物情報の理解促進を図る



⇒設備モデルと構造モデルを重ね合わせることで、設備荷重情報の根拠についての不整合確認および理解促進を図る


設備モデルの荷重情報を構造モデルに重ねる


荷重根拠資料の整合確認の効率化と理解促進を図る

考察：部屋情報のカラースキームを与える際の色の設定が重要である。（視認性を上げる濃くすると見にくい場合がある。）
カラースキームを部屋ごとではなく計算書の床荷重で設定することで計算書の整合確認がさらに行いやすくなる。
構造モデルとそれ以外のモデルを色で分けるなどをすることで視認性がよくなる。

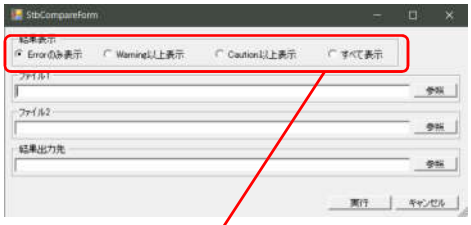
審査側見解：建築モデルと構造モデルの重ね合わせにより、柱位置、床開口位置、階高等の整合確認に有効である。
伏図との重ね合わせにおいては、上述のように建物用途に起因する荷重条件との整合確認の効率化に繋がると思われる。

課題2　計算書と構造図の整合性について	対象：モデルA[構造]
概要：計算書と構造図における断面リストと配置情報の比較	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.134～140、230、231
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　■ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：
解析モデル→RevitおよびRevit→stb「SBDTアドイン(自社開発。無償公開)」を使用。
解析モデル→stb「B3DtoSTB(自社開発)」を使用。　stbとstbの比較→「StbCompare(自社開発。無償公開予定)」を使用。

断面リストの比較

⇒構造計算書作成に使用した解析モデルと構造モデル双方からstbファイルを出力し、試作した比較ツールを用いて断面の確認を行う。



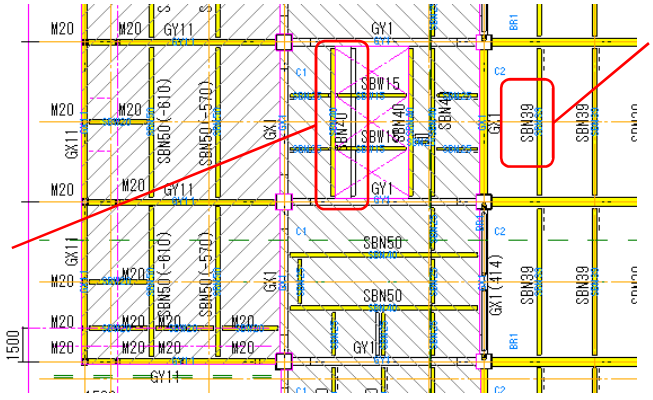
結果の表示レベルを選択可能

XML形式で差分を表示

配置情報の比較

⇒解析モデルから変換したRevitモデル(計算モデル)と構造図(構造モデル)を比較する。計算モデルの部材は黄色に符号は青色に着色する設定をしており、部材位置、符号を視覚的に確認する。計算モデルは解析モデルから変換するだけでZ方向の調整は行わない。

解析モデルと構造図の
位置確認が効率化



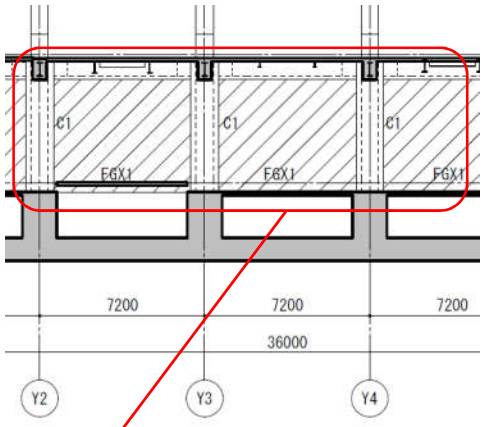
解析モデルと構造図の
符号確認が効率化

考察：断面リストの比較はツールによる比較のため再現性が高いが、結果出力が見づらく改善の余地がある。配置情報の比較はデジタル比較ではないが、これまでの確認作業よりも簡便に作業が行えるものと考える。公開(予定)ツールを使用しているため、解析ソフトがstbファイル出力に対応していれば、他社も同じフローで作業可能である。

審査側見解：解析モデルと構造図の符号確認については、これまでの確認作業が別位置に記載されたものを元に確認していたところ、本方法においては同一での確認となるため、上述の考察にあるように確認作業は簡便に行えるものと思われる。一方、解析モデルと構造図の位置確認についても柱、梁位置の寄り等、細かい差異は生じるものと思われるが、明らかに異なる配置などを容易に見つけることができる点で、整合性確認に有効である。

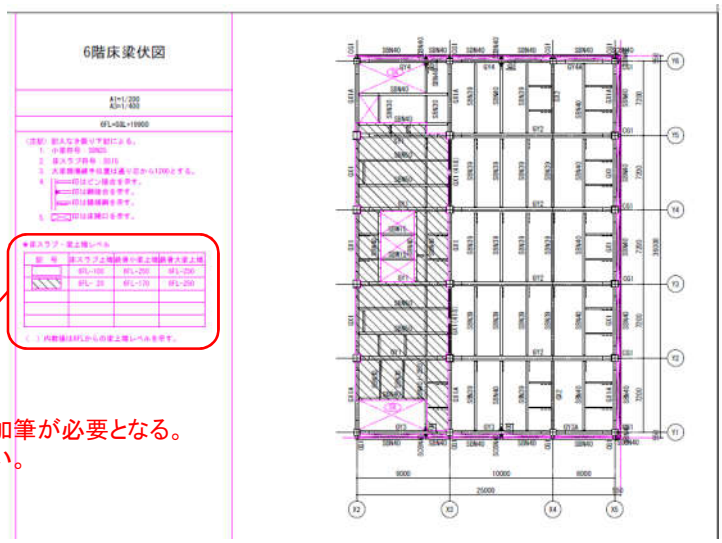
課題3　構造図間の整合性について	対象:モデルA[構造]
概要:伏図と軸組図の整合性	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.134～140
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

⇒モデルからデータを作成しているためモデル内の不整合はないが、図面化作業は手作業のため人為的なミスが生じうる。



設計中の変更作業により、壁符号が図面表示から飛んでしまっている。
(モデル内には正確な情報が入力されている)

⇒2D加筆部はモデルを修正しても変更が追従しないので注意が必要。



従前の図面を踏襲した表現では2D加筆が必要となる。
2D加筆部はモデル変更に追従しない。

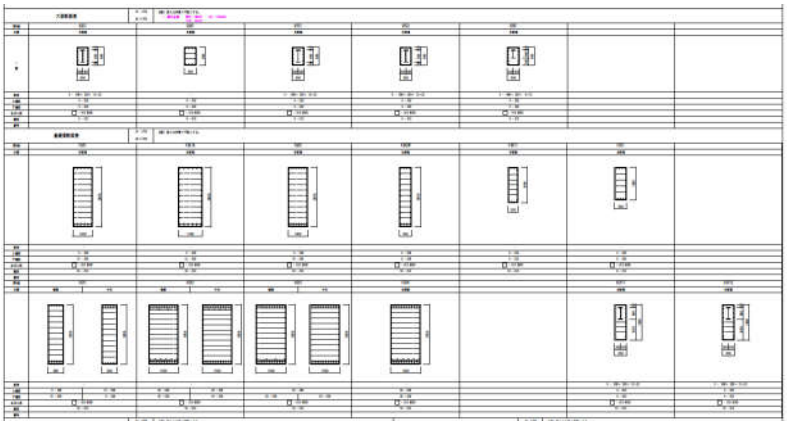
考察:整合性を担保するためには2D書き込みをしない図面づくりへの変換が必要になってくる。「特記なき限り…」のような特定の部材を表示しない表現も設計中の変更に追従できない可能性があり、BIMを用いた図面ではなくしていくべきである。

審査側見解:上述のように、BIM利用にあたっては2D加筆によるものをなくしていくことが望ましいと考えられる。
なお、伏図と軸組図の整合性の審査や、計算書の略伏図と伏図の整合性の審査においては、伏図に見上図か見下図かの表現と、各図面にBIMモデルの切断位置(平面・断面)が明記されていれば、審査上、有効である。

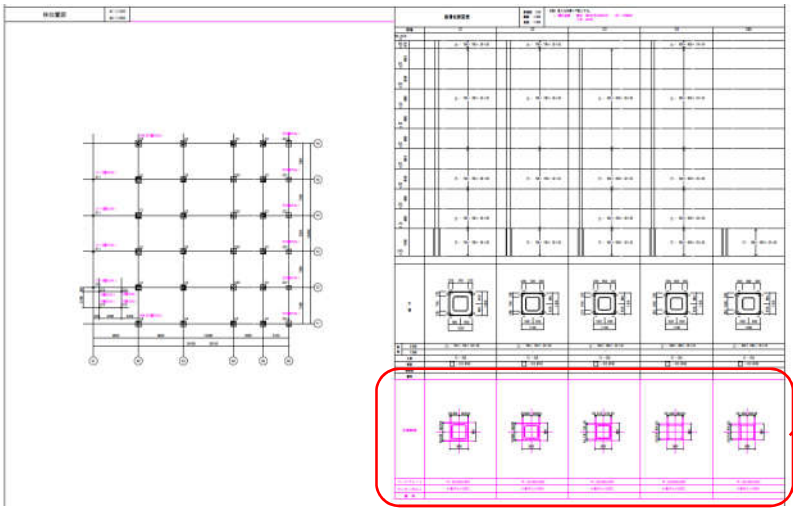
課題4　断面リストの表現方法について	対象:モデルA[構造]
概要:構造モデルからの断面リスト作成	
BIMソフト名:Revit 2019	**対応No.232**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:
構造モデルからの断面リスト出力「SLM(自社開発。無償公開)」

BIMモデル内の属性情報から別プログラムを用い、視認しやすい断面リストを作成する。
一部の情報(柱脚情報など)は2D加筆している。



設計意図を確認しやすい断面リストを
部材属性を利用して作成する。



鉄骨柱脚など、プログラムで対応してい
ない部分については加筆が必要。

考察:断面リストを作成するツールを使用して構造モデルの属性情報を利用し、従前の図面表現に近い形で作図している。
公開ツールを使用しているため、他社も同じフローで作業可能である。

審査側見解:BIMモデルからの作成であるため、整合性は担保されているものと考えられる。確認審査における整合性の確認にあたっては、通常の審査となる。

課題5　整合性確保のためのワークフローについて	対象：モデルA［構造］
概要：建築、構造、設備モデル情報と計算書情報の整合確認の検証	
BIMソフト名：Revit 2018、2019	**対応No.**（特記なし）
観点 □ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒構造モデルと計算書のデータについては、計算書のデータをBIMソフトへの変換および差分変換（断面などの更新情報のみを変換）

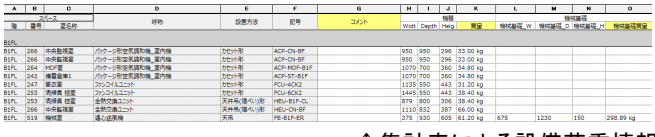
課題2で示す方法で計算書と構造モデルの整合を図る。

⇒構造モデルと建築モデルおよび設備モデルはリンクで統合する。（ワンモデルBIMではない）

情報が流動的に入替る設計の各フェーズでは、建築・構造・設備間での情報やり取りは節目ごとの決まった情報でのやり取りを行うことで、互いに整合確認を行いやすいため、リンクファイルを用いる。各モデル間の確認は課題1で示す方法で行う。

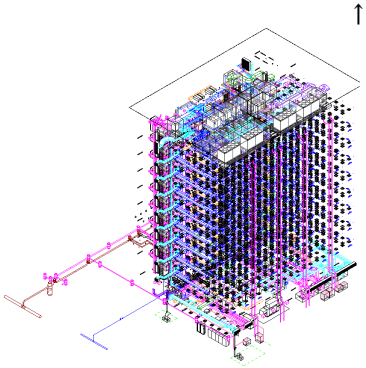
⇒建築・構造・設備のモデル間で参照する情報の整理

構造側で参照したい情報を整理して、パラメータとして設定する。



↑集計表による設備荷重情報

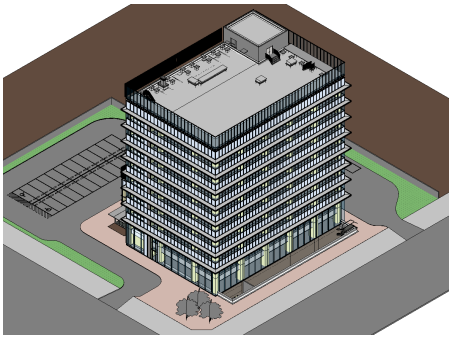
↑集計表による床荷重情報



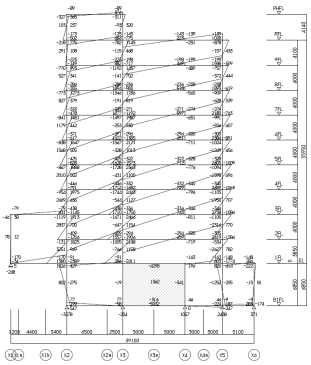
設備モデル

リンクファイル参照

リンクファイル参照

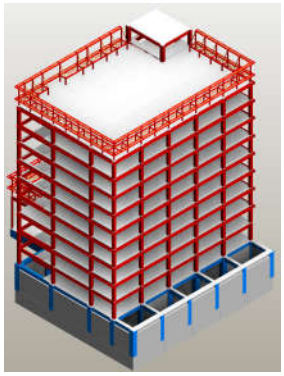


建築モデル



計算書モデルデータ

変換
差分変換



構造モデル

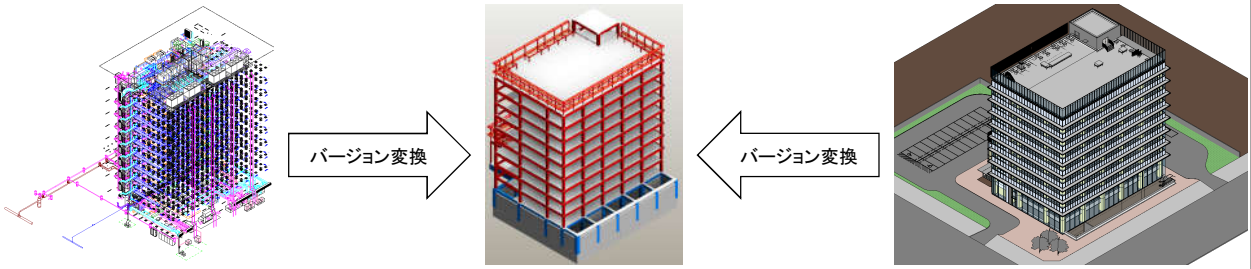
考察：企業間を跨いでのモデル作成を行ったため、セキュリティやソフト環境上の問題などからリンクファイルを用いた。
構造側で参照する他セクション（意匠、設備）の情報（部屋情報や荷重情報など）の整理・共通化が必要。

審査側見解：将来的には、意匠・構造（構造計算モデル含む）・設備で一つのBIMモデルに集約されていることが望ましい。

課題6　企業間を超えたデータ共有と再現性について	対象:モデルA [構造]
概要: パラメータ、ソフト、ビューワなどの環境整備の課題	
BIMソフト名: Revit 2018、2019	**対応No.** （特記なし）
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法: ■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

⇒意匠・構造・設備で異なる企業間でモデルのやり取りを行う際の課題として、BIMソフトウエアのバージョン互換性の課題が生じた。

意匠・設備モデルはRevit2018、構造モデルはRevit2019を用いてのモデル作成を行った。よって、各モデルを統合（リンク参照）する際に、古いバージョンのソフトで作成したモデルをバージョン変換を行い使用した。バージョンにより設定や挙動が異なる機能を使用する際には、問題が生じる可能性がある。



設備モデル（Revit2018）　構造モデル（Revit2019）　建築モデル（Revit2018）

⇒BIMのファイル履歴管理をクラウドによるデータ管理ソフトウエアを使用した。

このソフトにおいても、複数のバージョンを一緒に管理することができないため、JVによる設計および意匠・構造・設備で異なる企業による設計の際には、同様のソフトウエアを用いる場合でも留意が必要となる。

⇒パラメータの整理の必要性

今回の検討を進める中で、途中で構造解析ソフトウエアを変更する場面があった。それらのソフトウエアから変換先となるBIMモデルのデータ構成（ファミリやパラメータの項目）が異なるため、構造モデルを再作成する必要が生じた。

これらはBIM側のソフトウエアのバージョンによる問題もあるが、それ以上に各構造解析データと紐づくBIMのパラメータの共有化が出来ていないことに付随する。この課題については現在JSCAやbSJなどで行っているパラメータの標準化が進むことで解決されると思われる。

⇒BIMを用いた確認申請におけるビューワの整備の必要性

課題1～5の検証により、BIMを用いた表現やデータ整合チェックによる一定の効率化を確認できたが、最終的なBIMデータの信頼性においては課題が残ると考えられる。それらを解決するために、審査機関側でのビューワが必要と考えられる。申請者が提出するBIMモデルを今回の検証で提案されたBIMを用いた図面表現で参照できるビューワがあれば、審査機関は表示された情報を正しいものとして判断が行える。ソフトウエアやバージョンの互換性については、現在他の部会で検証している共通化されたデータ（中間ファイル）を用いることで課題克服が可能と思われる。

建築・設備と比較して、構造については標準化の動きが進んでいるため、先行しての検証が可能である。

⇒申請書類の保存性

BIMによる確認申請が進展した場合に、データの再現性や保存性についての課題が想定される。建物寿命が数十年であることに対し、BIMソフトウエアが追従できるかが現状では担保されない。この課題については上記ビューワにPDFなどの汎用的な書式の電子データとしての保存機能を設けることで、データの保存が可能であると考えられる。

考察: 企業間を超えてのBIM利用の際にはソフトウエア、そのバージョンなど、ソフト環境の整理が重要となる。
クラウド利用によるデータ共有や履歴管理の有用性はあるが、上記のバージョン問題が課題となる。
図面表現や整合性確認の有効性が確認できた。各社のパラメータ情報を共有化することで有効性が増すと思われる。
BIMを用いた確認申請において、データ申請など紙媒体を用いない方法への更なる進展が望まれる。

審査側見解: 申請書類の保存については、法的な制約を含め、今後の課題となると思われる。

◆モデルA

［設備］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（設備）」 ［設備］Revit：「課題別検証シート（設備）」	・建築物用途：事務所・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
563	法第28条（居室の採光及び換気）	第2項から第4項まで	各階平面図	給気機又は給気口の位置	1	法28						○																		
564				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	1	法28						○																		
571			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	1	法28																								
572				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	1	法28																								
582	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）	第3号	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	1	法28条の2						○																		
591			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	1	法28条の2																								
592				換気回数及び必要有効換気量	1	法28条の2																								
593			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	1	法28条の2																								
594				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	1	法28条の2																								
624	法第31条（便所）	第1項	配置図	排水ます及び公共下水道の位置	1	法31条			○																					
636	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	1	法32条						○																		
638			電気設備の構造詳細図	受電設備の電気配線の状況	1	法32条																								
639				常用の電源及び予備電源の種類及び構造	1	法32条																								
646	法第33条（避雷設備）		二面以上の立面図	建築物の高さが20メートルを超える部分	1	法33条							○																	
647				雷撃から保護される範囲	1	法33条							○																	
648				受雷部システムの配置	1	法33条							○																	
649			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	法33条								○																
652			小屋伏図	受雷部システムの配置	1	法33条																								
653			避雷設備の構造詳細図	雨水等により腐食のおそれのある避雷設備の部分	1	法33条																								
654				日本産業規格A4201－1992又は日本産業規格A4201－2003の別	1	法33条							○																	
655				受雷部システム及び引下げ導線の位置及び構造	1	法33条																								
656				接地極の位置及び構造	1	法33																								
657			避雷設備の使用材料表	腐食しにくい材料を用い、又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分	1	法33条																								
699		令第5章第3節 排煙設備	各階平面図	排煙口の位置	1	令126条の3						○				○													
701				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	1	令126条の3						○																	
702				排煙口の開口面積又は排煙機の位置	1	令126条の3						○				○		○											
717			排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	1	令126条の3																								
718				排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	1	令126条の3						○																	
726		令第5章第4節 非常用の照明装置	各階平面図	照明器具の位置及び構造	1	令126条の5						○																	
727				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	1	令126条の5						○																	
798		令第112条第19項及び第20項	各階平面図	風道の配置	1	令112						○																	
799				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	1	令112						○																	
800				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	1	令112						○																	
801			二面以上の断面図	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	1	令112						○		－															
802				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	1	令112						○		－															
803			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	1	令112																								
825		令第129条の2の3第2号 建築設備の構造強度	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法	1																									

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	部位 共通 空間要素	意匠 屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	構造(構造耐力上主要な部分) 柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	設備 配管	風道	機器・器具	Ⅳ入出力情報の整理 モデルA(設備)Revit 形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							2項ただし書き(換気上無窓居室)又は3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に給気機若しくは給気口の位置を記載																							1					
							2項ただし書き(換気上無窓居室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気機若しくは排気口の位置を記載。 3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気筒又は煙突の位置を記載																						1					
	○						機械換気方式により換気を行う場合、換気量計算書により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。																							1					
	○						中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、S45告1832号第一号に基づく換気計算書(V＝20Af/NのAfは居室の床面積「換気上有効な開口部を減じない」)により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載																							1					
							居室を有する建築物は、換気設備平面図に給排気ファン及び給排気口の位置並びにアンダーカット等を設ける場合はその位置を記載。																							1					
○							機械換気設備による場合、有効換気量の算出方法を計算書に記載。 空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、有効換気換算量の算出方法を計算書に記載。																							1					
○							機械換気設備又は空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、計算書に換気回数と必要有効換気量を記載。																							1					
○							機械換気設備による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気量以上であることを計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気換算量以上であることを計算書に記載。																							1					
—							有効換気量又は有効換気換算量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																							1		1			
							公共下水道が整備された区域において排水を公共下水道へ放流する場合、配置図に排水桝、及び排水桝と公共下水道の接続部、公共下水道位置を記載。																				1		1			1			下水道本管の内容追記
							常用の電源の種類(特別高圧受電、高圧受電、低圧受電など)、位置を記載。 予備電源の種類(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関など)、位置を記載																							1					
		—					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載																									1			
		—					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。 常用の電源が断たれた際、所定の時間、防災設備の機能を確保するための予備電源の構造(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関)を記載。																									1			
							立面図に地盤面からの高さが20mを超えるラインを記載。																							1					
							回転球体法の球体半径や保護角法の保護角で保護される範囲を記載。																							1					
							突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																							1					
							屋上に設ける建築設備も含め、建築物の各部分の高さを記載																							1					
				○			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																							1					
		—					屋外に設けられる部分と屋内又は埋設される部分の判別ができるものを記載。																									1			
							日本工業規格A4201－1992又は日本工業規格A4201－2003のどちらの規定を適用したのかを記載。																										1			
		—					引下げ導線の位置、材料、サイズ等がJISで規定する構造に適合していることを記載。																									1			
		—					接地極の位置、形状、材料、寸法、埋設深さ等を記載。																									1			
		—					腐食のおそれのある部分として記載した部分の材料が、銅、アルミ、ステンレスなど腐食しにくい材料か、鋼材など腐食しやすい材料を使用する場合は溶融亜鉛めっきなどの防食措置が行われていること記載。																									1			
							排煙窓の位置、排煙口までの距離(30m以下)を記載												1																
							手動開放装置の位置を記載(高さは特記で措置するものとする)																							1		1			排煙口から手動開放装置までの配線
							排煙計算を記載(排煙窓の大きさは建具表又は計算に記載。また外倒し窓などの場合は、開放角度も併せて記載) 機械排煙の場合、排煙機の位置を記載。												1													1				
		—					排煙口(煙で接する部分)は不燃材料で造ることを記載。 令126条の3第1項第二号、第三号、第六号、又はH12告1436号第一号ハ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載。																									1			
							平面で確認 令126条の3第1項第四号、第五号、又はH12告1436号第一号ニ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載																									1			
							平面図に、非常用の照明装置の位置を記載。 又、照明器具姿図などに、S45告1830号に定める構造であること又は(一社)日本照明工業会(JLMA)評定品である評定番号を記載。予備電源については、内蔵型又は別置型の別を記載。(別置型の場合、法32条の予備電源の容量に反映)																									1			1		評定番号などの追記
							平面図に、非常用の照明装置の所定の照度範囲を記載。																									1				
							ダクト平面図にダクト経路を記載。																								1				
							ダクト平面図に防火区画貫通位置と防火ダンパー等種別(FD、SFD、SDなど)を記載。												1												1	1				区画貫通部以降末端部までのダクト
		—					配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料(不燃材料)を記載。																						1				1			材料の種別については、構造詳細図に記載
							区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。												1											1				1			系統図は現時点ではCAD
							区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。												1										1					1			系統図は現時点ではCAD
		—					防火ダンパー(FD、SFD、SDなど)がS48告2565号に定める構造で、H12告1376号により設けられていることの記載。																									1			
		—					H12建告1388号に定める構造の記載。																						1	1					

通しNo.	Ⅰチェックリスト				モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
827	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	令第28条(便所の採光及び換気)から令第31条(改良便槽)まで、令第33条(漏水検査)及び令第34条(便所と井戸との距離)	各階平面図	便所に設ける採光及び換気のため直接外気に接する窓の位置又は当該窓に代わる設備の位置及び構造	1	令28条						○																	
847		令第129条の2の4 給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)	配置図	配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4			○																					
849			各階平面図	配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4						○																		
850				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	1	令第129条の2の4						○																		
851				給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4						○																		
852				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4						○																		
856			二面以上の断面図	給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4								○																
857				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4								○																
859			配管設備の仕様書	腐食するおそれのある部分及び当該部分の材料に応じ腐食防止のために講じた措置	1	令第129条の2の4																								
860				圧力タンク及び給湯設備の安全装置の構造	1	令第129条の2の4																								
861				水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造	1	令第129条の2の4																								
867				排水トラップの深さ及び汚水に含まれる汚物等が付着又は沈殿しない措置	1	令第129条の2の4																								
869			配管設備の構造詳細図	給水タンク等の構造	1	令第129条の2の4																								
870				排水槽の構造	1	令第129条の2の4																								
871				阻集器の位置及び構造	1	令第129条の2の4																								
879			配管設備の系統図	配管設備の末端の連結先	1	令第129条の2の4																								
880				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	1	令第129条の2の4																								
881				給水管の止水弁の位置	1	令第129条の2の4																								
882				排水トラップ、通気管等の位置	1	令第129条の2の4																								
882-1			排水のための配管設備の容量及び傾斜を算出した際の計算書	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	1	令第129条の2の4																								
883			配管設備の使用材料表	配管設備に用いる材料の種別	1	令第129条の2の4																								
889		令第129条の2の5 (換気設備)	各階平面図	給気口又は給気機の位置	1	令第129条の2の5						○																		
890				排気口若しくは排気機又は排気筒の位置	1	令第129条の2の5						○																		
894			換気設備の構造詳細図	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造	1	令第129条の2の5																								
895				直接外気に開放された給気口又は排気口に換気扇を設けた換気設備の外気の流れによって著しく換気能力が低下しない構造	1	令第129条の2の5																								
896				中央管理方式の空気調和設備の空気浄化装置に設ける濾過材、フィルターその他これらに類するものの構造	1	令第129条の2の5																								
898			中央管理方式の空気調和設備の給気機又は排気機の給気又は排気能力を算出した際の計算書	中央管理方式の空気調和設備の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	1	令第129条の2の5																								
899				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	1	令第129条の2の5																								

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(設備)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							通常、照明設備、換気設備で対応している(戸建てであれば窓もあるかもしれない) 窓に代わる設備を設ける場合、水洗便所、換気設備、照明設備を記載。											1												1	1	1				区画貫通部以降末端部までのダクト
	—						配管種別(給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など)及び各配管経路を記載。また、排水設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に連結されていることを記載。																						1					1		仕様書
							各階平面図に配管種別(給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など)及び各配管経路を記載。																						1						1	矢羽表記
	—						配管平面図に防火区画位置及び配管材料が不燃材料でない場合はH12建告1422号の規定に適合すること又は大臣認定工法の場合、大臣認定番号を記載。																						1					1		大臣認定番号等
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
	—						土中埋設配管、屋外露出配管、多湿箇所等の配管材料又は防腐措置を記載。鉛管を使用する場合はコンクリート埋設部には使用しない旨を記載。																											1		
	—						大気圧より高い圧力で使用される密閉式膨張タンク、ボイラー、電気温水器等を使用する場合、逃し弁、安全弁などの安全装置が設置されることを記載。																											1		
		—					吐水ロ空間の確保、バキュームブレーカー等の逆流防止措置を記載。																											1		
		—					排水トラップや排水のための配管設備がS50建告1597号第2第一号(排水管)、第三号(排水トラップ)、第五号(通気管)、第六号(排水再利用配管設備)の規定に適合することを記載。																											1		
		—					受水槽、高架水槽の構造が、S50建告1597号第1第二号に適合していることを記載。																						—					1		
		—					排水槽の構造が、S50建告1597号第2第二号に適合していることを記載。																						—					1		
		—					阻集器の構造が、S50建告1597号第2第四号に適合していることを記載。																						—					1		
					—		排水放流先(公共下水道、都市下水路、用水路、道路側溝、地下浸透ます等)を記載。																						—					1		系統図は現時点ではCAD
					—		各階平面図で表現できない防火区画貫通等の位置を記載。																						—					1		系統図は現時点ではCAD
					—		主要な給水管の分岐部に、止水弁の位置を記載。																						—					1		系統図は現時点ではCAD
					—		平面図等他の図面では分かりにくい縦系統の内容を記載。又、通気管はS50建告1597号第2第五号に適合していることを記載。																						—					1		系統図は現時点ではCAD
—							配管設備の容量(サイズ)及び傾斜(勾配)について、配管口径選定根拠及び配管勾配の設計基準を記載。																						—							
	○						風道を含む配管の材質を記載。																											1		
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																								1					
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																								1					
		—					外部に面する換気用開口部の防雨、防虫、防塵等の措置を記載。																											1		
		—					第一種又は第二種換気の給気用換気扇、又は第三種換気の排気用換気扇を設ける場合、外気の流れによる室内外圧力差変動によって著しく換気能力が低下しない構造(ウェザーカバー設置など)を記載。																											1		
		—					空調機のフィルターの交換が容易に行える点検口やフィルター引き抜きスペースの確保の記載。																											1		
—							中央管理方式の空気調和設備の給気機の給気能力又は排気機の排気能力について、換気経路の圧力損失を考慮した換気能力であることを算出した方法を計算書に記載。																											1		
—							中央管理方式空気調和設備の有効換気量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																											1		

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルA	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
900			換気設備の使用材料表	風道に用いる材料の種別	1	令第129条の2の5																							
934		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号(適用の範囲)並びに令第129条の4(エレベーターの構造上主要な部分)から令第129条の11(適用の除外)	エレベーターの使用材料表	エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸(構造上軽微な部分を除く。)に用いる材料の種別	1	令129条の7											―											

								部位																							Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルA(設備)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
	—	—					空気を汚染するおそれのない材料(亜鉛鋼板等)で造られていることを記載。																											1		
							エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸(構造上軽微な部分を除く。)に用いる材料の種別は、難燃材料で造るか覆うの記載																											1		

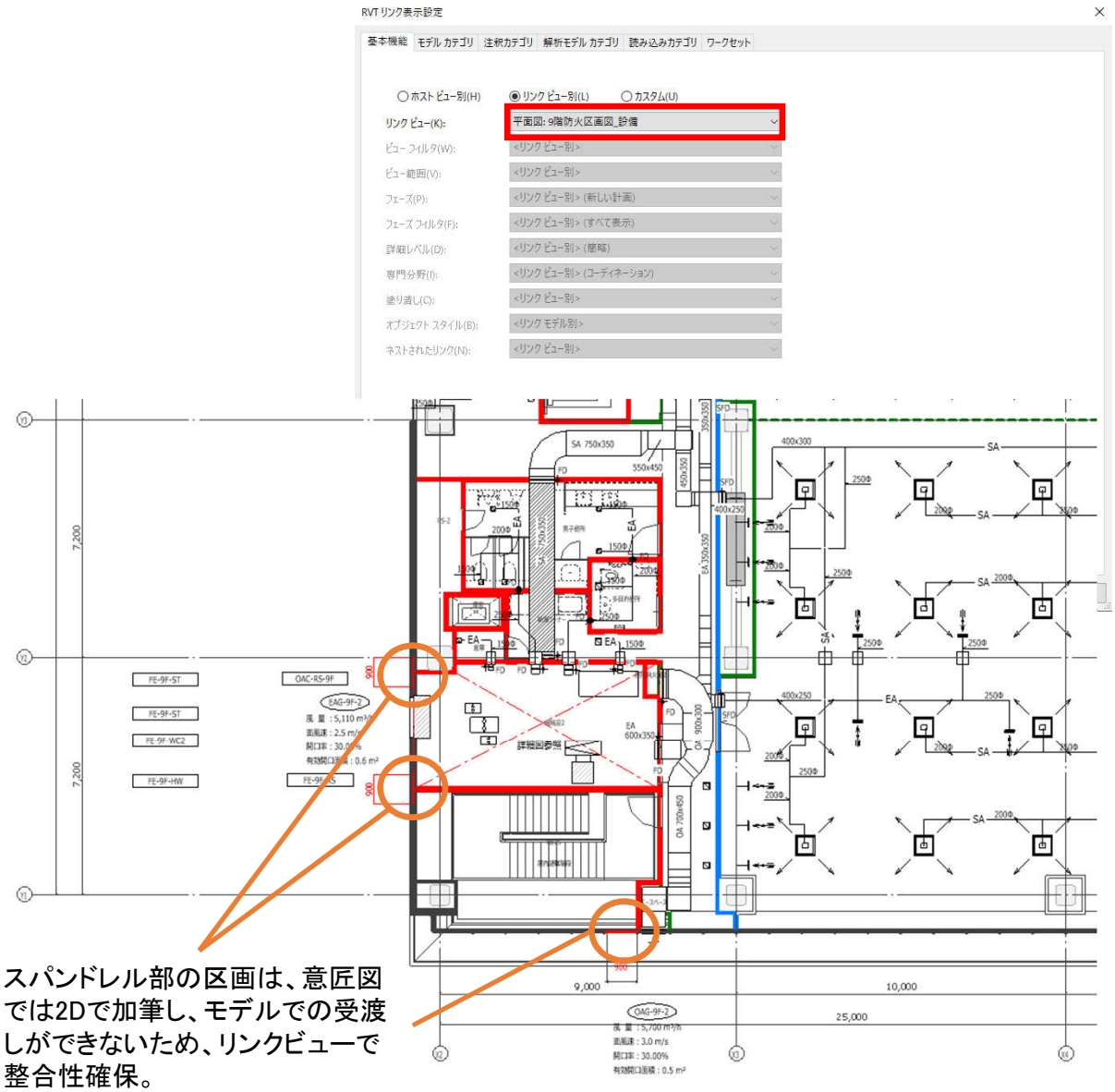
（ 余白 ）

課題1　意匠図と設備図の整合性について	対象:モデルA[設備]
概要:リンクビューを使った意匠図との区画の整合性確保	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.678

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

別ファイルの意匠モデルに作成した区画図のビューを、直接設備モデルでリンクして意匠図との区画の整合性を確保。



考察:意匠モデルの区画図ビューとリンクすることで設備平面図に防火区画を表示することは容易であり、整合性も確保される。

審査側見解:作図工程上、意匠図の変更が追随できていない設備図の意匠部分があることで、設備図と意匠図との不整合が多い。同じデータであることが常にあることが重要であり、どう担保されるのかが不明。

課題1　意匠図と設備図の整合性について　｜　対象：モデルA[設備]

概要：部屋や塗り潰し領域を使った、防煙区画面積の取得方法

BIMソフト名：Revit2019　｜　**対応No.702**

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

防煙区画の面積について、意匠モデルの「部屋」から面積を取得する場合（上）と意匠モデルの「塗り潰し領域」から面積を取得する方法（下）の比較例

・部屋から面積を取得する方法　：△×

記号	階	室名	単位面積排煙量 [CMH/m2]	床面積 [m2]	必要風量 [m3/h]	排煙風量 [m3/h]	排煙口 サイズ W x H [mm]	排煙口 形式	排煙口 個数	吸排方法 四面方／口手動	同時開放	最大防煙区画	排煙機	備考
FS M-2														
2-1	B1FL	中央監視室	60.0	92.72	5600	5,600	300 x 160	パネル	1	はい			FS M-2	
2-2	B1FL	廊下	60.0	123.89 ~~81.30~~	7450 ~~4800~~	7,900	550 x 160	パネル	1	はい			FS M-2	
2-3	1FL	EV ホール	60.0	53.85	7000	7,300	500 x 160	パネル	1	はい			FS M-2	
2-4	1FL	事務室-2	60.0	272.44	16350	13,700	1250 x 400	ダンパー	1	はい			FS M-2	
2-5	1FL	事務室-1	60.0	381.77	22950	19,800	1250 x 400	ダンパー	1	はい		0	FS M-2	
2-6	1FL	エントランスホール	60.0	143.91	12400	12,000	650 x 160	パネル	1	はい			FS M-2	
2-7	2FL	EV ホール	60.0	53.85	7000	7,400	500 x 160	パネル	1	はい			FS M-2	
2-8	2FL	会議室-4	60.0	374.31 ~~122.79~~	22500	15,500	1250 x 400	ダンパー	1	はい			FS M-2	
2-9	2FL	会議室-2	60.0	252.33 ~~122.79~~	15150	23,000	1250 x 400	ダンパー	1	はい			FS M-2	

※必ずしも、防煙区画が、意匠モデルの部屋の分け方と一致する訳ではないので、難しい

・塗り潰し領域から取得する方法　：○

■排煙区画の必要排煙風量

階	排煙面積 [m2]	排煙区画番号	単位面積排煙量 [m3/h]	排煙風量 [m3/h]
B1F	92.72	2-1	60.0	5,600
B1F	130.51	2-2	60.0	7,900
1F	120.56	2-3	60.0	7,300
1F	227.29	2-4	60.0	13,700
1F	328.45	2-5	60.0	19,800
2F	199.63	2-6	60.0	12,000
2F	122.82	2-7	60.0	7,400
2F	258.20	2-8	60.0	15,500
2F	382.87	2-9	60.0	23,000

■排煙口リスト

記号	階	室名	排煙風量 [m3/h]	排煙口 サイズ W x H [mm]	排煙口 形式	排煙口 個数	※吸排方法 通方/手動	同時開放	最大防煙区画	排煙機	備考
FSM-2											
2-1	B1FL	中央監視室	5,600	300 x 160	パネル	1	通方			FSM-2	
2-2	B1FL	廊下	7,900	550 x 160	パネル	1	通方			FSM-2	
2-3	1FL	EV ホール	7,300	500 x 160	パネル	1	通方			FSM-2	
2-4	1FL	事務室-2	13,700	1250 x 400	ダンパー	1	通方			FSM-2	
2-5	1FL	事務室-1	19,800	1250 x 400	ダンパー	1	通方			FSM-2	
2-6	1FL	エントランスホール	12,000	650 x 160	パネル	1	通方			FSM-2	
2-7	2FL	EV ホール	7,400	500 x 160	パネル	1	通方			FSM-2	
2-8	2FL	会議室-4	15,500	1250 x 400	ダンパー	1	通方			FSM-2	
2-9	2FL	会議室-2	23,000	1250 x 400	ダンパー	1	通方		0	FSM-2	

考察：防煙区画が必ずしも意匠モデルの部屋の分け方と一致するわけではない。確認申請時点の防煙区画面積には、塗りつぶし領域を活用することが正確で効率的である。

審査側見解：塗りつぶし領域を活用することで転記ミスがなくなり、設備側での確認の省力化が図れると考えられる。
一方、塗りつぶし領域の正確性を確保することが求められる。

課題2　計算書と設備図の整合性について	対象:モデルA[設備]
概要:換気計算書から定まる必要換気量を、機器の風量が満たしているかをチェックした例	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.898**
観点 □ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

設備モデル「スペース」の面積から自動計算される外気量と、空調機の外気量の対照例

■スペースの必要外気量集計

給気機器記号	床面積 [m2]	外気量 [m3/h]
AC-1-1F	381.77	1,750
AC-1-2F	374.61	1,800
AC-1-3F	399.78	1,800
AC-1-4F	399.78	1,800
AC-1-5F	399.78	1,800
AC-1-6F	399.78	1,800
AC-1-7F	399.78	1,800
AC-1-8F	399.78	1,800
AC-2-1F	272.44	1,250
AC-2-2F	252.32	1,200
AC-2-3F	272.84	1,250
AC-2-4F	272.84	1,250
AC-2-5F	272.84	1,250
AC-2-6F	272.84	1,250
AC-2-7F	272.84	1,250
AC-2-8F	272.84	1,250
AC-EN-1F	196.51	650
OAC-KT-9F	84.74	11,550
OAC-RS-9F	587.92	7,100
空調機 - 必要外気量	6186.04	43,600

■空調機の外気量

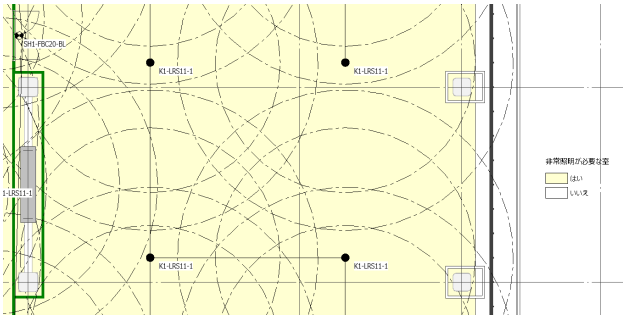
符号	記号	外気量 [m3/h]
ACC	AC-1-1F	1,800
ACC	AC-1-2F	1,800
ACC	AC-1-3F	1,800
ACC	AC-1-4F	1,800
ACC	AC-1-5F	1,800
ACC	AC-1-6F	1,800
ACC	AC-1-7F	1,800
ACC	AC-1-8F	1,800
ACC	AC-2-1F	1,620
ACC	AC-2-2F	1,620
ACC	AC-2-3F	1,620
ACC	AC-2-4F	1,620
ACC	AC-2-5F	1,620
ACC	AC-2-6F	1,620
ACC	AC-2-7F	1,620
ACC	AC-2-8F	1,620
ACC	AC-EN-1F	1,800
ACC	AC-P-1F	0
ACC	AC-P-2F	0
ACC	AC-P-3F	0
ACC	AC-P-4F	0
ACC	AC-P-5F	0
ACC	AC-P-6F	0
ACC	AC-P-7F	0
ACC	AC-P-8F	0
ACC	OAC-KT-9F	12,000
ACC	OAC-RS-9F	9,000
空調機 - 設計外気量		90,160

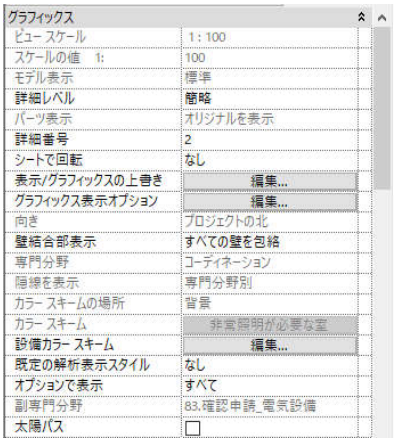
考察:設備モデル「スペース」の面積から自動計算される外気量と、空調機の外気量の対照が容易で、建築確認申請時点では正確・効率的である。

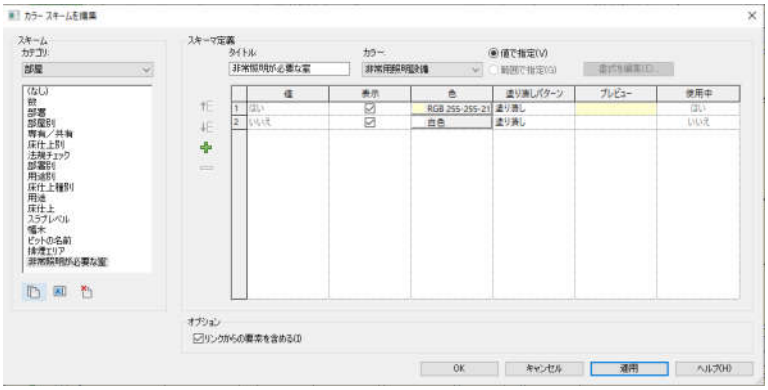
審査側見解:「スペース」の面積が意匠の情報と整合が取れているかどうかが不明です。さらに、外気量の計算根拠が不明であり、計算の詳細は明らかにしていただきたい。

課題3　居室における非常用照明の設置について	対象：モデルA[設備]
概要：居室無窓判定カラースキームで見える化し、非常用照明の設置判断の効率化	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.726,727
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

非常用の照明装置の設置対象として、建築モデルの居室条件により着色表現をした例





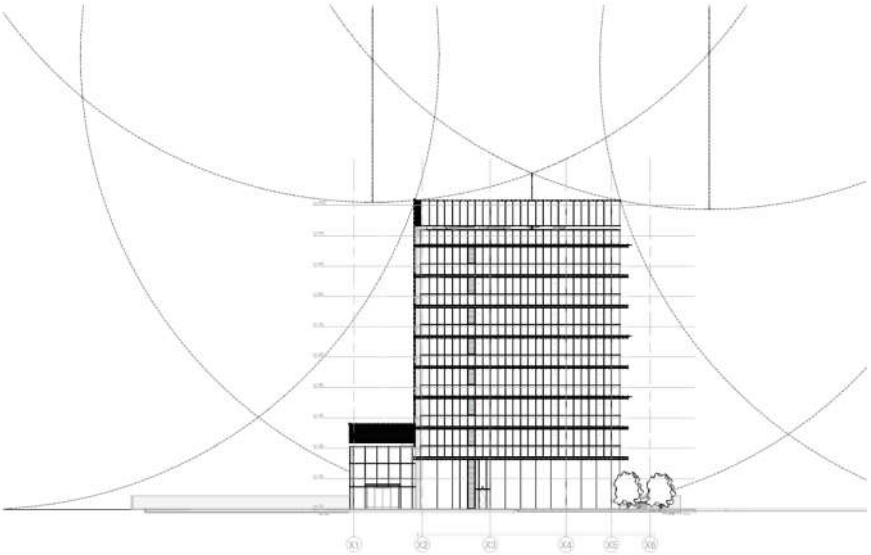


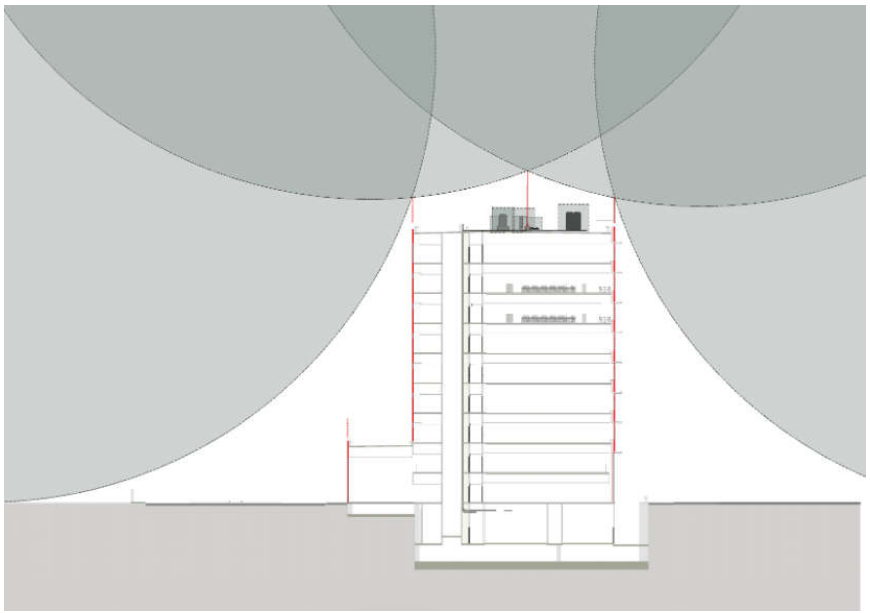
考察：確認申請時点では、非常照明が必要な室に着色表現をすることは設置有無・包含範囲の確認に効率的である。

審査側見解：居室・非居室を色分け表示することで判断の視認性が増し、審査の効率化に繋がると考える。さらにいえば、避難経路と面積も考慮したうえで判断できるようになれば、さらに省力化に繋がることができると考えられる。

課題4　避雷針の範囲について	対象:モデルA[設備]
概要:回転球体法での避雷設備保護範囲の確認について(1)	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.646,647,648**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

避雷設備の雷撃から保護される範囲として、回転球体法の球体半径を3D断面図で確認した例
（上:通常の断面図、下:3D断面図）



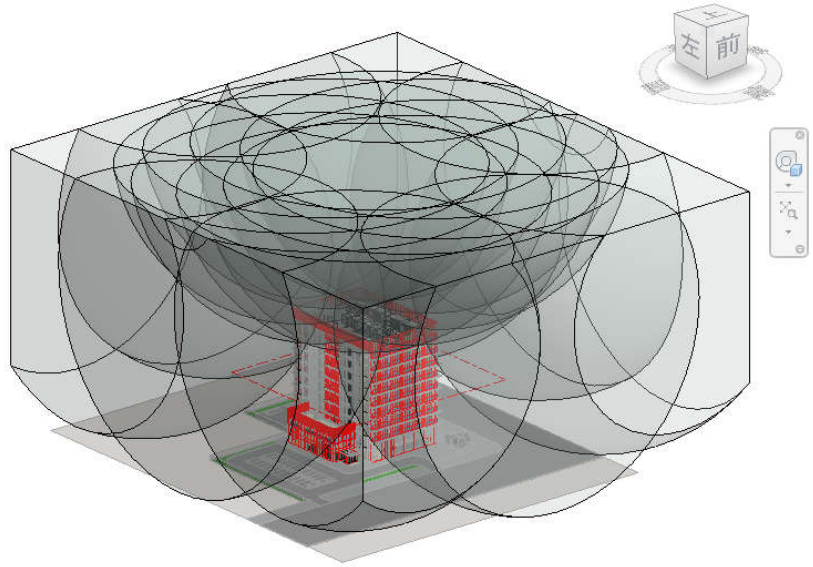


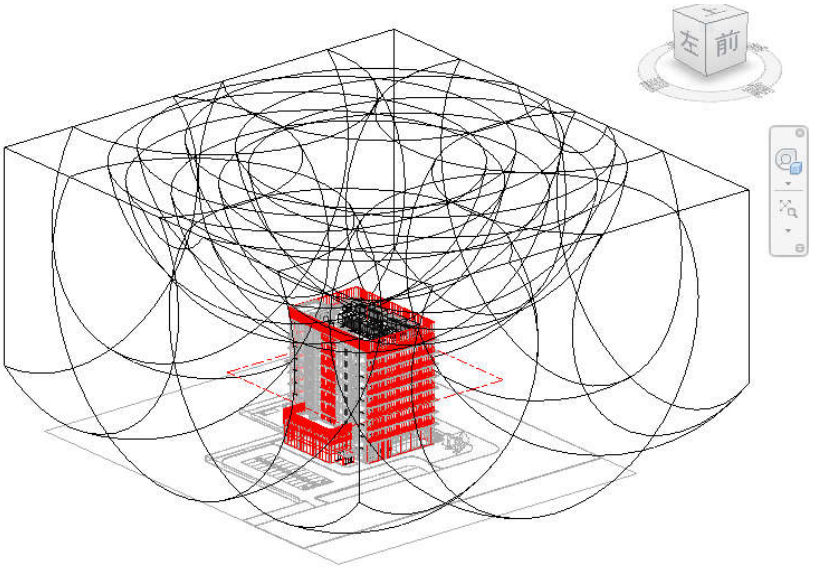
考察:確認申請時点で回転球体法における保護範囲を明示する際に、3D断面図があることで理解しやすく確認が効率的である。建物の高さが20mを超えるラインは加筆が必要である。

審査側見解:審査において非常に有効な手段と考えられる。

課題4　避雷針の範囲について	対象:モデルA[設備]
概要:回転球体法での避雷設備保護範囲の確認について(2)	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.646,647,648**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

避雷設備の雷撃から保護される範囲として、回転球体法の球体半径をアイソメで確認した例(2)





考察:複雑な建物形状の場合、確認申請時点では回転球体法における保護範囲を明示することで、立体的な包含範囲の確認に効率的である。建物の高さが20mを超えるラインは加筆が必要である。

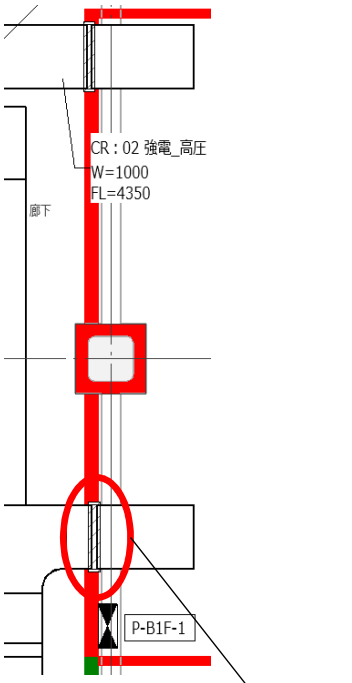
審査側見解:審査において非常に有効な手段と考えられるが、アイソメ表現の線分整理が出来るとわかりやすい。

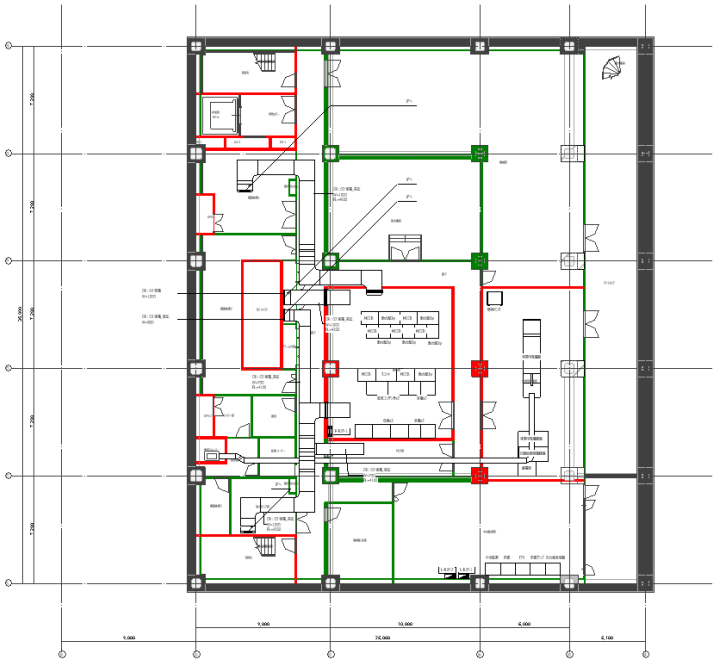
課題5　幹線の防火区画貫通部措置について	対象:モデルA[設備]
概要:幹線設備の防火区画貫通措置の明示について	
BIMソフト名:Revit2019	対応No. 849,850

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

意匠モデルの区画図ビューを、設備モデルからリンクし、整合性を確保した例





ラックの継手に区画貫通処理のタイプを追加して、
ハッチング表示

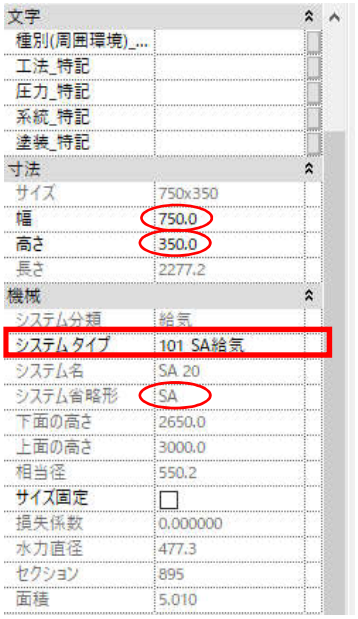
考察:意匠モデルの区画図ビューとリンクすることで幹線設備平面図に防火区画を表示することは容易であり、整合性も確保されるが、貫通処理部分を抜き出して明示する場合には、別に加筆が必要であり追加作業となる。

審査側見解:区画貫通部に設置する設備機器を部品化することで、確実な区画貫通処理が担保され、審査の効率化が図れる。

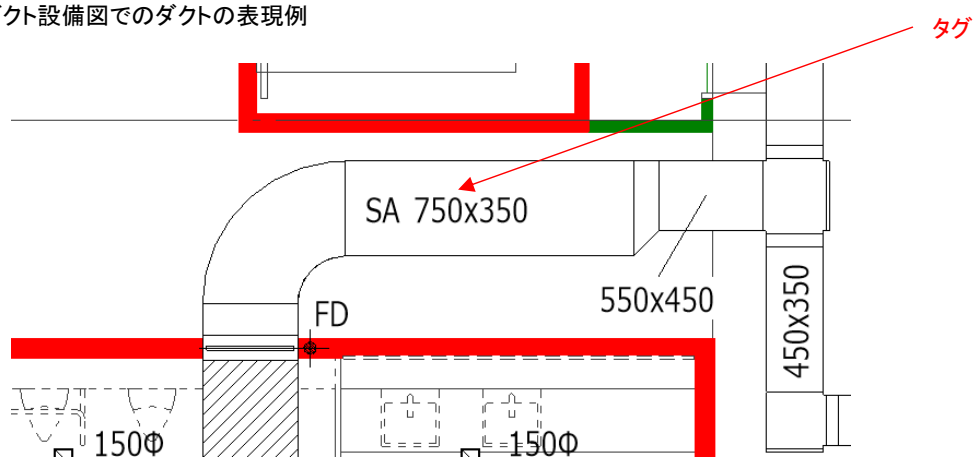
課題6　ダクトの複線表示について	対象：モデルA[設備]
概要：ダクトの用途・サイズの表現方法について	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.594
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

ダクトのインスタンスパラメータとして、システムタイプとサイズを持たせて図示表現した例

・ダクトのインスタンスパラメーター(抜粋)



・ダクト設備図でのダクトの表現例



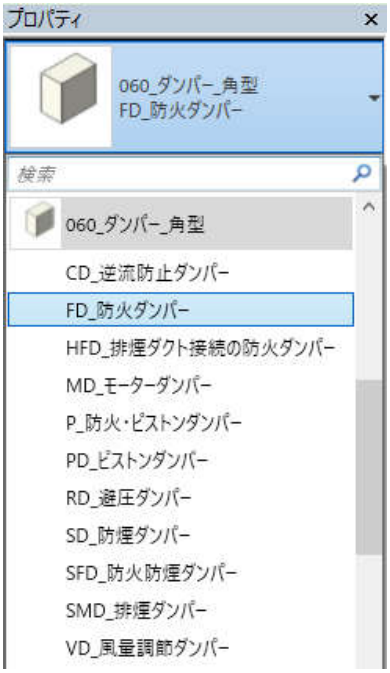
考察：タグ表示で複線ダクト中に用途・サイズが表示でき、確認申請時点の図書としては確認が容易で効率的である。
（引き出し表現も可能）

審査側見解：将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

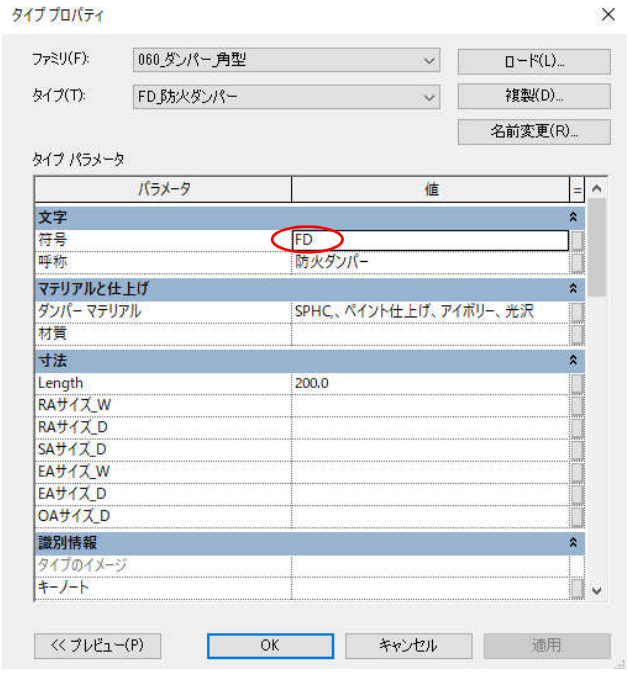
課題6　ダクトの複線表示について	対象：モデルA[設備]
概要：防火ダンパーや防火防煙ダンパーの表現方法について	
BIMソフト名：Revit2019	**対応No.**798,799
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

ダンパーのインスタンスパラメータとして、種別（符号）を持たせた例

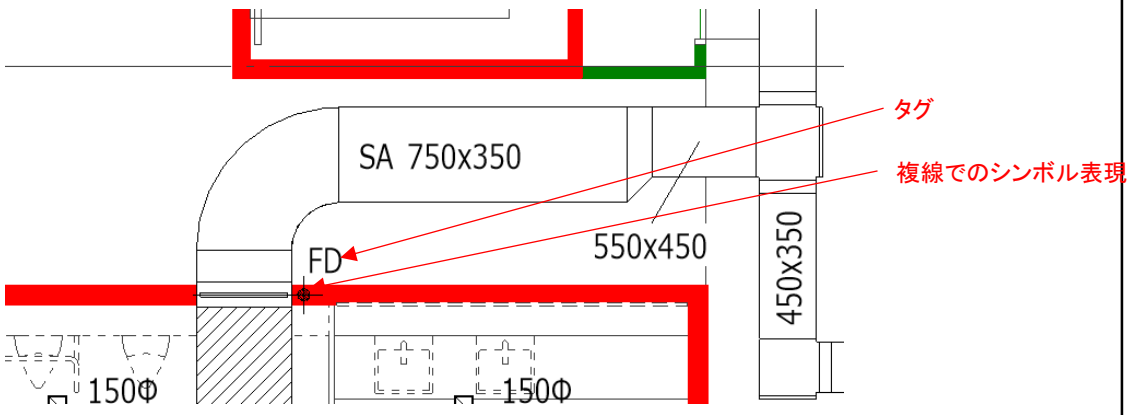
・ダンパーのタイプ構成



・ダンパーのタイプパラメーター



・ダクト設備図での防火ダンパーの表現例



考察：ダンパ種別としてタグ表示をした例。確認申請時点の図書としては確認が容易で、確認が効率的である。また、ダクトに合わせて複線でダンパを表現しており、認識しやすい。

審査側見解：将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。複線のシンボル表現についても視認しやすい。

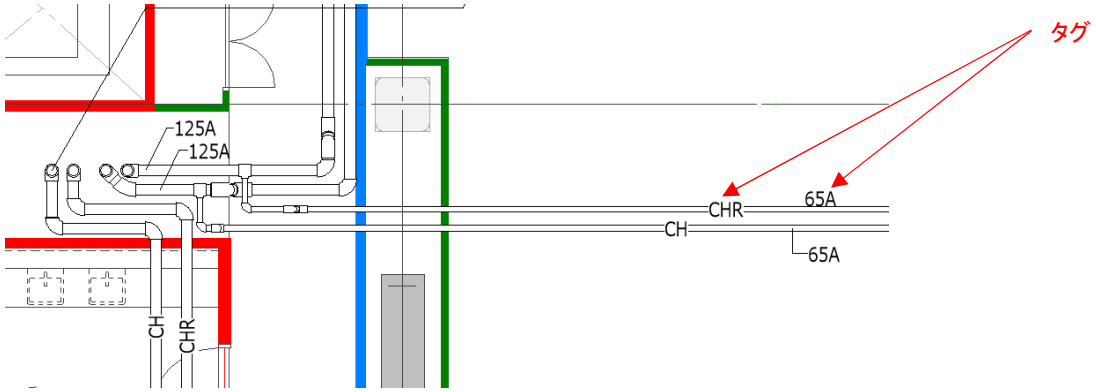
課題6　配管の複線表示について	対象:モデルA[設備]
概要:配管の用途・サイズの表現方法について(1)	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.849
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

配管のインスタンスパラメータとして、システムタイプとサイズを持たせた例

・配管のインスタンスパラメーター(抜粋)

文字		機械	
耐圧_特記		システム分類	温水循環(還)
系統_特記		システムタイプ	M032_CHR冷温水(還)
塗装_特記		システム名	CHR 30
材質_特記		システム省略形	CHR
寸法		配管セグメント	01_鋼管 - 配管用炭素...
外径	76.3	直径	65.0
内径	67.9	接続タイプ	一般
サイズ	65	粗度	0.04572
冷媒管径符号		マテリアル	01_鋼管
冷媒ガス管径		集計表/タイプ	配管用炭素鋼鋼管 - S...
冷媒液管径		セグメントの説明	JIS G 3452
冷媒高低圧ガス管径		管底高	35566.1
壁配管中心距離		セクション	448
天井配管中心距離		面積	2.156
長さ	10557.8	クリティカル パス	

・配管設備図での配管の表現例



考察:配管種別としてシステムタイプとサイズをタグ表示した例。確認申請時点の図書としては種別・サイズ確認が容易で、確認が効率的である。

審査側見解:将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

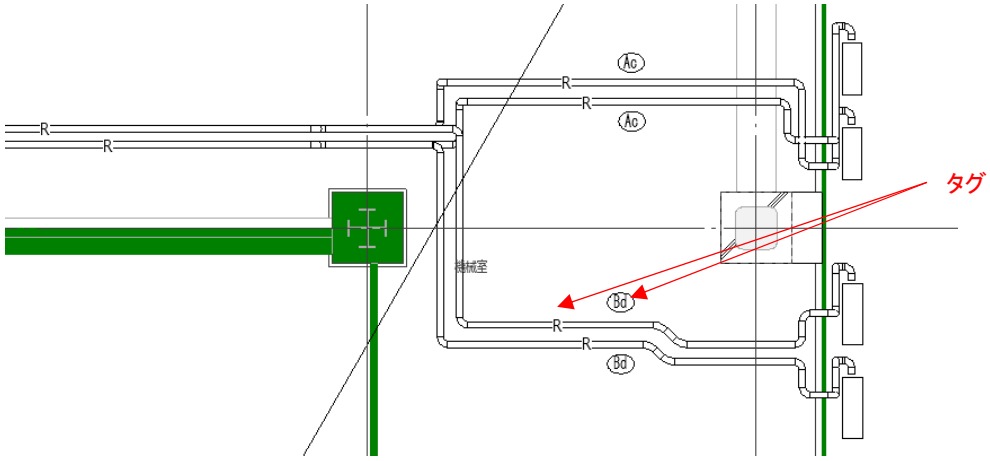
課題6　配管の複線表示について	対象:モデルA[設備]
概要:配管の用途・サイズの表現方法について(2)	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.849
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

配管のインスタンスパラメータとして、システムタイプとサイズを持たせた例

文字		機械	
耐圧_特記		システム分類	温水循環(往)
系統_特記		システム タイプ	M091_R冷媒2way
塗装_特記		システム名	R 7
材質_特記		システム省略形	R
寸法		配管セグメント	12_断熱材被覆銅...
外径	100.0	直径	100.0
内径	20.0	接続タイプ	一般
サイズ	100	粗度	0.00254
冷媒管径符号	Bd	マテリアル	12_断熱材被覆...
冷媒ガス管径		集計表/タイプ	R
冷媒液管径		セグメントの説明	JCDA 0009
冷媒高低圧ガス...		管底高	-1960.0
壁配管中心距離		セクション	27
天井配管中心距離		面積	3.008
長さ	9574.4	クリティカル パス	

・配管設備図での配管の表現例

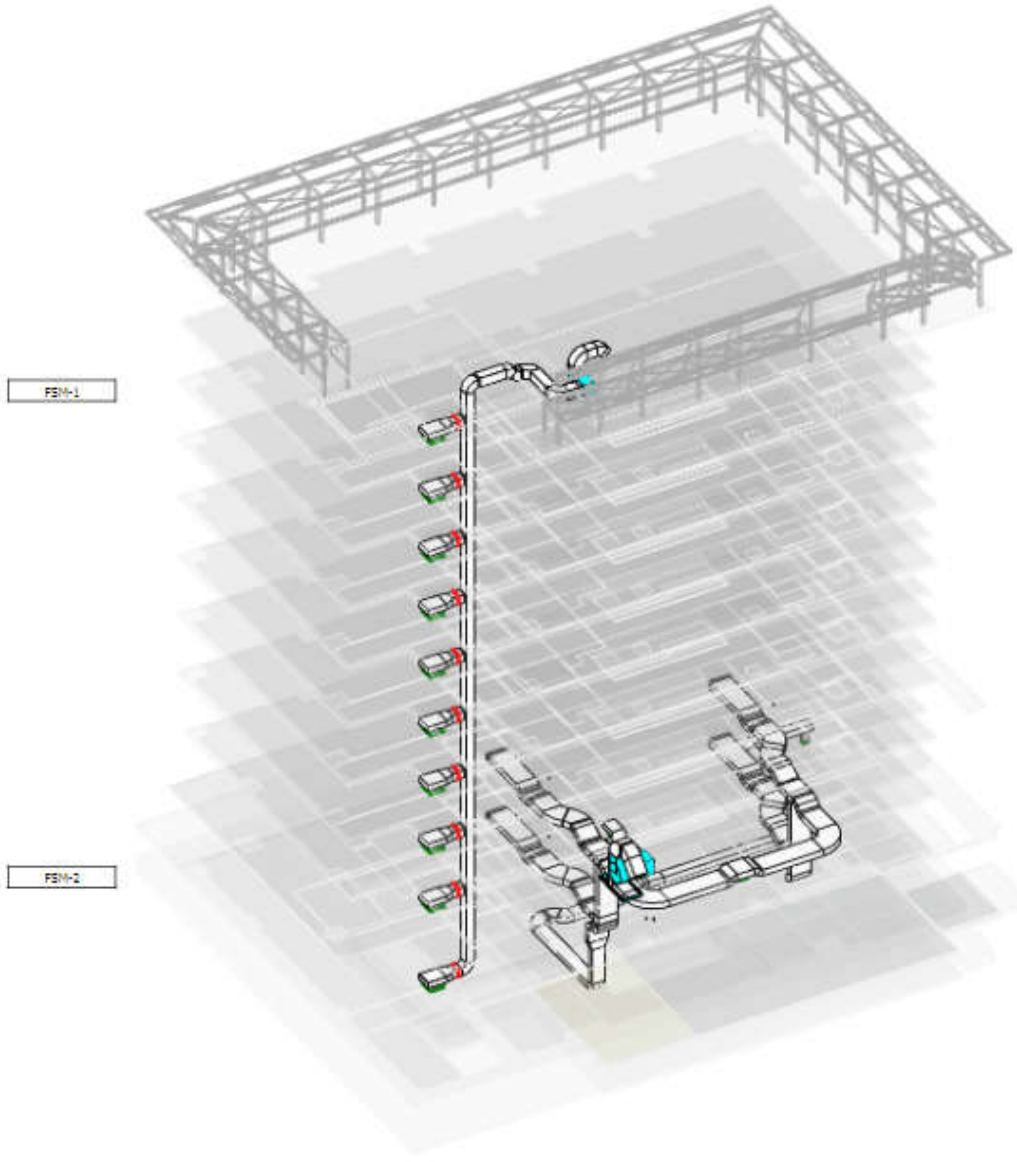


考察:配管種別としてシステムタイプとサイズをタグ表示した例。確認申請時点の図書としては種別・サイズ確認が容易で、確認が効率的である。

審査側見解:将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

課題7　系統図をアクソメ図とする可能性について	対象：モデルA[設備]
概要：系統図のアクソメ図表現について	
BIMソフト名：Revit2019	**対応No.702**
観点　□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

排煙設備の系統図として、アクソメ表現を用いた例

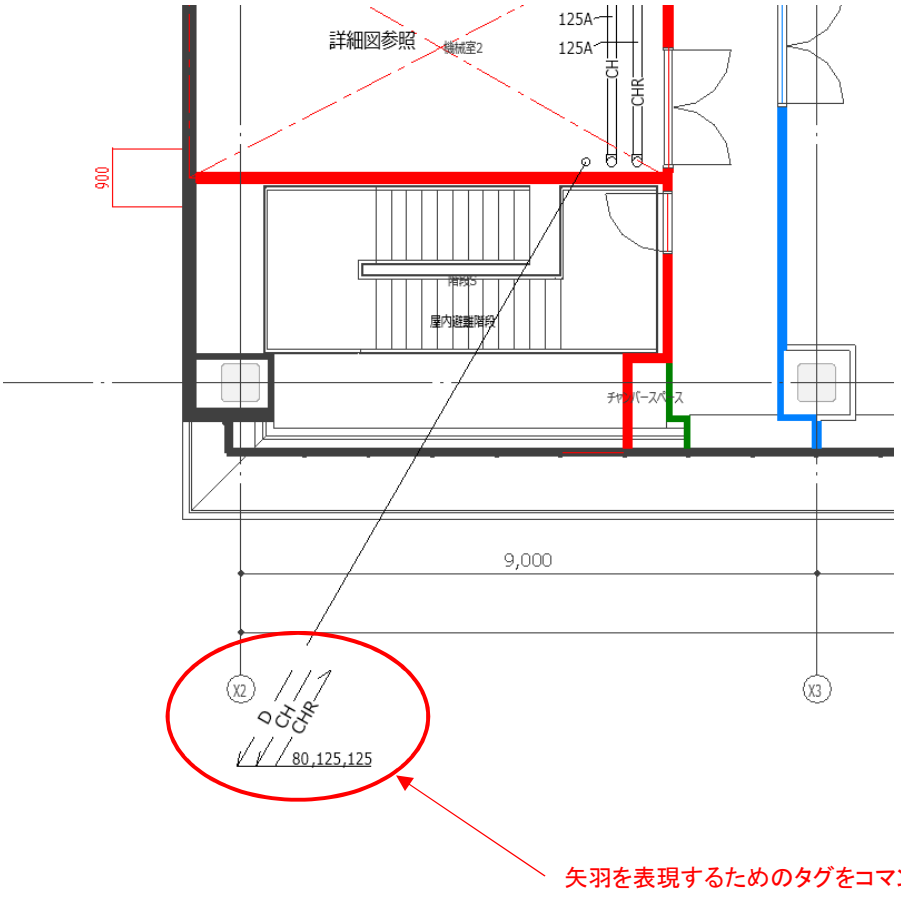


考察：排煙設備の系統図として、排煙口、排煙機の位置及びつながりを分かりやすく表現しており、確認が容易である。

審査側見解：機械排煙設備の配管経路の確認には、有効な手段と考えられる。

課題8　他ソフトとの連携	対象:モデルA[設備]
概要:たて配管やたてダクトを示す矢羽の表現方法について	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.849
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

複数配管が集中する縦系統について、矢羽を表現するため、自社開発のプログラムを利用した例



考察:複数配管が集中する縦系統について、別プログラムでで自動的に矢羽表示を作成した例で、効率的に作図が可能である。

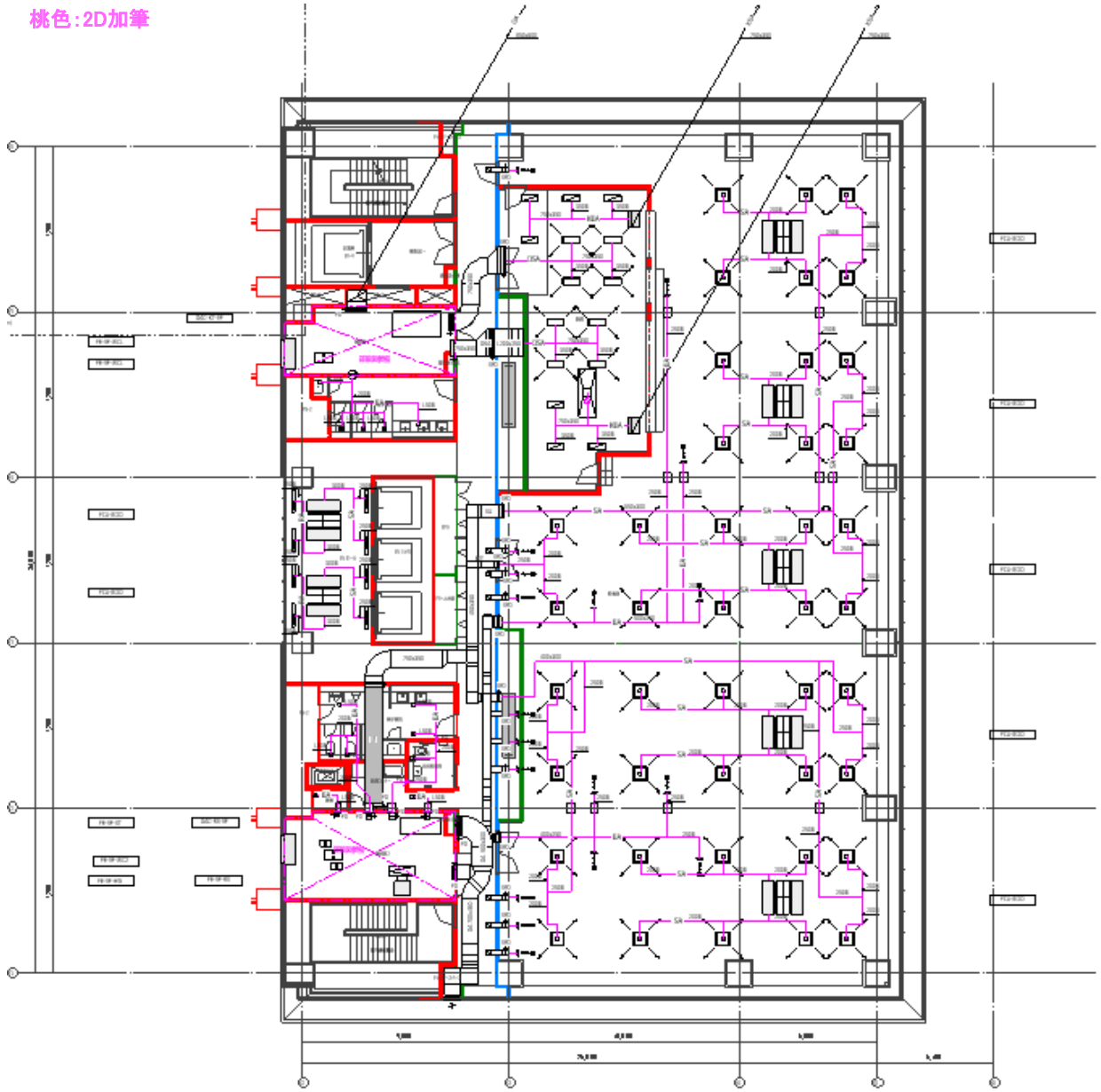
審査側見解:自動化で表現できることで記載の漏れを防ぐことができ、明示事項の正確性が増すことで、審査上効率化が図れると考えられる。

課題9　BIM出力の2D加筆・二次元表現の出図について	対象：モデルA[設備]
概要：区画貫通部以降の末端までのダクト・配管を2D加筆で図面化することにより、BIMによる負担軽減	
BIMソフト名：Revit2019	**対応No.**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

末端までのダクト・配管をRevit上で2D加筆することで負担軽減とメインルート(3D)との整合性を確保した例

桃色：2D加筆



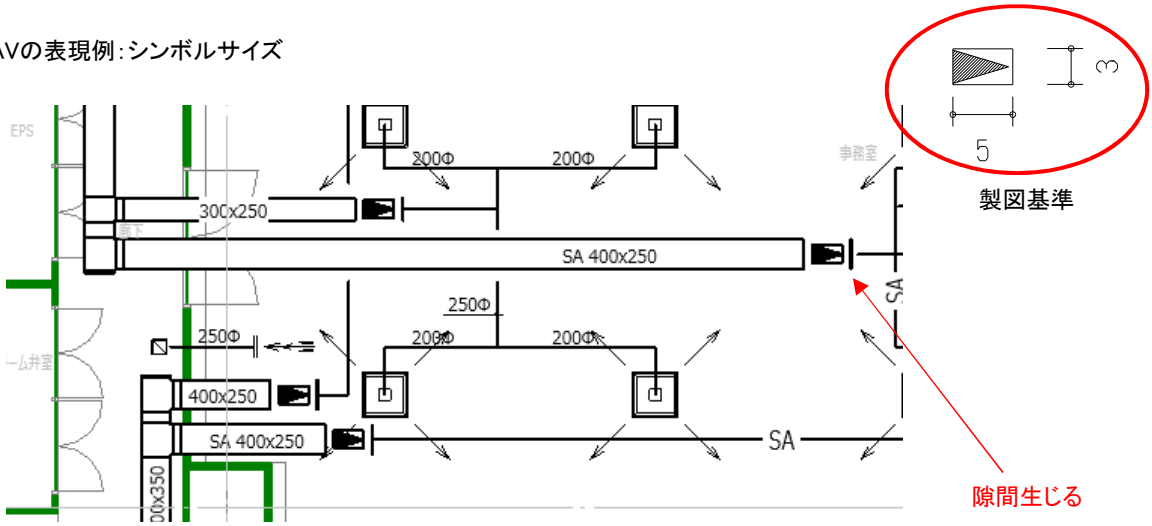
考察： 区画貫通部以降の末端までのダクト・配管は、3Dオブジェクトでフル3D化し図面化もするのは負担が大きい。
Revit上で詳細線分でCAD的に図面化し負担軽減した例。Revit上で加筆することで、3Dでモデリングしたメインルートとも整合性を確保することが可能。

審査側見解：単線にした場合、24時間換気の圧力換気計算の整合性を担保する必要がある。

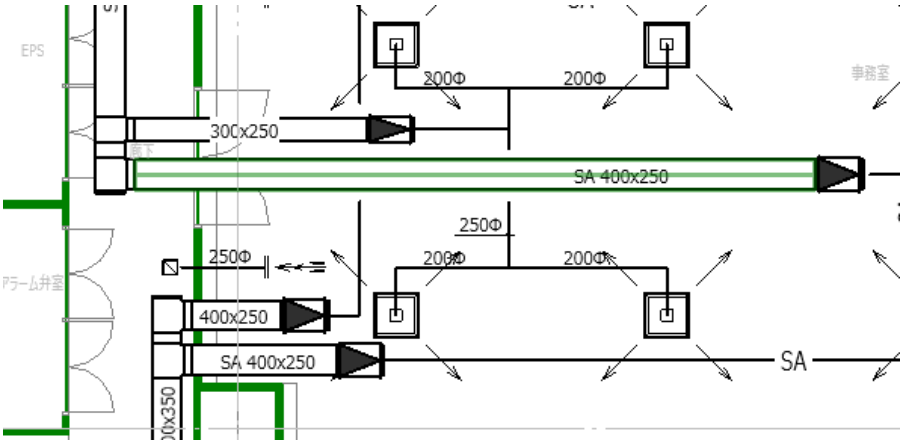
課題10　その他、シンボルサイズでの図面表現について	対象:モデルA[設備]
概要:機器や器具を、シンボルサイズにした時の図面表現の課題について	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.849**
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

VAVの表現としてシンボルサイズを使用した場合(上)と実サイズを使用した場合(下)の比較例

・VAVの表現例:シンボルサイズ



・VAVの表現例:実サイズ



考察:VAV(バルブ)について、ダクトサイズに合わせた図面表現とした例。シンボル表示と比べて隙間がなく、確認申請時点の図書としては違和感が少ない。製図基準ではなく実サイズとして表記することが望ましい例。

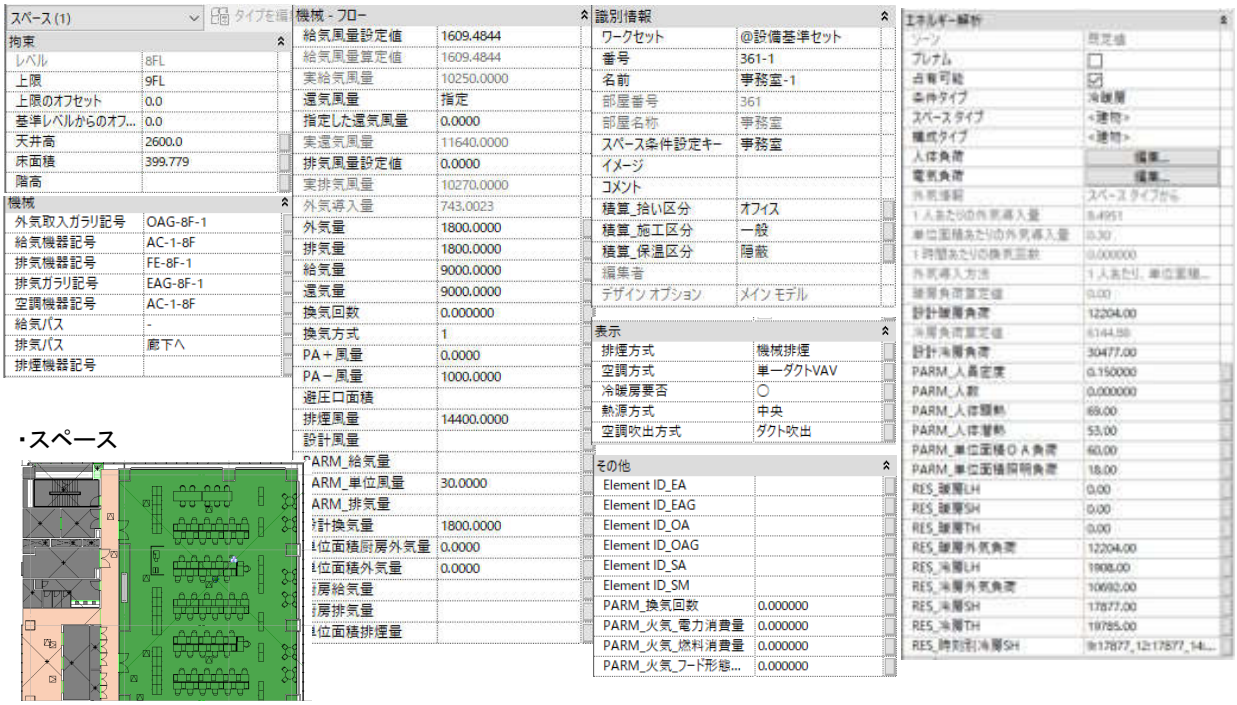
審査側見解:審査上は支障なく、シンボル表現が正しく認識できれば良いと考える。

課題10　その他　属性情報の活用	対象:モデルA[設備]
概要:部屋の属性情報と、スペースの属性情報を活用した、換気計算書の作成例	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.571**
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

部屋の属性とスペースの属性を活用して換気計算を行った例

・スペースに設定した属性情報



・スペース

・換気計算書の集計表(一部抜粋)

意匠モデル「部屋」の属性情報　　設備モデル「スペース」の属性情報

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
階		室名	室条件								建築基準法 令20の2による (20×Af/N)			保健所等の審査指導による	
			床面積 [m2]	高さ 天井高	高さ 階高	体積 [m3]	換気方式	人員密度 [人/m2]	人数 [人]	換気回数 [回/h]	人員密度 [人/m2]	人員 [人]	法定必要外気量	単位外気量 [m3/h･人]	必要外気量 [m3/h]
8FL		EV ホール	53.87	2.40	4.00	129.3		0.05	0	0	0.05	3	60	30	90
8FL		乗降ロビー	10.67	3.00	4.00	32.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8FL		事務室-1	399.78	2.60	4.00	1039.4	1	0.15	0	0	0.15	60	1,200	30	1,800
8FL		事務室-2	272.84	2.60	4.00	709.4	1	0.15	0	0	0.15	41	820	30	1,230
8FL		倉庫	1.54	2.80	4.00	4.3	3	0	0	5	0	0	0	0	0
8FL		多目的便所	4.67	2.40	4.00	11.2	3	0	0	15	0	0	0	0	0
8FL		女子便所	16.30	2.40	4.00	39.1	3	0	0	15	0	0	0	0	0
8FL		廊下	68.13	2.40	4.00	163.5		0.05	0	0	0.05	4	80	30	120
8FL		機械室 1	21.54	4.00	4.00	86.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8FL		機械室2	28.23	4.00	4.00	112.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8FL		男子便所	18.32	2.40	4.00	44.0	3	0	0	15	0	0	0	0	0
8FL		給湯コーナー	7.59	2.80	4.00	21.3	3	0	0	5	0	0	0	0	0
8FL		階段N	30.71	4.00	4.00	122.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8FL		階段S	30.83	4.00	4.00	123.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8FL		非常用 EV-4	10.73	4.00	4.00	42.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

計算

人員密度:PARM_人員密度、人数:PARM_人数、換気回数:PARM_換気回数

考察:確認申請時点では、意匠モデルから室名・床面積・天井高さ情報を入手し、設備モデルの原単位と掛け合わせることにより、整合の取れた換気量計算が行え、効率的である。

審査側見解:部屋の属性情報のパラメータが、空間オブジェクトの「スペース」と一致するなど、面積の属性情報の取り方に注意する必要がある。

課題10　その他　属性情報の活用	対象:モデルA[設備]
概要:属性情報を利用した空調機の機器表の作成例	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.898**

観点
- ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

空調機のインスタンスパラメータを利用した空調機機器表作成例

・空調機のタイプパラメーター

文字	
号称	コンパクト形空気調和機
符号	ACC

・空調機のインスタンスパラメーター

拘束	
冷却能力	47190.00
冷房能力_顕熱	0.00
加熱能力	23100.00
風量	7500.0000
レベル	8FL
ホスト	レベル : 8FL
オフセット	-20.0

文字	
特殊仕様	
盤記号	
形式	コンパクト形
コイル形式	冷温水
系統	
記号	AC-1-8F

マテリアルと仕上げ	
材質	

電気	
幹線記号	AP3-1
操作・制御スイッチ	
操作・制御方式	
消費電力	7349.00
消費電力_加湿器	15.00
火災停止	○
発停方法	中央発停
盤工事区分	機器組込
負荷分類	HVAC
連動	
電動機_種別	高効率
電動機出力_送風機	5500.00
電圧	200.00
相	3
始動方式	INV
周波数	50.00
電源種別	一般

機械	
ファンの種類	プラグファン
冷水入口温度	7.00
冷水入口温度(DB)	27.60
冷水入口温度(WB)	20.60
冷水出口温度	17.00
冷水出口温度(DB)	16.00
冷水出口温度(WB)	15.50
冷水量	0.00
冷温水量	71.00
損失水頭_冷温水	30600.00
機外静圧_送風機	500.00
温水入口温度(DB)	18.00
温水入口温度(WB)	11.30
温水出口温度(DB)	25.70
温水出口温度(WB)	14.30
温水量	0.00
温水出口温度	34.50
温水入口温度	45.00
有効加湿量	10.800000
損失水頭_温水	0.00
損失水頭_冷水	0.00
システム分類	未定義,電力,温水...
システム名	D 18,CH 15,CHR 30

機械 - フロー	
外気量	1800.0000
外気量_外冷時	2350.0000
排気量	0.0000
排気量_外冷時	0.0000
給気量	9000.0000
設計風量	0.0000
還気量	7200.0000
還気量_外冷時	6650.0000

データ	
コイル列数_冷水	4
コイル列数_冷温水	0
コイル列数_温水	0
付属品	
付属品_フィルター	プレ+中性能
形式_加湿器	気化式
設置方法	床置形
騒音レベル(dB(A))	61.000000
音響パワーレベル(dB)	
備考	

・集計表による空調機機器表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
記号	形式	特殊仕様	設置形式	コイル形式	風量								冷却能力	加熱能力	冷温水量	冷温水コイル				
					給気量		還気量		外気量		排気量									
					通常時	最小風量比	通常時	外冷時	通常時	外冷時	通常時	外冷時				冷水量	温水量	冷温水コイル列数	冷水コイル列数	温水コイル列数
AC-1-1F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-2F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-3F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-4F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-5F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-6F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-7F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0
AC-1-8F	コンパクト形		床置形	冷温水	9,000	20	7,200	6,650	1,800	2,350	0	0.0	47.2	23.1	71.0	0.0	0.0	4	0	0

V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS
コイル空気条件								損失水頭			ファン		給気ファン		還気ファン		外気ファン		排気ファン				
冷却コイル				加熱コイル									機外静圧	定格電動機出力	機外静圧	定格電動機出力	機外静圧	定格電動機出力	機外静圧	定格電動機出力	フィルター	加湿器	
入口		出口		入口		出口																形式	有効加湿量
DB℃	WB℃	DB℃	WB℃	DB℃	WB℃	DB℃	WB℃	冷温水	冷水	温水	形式	電動機											
27.6	20.6	16.0	15.5	18.0	11.3	25.7	14.3	30.6	0.0	0.0	ﾌﾟﾗｸﾞﾌｧﾝ	高効率	500	5.5							プレ+中性	気化式	10.8
27.6	20.6	16.0	15.5	18.0	11.3	25.7	14.3	30.6	0.0	0.0	ﾌﾟﾗｸﾞﾌｧﾝ	高効率	500	5.5							プレ+中性	気化式	10.8
27.6	20.6	16.0	15.5	18.0	11.3	25.7	14.3	30.6	0.0	0.0	ﾌﾟﾗｸﾞﾌｧﾝ	高効率	500	5.5							プレ+中性	気化式	10.8
27.6	20.6	16.0	15.5	18.0	11.3	25.7	14.3	30.6	0.0	0.0	ﾌﾟﾗｸﾞﾌｧﾝ	高効率	500	5.5							プレ+中性	気化式	10.8
27.6	20.6	16.0	15.5	18.0	11.3	25.7	14.3	30.6	0.0	0.0	ﾌﾟﾗｸﾞﾌｧﾝ	高効率	500	5.5							プレ+中性	気化式	10.8

AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK
加湿器		全熱交換器						電源										
有効加湿量	消費電力 1Φ100V	形式	外気量	排気量	全熱交換効率 冷房時	全熱交換効率 暖房時	消費電力	相	電圧	電源種別	始動方式	系統名		設置場所	火災停止	台数		備考
10.8	15							3	200	一般	INV		1FL	機械室 1	○	1		
10.8	15							3	200	一般	INV		2FL	機械室 1	○	1		
10.8	15							3	200	一般	INV		3FL	機械室 1	○	1		
10.8	15							3	200	一般	INV		4FL	機械室 1	○	1		

考察:空調機機器表(集計表)が空調機のインスタンスパラメータと完全にリンクされており、不整合が無く、確認申請段階では、図面作成に効率的である。

審査側見解:将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

課題10　その他　属性情報の活用	対象:モデルA[設備]
概要:属性情報を利用した全熱交換器の機器表の作成例	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.895**

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

全熱交換器のタイプパラメータ、インスタンスパラメータを利用した機器表作成例

・全熱交換器のタイプパラメーター

拘束	
機外静圧	150.00
風量	650.0000

文字	
呼称	全熱交換ユニット
符号	HEU
形式	天井埋込ダクト形

電気	
操作・制御スイッチ	
操作・制御方式	
極数	1
消費電力	478.00
負荷分類	10_ファンコイル類
集中コントローラ	
電動機出力	358.50
電圧	200.00
相	1
周波数	50.00

構造	
製品質量	55.000 kg
質量	66.000 kg
運転質量	0.000 kg

機械	
エンタルピ交換効率_冷房	60.0000
エンタルピ交換効率_暖房	60.0000
初期抵抗	0.00
温度交換効率	0.0000
種別	なし

機械 - フロー	
MAX静圧	150.00
MAX風量	650.0000
MID静圧	175.00
MID風量	600.0000
MIN静圧	200.00
MIN風量	550.0000
外気量	650.0000
実風量	650.0000
排気量	650.0000
機外静圧_排気	150.00
設計風量	650.0000
面風速	0.00

データ	
付属品_フィルター	メーカー仕様
付属品_フィルター_直気	
設置方法	天井吊(壁ぺり)形
騒音レベル(dB(A))	35.500000

・全熱交換器のインスタンスパラメーター

拘束	
レベル	B1FL
ホスト	レベル : B1FL
オフセット	3625.0

文字	
特殊仕様	
盤記号	
系統	
記号	HEU-B1F-CN

電気	
幹線記号	
火災停止	○
発停方法	付属スイッチ
連動	
始動方式	直入
電源種別	一般

データ	
付属品	
対象室	
備考	

・集計表による全熱交換器機器表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
記号	対象室	形式	仕様	系統	給気		排気		交換効率	
					風量	機外静圧	風量	機外静圧	冷房時	暖房時
HEU-B1F-CL		天井埋込ダクト形			250	140	250	140	60	60
HEU-B1F-CN		天井埋込ダクト形			650	150	650	150	60	60
HEU-1F-KB		天井埋込ダクト形			350	95	350	95	60	60

L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
面風速	初期抵抗	フィルター		加湿器			電動機				定格消費電力	台数
		外気	還気	形式	有効加湿量	消費電力	相	電圧	始動方式	電源種別		
0.0	0	メーカー仕様	-				1	200	直入	一般	172	1
0.0	0	メーカー仕様	-				1	200	直入	一般	478	1
0.0	0	メーカー仕様	-				1	200	直入	一般	186	1

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
	設置場所	火災停止	集中コントローラ		備考	参考型番
B1FL	機械室 控室	○				
B1FL	中央監視室	○				
1FL	設備員室	○				

考察:全熱交換器のタイプパラメータとインスタンスパラメータとに分け、機器仕様は前者、取付け場所や発停方法などを後者とすることで、汎用性を確保した例。確認申請段階では、図面作成に効率的である。

審査側見解:将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

◆モデル B

［意匠］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（意匠）」 ［意匠］Revit：「課題別検証シート（意匠）」	・建築物用途：共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルＢ	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1	予めの記載		すべて	縮尺	1	基本	○																						
2	予めの記載		配置図	延焼のおそれのある範囲	1	基本			○																				
3	予めの記載		平均地盤面算定図	建築物の周囲の接するレベル、長さの図示及び計算	1	基本			○	○																			
4	予めの記載		各階平面図	方位、延焼のおそれのある部分	1	基本						○																	
5	予めの記載		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 各室の用途及び床面積 用途別床面積	1	基本					○	○		○															
20	表1		付近見取図	方位、道路及び目標となる地物	1	表1		○																					
22	表1		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	1	表1			○																				
23	表1			擁壁の設置その他安全上適当な措置	1	表1																							
24	表1			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	1	表1			○					○															
25	表1			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	表1			○																				
26	表1			下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	表1			○																				
36	表1		二面以上の立面図	延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造	1	表1							○																
39	表1		二面以上の断面図	各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分	1	表1								○															
46	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	1	法19																							
47				土地の高低及び敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差	1	法19			○																				
48				下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	法19			○																				
462	法第22条（屋根）		確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区、4面屋根など	1	法22														○									
467			耐火構造等の構造詳細図	屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法22													○										
468			その他法第22条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第109条の8に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	法22													○										
486	法第26条（防火壁及び防火床）	本文	確認申請書	延べ面積、用途など	1	法26														○									
510		ただし書	耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、防火壁及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法26			○			○							○										
516	法第27条（耐火建築物等としなければならない特殊建築物）		確認申請書	用途、階数、各階床面積など	1	法27														○									
519			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	1	法27					○																		
520		第1項	各階平面図	開口部及び防火設備の位置	1	法27						○																	
521				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	法27						○																	
522				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	法27			○			○																	
525			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	1	法27						○							○										
552	法第28条（居室の採光及び換気）	第1項及び第4項	確認申請書	用途地域、用途など	1	法28														○									
553			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	1	法28								○															
555			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	1	法28																							
557			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	1	法28																							
558			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	1	法28								○															
559			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	1	法28					○			○				○											
560				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法	1	法28								○				○											
561		第2項から第4項まで	確認申請書	用途	1	法28														○									
562			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	1	法28												○											
570			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	1	法28					○																		
589	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）	第3号	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	1	法28条の2											○												

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	部位 共通 空間要素	意匠 屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	構造(構造耐力上主要な部分) 柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	設備 配管	風道	機器・器具	Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(意匠)Revit 形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							縮尺を記載(仕上表を除く)																													
							各境界線及び建築物(隣棟間)の位置により、延焼のおそれのある範囲を記載 隣棟間の延焼ラインが発生しない場合はその根拠(500㎡以内)を記載																									1	1			
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さと長さ 地盤面を算定するための算式を記載				1																							1	・RevitのDynamoでプログラム作成・実行
							方位、延焼のおそれのある範囲を記載											1														1	1			
							＜敷地面積＞ 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＞ ・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 ・各室、各居室の用途及び床面積 ・用途別床面積(建築物の用途別のほか、容積緩和対象(自動車車庫等、住宅等の地階、共同住宅等の共用廊下等、昇降機の昇降路、備蓄倉庫、宅配ボックスなど)となる部分ごとの床面積) ・各階ごとの床面積の合計 ・棟ごとの床面積の合計 ・延べ面積(総計) ＜建築面積＞ ・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 ・棟ごとの建築面積の合計 ・建築面積(総計)																												1	1		1	・Revitのエリアプランを使用 ・階ごとの面積を合算する機能が無いため、全体の延べ面積は加筆 ・エリアプラン機能は減算機能が無いため、延べ面積から容積対象外面積を引いた容積対象面積は加筆
							道路及び目標となる地物を記載																										1			
							敷地境界線の名称(道路、隣地など)、配置寸法(3方向程度)、申請建築物と他の建築物を記載																										1			
							・外構の種類、位置と高さを記載 ・擁壁の種類の位置と高さを記載 ・法面の位置と勾配を記載																												・擁壁無し
							・道路中心、隣地、敷地内、建築物周囲の各レベル及び基点となるBMの位置とそのレベルを記載 ・建築物の各部分の高さを記載				1																						1			・道路中心および隣地の各レベルは2D追記 ・建築物周囲は指定点高さタグ
							道路の位置、幅員及び種類(例えば法42条1項1号など)を記載																										1			
							雨水排水の経路と最終処理の位置(設備図で代用可。ただし建築計画概要書の配置図には、記載させる行政庁もある。)を記載																													・枡および雨水管をモデル化して排水経路を表示
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階数の記載											1														1	1			・延焼ラインは2D加筆
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階高さ、天井高さ、階数の記載		1	1	1																								
							表1に記載																												・擁壁無し
							表1に記載																										1			・道路中心および隣地の各レベルは2D加筆
							表1に記載																								1					・枡および排水管をモデル化して排水経路を表示(設備図)
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に法第22条区域内の場合は記載 併せて【4-13.屋根】に大臣認定番号を記載(告示の場合は記載不要)。 なお【4-14.外壁】及び【4-16.軒裏】も同様		1																								1		
							屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載		1																											・屋根モデルに耐火仕様の属性情報を入力し、耐火時間や必要厚みと共に集計表でリスト化
							同上(法第22条第1項の市街地の区域内にある建築物の屋根の性能に関する技術的基準)		1																									同上
							適用される建築物かどうかの確認																										1			
							耐火構造等の構造詳細、配置図・平面図で延焼ライン内の開口部の措置を記載(一般に準耐火建築物以上とすることが多いため、その適合を確認)		1	1	1	1	1	1	1		1																			・各部位のモデルに耐火仕様の属性情報を入力し、耐火時間や必要厚みと共に集計表でリスト化
							適用される建築物かどうかの確認																										1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																										1	1		1	・Revitのエリアプランを使用 ・階ごとの面積を合算する機能が無いため、全体の延べ面積は加筆 ・エリアプラン機能は減算機能が無いため、延べ面積から容積対象外面積を引いた容積対象面積は加筆
							延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載																										1	1			・延焼ラインは2D加筆
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)				1	1																								
							袖壁等を設けた場合はその位置及び寸法並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載																													袖壁無し
							主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。			1	1	1	1	1	1		1																			
							適用される基準を確認																											1			
							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											1														1			・開口部の位置や高さはモデル参照 ・境界線やその距離は加筆
							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											1																	
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(断面図でも可)																													・断面図に記載
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(立面図でも可)											1																	・Hはモデル参照 ・DおよびD/Hの計算は加筆
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																												
							採光計算表	1																												・集計表によりOKかNGか自動判定
							適用される建築物かどうかの確認																										1			
							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											1																	
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																												
							使用建築材料はF☆☆☆☆(天井裏はF☆☆☆以上)又は規制対象外材料を使用する旨を記載 (上記以外の材料を使用する場合は、面積制限等を記載) 石綿及びクロルピリホスを使用しない旨を記載																										1			F☆☆☆☆である旨を加筆

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																						
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
617	法第30条（長屋又は共同住宅の各戸の界壁）		確認申請書	用途	1	法30														○								
618			各階平面図	界壁の位置及び遮音性能	1	法30						○																
619			二面以上の断面図	界壁の位置及び構造	1	法30								○														
620		第2項	二面以上の断面図	天井の位置、構造及び遮音性能	1	法30								○														
623	法第31条（便所）	第1項	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）	1	法31														○								
645	法第33条（避雷設備）		配置図	建築物の各部分の高さ	1	法33			○					○														
659	法第34条（昇降機）	第1項	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	1	法34						○																
660			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	1	法34						○																
667	法第35条（特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準）		確認申請書	用途、階数など	1	法35														○								
669			各階平面図	各室の床面積	1	法35					○	○																
674					1	令117																						
675					1	令117																						
676		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	1	令123						○																
677				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令123						○							○										
678				防火区画の位置及び面積	1	令123					○	○																	
679				階段の配置及び構造	1	令123						○																	
680				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	1	令123						○						○											
681				歩行距離	1	令120						○					○	○											
682				廊下の幅	1	令119						○																	
684				物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅	1	令125						○																	
686				令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	1	令125条の2						○																	
687				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	1	令126						○	○	○															
688			二面以上の断面図	直通階段の構造	1	令120						○		○															
689			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、材料の種別及びすき法	1	令120						○				○			○									
690			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	1	令123											○												
692		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	1	令126条の2														○								
696			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	1	令126条の2					○	○					○												
698				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	1	令126条の3					○	○																	
708			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	1	令126条の3					○	○						○											
709			二面以上の断面図	建築物の高さ等	1	令126条の3						○		○				○											
711				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	1	令126条の3						○				○		○											
716			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	1	令126条の3											○												
724		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	1	令126条の4														○								
728			各階平面図		1	令126条の5						○																	
733		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	1	令126条の6																						
734			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	1	令126条の6																						
735				赤色灯及び非常用進入口である旨の表示の構造	1	令126条の6																						
737		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	1	令127														○								
739			配置図	敷地内における通路の幅員	1	令128			○																				
759	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	1	令128条の5														○								
762			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	1	令128条の3の2												○											
763				令第128条の5第7項に規定するスプリンクラー設備等及び排煙設備の設置状況	1	令128条の5						○						○											

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルB(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、小屋裏まで達する旨(又は天井遮音とする旨)を記載(特記でも可)					1																								
							界壁の位置を記載、小屋裏まで達する旨を記載					1																								
							界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、天井の位置及び遮音の構造詳細図を記載										1																1			遮音の構造詳細は認定番号の加筆で代用
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載																											1		
							建築物の各部分の高さを記載				1																									
							各階平面図に記載されている					1																								
							昇降機の構造詳細は別願申請であって、建築物の確認申請では参考図として審査する。					1																				1			1		
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 必要に応じて各階の居室面積の合計を記載																												1	・Revitのエリアプランを使用
							令第117条第2項第1号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(耐火構造の壁により棟を別にする場合のみ)																													・該当せず
							令第117条第2項第2号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(渡り廊下により棟を別にする場合のみ)																													・該当せず
							防火区画の開口部の位置とその構造(構造は凡例による)を記載											1																		
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(建築物の構造や耐火構造等の詳細図などで記載がなくても適合することが分かれば記載不要)				1	1																								
							各避難階段の防火区画(凡例)を記載 (令112条防火区画は法36条のため)	1			1	1	1	1	1																					・Revitの部屋モデルの各面積を集計表によりリスト化
							・階段の種別(屋内と屋外の別、直通階段か避難階段の別)を記載 ・階段の構造(例えば避難階段の構造に適合する旨を凡例等用いて表現)を記載 ・屋外避難階段にあっては、当該階段から2m範囲を記載									1																	1			
							階段の種別により、 ・階段室、バルコニー及び付室の開口部の構造(凡例等を用いて表現)を記載 ・付室に設ける外気に向かって開く窓の構造と面積を記載 ・開口部の大きさ(開口面積3㎡、潜り戸など)を記載				1	1	1																							
							・2以上の直通階段の位置を記載 ・避難階以外の歩行距離を記載記載(内装の記載→仕上表、採光有窓→採光・換気・排煙計算) ・重複距離を記載 ・避難上有効なバルコニーを記載 ・メゾネット型共同住宅の歩行距離を記載 ・避難階の居室及び階段からの歩行距離を記載 ・避難階の令125条出口、屋外避難階段出口の位置を記載				1	1					1																1			・歩行経路を線分加筆、その長さを計測して集計表によりリスト化 ・重複距離のみ加筆
							廊下の幅を記載	1																									1			
							避難階における居室及び階段から出口までの歩行距離の記載、物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅を記載																										1			
							令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造(例えば鍵を用いなくても開錠することができる旨など)を記載											1															1			
							バルコニー、開放廊下、屋上、吹き抜けとなっている部分の手すりの高さの記載				1																									
							直通階段の構造(直通性)を記載(平面図又は階段詳細図も可)									1																				
							主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。		1		1	1	1	1	1																					
							避難階段又は特別避難階段の内装(下地、仕上)を記載				1	1				1																	1			
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							H12年建告1436号の適合性に必要な事項(凡例、天井高さ(H≧3m)、防煙壁の位置・構造・高さ、室・居室の別、各室面積、内装など)を凡例等を用いて記載				1	1	1				1																			
							防火区画及び防煙壁の区画の位置、及び防煙区画の面積を記載				1	1	1			1	1																			
							各室、各居室の求積(排煙区画(防火区画は№667に記載))を記載	1			1	1	1																							・Revitの部屋モデルの各面積を集計表によりリスト化
							地盤面と建築物高さを記載(H12年建告1436号が適用できるかどうかの判断)	1																												
							防煙壁(下がり壁)と排煙開口部高さの比較をし、有効高さとなっているかどうかを記載					1					1																			
							防煙壁の仕上げ(排煙告示により下地まで要求される場合は、下地も含む)を記載				1	1																								
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							「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																										1			・歩行経路を線分加筆、その長さを計測して集計表によりリスト化
							代替進入口、非常用進入口の位置と間隔の記載 非常用進入口のバルコニーの位置、大きさを記載 代替進入口、非常用進入口の大きさを確認(凡例記載)																													・該当せず
							代替進入口の位置を記載 非常用進入口の位置を記載し、三角マークや赤色灯を記載																													・該当せず
							赤色灯の位置の及びS45告1831号第1に定める構造であることの記載。																													・該当せず
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							各出口から位置を確認の上、敷地内通路、大規模建築物の周囲の通路を記載 敷地内に複数棟ある場合は、各棟の延べ面積及び耐火建築物等の種別を一覧表にして記載(3m通路等の要否が分かるもの)		1	1	1	1	1	1	1	1																	1			
							適用される建築物かどうかの確認																											1		
							採光、換気、排煙計算表に記載(排煙無窓) ただし、準不燃材料の仕上げで行う場合は記載不要																													・該当せず
							自動式スプリンクラー設備等の位置、排煙設備の設置があることを記載(内装制限の適用除外を受ける場合)																													・該当せず

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
765			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	1	令128条の5											○													
767	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	1	法35条の2						○						○												
768			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	1	法35条の2											○		○											
769	法第36条（この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準）	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			1	令21								○			○			○										
774		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	1	令23						○																		
776			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	1	令23						○		○																
781		令第112条（防火区画）第1項から第17項まで	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令112						○																		
782				スプリンクラー設備等消火設備の配置	1	令112																								
783				防火設備の位置及び種別	1	令112						○				○														
784				防火区画の位置及び面積	1	令112					○	○					○													
787				令第112条第17項に規定する区画に用いる壁の構造	1	令112						○																		
788			二面以上の断面図	令第112条第15項に規定する外壁の位置及び構造	1	令112							○	○																
789				令第112条第17項に規定する区画に用いる床の構造	1	令112								○																
790			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	1	令112						○				○			○											
793		令第112条第18項第1号	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	1	令112						○				○														
796		令第112条第18項第2号	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	1	令112						○				○														
808		令第114条（建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁）	各階平面図	界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置	1	令114						○																		
816			二面以上の断面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の位置	1	令114								○																
985	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	1	法37						○					○													
993	法第41条の2		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	1	法41条の2														○										
994	法第43条		確認申請書	道路、許可・認定など	1	法43														○										
998			付近見取図	敷地の位置	1	法43		○																						
1004			配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	1	法43			○																					
1014	法第44条		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	1	法44			○			○																		
1044	法第48条		確認申請書	用途地域など	1	法48														○										
1048			付近見取図	敷地の位置	1	法48		○																						
1051			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	1	法48			○																					
1052				用途地域の境界線	1	法48																								
1054-1			各階平面図		1	法48																								
1075	法第52条		確認申請書	延べ面積など	1	法52														○										
1080			付近見取図	敷地の位置	1	法52		○																						
1084			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	1	法52			○																					
1085				指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	1	法52			○																					
1086				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法52			○																					
1090			各階平面図	各室の用途及び床面積	1	法52						○																		
1091			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	1	法52					○																			
1095			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	1	法52					○																			
1108	法第53条		確認申請書	建築面積など	1	法53														○										
1113			付近見取図	敷地の位置	1	法53		○																						
1117			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	1	法53			○																					
1118				用途地域の境界線	1	法53																								
1120				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法53			○																					
1121			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	1	法53					○	○																		
1122			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	1	法53					○																			
1123			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	1	法53						○							○											
1171	法第56条		確認申請書	用途地域など	1	法56														○										
1175			付近見取図	敷地の位置	1	法56		○																						
1181			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	1	法56			○																					
1182				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1				○																					
1183				地盤面の異なる区域の境界線	1	法56			○																					

								部位 共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							不燃、準不燃、難燃の材料の別と認定番号を記載				1	1					1																			
							採光有窓(採光計算は法28条を準用)、避難開口部の位置、大きさを記載											1																		
							その居室を区画する主要構造部を記載(耐火、不燃)				1	1	1	1	1																					
							居室の天井高さ2.1m以上を記載(平面図に記載しても可)										1																			
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を特記で記載(階段詳細図を用いても可)									1																	1			
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を記載(平面図でも可)									1																	1			
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)				1	1																								
							自動式スプリンクラー設備等を設けた範囲を求積図に記載																													・該当せず
							凡例を記載											1																		
							面積、高層、竪穴、異種用途区画に対応する凡例を記載 防火区画が規定の面積以内であることを求積図などに記載 防火区画のただし書を適用する場合はその措置を記載 スパンドレルを記載				1	1	1	1	1	1	1																			
							異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)					1																								
							層間区画、スパンドレルを記載(立面図でも可)				1																									
							異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)							1																						
							防火区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。				1	1	1	1	1																					・モデルに付与した耐火仕様を集計表によりリスト化
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載																													
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載																													
							界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置は凡例を用いて記載					1																								
							114条区画の位置、小屋裏まで達する旨を記載(特記でも可)					1																								
							指定建築材料はJIS又はJASに適合するものを使用する旨を記載																											1		
							都市計画区域、準都市計画区域内外の別を確認																											1		
							確認申請書の記載内容を確認																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																											1		
							表1																													
							門、塀及び外壁開口部(いずれも開放した状態)が道路境界線を越境しないことを記載(明らかな場合を除く)																													・該当せず
							確認申請書の記載内容を確認																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の矩形、敷地の位置を記載 異なる用途地域がある場合には、その旨を記載																											1		
							表1																													
							各境界線の位置、用途地域の境界線、用途地域(無指定含む)ごとの敷地求積図、工作物(機械式自動車駐車場(築造面積))を記載																													・該当せず
							用途地域(無指定も含む)の建築物用途規制に対して、建築物用途(2以上の建築物用途がある場合には、それらの用途ごと)の延べ面積、階における建築物用途を確認																													・該当せず
							確認申請書の記載内容を確認																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置(容積率)を確認 容積率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																											1		
							表1																													
							指定された容積率の数値の異なる地域の境界線を記載																													・該当せず
							表1																										1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(各室用途面積)	1																												・Revitの部屋モデルの各面積を集計表によりリスト化
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(床面積)	1																												・Revitの部屋モデルの各面積を集計表によりリスト化
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)																												1	・Revitのエリアプランを使用
							確認申請書の記載内容(角地などの緩和条件も)を確認																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 建蔽率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																											1		
							表1																													
							防火地域、準防火地域、用途地域の境界線を記載(2以上の地域にまたがる場合のみ)																													・該当せず
							表1																										1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)																												1	・Revitのエリアプランを使用
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(建築面積)																												1	・Revitのエリアプランを使用
							耐火建築物、準耐火建築物、延焼防止建築物、準延焼防止建築物であることを耐火構造等の構造詳細図なども含めて記載		1	1	1	1	1	1	1																					
							確認申請書の記載内容を確認																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																											1		
							＜道路＞ ・前面道路の路面の中心レベルと地盤面 ＜隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面 を記載 ＜道路/隣地/北側＞ ・建築物の各部分の高さと当該斜線制限の計算式を比較し、適合する旨を記載(立面又は断面図でも可)																										1			
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																										1			
							＜道路/隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面又は前面道路の中心レベルにおいて、各地盤面の異なる区域があれば記載(高低差緩和を適用する場合)																													・該当せず

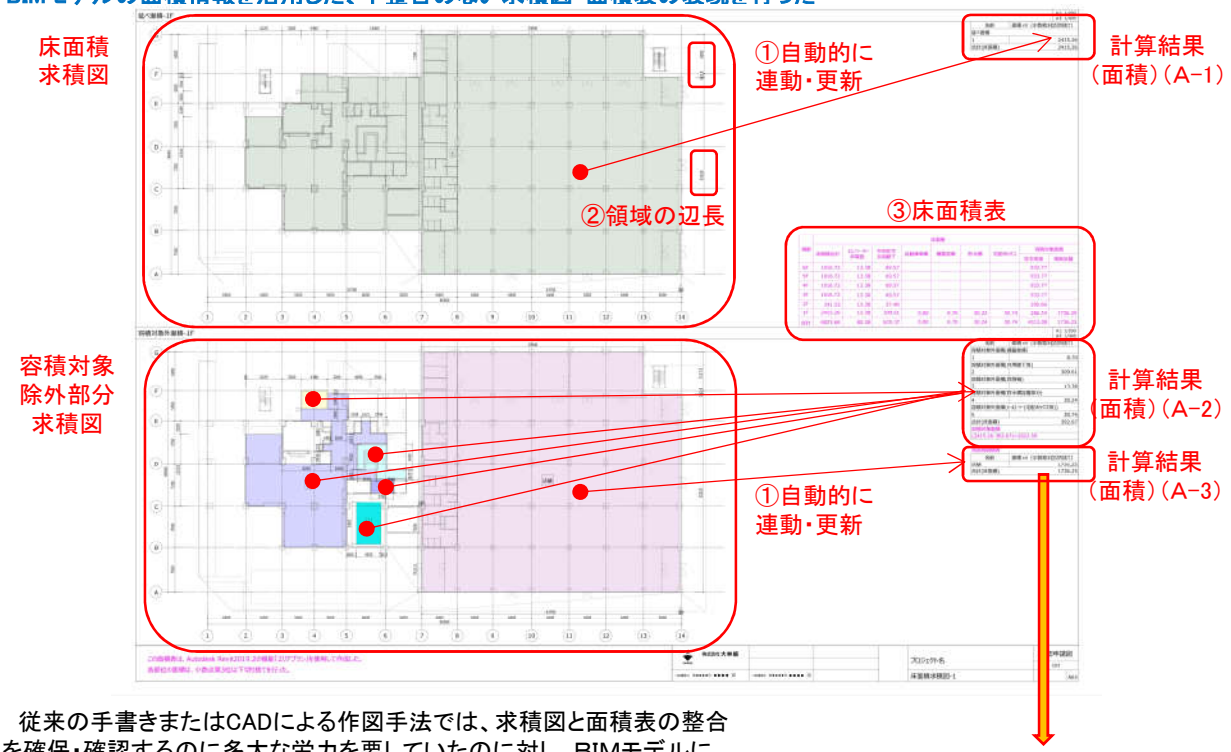
通しNo.	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1185	法第56条		令第130条の12に掲げる建築物の部分の用途、位置、高さ、構造及び床面積	1	法56			○																				
1187			用途地域の境界線	1	法56																							
1190			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	1	法56			○																				
1191			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	1	法56			○																				
1192			北側の前面道路の反対側又は北側の隣地にある水面、線路敷その他これらに類するものの位置		法56			○																				
1202		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	1	法56								○															
1217		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	1	法56			○																				
1218			地盤面を算定するための算式	1	法56				○																			
1293	法第56条の2	確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区	1	法56条の2														○									
1298		付近見取図	敷地の位置	1	法56条の2		○																					
1300		配置図	縮尺及び方位	1	法56条の2			○																				
1308		日影図	縮尺及び方位	1	法56条の2									○														
1310			法第56条の2第1項に規定する対象区域の境界線	1	法56条の2									○														
1314			敷地の接する道路、水面、線路敷その他これらに類するものの位置及び幅員	1	法56条の2									○														
1316			平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2									○														
1319			建築物が冬至日の真太陽時による午前8時から30分ごとに午後4時まで(道の区域内にあっては午前9時から30分ごとに午後3時まで)の各時刻に水平面に生じさせる日影の形状	1	法56条の2																							
1327		二面以上の断面図	地盤面及び平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2																							
1329			隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面	1	法56条の2																							
1332		平均地盤面算定表	建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式	1	法56条の2				○																			
1744	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年法律第91号)第14条	配置図	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	1	BF法			○																				
1745			高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令(平成18年政令379号。以下「移動等円滑化促進法施行令」という。)第16条に規定する敷地内の通路の構造及び移動等円滑化経路を構成する敷地内の通路の構造	1	BF法			○																				
1745-1				1	BF法			○			○																	
1746			車いす使用者用駐車施設の位置及び寸法	1	BF法			○																				
1748		各階平面図	移動等円滑化経路及び視覚障害者移動等円滑化経路の位置	1	BF法						○																	
1749			車いす使用者用客室及び案内所の位置	1	BF法						○																	
1750			移動等円滑化促進法施行令第18条第2項第6号及び第19条に規定する標識の位置	1	BF法																							
1755			車いす使用者用客室の便所及び浴室等の構造	1	BF法						○																	
1756			移動等円滑化促進法施行令第14条に規定する便所の位置及び構造	1	BF法						○																	

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							＜道路＞ ・当該前面道路における最小後退距離の緩和を適用する場合には、その距離 ・上記緩和を適用する場合における令130条の12（門塀等の高さなど）が、当該規定に適合する旨																													・該当せず
							＜道路/隣地/北側＞ ・2以上の用途地域にまたがる場合は、その用途地域の境界線を記載																													・該当せず
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																													・該当せず
							＜道路/隣地＞ ・前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線にある水面等（各斜線によって空地が異なる）がある場合には、その位置及び幅を記載																													・該当せず
							＜北側＞ ・北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等（二分の一）がある場合には、その位置及び幅を記載																													
							＜道路＞ ・道路斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、道路中心レベルとの高低差及び区域等の異なる場合を記載するほか、道路高低差緩和、後退緩和、2Aかつ35m緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜隣地＞ ・隣地斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離及び区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜北側＞ ・北側斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和、北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等（二分の一）の緩和を適用する場合は、それらを記載 【確認すべき内容】 道路/隣地/北側のそれぞれの記載について配置図との整合、水面等の緩和を適用する場合は当該斜線制限にてきようできるかどうかを確認																													
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さを記載				1																									
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																												1	・RevitのDynamoでプログラム作成・実行
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に規制時間及び測定面の高さを記載																											1		
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																											1		
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 配置図と日影図において、建築物の位置、建築物の高さ、土地の高低、道路や水面等の位置及び幅が整合していることを確認 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																													
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
							日影規制の対象区域の境界線、日影時間の異なる区域の境界線、別表第四の地域・地区の境界線、高層住居誘導地区又は都市再生特別地区の境界線を記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
							道路、水面、線路敷等の位置及び幅員を記載し、当該緩和となる境界線及び隣地境界線からの5m10mラインを記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
							敷地内における建築物の位置、平均地盤面（№1332）からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その位置及び高さを記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
						○	日影倍率表及び測定面における ・30分ごとの時刻日影図 ・等時間日影図 ・指定点の位置及び時間 を記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
						○	平均地盤面（№1332）からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その高さも記載																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
						○	隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面を記載（高低差緩和の場合）																												1	・アドイン「ADS-BT」を使用
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式（敷地内の建築物全体）を記載				1																							1	・RevitのDynamoでプログラム作成・実行
							適用される建築物かどうかの確認																													
							・一般基準（敷地内の通路）の記載 ・移動等円滑化経路（敷地内の通路、BF駐車場、道）の記載 BFチェックリストの添付（チェックリストに適合と記載していても、計画漏れを防止するために、配置図及び平面図に記載又は載BF用の図面を作成し添付する）																									1			
							視覚障害者移動等円滑化経路（不特定多数の者も含む）の措置 道から令第20条第2項の案内板、又は同条第3項の案内所までの経路、車路に近接する部分、段又は傾斜がある部分の上端に近接する部分等に設置する点状ﾌﾞﾛｯｸ等の敷設位置。（必要に応じて平面図にも記載）																									1			
							BF駐車場の位置及び寸法並びに標識を記載。																									1			
							・一般基準（廊下、階段、傾斜路、BF便所、ホテル旅館の客室） ・移動等円滑化経路（出入口幅、廊下、傾斜路、EV、標識、案内設備、案内所、BF駐車場、客室）の記載 BFチェックリストの添付																									1			
							廊下、階段、BF便所、BF客室、EV、乗降ロビー、標識、案内設備の構造及び位置を記載																									1			
							標識を設けるものとして、 18条2項6号は、特殊なEV 19条は、EV、BF便所、BF駐車場 これらの標識の位置を記載（№1748と同じ）																									1			
							客室内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載																									1			
							BF便所内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載																									1			

（ 余白 ）

課題1　求積図について−1	対象：モデルB[意匠]
概要：床面積の求積図・面積表表現手法を合理的に表現し、不整合防止を図った	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.5,519,1091
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※	

BIMモデルの面積情報を活用した、不整合のない求積図・面積表の表現を行った

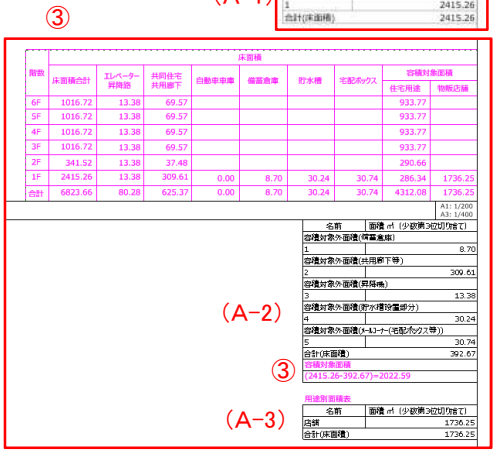


従来の手書きまたはCADによる作図手法では、求積図と面積表の整合を確保・確認するのに多大な労力を要していたのに対し、BIMモデルによる作図では、壁芯の位置変更に対応して面積表が自動的に連動し更新される。（①）

従前では面積表に「区画の辺長の積（面積計算根拠式）」と「計算結果（面積）」及び求積図に「各求積区画領域の辺長」を記載していたが、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「計算根拠式」を省略した。領域の辺長については面積表の自動計算結果に対する整合性担保の観点から記載することとした。（②）

「床面積求積図」では外壁で囲まれた床面積を1つのエリアで算出可能であり（A−1）、「容積対象面積」では除外部分を条文別に算出（A−2）する事で「床面積−容積対象外面積」という算出方法となる。Revitのデフォルトの集計機能は引き算を行うことが出来ないので、「容積対象面積」を記載する算出式や面積表は、自動集計機能ではなく2D加筆（ピンク）となる（③）。

用途別面積についても同様に、専用用途を床面積から減じてるため2D加筆とした。（A−3）



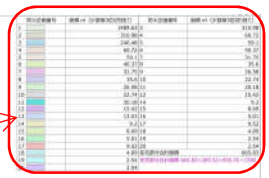
考察：従来の手書き・CADによる作図手法では「求積図」と「面積表・算定根拠式」の整合確認に時間を要していたのに対し、BIMデータでは整合確認に要する時間を大幅に短縮できた。また、算定根拠式を合理的な表現で明示することで、面積表作成の手間を削減することが出来た。一方で、②のように建築基準法にて指示されている算出方法（容積対象面積）は、Revitのデフォルトの集計機能では再現出来ないか、難しい場合があり、面積表を加筆にて作成しなければならないのが現状である。従来の面積表の表現や計算の導出方法について、今後は建築基準法に即した表現として必要に応じて見直して合理化・効率化を図ることが期待される。また、Revitデフォルトの集計機能では対応できない計算については、専用のアドインを開発するなどの対応も必要になってくると考える。

審査側見解：エリアで自動計算されるにもかかわらず、合計を手計算で導き出すことは、結果として人為的ミスを招く可能性が0ではなく、審査上の活用の範囲が限定される可能性がある。この課題は、Revitの機能として備わっていないことに起因することから、BIMオーサリングソフト上での機能強化が望まれる。

課題1　求積図について−2	対象：モデルB[意匠]
概要：各室及び防火区画・防煙区画の求積図・面積表表現手法を合理的に表現し、不整合防止を図った	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.559,570,669,678,696,708,784
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※	

BIMモデルの面積情報を活用し、審査項目ごとに不整合のない求積図・面積表が表現できる

防火区画求積図 ②



自動的に連動・更新

面積表

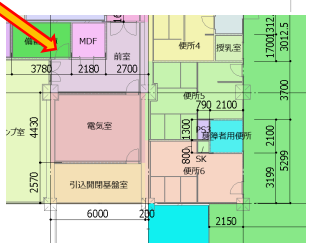
①

図面名称	機能
床面積求積図	エリア
建築面積算定図	エリア
各室求積図	部屋
住戸求積図	エリア
防火区画求積図	エリア
防煙区画求積図	エリア

面積表

各室求積図 ③

自動的に連動・更新



(C)各求積区画領域の辺長

③各室求積と仕上表面積記載の連動

本モデルにおいては、各種の求積図・面積表の目的に応じて、Revitの面積算定機能である「部屋」、「エリア」を使い分けている(①)。

防火区画面積算定は平面図に明記した区画位置と連動し、1エリアで自動求積している。(②)
同様に、各室面積算定は部屋の属性情報と連動する様別個に算出した。平面図内に併記した各室情報と一致した数値となっている。(③)
部屋毎エリア毎にカラーチャートにより色分けすることで整合確認が容易となる様工夫している。

求積図には「各求積区画領域の辺長(C)」を記載し「面積表の自動計算結果に対する整合性担保」を図っている。

考察：求積は法文によって求められるものが異なるため、モデルを利用した自動求積とその表現方法は異なってくる。
データ主体の表現であれば求積における図面枚数は増えるが、それぞれ審査項目ごとに表現することで、設計上の検証並びに審査側の判断のしやすさに配慮した。各室求積を元にして、防火区画面積や防煙区画面積を明示する表現方法も可能であるため、更に合理的な表現が検討される。

審査側見解：カラーチャートによる色分けは審査側にとっても、見やすく、審査しやすいものであった。Revitの機能の中から、防火区画求積については「エリア」、各室求積については「部屋」を選択している点も合理性が感じられる。

課題2　採光・換気・排煙等の開口部算定について　｜　対象：モデルB[意匠]

概要：採光・換気・排煙等の開口部算定表記の合理化を図った

BIMソフト名：Revit2019　｜　**対応No.559,560,562,680,681,708,709,711,762,763,767**

観点
- □ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

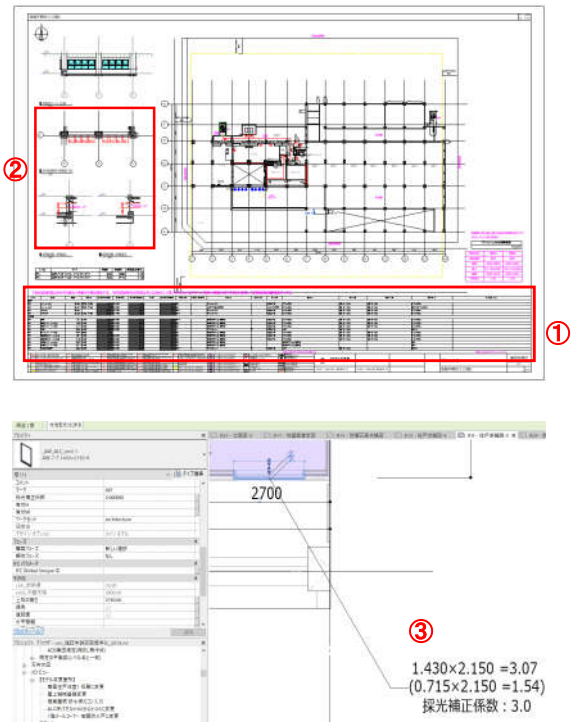
BIMモデルの面積情報を活用した、採光・換気・排煙必要面積の算定を行った

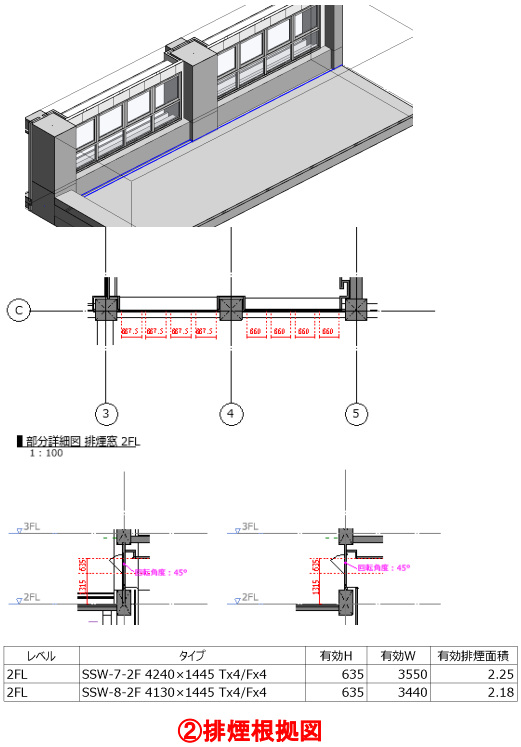
Revitの機能「エリア」、「部屋」を用いて自動集計された床面積の数値を用いて、採光・換気・排煙の必要面積をそれぞれ自動計算した。

レベル	名前	面積	天井高	必要採光面積	換気方式	必要換気面積	排煙	必要排煙面積
居室								
1FL	休憩室	23.75	2700	3.39	第三種	1.19	告示	0.48
1FL	守衛室	8.38	2400	1.20	第三種	0.42	告示	0.17
1FL	清掃員控室1	22.75	2500	3.25	第三種	1.14	-	0.45
1FL	清掃員控室2	8.69	2700	1.24	第三種	0.43	告示	0.17
1FL	物販店舗	1222.40	4000・6000	174.63	第一種	61.12	機械	24.45
1FL	管理人室	37.85	2400	5.41	第一種	1.89	-	0.76
1FL	荷捌室	148.20	4000	21.17	第一種	7.41	機械	2.96
非居室								

自動計算した床面積　　床面積に係数をかけて自動計算した、必要な採光・換気・排煙面積

①面積表と計算結果を仕上表と併せて平面図に掲載することで、一覧的にチェックが可能な図面表現とした。
②排煙窓については、排煙根拠図を併記し、建具のW*H寸法パラメータを自動計算し、有効排煙面積を求めている。
③採光窓については、窓のパラメータに、採光補正係数などを属性情報として入力し「タグ」表現している。





レベル	タイプ	有効H	有効W	有効排煙面積
2FL	SSW-7-2F 4240×1445 Tx4/Fx4	635	3550	2.25
2FL	SSW-8-2F 4130×1445 Tx4/Fx4	635	3440	2.18

②排煙根拠図

考察：採光・換気・排煙等の開口部算定は、求積図と並んで整合確認に最も時間を要する項目の一つである。自動集計された床面積をもとに開口部算定を自動的に行うことは、図面の整合性確保に効果的な手法であると考える。

審査側見解：排煙計算が同一図面で記載されているのは、設計者、審査者の双方の労力が削減されると考えられる。
採光・換気の有効開口面積も同一図面に記載されていることが望まれる。

課題3　各室仕上表について	対象：モデルB[意匠]
概要：属性情報を活用した仕上表を作成し、平面図と併記することで一覧的なチェックが可能な図面を作成した	
BIMソフト名：Revit2019	**対応No.589,681,690,696,716,765,768,769,784,985**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

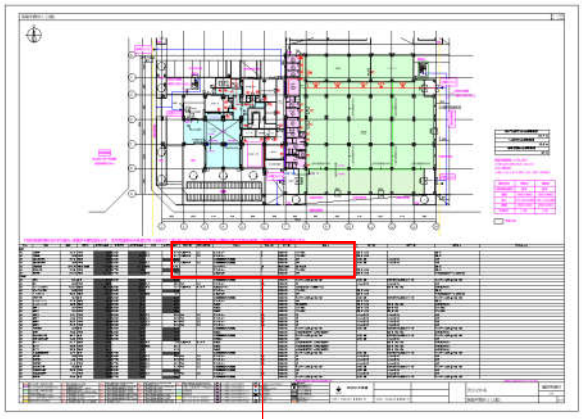
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

BIMモデルの属性情報を活用し、平面図に仕上表・内装制限の表現をして不整合をなくした

Revitの機能「部屋」パラメータ（①）に、内装制限・内装仕上げ等の情報を入力し、集計機能を活用して内部仕上表（②）を作成している。内部仕上表は平面図と併記することで一覧的なチェックが容易な図面となるように心掛けた。

本件では内部仕上のパラメータ入力には集計機能の一つである「キー入力」を使用している。

また、自然排煙（青）・機械排煙（緑）・告示適用（ピンク）などの塗分けについても「部屋」のパラメータを活用して自動的に塗分けを実行している。



部屋 (1)	
基準レベル オフセット	0.00
グラフィックス	
仕上表整列番号	
k_床下地	乾式二重床
k_床仕上	セラミックタイル
k_幅木	-
k_壁下地	-
k_壁仕上	GB-R素地
k_廻縁	ビニル
k_天井下地	-
k_天井仕上	GB-D
k_幅木下地	-
備考(仕上1)	
備考(仕上2)	
k_床仕上厚	10.000000
k_仕上スタイル名称	店舗
階名称（仕上表用）	
k_仕上特記	

①

内装制限	内装制限根拠	床仕上	床仕上厚	床下地	壁仕上
下地共不燃	告示	ビニル床シート	2	RC直均し	ビニルクロス
下地共不燃	告示	ビニル床シート	2	RC直均し	ビニルクロス
-	-	合成樹脂塗床材(防塵)		RC直均し	AEP
下地共不燃	告示	合成樹脂塗床材(防塵)		RC直均し	AEP
-	-	セラミックタイル	10	乾式二重床	GB-R素地
-	-	ビニル床シート	2	RC直均し	ビニルクロス
-	-	表面強化材		RC直均し	AEP

②

考察：内部仕上表をBIMモデルの属性情報を活用して作成することは、設計情報の管理の観点からきわめて有効な手法である。仕上表・塗分け図作成を自動化することで、図面作成の効率化と同時に不整合の防止にも効果を発揮している。

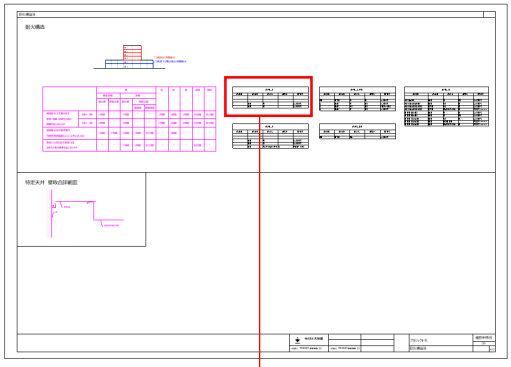
審査側見解：2D加筆された部分がないため、整合性への信頼度は高まる。平面と内部仕上を同一図面で表現することによって、排煙や内装制限の審査の効率化につながると感じられた。

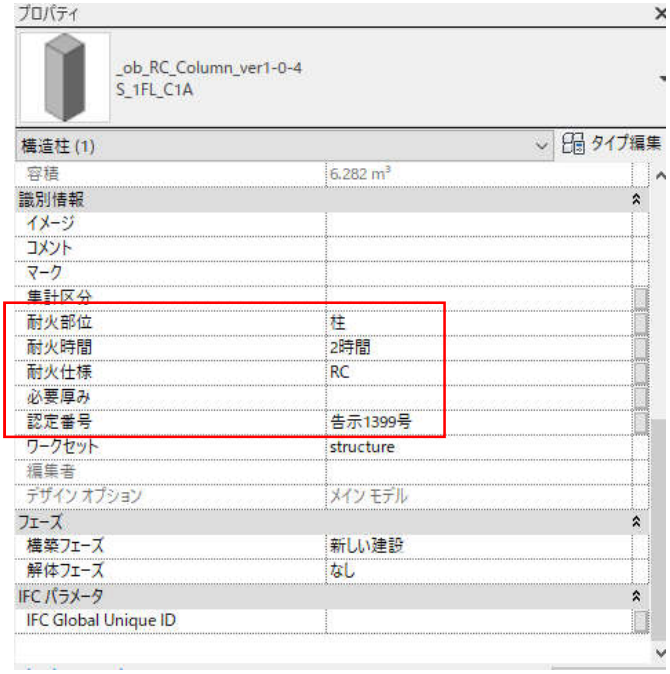
課題4　耐火リストについて	対象:モデルB[意匠]
概要:属性情報を活用した耐火構造リストを作成した	
BIMソフト名:Revit2019	**対応No.467,468,510,525,677,689,768,790,1123**
観点	□　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■　BIM入出力　／　■　2D加筆　／　□　別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

BIMモデルの属性情報を活用し、主要構造部の耐火構造リストを作成した

耐火構造とすべき柱、梁などの部位には「耐火部位」、「耐火時間」等のパラメータを入力し、 集計機能にて耐火構造リストを作成した。従来の図面表現では、耐火リストには、性能のほかに断面形状を記載することもあるが、本件では断面形状は省略することで、図面作成の省力化を図った。なお、入力パラメータはインスタンスパラメータとした。





耐火構造_柱				
耐火部位	耐火時間	耐火仕様	必要厚み	認定番号
柱	1時間	RC		告示1399号
柱	2時間	RC		告示1399号

考察:部材に耐火性能のパラメータを入力することは、設計情報の管理の観点からは有効な手法であると考える。今回は、従来記載していた部材の断面形状の表現を省略し、作図の省力化を図った。

審査側見解:断面形状を省略されているが、鉄筋コンクリート造の場合はこの表現で十分である。

課題5　階段の種類、寸法等の表記について	対象:モデルB[意匠]

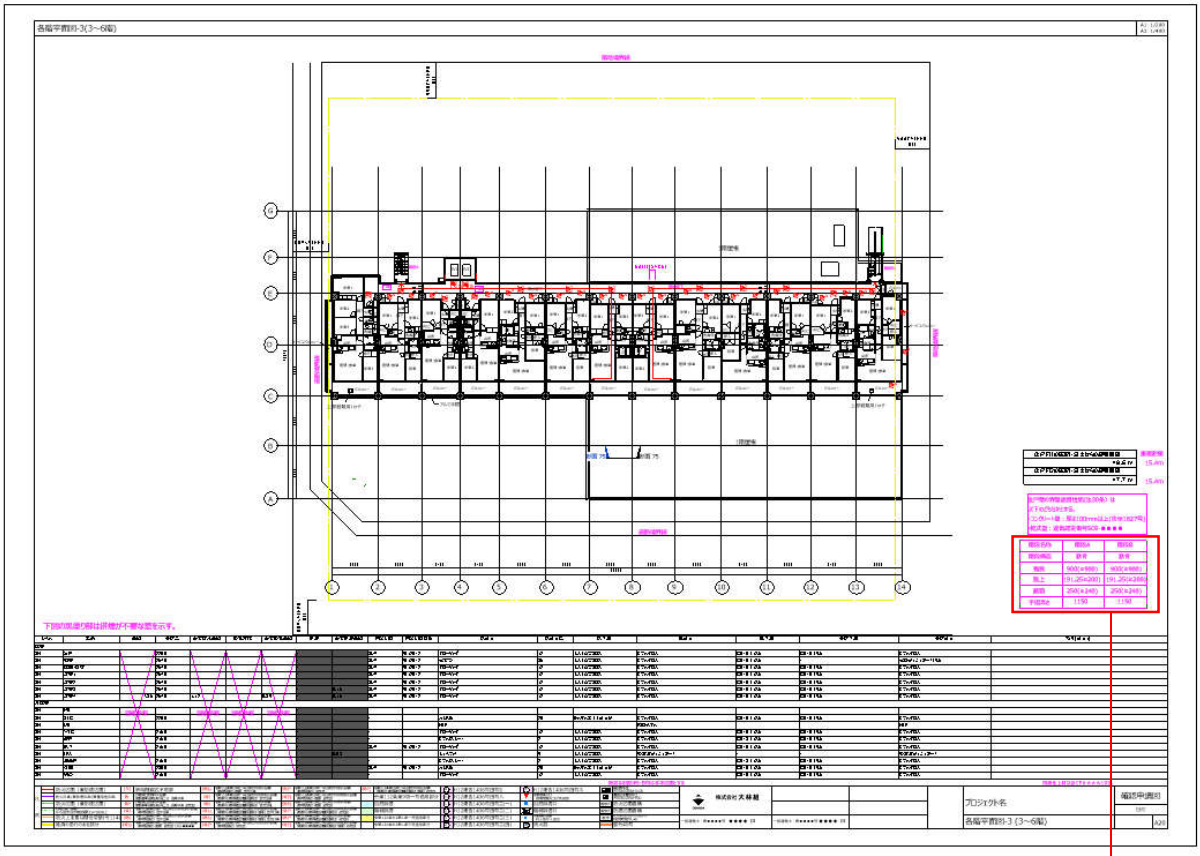
概要:階段の種類、寸法等の表記は従来通りとし、図面上の加筆にて対応した。

BIMソフト名:Revit2019	対応No.679,688,690,698,739,774,776,784

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

階段の種類、寸法等の表記については、BIMモデルの属性情報を活用するメリットが少ないことから加筆(ピンク)とした



階段名称	階段A	階段B
階段種別	屋外避難階段	屋外避難階段
構造種別	鉄骨	鉄骨
幅員	900(≧900)	900(≧900)
蹴上	191.25(≦200)	196.12(≦200)
踏面	250(≧240)	250(≧240)
手摺高さ	1150	1150

考察:図面に掲載すべき情報をすべてBIMモデルとして入力するのは、モデル入力や作図の手間を考慮すると、必ずしも効果的ではない場合があり、その場合には2次元ビュー上での加筆を行うことが効果的である。「設計情報を、正しく・効果的に管理する」観点から、モデル入力を行うのか、加筆とするのかについて、適切に判断することが必要である。Revitの「階段」機能を使うことで階段の幅員・蹴上等を正確にモデリングすることは可能だが、入力に要する時間に対して得られるメリットが少ないと判断し、今回は階段の仕様表は加筆とした。

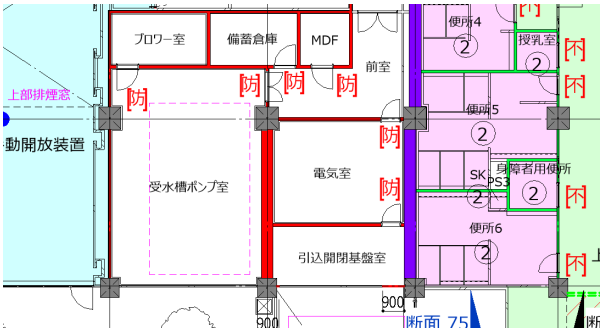
審査側見解:表現方法としてはこれまでの設計図書と差がないので支障はない。

課題7　凡例(防火設備、防火区画図)について	対象:モデルB[意匠]
概要:属性情報を活用し防火区画図を作成し、図面表現の合理化を図った。	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.678,698,708,783,784,787,788,789,793,796
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

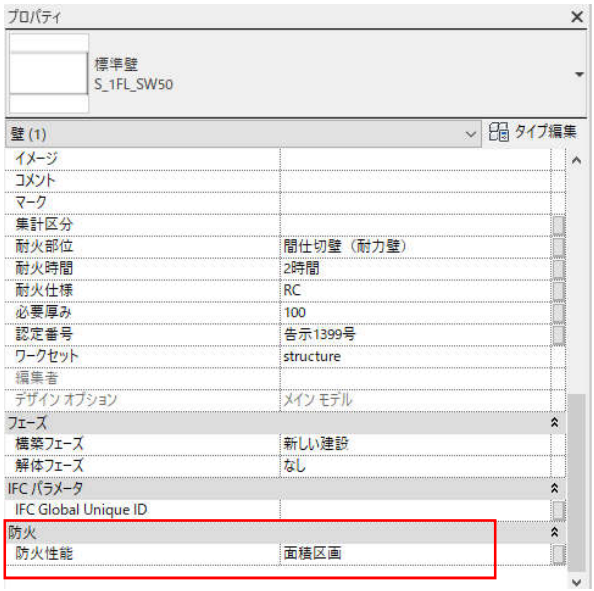
BIMの属性情報を活用し、区画壁や排煙種別の色分けを自動的に表現した

防火・防煙区画表現に必要なパラメータを、壁のパラメータ(タイプ名、または、インスタンスパラメータ)(①)に入力することで、申請情報をBIMモデルで一元的に管理した。図面上での壁の着色については、Revitデフォルトの機能である「フィルタ」(②)を設定することで自動的に塗り分けを実行し、図面作成の効率化を図った。

また、排煙区画(自然排煙・機械排煙・告示適用)の着色については「部屋」のパラメータに入力し「カラースキーム」機能を使うことで、壁と同様に自動的に塗分けを実行している。



②

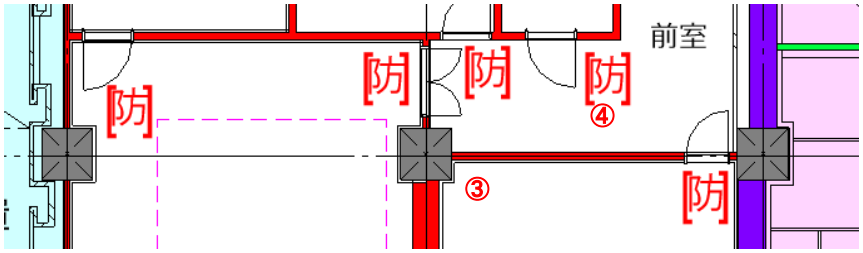


①

防火区画が、耐火構造の柱や壁に接する部分(①)や、防火区画が位置する部分(②)については、図面を見れば防火区画が成立していることが自明であるため、従来表現していた「赤線」は省略しており、図面作成の効率化につながっている。

③柱型の表現:従来の図面表現では、防火区画の接する柱型の上には赤線を表記し防火区画が成立していることを明示していたが、防火区画の接する柱はRCの場合耐火構造、防火区画が成立していることから、赤線は省略した。

④防火設備の表現:従来の図面表現では、防火区画のスイング等を赤で明示する場合があったが、[防]の表記(タグ表示)があり、防火区画が成立していることから、防火区画は着色していない。



考察:BIMモデルによる防火・防煙区画図の作成は、内部仕上表と並んで、合理的・効果的な手法の一つである。これらの表現方法は、別売りのアドイン等を使わずとも実施が可能な、一般化しうる表現であると考える。

審査側見解:建具符号に属性情報を持たせることは、各図面の不整合をなくすための有効な手段であると感じられた。カラーリングも見やすく感じられる。審査上、鉄筋コンクリート造の柱型についてはこの表現で十分であるが、鉄骨造等の場合は、別のルールとしての整理が望まれる。

課題8　申請書について	対象:モデルB[意匠]

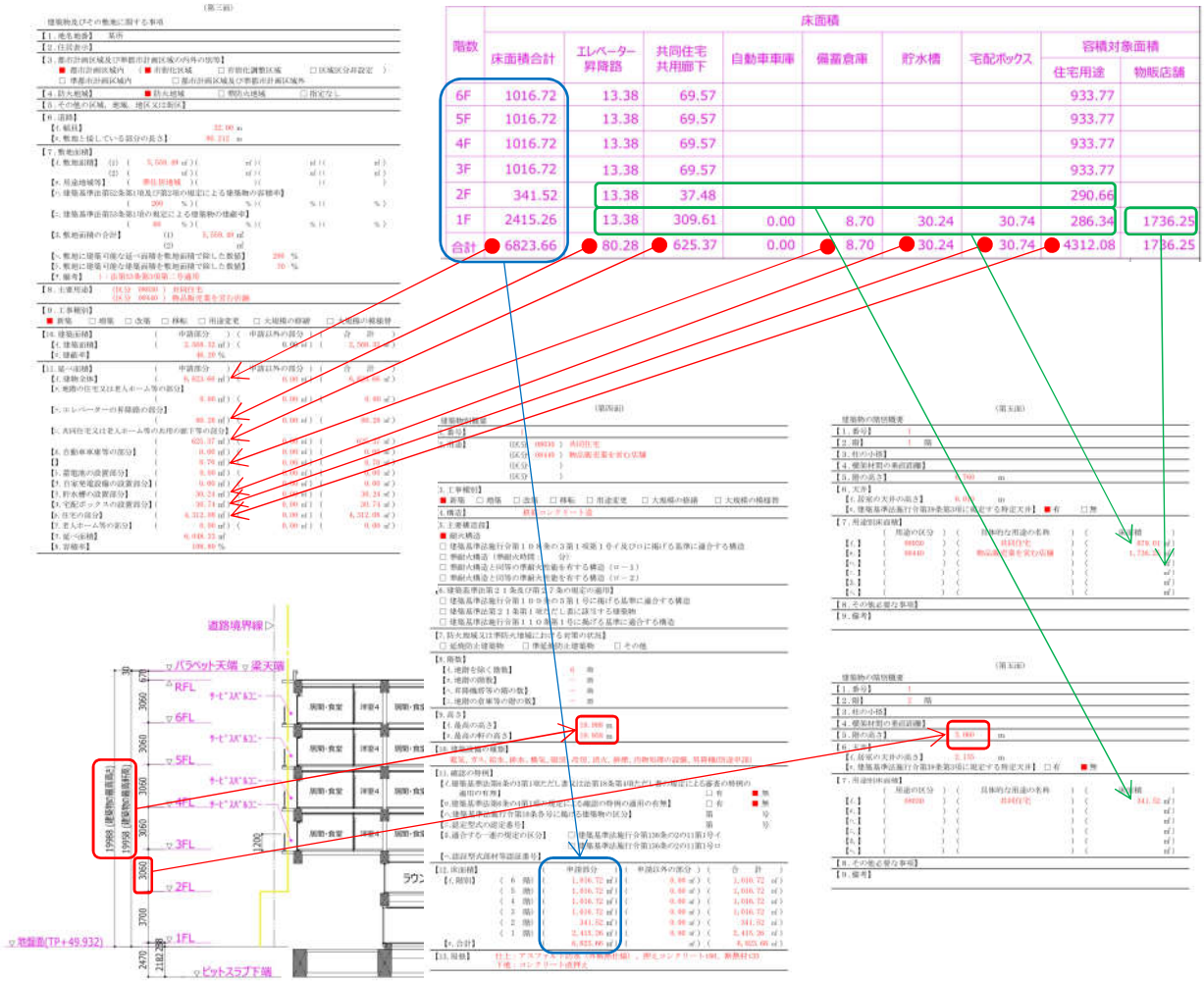
概要:確認申請書記載内容と図面表現との自動化、整合性の検討

BIMソフト名:Revit2019	対応 No.462,486,516,552,561,617,623,667,692,724,737,759,769,993,994,1044,1075,1108,1171,1293

観点
- ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:☐ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

BIMモデルの面積情報・属性情報を活用し確認申請書への転記可能な部分を抽出した



階数	床面積								
	床面積合計	エレベーター昇降路	共同住宅共用廊下	自動車車庫	備蓄倉庫	貯水槽	宅配ボックス	容積対象面積	
								住宅用途	物販店舗
6F	1016.72	13.38	69.57					933.77	
5F	1016.72	13.38	69.57					933.77	
4F	1016.72	13.38	69.57					933.77	
3F	1016.72	13.38	69.57					933.77	
2F	341.52	13.38	37.48					290.66	
1F	2415.26	13.38	309.61	0.00	8.70	30.24	30.74	286.34	1736.25
合計	6823.66	80.28	625.37	0.00	8.70	30.24	30.74	4312.08	1736.25

確認申請書と設計図書との整合性は、特に面積や高さがポイントとなる。面積については、2D表記ではあるが求積モデルから作成されExcelにて書き出された面積表とExcelバージョンの確認申請書はデータ連携による転記が可能。
高さについては、断面図にて表記した数値をExcelバージョンの確認申請書に直接連携できないため、アドインの開発が必要。

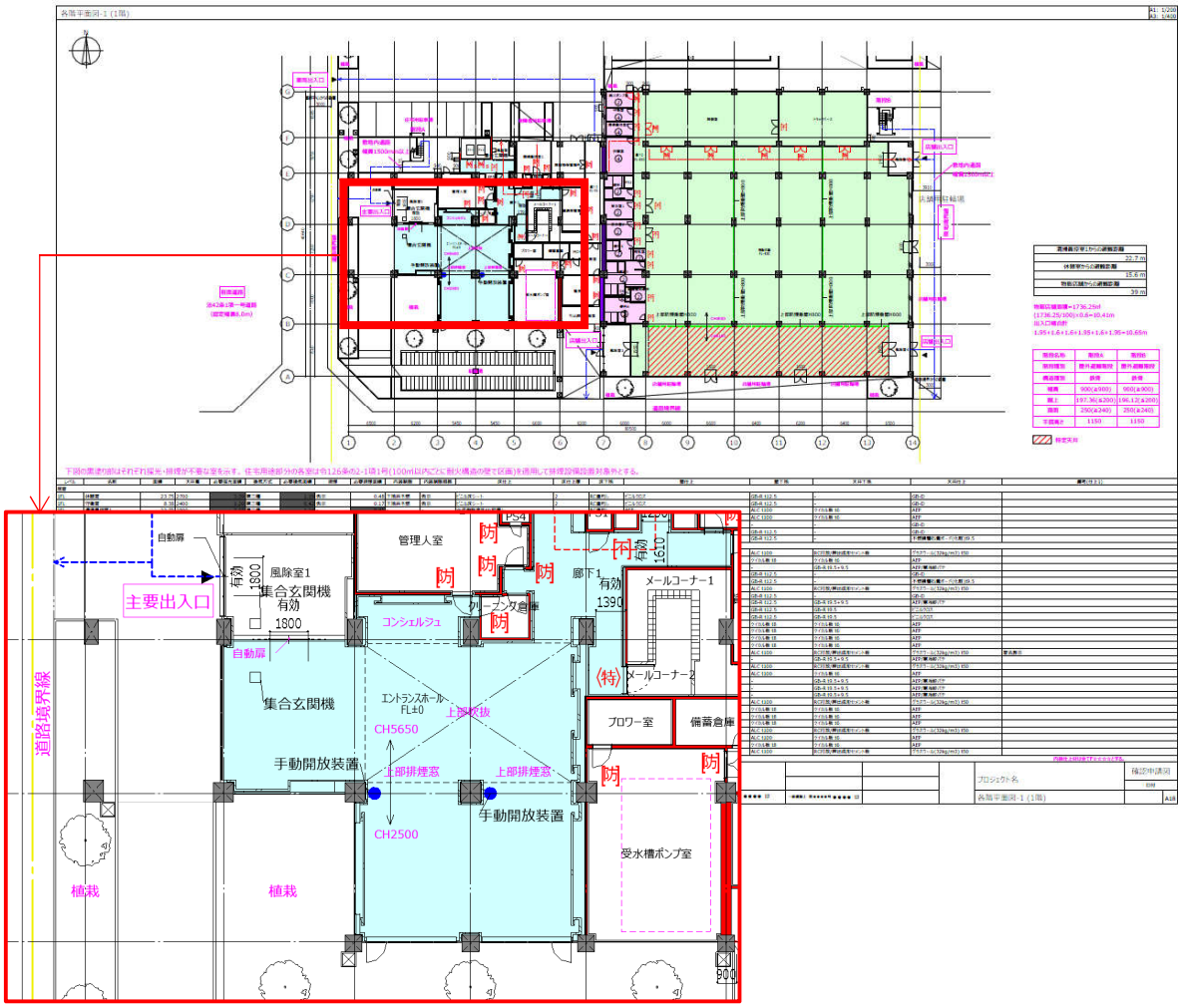
考察:新築1棟の申請であれば、面積表から自動的に数値をリンクさせる事は可能。ただし、複数棟や既存がある場合は面積表のフォーマットが複雑になり、リンクも多様化するためプログラムを組んだシステムとの連動が必要になると考えられる。

審査側見解:確認申請書と図面の整合の自動化は、審査側にとって、最も期待される部分である。審査の指摘による修正後も含め、自動化に向けての継続しての検討が望まれる。

課題9　書込み情報の可視化について	対象：モデルB[意匠]
概要：書き込み情報（BIMモデルによらない2次元での線・テキストの加筆）はピンク色で明示した	
BIMソフト名：Revit2019	対応 No.2,4,5,20,22,24,25,36,47,519,520,553,589,620,679,681,682,684,686,690,728,739,774,776,1086,1120,1181,1182,1745,1745-1,1746,1748,1749,1750,1755,1756
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

BIMでの作図作業効率を考慮し、加筆により審査項目を明示した
書き込み情報（BIMモデルによらない2次元での線・テキストの加筆）をピンク色で明示し、別紙として提出している。
（下記はその一例である）



図面に掲載する情報のうち「何をBIMの属性情報を用いて表記し、何を加筆とするか」の判断については、モデル入力や加筆にかかる時間や手間、設計情報としての管理しやすさ等を総合的に考慮して判断した。

考察：図面に掲載すべき情報をすべてBIMモデルとして入力するのは、モデル入力や作図の手間を考慮すると、必ずしも効果的ではない場合があり、その場合には2次元ビュー上での加筆を行うことが効果的である。「設計情報を、正しく・効果的に管理する」観点から、モデル入力を行うのか、加筆とするのかについて、適切に判断することが必要である。

審査側見解：BIMにできることは全てBIMでやることが目的でなく、設計者側、審査側双方にとって省力化を目指すという意味で、適切な2D加筆選択が望まれる。加筆部分の色を指定するルールは、審査側にとって安心感につながる。

課題10　断面図の表現について	対象:モデルB[意匠]

概要:加筆を極力使わずに断面図を作成することで、図面作成の効率化と不整合の防止を図った。

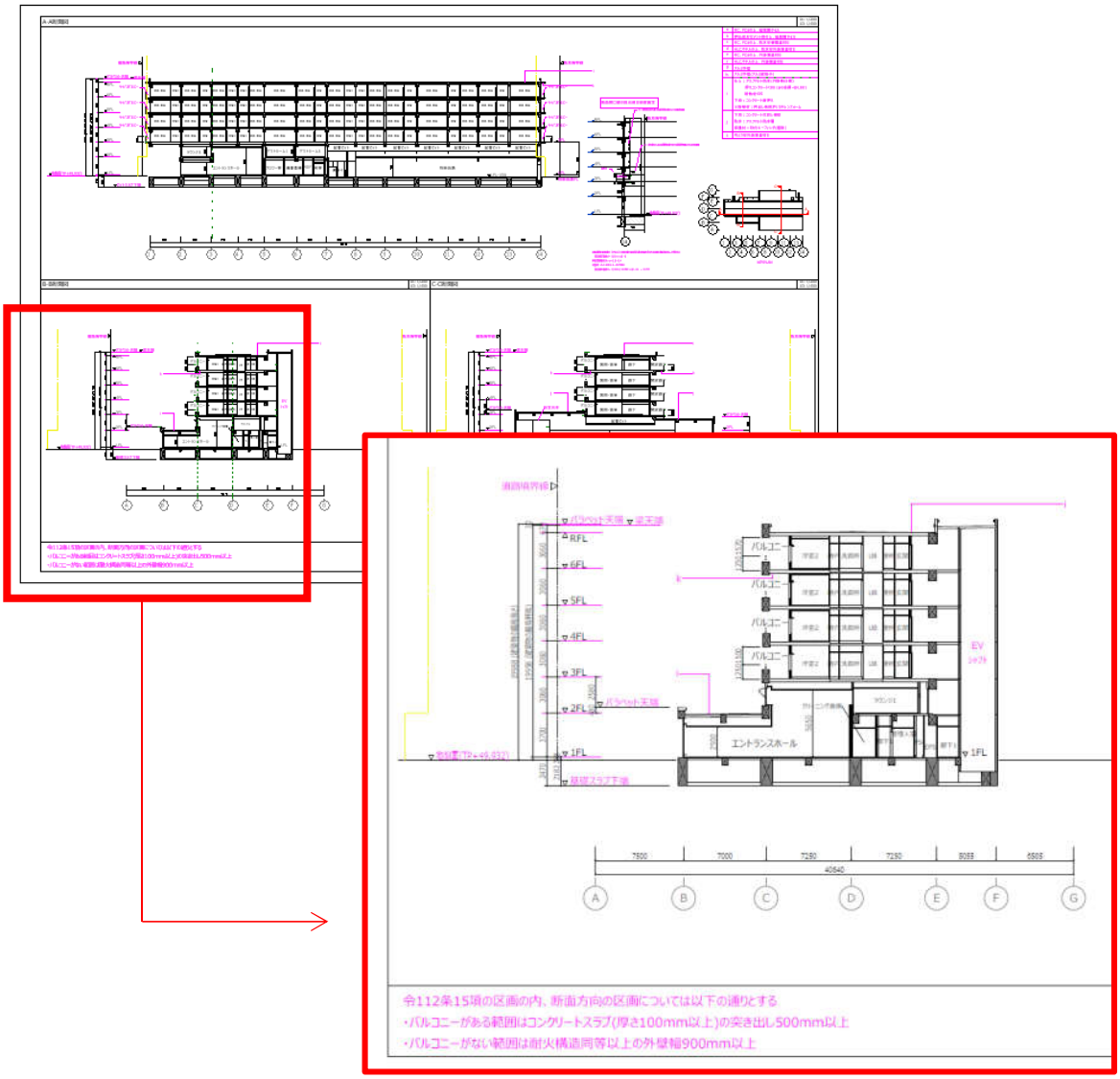
BIMソフト名:Revit2019	対応 No.5,24,39,553,558,559,560,619,620,645,687,688,709,769,776,788,789,816,1202,

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

BIMでの作図作業効率を考慮し、採光斜線の算定根拠は加筆表現とした

断面図は、他の図面と同様に確認申請図として満足する情報を記載するために、2次元ビュー上での加筆表現を行った。BIMの属性情報を活用した注釈(Revitの機能「タグ」)を活用し、加筆(ピンク)を極力使わずに作成することで、図面作成の効率化と図面間の不整合の防止を図った。



考察:図面に掲載すべき情報をすべてBIMモデルとして入力するのは、モデル入力や作図の手間を考慮すると、必ずしも効果的ではない場合があり、その場合には2次元ビュー上での加筆を行うことが効果的である。「設計情報を、正しく・効果的に管理する」観点から、モデル入力を行うのか、加筆とするのかについて、適切に判断することが必要である。

審査側見解:スパンドレル等の審査に必要な最低限の情報のみ2D加筆とすることが望まれる。

課題11　地盤面算定について	対象:モデルB[意匠]

概要:Dynamoを活用し、地盤面算定図の横断面図ならびに算定表を自動作成した。

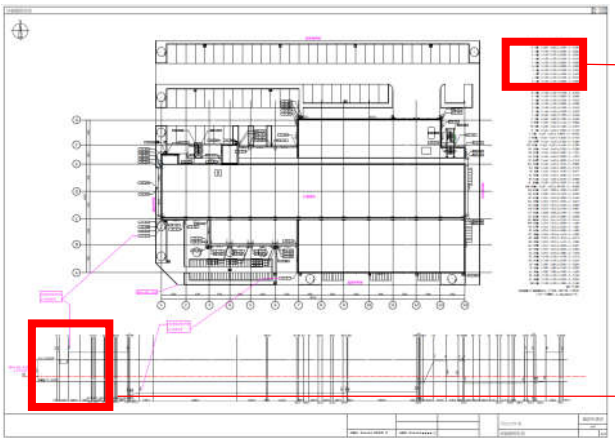
BIMソフト名:Revit2019	対応No.3,1218,1332

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

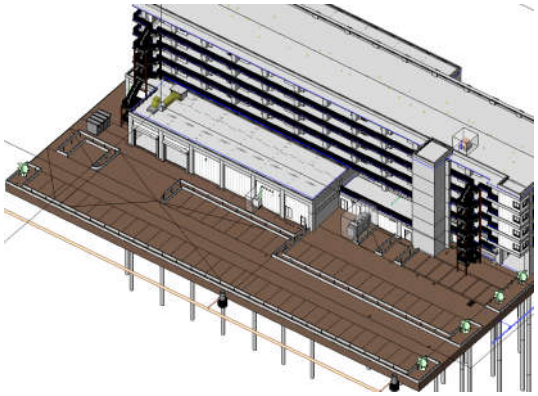
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※Dynamoを使用
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:本チームで独自に作成したDynamoプログラムが正常に稼働するPC環境を前提にしている。

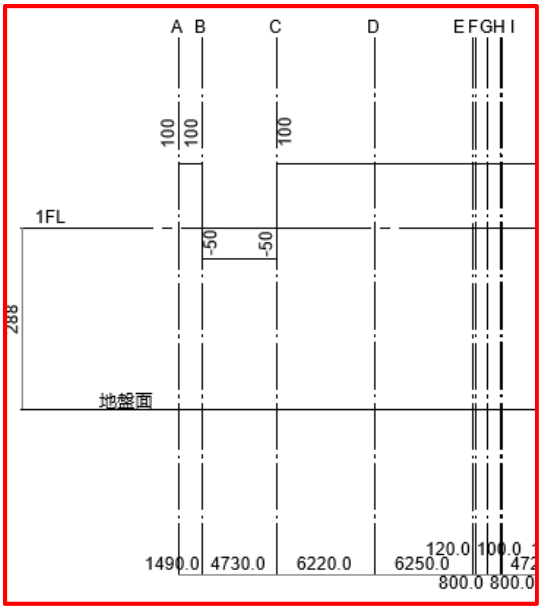
アドインツールを活用した地盤面算定図・計算表の自動化を試みた

Revitのアドインツールであるビジュアルプログラミングツール「Dynamo」を活用し、地盤面算定図の横断面図ならびに平均地盤面の算定表を自動作成した。Dynamoのプログラムは本チームで独自に作成したものである。
本ツールは、下記の条件を前提にして実行することが出来る。
・Revitのツール「床」をつかって、建物周囲に接する地盤と、その高さが正確にモデリングされていること
・Dynamoがインストールされていること



A - B間: (0.100 + 0.100) x 1.4900 ÷ 2 = 0.1490
B - C間: (-0.050 - 0.050) x 4.7300 ÷ 2 = -0.2365
C - D間: (0.100 + 0.100) x 6.2200 ÷ 2 = 0.6220
D - E間: (0.100 + 0.100) x 6.2500 ÷ 2 = 0.6250
E - F間: (0.100 + 0.100) x 0.1200 ÷ 2 = 0.0120
F - G間: (0.100 + 0.100) x 0.8000 ÷ 2 = 0.0800





考察: 地盤面算定図は、作図・計算時のヒューマンエラーが起きやすい図面の一つであり、本ツールは不整合の防止に効果的であると考える。一方、Revitのツール「床」を使って正確な地盤面をモデル入力する作業には相応の時間を要する。「加筆」と同様に、費用対効果と設計情報の管理の観点から、本ツールの使用の要否について適切な判断が必要である。また、地盤面算定図のうち横断面図については、確認申請図への添付は必須ではないため、そもそもの図面の要否を含めて見直しが必要であると考える。

審査側見解:「横断面図」は施行規則上、求められているものではなく、必ずしも添付が必要なものではない。自動作成できるのであれば、審査上理解度が高まることから添付してもらいたい。なお、配置図に記入された高低差と地盤面算定図による高低差の整合のチェックが審査のポイントとなるため、その点に注意して作図してほしい。

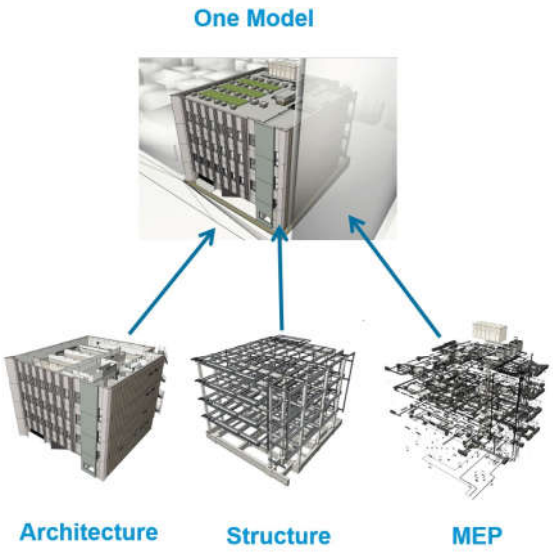
課題12　確認審査でのBIMデータ活用	対象：モデルB[意匠]
概要：確認審査のプロセスにおける、BIMデータの活用推進	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：□ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

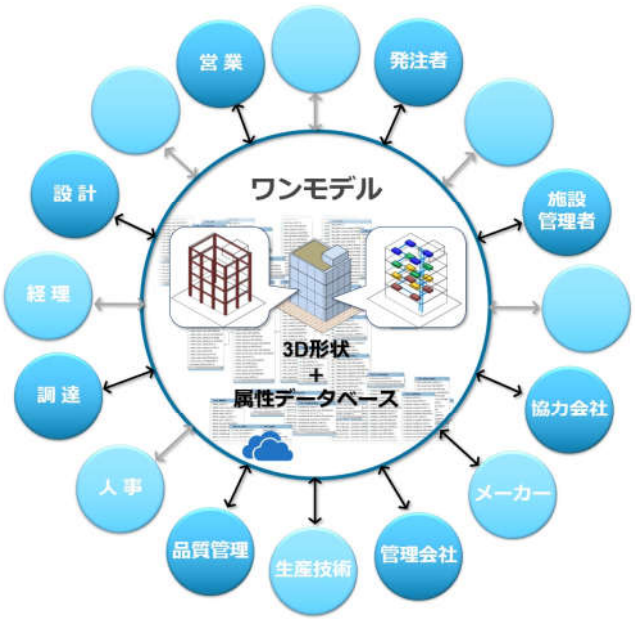
「ワンモデル」による設計手法により、確認審査での整合性確認を省略することが期待される

本モデルは、意匠・構造・設備の設計情報をBIMデータとして一元化する設計情報管理手法「ワンモデル」によって作成されている。従来の手法では異なる図面・図書・計算書間の整合を確保・確認するために多大な労力と時間を要していたのに対し、「ワンモデル」において意匠・構造・設備は整合しているデータ内に統合されているため、不整合は原理的に起こりえない、または不整合をデジタル的なチェック手法によって確認することが可能である。

「ワンモデル」に代表される、BIMを用いた設計情報管理手法の高度化により、図面表現の合理化と、整合確認に要していた時間の削減が実現できたと考える。

「ワンモデル」は、アドインやマクロなどの別売りソフトを使わず、Revitのデフォルトの機能のみで実行可能であり、現時点ですでに一般化された手法である。本モデルで提示した図面表現の大半は、すでに標準的に実施されている。





※「ワンモデル」 とは、一元的に作成、管理され、プロジェクトの遂行に必要な各分野の情報を併せ持つモデルです。
1つのファイルという意味ではなく、情報の参照先が統合されており、常に関係者がモデルを参照できる状態を指します。

考察： 設計者側でのBIM利用手法が高度化・一般化する一方で、事前審査のプロセスにおいては、紙に印刷した図面またはPDFの提出が要求されるなど、審査側における「データ」としてのBIMの活用はいまだ不十分であるように思われる。
審査側がBIMデータを直接・間接的に閲覧し、確認申請情報を「データ」として確認できる環境を整備し、より合理的な申請プロセスの実現に向けた働きかけを行うことが期待される。
また、「確認申請書」と「設計図書」のデータの連動は原理的には可能であるものの、申請書の様式は各指定確認検査機関によって異なる様式・ファイル形式で作成されており、それぞれのファイル形式に併せて、各社独自に連動手法を開発をせざるを得ず、十分には合理化されていないのが現状である。
「図面表現」のみならず、確認申請書を含めた総合的な申請情報管理と申請プロセス全体の合理化の観点から、BIMデータの活用・合理化に向けて、各団体での環境整備・合理化・標準化に向けた働きかけをより一層強化していくことが期待される。

審査側見解：

◆モデル B

[構造]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(構造)」 [構造]Revit:「課題別検証シート(構造)」	・建築物用途:共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア:Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				ミモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																						
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルＢ	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
52			確認申請書	主要用途	1															○									
53				延べ面積	1															○									
54			各階平面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1							○																	
56			二面以上の立面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1								○																
57			二面以上の断面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1									○															
58			基礎伏図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1	令38条1項～4項																○						○			
59		建築基準法施行令第3章第2節	構造詳細図	屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法	1	令39条																					○			
60			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分のうち特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものに用いる材料の腐食、腐朽若しくは摩損のおそれの程度又はさび止め、防腐若しくは摩損防止の措置	1	令37条																					○			
60-1				特定天井（令第39条第3項に規定する特定天井をいう。以下同じ。）で特に腐食、腐朽その他劣化のおそれのあるものに用いる腐食、腐朽その他劣化のおそれの程度又はさび止め、防腐その他の劣化防止のための措置	1	令39条3項																					○			
61			基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置	1	令38条1項～4項																				○			○
62				基礎の種類	1	令38条1項～4項																				○			
63				基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置	1	令38条1項～4項																				○			○
64				基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法	1	令38条1項～4項																				○			
69-1			令第38条第3項若しくは第4項又は令第39条第2項若しくは第3項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第39条第3項の構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令39条3項						○																	
153			確認申請書	構造	1															○									
154			各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1							○																	
155			二面以上の立面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1								○																
156			二面以上の断面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1									○															
157			基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																	○							
158			各階床伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																		○						
159			小屋伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																			○					
160		令第3章第6節	二面以上の軸組図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																				○				
161			構造詳細図	鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法	1																					○		○	
162				鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	1	令79条																						○	
163			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	法37条																				○			
164				コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別	1	令72条																					○		
165			施工方法等計画書	コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法	1	令74条																					○		
166				コンクリートの型枠の取外し時期及び方法	1	令75条																					○		
167			令第73条第2項ただし書、同条第3項ただし書、令第77条第4号、同条第5号ただし書、令第77条の2第1項ただし書又は令第79条第2項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第73条第2項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条2項																						○	
167-1				令第73条第3項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条3項																						○	
168				令第77条第4号に規定する基準への適合性審査に必要な事項	1	令77条4号																				○			
217			構造計算チェックリスト	プログラムによる構造計算を行う場合において、申請に係る建築物が、当該プログラムによる構造計算によって安全性を確かめることのできる建築物の構造の種別、規模その他のプログラムの使用条件に適合するかどうかを照合するための事項	1																								

								部位 共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明（課題別シート番号）
							確認申請書に記載																													
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載																				1	1								
							屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法の記載																												1	excel	
							コンクリートの骨材、水、混和材料の種別の記載 さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載																											1		
							支持地盤の種別及び位置を記載																				1	1						1	excel	
							杭、基礎の種類の記載																				1	1						1	excel	
							杭の先端又は基礎の底部の位置の記載																				1	1						1	excel	
							杭又は基礎の底部の許容支持力（支持力度）の記載																				1	1						1	excel	
○							床伏図に特定天井の位置を記載																													
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1	1	1	1		1	1								
							杭、基礎、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1								
							杭、基礎、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1								
							杭、基礎、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）、構造スリットの位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1					1	1								
							柱、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）、構造スリットの位置の記載													1	1	1	1	1	1											
							柱、はり、床の位置の記載												1		1	1	1	1	1											
							柱、はり、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）の位置の記載 耐力壁の開口部の位置の記載 耐力壁以外の壁の開口部、構造スリットの位置の記載 コンクリート強度の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1								
							杭、基礎、柱、はり、床、耐力壁の寸法、構造方法、材料の種別の記載 鉄筋の配置、径、継手、定着の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	excel	No2,No3
							かぶり厚さの記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1		
							材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								No2
							コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1		
							コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1		
							コンクリートの型枠の取外し時期及び方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1							1		
							継手の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		
							定着の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		
							帯筋の配筋を記載																1											1	excel	No2,No3
○																																		1		

通しNo.	Ⅰチェックリスト					※モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																										
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
218	法第20条	令第81条第2項第1号イに規定する保有水平耐力計算により安全性を確かめた建築物	共通事項	使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）に使用されるすべての材料の種別（規格がある場合にあっては、当該規格）及び使用部位	1																										
219					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																										
220					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																										
221				特別な調査又は研究の結果等説明書	法第68条の25の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた構造方法等その他特殊な構造方法等が使用されている場合にあっては、その認定番号、使用条件及び内容	1																										
222					特別な調査又は研究の結果に基づき構造計算が行われている場合にあっては、その検討内容	1																										
223					構造計算の仮定及び計算結果の適切性に関する検討内容	1																										
224			令第82条各号関係	基礎・地盤説明書（国土交通大臣があらかじめ適切であると認定した算出方法により基礎ぐいの許容支持力を算出する場合で当該認定に係る認定書の写しを添えた場合にあっては、当該算出方法に係る図書のうち国土交通大臣の指定したものを除く。）	地盤調査方法及びその結果	1																										
225					地層構成、支持地盤及び建築物（地下部分を含む。）の位置	1																										
226					地下水位（地階を有しない建築物に直接基礎を用いた場合を除く。）	1																										
227					基礎の工法（地盤改良を含む。）の種別、位置、形状、寸法及び材料の種別	1																										
228					構造計算において用いた支持層の位置、層の構成及び地盤調査の結果により設定した地盤の特性値	1																										
229					地盤の許容応力度並びに基礎及び基礎ぐいの許容支持力の数値及びそれらの算出方法	1																										
230				略伏図	各階の構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																										
231				略軸組図	すべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																										
232				部材断面表	各階及びすべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び仕様	1																										
233				荷重・外力計算書	固定荷重の数値及びその算出方法	1																										
234					各階又は各部分の用途ごとに積載荷重の数値及びその算出方法	1																										
235					各階又は各部分の用途ごとに大規模な設備、塔屋その他の特殊な荷重（以下「特殊な荷重」という。）の数値及びその算出方法	1																										
236					積雪荷重の数値及びその算出方法	1																										
237					風圧力の数値及びその算出方法	1																										
238					地震力の数値及びその算出方法	1																										
239					土圧、水圧その他考慮すべき荷重及び外力の数値及びそれらの算出方法	1																										
240					略伏図上に記載した特殊な荷重の分布	1																										
241				応力計算書（応力図及び基礎反力図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の数値及びその算出方法	1																										
242					地震時（風圧力によって生ずる力が地震力によって生ずる力を上回る場合にあっては、暴風時）における柱が負担するせん断力及びその分担率並びに耐力壁又は筋かいが負担するせん断力及びその分担率	1																										
243					国土交通大臣が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による応力図及び基礎反力図に記載すべき事項	1																										
244				断面計算書（断面検定比図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、部材に付す記号、部材断面の仕様、部材に生じる荷重の種別及び当該荷重が作用する方向	1																										
245					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の応力度	1																										
246					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の許容応力度	1																										
247					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の応力度と許容応力度の比率	1																										
248					国土交通大臣が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による断面検定比図に記載すべき事項	1																										
249				基礎ぐい等計算書	基礎ぐい、床版、小ばりその他の構造耐力上主要な部分である部材に関する構造計算の計算書	1																										
250				使用上の支障に関する計算書	令第82条第4号に規定する構造計算の計算書	1																										
251			令第82条の2関係	層間変形角計算書	層間変位の計算に用いる地震力	1																										
252					地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の算出方法	1																										
253					各階及び各方向の層間変形角の算出方法	1																										
254				層間変形角計算結果一覧表	各階及び各方向の層間変形角	1																										
255					損傷が生ずるおそれのないことについての検証内容（層間変形角が200分の1を超え120分の1以内である場合に限る。）	1																										
256			令第82条の3関係	保有水平耐力計算書	保有水平耐力計算に用いる地震力	1																										
257					各階及び各方向の保有水平耐力の算出方法	1																										
258					令第82条の3第2号に規定する各階の構造特性を表すDs（以下この表において「Ds」という。）の算出方法	1																										
259					令第82条の3第2号に規定する各階の形状特性を表すFes（以下この表において「Fes」という。）の算出方法	1																										
260					各階及び各方向の必要保有水平耐力の算出方法	1																										
261					構造耐力上主要な部分である柱、はり若しくは壁又はこれらの接合部について、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についての検証内容	1																										
262				保有水平耐力計算結果一覧表	各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合における外力分布	1																										
263					架構の崩壊形	1																										
264					保有水平耐力、Ds、Fes及び必要保有水平耐力の数値	1																										
265					各階及び各方向のDsの算定時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																										

								部位																										Ⅳ入出力情報の整理/課題		
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明（課題別検証シート番号）
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																			1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		No2
○																			1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		No2
○																			1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		No2
○																																		1		No1
○																																		1		No1
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		

通しNo.	Ⅰチェックリスト					※モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
266				保有水平耐力計算結果一覧表	各階及び各方向の構造耐力上主要な部分である部材の部材群と、その部材種別	1																									
267					各階及び各方向の保有水平耐力時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																									
268					各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合において、建築物の各方向におけるせん断力と層間変形角の関係	1																									
269			令第82条の4関係	使用構造材料一覧表	屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁に使用されるすべての材料の種別(規格がある場合にあっては、当該規格)及び使用部位	1																									
270					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																									
271					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																									
272				荷重・外力計算書	風圧力の数値及びその算出方法	1																									
273				応力計算書	屋根ふき材及び屋外に面する帳壁に生ずる力の数値及びその算出方法	1																									
274				屋根ふき材等計算書	令第82条の4に規定する構造計算の計算書	1																									
434-2		法第20条第2項の規定が適用される建築物		2面以上の断面図	令第36条の4に規定する構造方法	1	法20条2項																○	○							

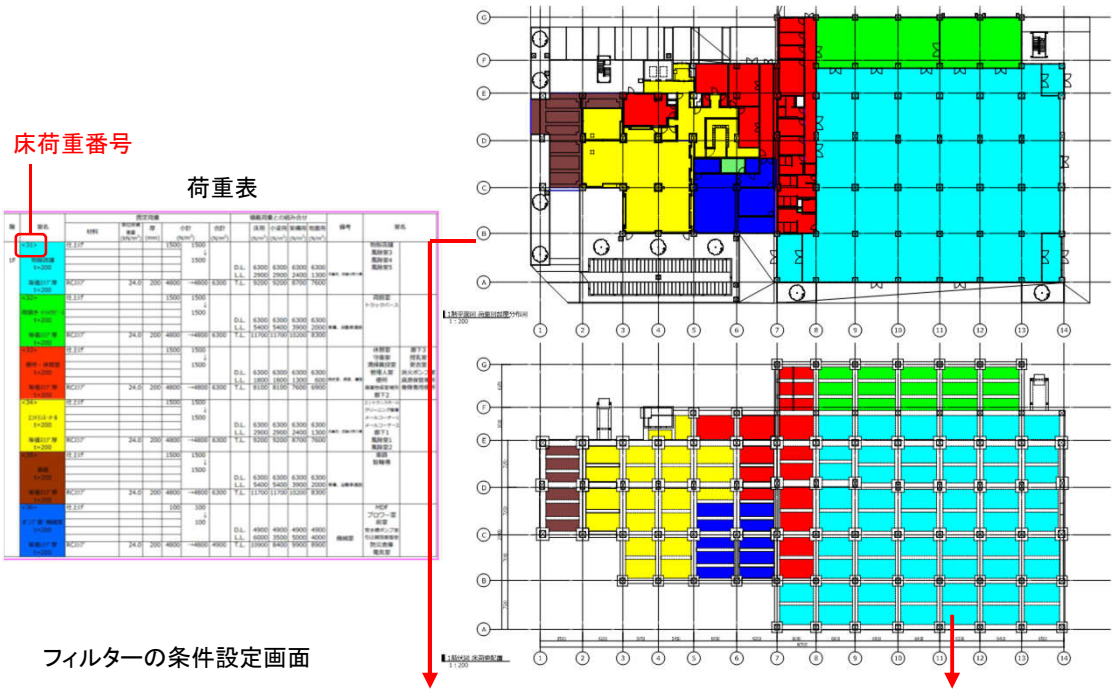
								部位																																		Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠												構造（構造耐力上主要な部分）																設備				モデルB(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明（課題別検証シート番号）
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
							構造躯体のあき寸法を記載												1	1	1	1	1	1													

（ 余白 ）

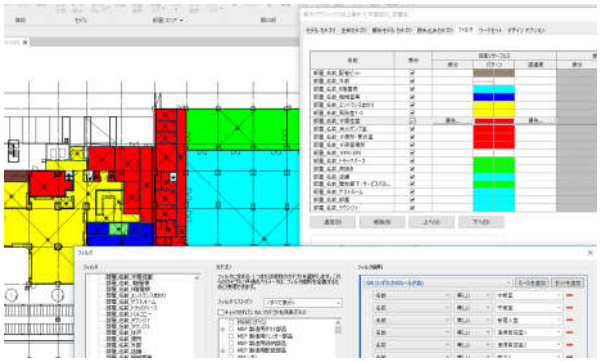
課題1　意匠図と構造図の整合性について	対象:モデルB［構造］
概要:部屋配置と一貫計算プログラムとの床荷重配置の照合	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.233、234
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

「荷重別の部屋分布」と「一貫計算プログラムに入力している床荷重配置」を照合する図面を作成した。



■荷重別部屋分布図（意匠図平面図にて表現）



意匠の情報である部屋を「床荷重番号」ごとに分類し、
床荷重番号に応じたフィルターをかける。
⇒荷重の配置を平面図に表現

■床荷重配置図（構造図伏図にて表現）

一貫計算プログラムに入力している「床荷重番号」の
情報をBIMモデルの床スラブオブジェクトに持たせ、床
荷重番号に応じたフィルターをかける。
⇒荷重の配置を構造図伏図に表現

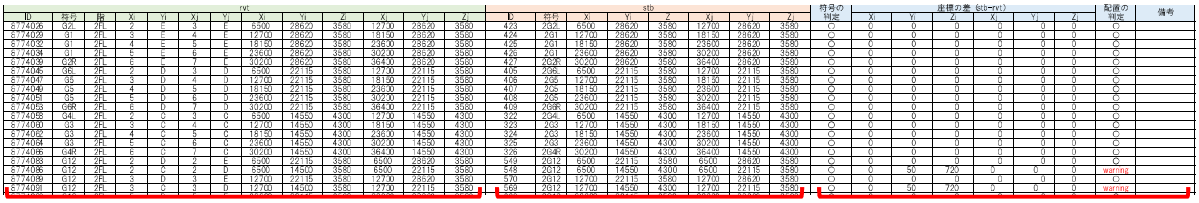
考察:床スラブを跨いだ部屋など、スラブの範囲と部屋の範囲が異なる場合、照合判断が難しい。その部分は、別途設計者の見解等を踏まえての判断が必要である。

審査側見解:大略においては、意匠図と構造スラブの積載荷重の整合を見るのに、視覚的な塊としてとらえることができるという観点から荷重配置図は有効である。通常は、荷重配置図は添付されておらず、意匠図で対象部位の用途と構造計算書の擦り合わせを行っている。特出すべき重量物がある場合は書いているときもある。→要求図面出ないことからほとんど出されない。

課題2　計算書と構造図の整合性について	対象:モデルB［構造］
概要:BIMモデルと一貫計算プログラムとの「配置・符号」「断面・材質・配筋」の照合	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.61、63、161、163、168
観点　□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

「配置座標・符号」「断面・材質・配筋」をデジタル手法で照合した。

■整合確認資料1(配置座標・符号)　大梁

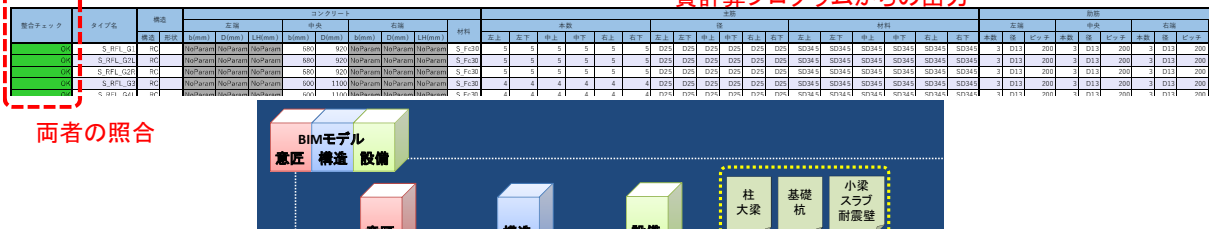


BIMモデルからの出力　一貫計算プログラムからの出力　両者の照合

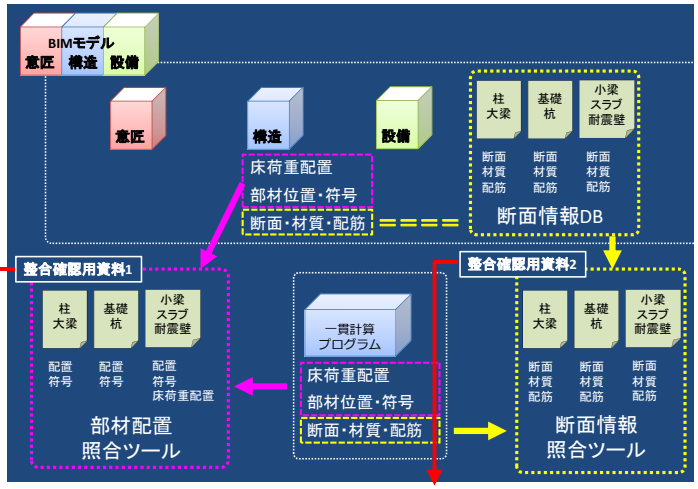
■整合確認資料2(断面・材質・配筋)　大梁

BIMモデルからの出力

一貫計算プログラムからの出力



両者の照合



■整合確認資料1(配置・符号)
柱・梁・壁・スラブ・基礎・杭の配置情報(座標)および符号を照合する。

■整合確認資料2(断面・材質・配筋)
柱・梁・壁・スラブ・基礎・杭の断面寸法、材質および配筋情報を照合する。

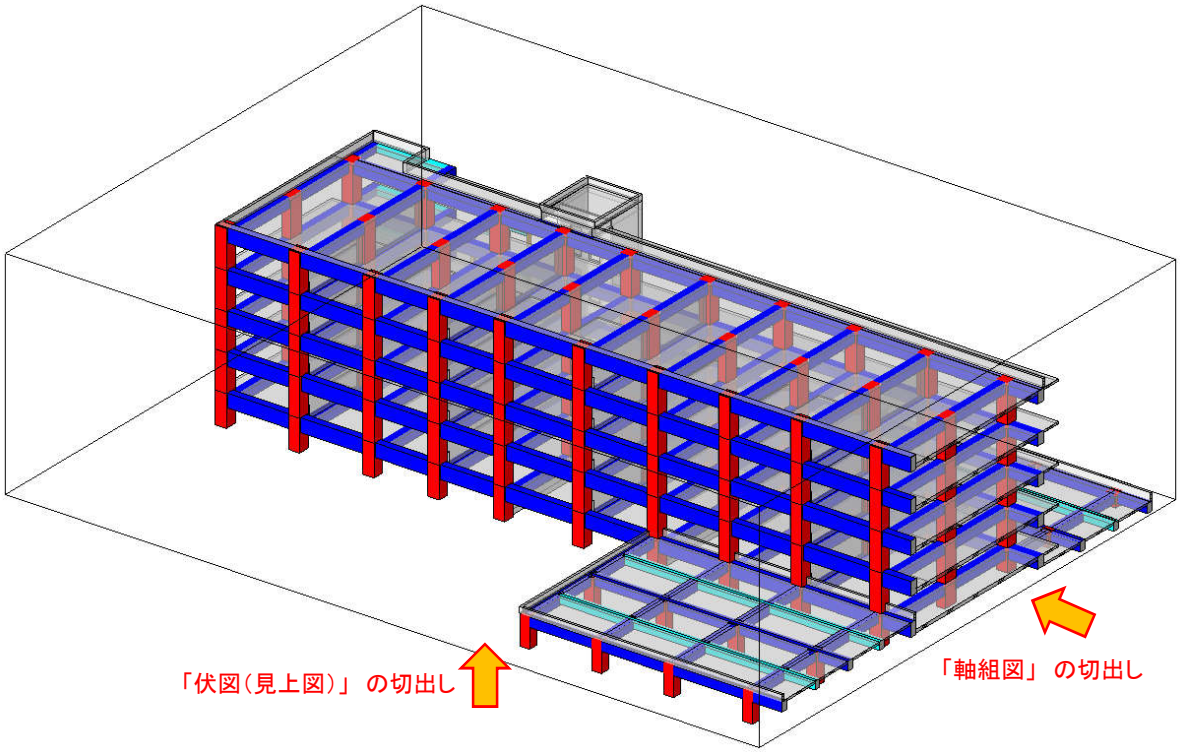
※アナログ手法とデジタル手法
アナログ手法デジタルデータを用いず、目視確認などの不安定な確認手法。
(カラーフィルタをかけた構造図を用いて、人間が目で見て整合確認することを含む)
デジタル手法:デジタルデータを用いて、機械的に確認することで、安定した確認手法。

考察:一貫計算プログラムでモデル化を行っていない部材や、構造解析上考慮していない梁段差等は「warning」として出力し、設計者のコメントを記載する。その部分は、別途アナログ手法で整合性を判断する必要がある。

審査側見解:BIMモデル、一貫計算プログラムから、それぞれ掃き出したデータの整合性を表形式レベルで行うことは審査補助のツールとして有効である。ただし、審査機関側でのデータ抽出環境の整備や掃き出しデータの信頼性精査などが必要である。

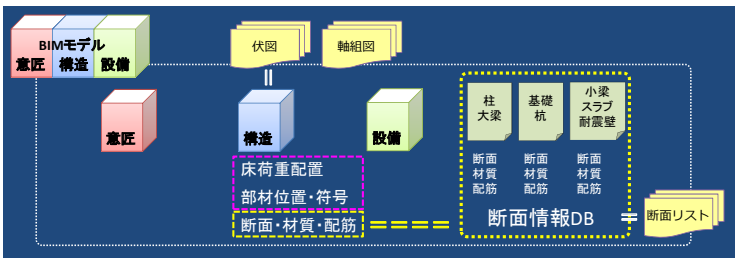
課題3　構造図間の整合性について	対象:モデルB［構造］
概要:BIMモデルから、伏図・軸組図・断面リストを切り出すことで、構造図間の整合性を担保	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.78、157、158、159、160
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

同一BIMモデルから、伏図・軸組図・断面リストを切り出した。



⇒ BIMモデル情報からの
「断面リスト」 の切出し

BIMモデルからの構造図切出しイメージ



「伏図」「軸組図」「断面リスト」すべてBIMモデルから切出すため、構造図間の整合性は担保される。

考察:図面をPDF等に出力するタイミングのずれによっては、構造図間の不整合が生じうる。

審査側見解:同一切り出しモデルであることの証として、例えば構造計算書に印字されるような出力日時等、同時に出力されたことがわかる印字が望まれる※。伏せ図の切り出しあたっては従来からの伏せ図への一般的な開口部位置の記載を踏まえ、切断面位置レベルに留意する必要がある。
※同時にモデルに内包する図面を審査側で出力する方法もあり得る。

課題4　断面リストの表現方法について　｜　対象：モデルB［構造］

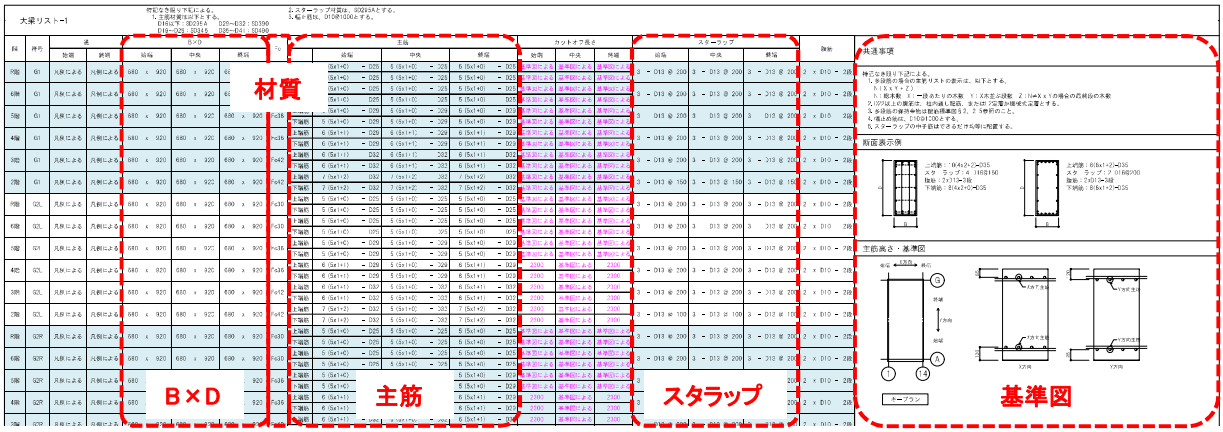
概要：表形式とした断面表による「整合確認の省力化」「一貫計算プログラムとのデータ照合」

BIMソフト名：Revit 2019	対応No.63、161、163、168

観点
- □ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

表形式で断面リストを作成した。

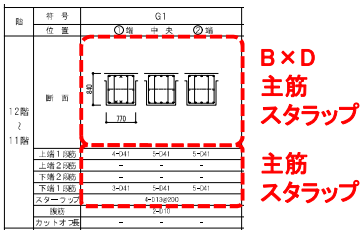


■　整合確認の省力化

従来の断面表　（「断面図」「配筋表」を併記）
　計算書との照合対象が「断面図の本数」と「表の数値」と2つある。
　（主筋本数やスタラップ本数など）

表形式による断面表＋基準図
　計算書との照合対象が「表の数値」のみである。
　（主筋本数やスタラップ本数など）

従来の断面リスト

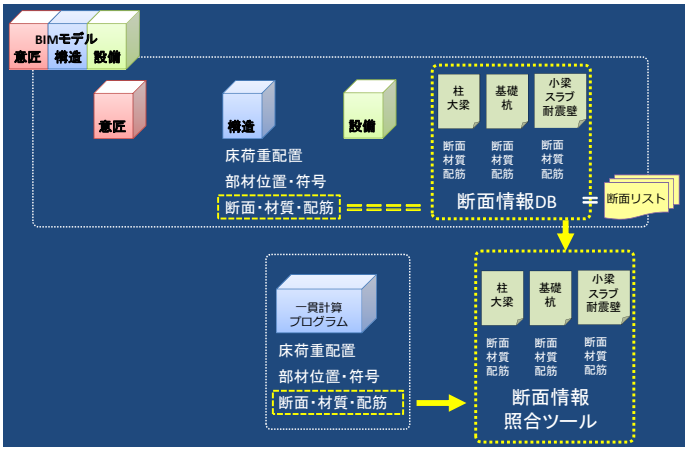


■　一貫計算プログラムとのデータ照合

一貫計算プログラムとデータ照合を行う際、
構造断面情報を文字・数値とする必要がある。

表形式による断面表であれば、
一貫計算プログラムとのデータ照合を
デジタル手法で行うことが可能である。

構造断面情報のデータ連携マップ

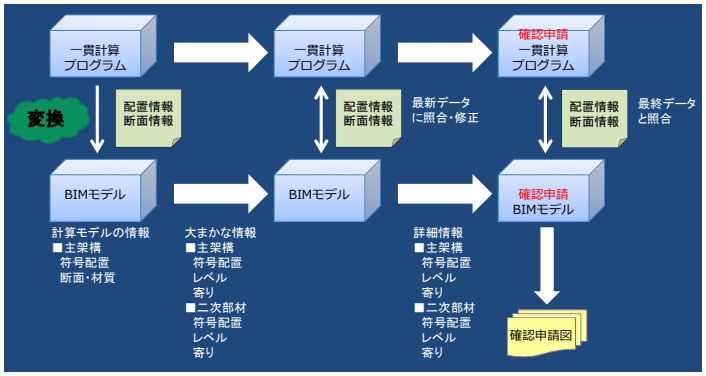


考察：デジタル手法でチェックを行う場合、一定のデータ形式とする必要がある。従来のように大梁断面リストを「左端・中央・右端」「両端・中央」「全断面」と使い分けたデータ形式は適切ではない。

審査側見解：表形式による断面リストは、上述のとおり、断面図内の鉄筋本数の照合をする必要がないため、省力化となる。また、一貫計算プログラムとのデータ照合は、審査機関側でのデータ抽出環境の整備が必要である。ただし、検査の場合は、検査員の視認性が劣る可能性がある。審査では、計算書との照合であることから、図の有り無しを確認していない。検査はスターラップが分かれていて見ずらい。柱は、寄筋があると表現しずらいのではないか。

課題5　整合性確保のためのワークフローについて	対象:モデルB［構造］
概要:適切なタイミングでのモデル入力・データ照合による整合性の担保	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.　ー
観点	□　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法:■　BIM入出力　／　□　2D加筆　／　■　別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

一貫計算プログラムとBIMモデルとのデータ連携ワークフローを整理した。



■　適切なタイミングでのモデル入力、データ照合

①　設計開始
BIMモデル入力
一貫計算プログラムをBIMモデルに変換

②　設計の詳細度が上がるタイミング　（設計中複数回実施）
BIMモデル入力
一貫計算プログラムとBIMモデルの情報の整合をとる修正
一貫計算プログラムに入力していない詳細情報の付与
BIMモデル照合
一貫計算プログラムとBIMモデルの情報の照合

③　設計完了
BIMモデル照合
一貫計算プログラムとBIMモデルの情報の照合

■　データ連携を行わない情報の整理

データ連携を行わない情報
一貫計算プログラムではモデル化できない部材　（横補剛材など）
一貫計算プログラムではモデル化しない部材　（耐風梁・孫梁など）
一貫計算プログラムではモデル化しない梁段差　など

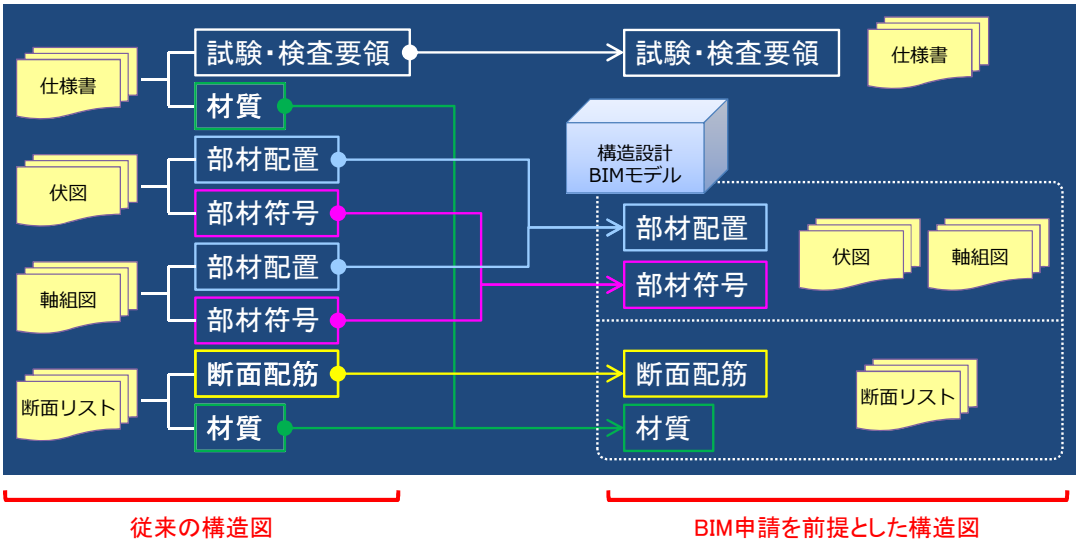
「課題2　計算書と構造図の整合性について」の内容とリンクするが、データ連携を行わない情報にはwarningを表示し、設計者の見解を加える必要がある。
「連携を行うデータ」「連携を行わないデータ」の整理を行うことは、整合性確保を目指すうえで、必要不可欠である。

考察:デジタル手法により審査の省力化を行うためには、設計者と審査者間で「いつ」「何を」照合しているのかを共有する必要がある。照合している計算モデルとBIMモデルが設計完了時のものであること、アナログ手法による照合が必要なもの（データ連携を行わないもの）の整理が必要不可欠である。

審査側見解:一貫計算プログラムとBIMモデルとのデータ連携により、構造図と構造計算書との整合性がより確実に担保される。上述のように連携データと非連携データとの区分は必要不可欠であり、審査側でそれらを把握できるような情報提供のしくみが必須である。

課題6　BIM申請を前提とした各図面の記載内容の整理	対象:モデルB［構造］
概要:各図面の記載内容の整理(BIMを中心とした構造情報の整理)	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.　ー
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

各図面に記載する構造情報の整理を行った。



■ 構造図に記載すべき情報を3つに分類し、どの図面に表現するか構造情報の所在を明確に整理した。

⇒ 審査において何をどの図面で確認すべきか明確化され、審査の省力化できる
⇒ 同じ情報を複数図面に書かないことで、不整合の生じえない構造図となる

① 試験・検査要領
⇒ 特記仕様書

② 部材がもつ情報
配置情報、符号
例　2階1通り/A−B間の大梁符号:G1、梁天端レベル:2FL−200
⇒ 伏図・軸組図 （同一BIMモデルから図面切出しであり、伏図・軸組図の情報は同一）

③ 符号がもつ情報
断面寸法、材質、配筋情報
例　2G1の断面寸法:B×D=600×800、左端上端主筋:4−D32、コンクリート強度:Fc30
⇒ 断面リスト

BIMのデータ形式は、「部材が持つ情報」「符号が持つ情報」を分けた階層構造となっており、上記情報整理は構造情報データの管理方法として適している。

考察:建物の構造情報をデータベース化することは、確認申請を超えて事業主・設計者・施工者・監理者・審査者ともに大きな価値があり、BIMはその中心である。

審査側見解:上述の部材配置、部材符号、断面配筋(材質含む)の構造情報を部材符号に特化した情報等を記載した図面にすることで、確認すべき内容が明確化されるため整合性の審査における省力化が期待できる。梁XY、柱・壁、小梁・スラブはそれぞれ同一図に集約でもよいと思われます。色付けは工夫しなければならないかもしれません。ビューアーには、梁符号、レベル表示など必要情報に応じた個々の表示ができれば解消される可能性がある。

◆モデル B

［設備］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（設備）」 ［設備］Revit：「課題別検証シート（設備）」	・建築物用途：共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルＢ	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
563	法第28条(居室の採光及び換気)	第2項から第4項まで	各階平面図	給気機又は給気口の位置	1	法28						○																		
564				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	1	法28						○																		
571			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	1	法28																								
572				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	1	法28																								
582	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)	第3号	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	1	法28条の2						○																		
591			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	1	法28条の2																								
592				換気回数及び必要有効換気量	1	法28条の2																								
593			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	1	法28条の2																								
594				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	1	法28条の2																								
624	法第31条(便所)	第1項	配置図	排水ます及び公共下水道の位置	1	法31条			○																					
636	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	1	法32条						○																		
638			電気設備の構造詳細図	受電設備の電気配線の状況	1	法32条																								
639				常用の電源及び予備電源の種類及び構造	1	法32条																								
640				予備電源に係る負荷機器の電気配線の状況	1	法32条																								
642			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	1	法32条																								
646	法第33条(避雷設備)		二面以上の立面図	建築物の高さが20メートルを超える部分	1	法33条							○																	
647				雷撃から保護される範囲	1	法33条							○																	
648				受雷部システムの配置	1	法33条							○																	
649			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	法33条								○																
652			小屋伏図	受雷部システムの配置	1	法33条																								
653			避雷設備の構造詳細図	雨水等により腐食のおそれのある避雷設備の部分	1	法33条																								
654				日本産業規格A4201－1992又は日本産業規格A4201－2003の別	1	法33条																								
655				受雷部システム及び引下げ導線の位置及び構造	1	法33条																								
656				接地極の位置及び構造	1	法33条																								
657			避雷設備の使用材料表	腐食しにくい材料を用い、又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分	1	法33条																								
700		令第5章第3節 排煙設備	各階平面図	排煙風道の配置	1	令126条の3						○																		
701				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	1	令126条の3						○																		
702				排煙口の開口面積又は排煙機の位置	1	令126条の3						○				○		○												
704				予備電源の位置	1	令126条の3						○																		
717			排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	1	令126条の3						○				○														
718				排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	1	令126条の3						○																		
719				排煙風道の構造	1	令126条の3																								
720				排煙設備の電気配線に用いる配線の種別	1	令126条の3																								
722			排煙機の空気を排出する能力を算定した際の計算書	排煙機の空気を排出する能力及びその算定方法	1	令126条の3																								
726		令第5章第4節 非常用の照明装置	各階平面図	照明器具の位置及び構造	1	令126条の5						○																		
727				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	1	令126条の5						○																		
798				風道の配置	1	令112						○																		

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(設備)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							2項ただし書き(換気上無窓居室)又は3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に給気機若しくは給気口の位置を記載	1																						1	1					
							2項ただし書き(換気上無窓居室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気機若しくは排気口の位置を記載。 3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気筒又は煙突の位置を記載。	1																						1	1					
	○						機械換気方式により換気を行う場合、換気量計算書により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。																								1					
	○						中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、S45告1832号第一号に基づく換気計算書(V＝20Af/NのAfは居室の床面積「換気上有効な開口部を減じない」)により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。	1																							1					
							居室を有する建築物は、換気設備平面図に給排気ファン及び給排気口の位置並びにアンダーカット等を設ける場合はその位置を記載。	1																						1	1					
○							機械換気設備による場合、有効換気量の算出方法を計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、有効換気換算量の算出方法を計算書に記載。																										1			
○							機械換気設備又は空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、計算書に換気回数と必要有効換気量を記載。	1																												
○							機械換気設備による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気量以上であることを計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気換算量以上であることを計算書に記載。																								1					
○							有効換気量又は有効換気換算量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																						1	1			1		2.5Dの為BIMとは別の図書で作成
							公共下水道が整備された区域において排水を公共下水道へ放流する場合、配置図に排水桝、及び排水桝と公共下水道の接続部、公共下水道位置を記載。																					1				1			本管であることを示す注釈を加筆
							常用の電源の種類(特別高圧受電、高圧受電、低圧受電など)、位置を記載。 予備電源の種類(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関など)、位置を記載。																										1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。																										1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。 常用の電源が断たれた際、所定の時間、防災設備の機能を確保するための予備電源の構造(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関)を記載。																										1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					常用電源が断たれた際に自動的に切り替わるものであること、予備電源から各防災設備までの電気配線の耐熱措置(ケーブル種別)、常用電源の分電盤での分岐位置、単線結線図、発電機設備図、蓄電池設備図、幹線系統図、動力分電盤リスト等により記載。																										1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
○							自家用発電装置の場合、(一社)日本内燃力発電設備協会規格NEGA C 201-2015「自家発電設備の出力算定法」に基づく容量算定を計算書に記載。 蓄電池設備の場合、(一社)電池工業会規格SBA S 0601-2014「据置蓄電池の容量算出法」に基づく容量算定を計算書に記載。																										1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
							立面図に地盤面からの高さが20mを超えるラインを記載。	1																									1			20mラインの加筆
							回転球体法の球体半径や保護角法の保護角で保護される範囲を記載。																										1			全て2D加筆
							突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																								1		1			突針以外全て2D加筆
							屋上に設ける建築設備も含め、建築物の各部分の高さを記載																													建築図に記載
				○			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																										1			全て2D加筆
		○					屋外に設けられる部分と屋内又は埋設される部分の判別ができるものを記載。																										1			全て2D加筆
		○					日本工業規格A4201－1992又は日本工業規格A4201－2003のどちらの規定を適用したのかを記載。																										1			全て2D加筆
		○					引下げ導線の位置、材料、サイズ等がJISで規定する構造に適合していることを記載。																										1			全て2D加筆
		○					接地極の位置、形状、材料、寸法、埋設深さ等を記載。																										1			全て2D加筆
		○					腐食のおそれのある部分として記載した部分の材料が、銅、アルミ、ステンレスなど腐食しにくい材料か、鋼材など腐食しやすい材料を使用する場合は溶融亜鉛めっきなどの防食措置が行われていること記載。																										1			全て2D加筆
							排煙ダクトの経路を記載。																						1						
							手動開放装置の位置を記載(高さは特記で措置するものとする)																							1		1			排煙口とSWの連動を加筆
							排煙計算を記載(排煙窓の大きさは建具表又は計算に記載。また外倒し窓などの場合は、開放角度も併せて記載) 機械排煙の場合、排煙機の位置を記載。	1																							1					
							予備電源を必要とする排煙設備を設置する場合、発電機設備(電気設備図)又は内燃機関(排煙機付属)の位置を記載。																							1			1		発電機に関わる図面はBIM以外の図書
							排煙口(煙で接する部分)は不燃材料で造ることを記載。 令126条の3第1項第二号、第三号、第六号、又はH12告1436号第一号ハ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載。																							1					
							平面で確認 令126条の3第1項第四号、第五号、又はH12告1436号第一号ニ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載																							1					
		○					令126条の3第1項第二号、第七号、第九号、又はH12建告1436号第二号ホ(告示第二号適用の場合)に適合することを記載。																										1		
		○					電源及び制御配線(耐火ケーブル、耐熱ケーブルなど)がS45告1829号に適合することを記載。																										1		
○							排煙機の排煙風量の算定を計算書に記載。																							1					
							平面図に、非常用の照明装置の位置を記載。 又、照明器具姿図などに、S45告1830号に定める構造であること又は(一社)日本照明工業会(JLMA)評定品である評定番号を記載。予備電源については、内蔵型又は別置型の別を記載。(別置型の場合、法32条の予備電源の容量に反映)	1																							1					
							平面図に、非常用の照明装置の所定の照度範囲を記載。																							1					
							ダクト平面図にダクト経路を記載。																						1						

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
799	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	令第112条第19項及び第20項	各階平面図	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	1	令112						○																	
800				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	1	令112						○																	
803			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	1	令112																							
811		令第114条(建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁)	各階平面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁を貫通する風道に設ける防火設備の位置	1	令114						○																	
812				給水管、配電管その他の管と界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁との隙間を埋める材料の種別	1	令114						○																	
819			耐火構造等の構造詳細図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の断面及び防火設備の構造、材料の種別及び寸法	1	令114													○											
825		令第129条の2の3第2号 建築設備の構造強度	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法	1																								
846		令第129条の2の4 給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)	配置図	建築物の外部の給水タンク等の位置	1	令第129条の2の4			○																				
847				配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4			○																				
849			各階平面図	配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4						○																	
850				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	1	令第129条の2の4						○																	
851				給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4						○																	
852				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4						○																	
856			二面以上の断面図	給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4								○															
857				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4								○															
859			配管設備の仕様書	腐食するおそれのある部分及び当該部分の材料に応じ腐食防止のために講じた措置	1	令第129条の2の4																							
860				圧力タンク及び給湯設備の安全装置の構造	1	令第129条の2の4																							
861				水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造	1	令第129条の2の4																							
867				排水トラップの深さ及び汚水に含まれる汚物等が付着又は沈殿しない措置	1	令第129条の2の4																							
869			配管設備の構造詳細図	給水タンク等の構造	1	令第129条の2の4																							
878			配管設備の系統図	配管設備の種類、配置及び構造	1	令第129条の2の4																							
879				配管設備の末端の連結先	1	令第129条の2の4																							
880				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	1	令第129条の2の4																							
881				給水管の止水弁の位置	1	令第129条の2の4																							
882				排水トラップ、通気管等の位置	1	令第129条の2の4																							
882-1			排水のための配管設備の容量及び傾斜を算出した際の計算書	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	1	令第129条の2の4																							
883			配管設備の使用材料表	配管設備に用いる材料の種別	1	令第129条の2の4																							
889			各階平面図	給気口又は給気機の位置	1	令第129条の2の5						○																	
890				排気口若しくは排気機又は排気筒の位置	1	令第129条の2の5						○																	
894				給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造	1	令第129条の2の5																							

								部位 共通	意匠											構造(構造耐力上主要な部分)										設備			Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(設備)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							ダクト平面図に防火区画貫通位置と防火ダンパー等種別(FD、SFD、SDなど)を記載。					1		1																1						
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料(不燃材料)を記載。																						1	1				1		区画認定番号はBIM以外の図書
		○					防火ダンパー(FD、SFD、SDなど)がS48告2565号に定める構造で、H12告1376号により設けられていることの記載。					1		1																1						
							ダクト平面図でダクト経路、114条区画貫通位置及びダンパー種別を記載。					1																						1		区画認定番号はBIM以外の図書
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料(不燃材料)を記載。																											1		区画認定番号はBIM以外の図書
							令114条区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。					1																						1		区画認定番号はBIM以外の図書
		○					H12建告1388号に定める構造の記載。																								1					
							屋外に給水タンク(高架水槽)、貯水タンク(受水槽)を設ける場合、水槽の位置を記載。																								1					
	○						配管種別(給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など)及び各配管経路を記載。また、排水設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に連結されていることを記載。																						1					1		配管種別はBIM以外の図書
							各階平面図に配管種別(給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など)及び各配管経路を記載。																						1					1		電力配管配線はBIM以外の図書
							配管平面図に防火区画位置及び配管材料が不燃材料でない場合はH12建告1422号の規定に適合すること又は大臣認定工法の場合、大臣認定番号を記載。					1		1															1				1			竪穴貫通箇所は加筆
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
	○						土中埋設配管、屋外露出配管、多湿箇所等の配管材料又は防腐措置を記載。鉛管を使用する場合はコンクリート埋設部には使用しない旨を記載。																											1		配管、ダクト特記はBIM以外の図書
	○						大気圧より高い圧力で使用される密閉式膨張タンク、ボイラー、電気温水器等を使用する場合、逃し弁、安全弁などの安全装置が設置されることを記載。																								1					
	○						吐水口空間の確保、バキュームブレーカー等の逆流防止措置を記載。																						1			1				受水槽廻りなどの要領図は加筆
	○						排水トラップや排水のための配管設備がS50建告1597号第2第一号(排水管)、第三号(排水トラップ)、第五号(通気管)、第六号(排水再利用配管設備)の規定に適合することを記載。																						1							
		○					受水槽、高架水槽の構造が、S50建告1597号第1第二号に適合していることを記載。																								1					受水槽廻りなどの要領図は加筆
					○		飲料水の配管設備、排水のための配管設備、ガスの配管設備などの別を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		排水放流先(公共下水道、都市下水路、用水路、道路側溝、地下浸透ます等)を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		各階平面図で表現できない防火区画貫通等の位置を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		主要な給水管の分岐部に、止水弁の位置を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		平面図等他の図面では分かりにくい縦系統の内容を記載。又、通気管はS50建告1597号第2第五号に適合していることを記載。																											1		系統図は2D表現
○							配管設備の容量(サイズ)及び傾斜(勾配)について、配管口径選定根拠及び配管勾配の設計基準を記載。																											1		配管、ダクト特記はBIM以外の図書
	○						風道を含む配管の材質を記載。																											1		配管、ダクト特記はBIM以外の図書
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																							1	1					
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																							1	1					
		○					外部に面する換気用開口部の防雨、防虫、防塵等の措置を記載。																							1			1			

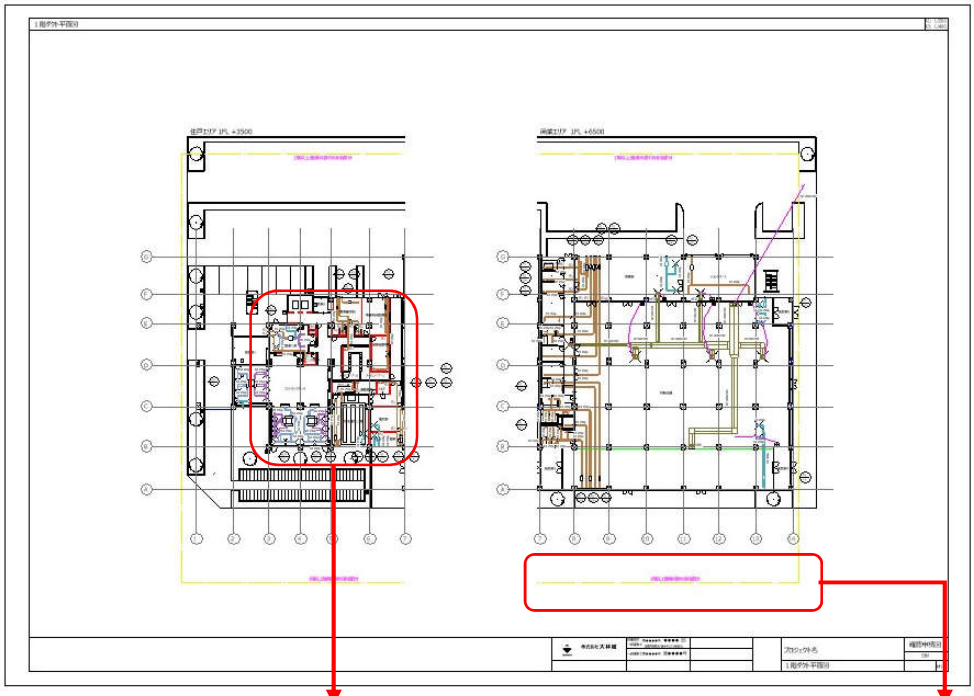
通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
895		令第129条の2の5（換気設備）	換気設備の構造詳細図	直接外気に開放された給気口又は排気口に換気扇を設けた換気設備の外気の流れによって著しく換気能力が低下しない構造	1	令第129条の2の5																							
896				中央管理方式の空気調和設備の空気浄化装置に設ける濾過材、フィルターその他これらに類するものの構造	1	令第129条の2の5																							
898			中央管理方式の空気調和設備の給気機又は排気機の給気又は排気能力を算出した際の計算書	中央管理方式の空気調和設備の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	1	令第129条の2の5																							
899				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	1	令第129条の2の5																							
900			換気設備の使用材料表	風道に用いる材料の種別	1	令第129条の2の5																							
934		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号（適用の範囲）並びに令第129条の4（エレベーターの構造上主要な部分）から令第129条の11（適用の除外）	エレベーターの使用材料表	エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸（構造上軽微な部分を除く。）に用いる材料の種別	1	令129条の7										○													

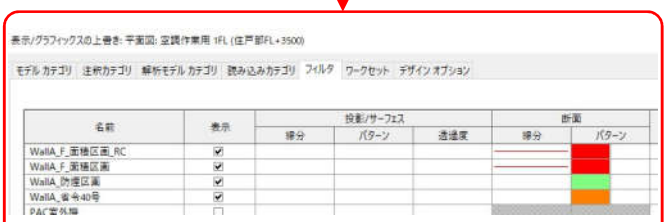
								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(設備)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
		○					第一種又は第二種換気の給気用換気扇、又は第三種換気の排気用換気扇を設ける場合、外気の流れによる室内外圧力差変動によって著しく換気能力が低下しない構造(ウェザーカバー設置など)を記載。																							1	1					
		○					空調機のフィルターの交換が容易に行える点検口やフィルター引き抜きスペースの確保の記載。																							1	1					
○							中央管理方式の空気調和設備の給気機の給気能力又は排気機の排気能力について、換気経路の圧力損失を考慮した換気能力であることを算出した方法を計算書に記載。																											1		圧力損失計算はBIM以外の図書
○							中央管理方式空気調和設備の有効換気量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																											1		圧力損失計算はBIM以外の図書
	○	○					空気を汚染するおそれのない材料(亜鉛鋼板等)で造られていることを記載。																											1		配管、ダクト特記はBIM以外の図書
							エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸(構造上軽微な部分を除く。)に用いる材料の種別は、難燃材料で造るか覆うの記載				1	1					1																	1		昇降設備の図面はBIM以外の図書

（ 余白 ）

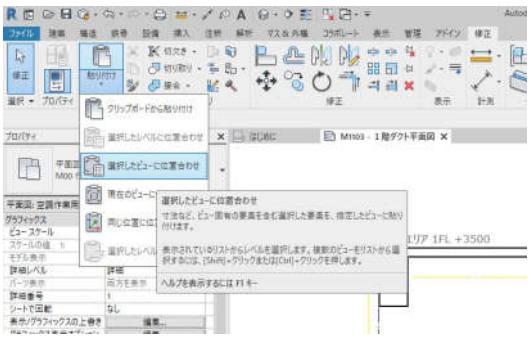
課題1　意匠図と設備図の整合性について	対象:モデルB［設備］
概要:防火区画、延焼ラインの位置を意匠モデルと共有することで、意匠図との整合性を確保した	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.799,800,811,812
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

ワンモデル上での作図による意匠図との整合性の確保





建築ビューでの区画表現がフィルタによる着色の為、
建築と同様のフィルタを使用することで、
建築図との防火防煙区画の整合性を確保。



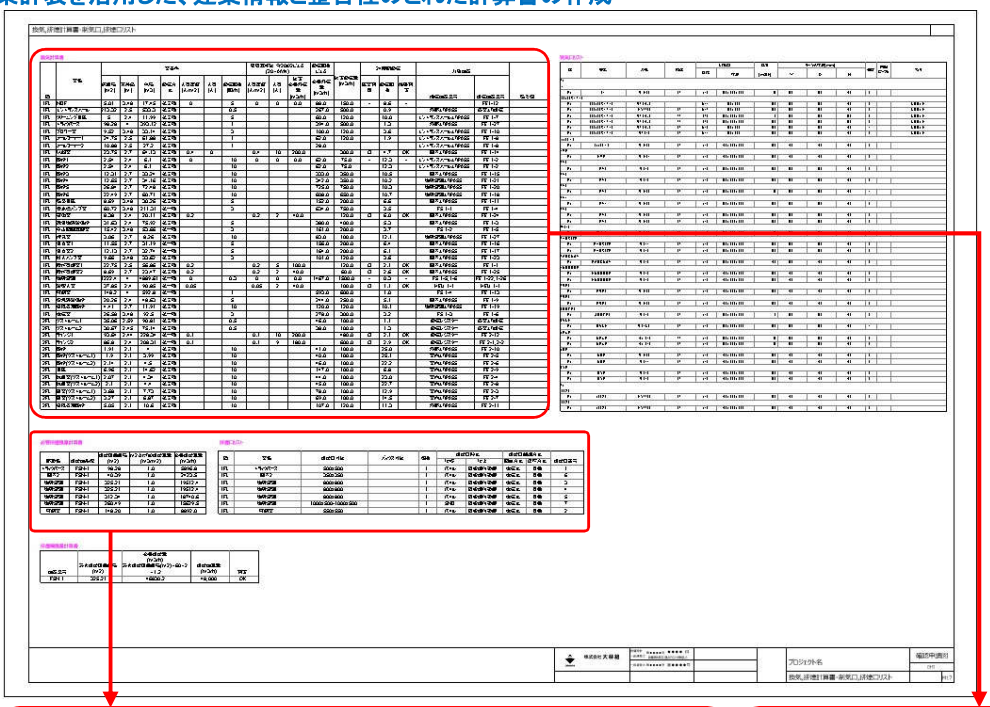
延焼ラインはビュー上での書き込みの為、
建築ビュー上の延焼ラインをコピーし、同位置に
貼り付け。

考察:防火防煙区画の表現については、フィルタの設定さえ誤らなければ、建築図との整合性は確保できる。ただし、この手法は、建築の区画表現がフィルタによる着色の場合のみ可能。
延焼ラインに関しては、同位置のコピー&ペーストなので不整合はないが、ビュー上での書き込みの為、変更には追従しない為、変更するたびに併せて修正する必要がある。

審査側見解:延焼ラインが3Dで表示することができれば、設備図で加筆する必要がなくなる。設計　変更や訂正にも追随することから、正確性が担保される。特に複雑な形状の場合は、有効になると考えられる。

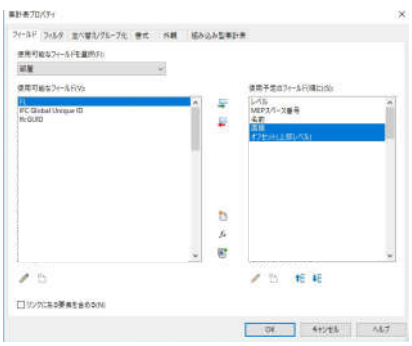
課題2　計算書と設備図の整合性について①	対象：モデルB［設備］
概要：「集計表」機能を活用し、換気計算書、排煙計算書内の建築情報との整合性を確保した	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.572,591,592,593,722
観点　□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

集計表を活用した、建築情報と整合性のとれた計算書の作成



建築モデルで作成している。
防煙区画のエリア面積情報を取得。
建築図との整合が取れた排煙計算書を作成している。

ただし、集計表のカテゴリで設備関連を選択した場合エリアのフィールドを選択できない為、排煙口と計算書の集計表は別々に作成。



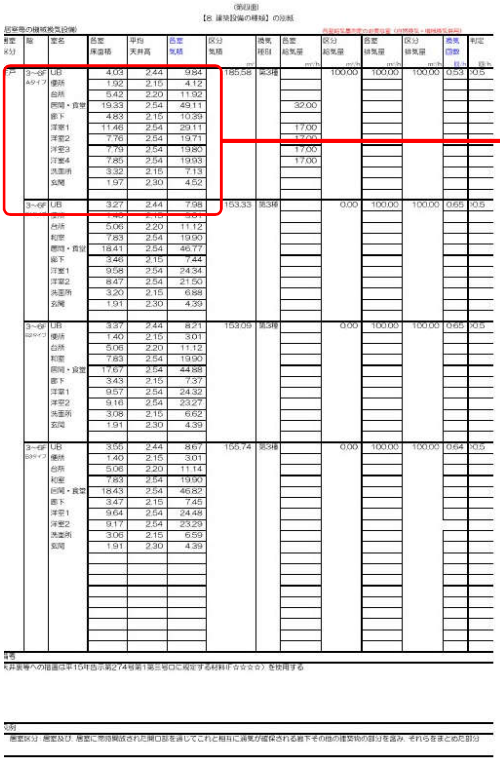
換気計算書の床面積、天井高は建築モデルの部屋情報から取得している為整合性が確保されている。

考察：換気計算書、排煙計算書の対象となる面積は壁芯基準での面積であり、設備スペースの面積は内法になる為数値が一致せず利用できない。その為、整合性を確保する為には、建築の部屋情報を取得する必要がある。今回はワンファイルでのモデル構成だった為、建築の部屋情報の取得が容易であったが、リンクモデルで行う際はDynamo等の別途作業が必要となり、常時の整合性の確保とはならない。
設備スペースでの取得面積による計算が認められれば、設備モデルで完結出来る為、より単純化できる。

審査側見解：建築基準法の床面積は、あくまで壁芯基準であり、「スペース」とは違いがある。

課題2　計算書と設備図の整合性について②	対象:モデルB［設備］
概要:「集計表」機能を活用し、換気計算書、排煙計算書内の建築情報との整合性を確保した	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No. 572,591,592
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

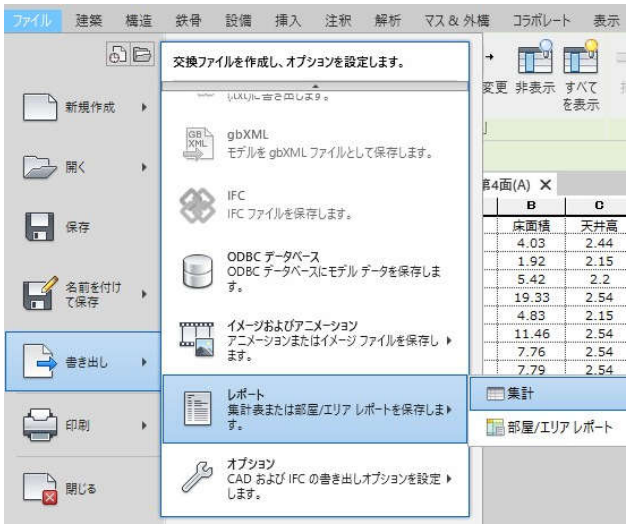
集計表を活用した、建築情報と整合性のとれた計算書の作成



M_シックハウス第4面(A)

A	B	C	D
室名	床面積	天井高	体積
UB	4.03	2.44	9.84
便所	1.92	2.15	4.12
台所	5.42	2.2	11.92
居間・食堂	19.33	2.54	49.11
廊下	4.83	2.15	10.39
洋室1	11.46	2.54	29.11
洋室2	7.76	2.54	19.71
洋室3	7.79	2.54	19.8
洋室4	7.85	2.54	19.93
洗面所	3.32	2.15	7.13
玄関	1.97	2.3	4.52

部屋タイプ(居室区分)ごとに床面積、天井高、体積を集計



集計表をテキストファイルで書き出し、エクセルで再編集

考察:第4面シックハウス計算書の作成に当たっては、部屋情報に系統を組み込めば、居室区分ごとの室面積の集計表を作成することが出来るが、Revit上では集計表に表示されている列の面積の合計が出来ない為、区分気積等の合計が出来ない。本検討では集計した床面積、天井高をテキストファイルで書き出し、エクセル上で再編集した。

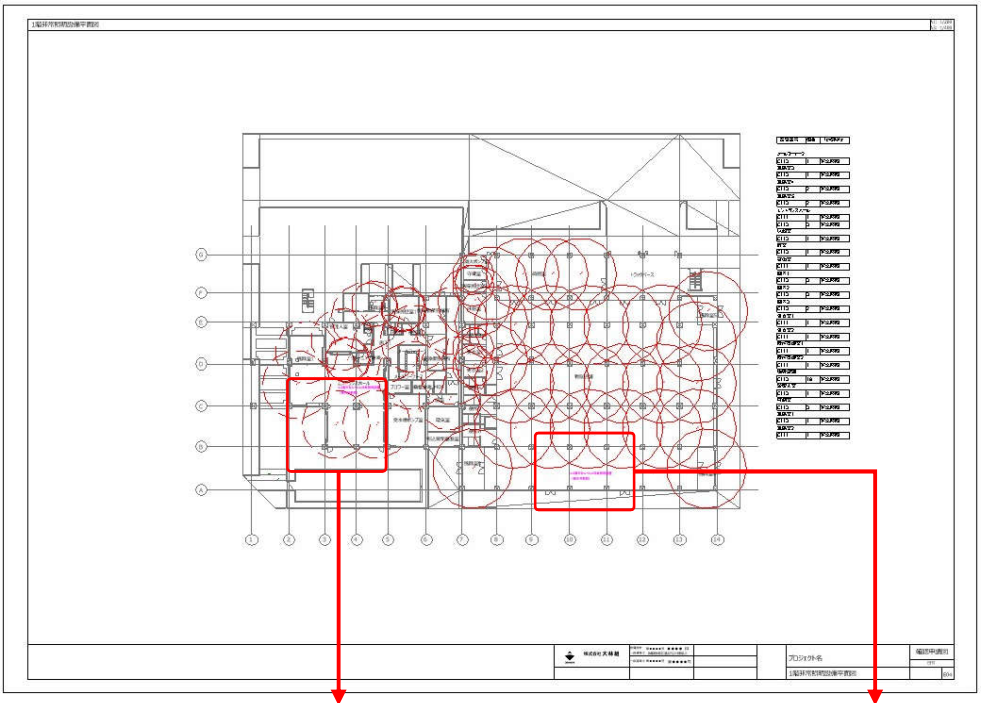
審査側見解:シックハウス計算が意匠図から引き継がれていることで、審査側での面積再計算の省力化が図れると考えられる。

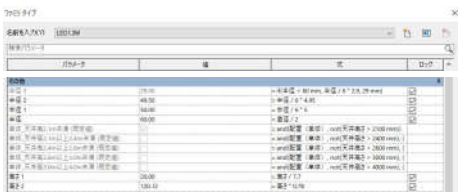
課題3　居室における非常用照明の設置について	対象：モデルB［設備］
概要：非常照明包含円を自動作図するファミリを作成した	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.726,727

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

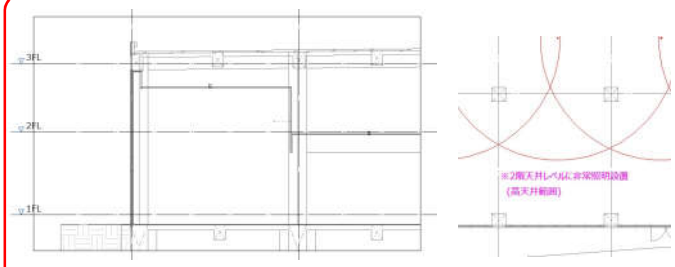
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

ファミリを利用した、非常照明の包含円の自動作成





非常照明のファミリに天井高さごとの包含円を設定し、ファミリが設置された高さ（面付き）をインスタンスパラメーターに入力することで、包含円をモデル上に自動作成する。



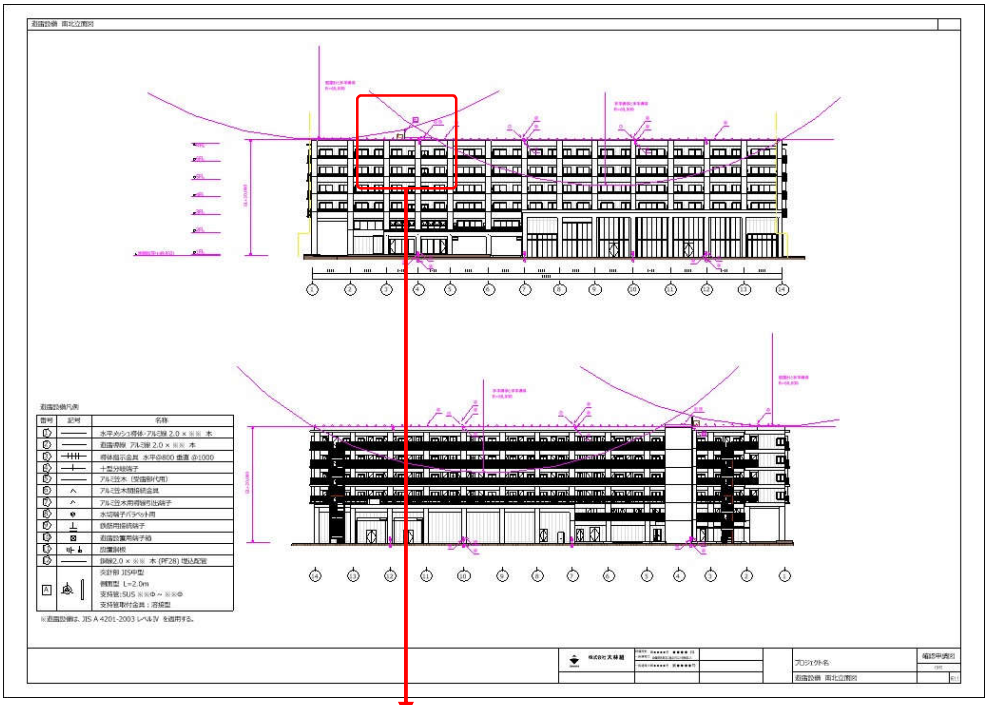
Revitでは同一断面での図面切出しが原則となる為、極端な高低差のある折り上げ天井や、吹き抜け上部の非常照明は本来包含円を記載すべきフロアに、表現されない。
その為、注釈で表現するか、もしくはシートに別途トリミングしたビューを張り付ける必要がある。

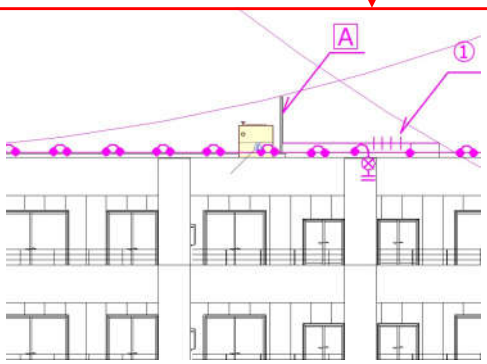
考察：本シートの手法はBIMならではの作図方法であり、非常に有効であると考えられるが、一方でメーカー情報をファミリ作成者自ら組み込んでいる為、どの様な条件でファミリが作られているか、高さ設定がされているか審査側にとっては不透明な点もあり、審査側の省力化には繋がらないとも考えられる。

審査側見解：審査において非常に有効な手段と考えられるが、メーカー情報との整合性は必要となる。

課題4　避雷針の範囲について	対象:モデルB［設備］
概要:避雷設備図面の作成において、建築モデルとデータを共有することで、意匠図との整合性を確保した	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No. 646,647,648,649652,653,654,655,656,657
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

建築立面、屋上設備位置、寸法と整合のとれた、避雷設備図の作成





建築立面に屋上設備モデルを表示させる。
回転球体法の包絡面、端子、金具等の設備記号は全て加筆。

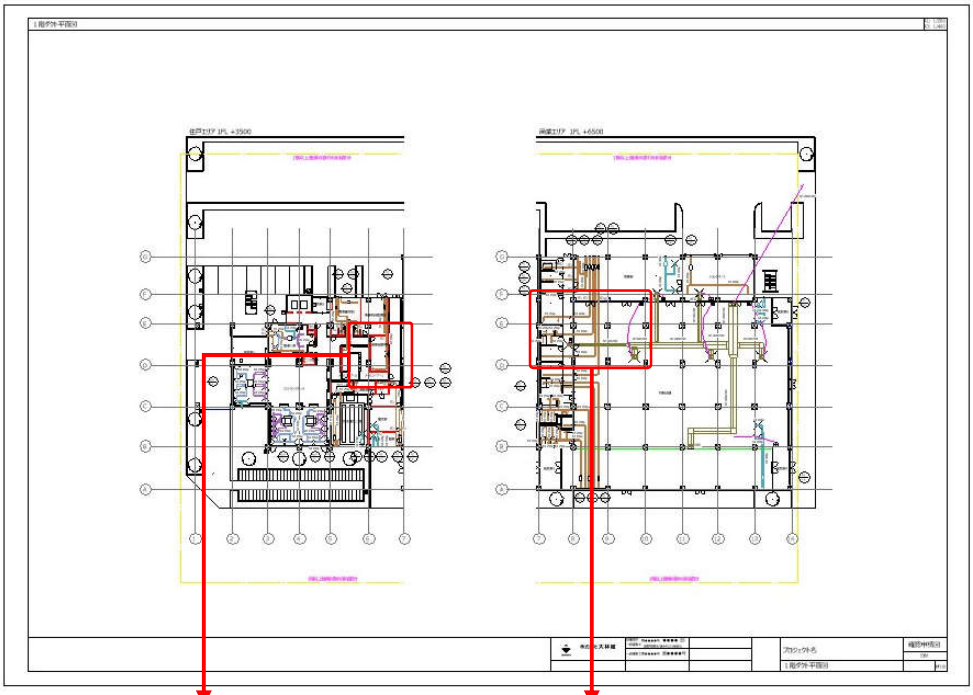
考察:モデルから表示される建築立面上で作図することで、建築図との整合が図れるとともに、建築立面上に、設備モデルを表示させることで、屋上機器の正確な高さ、位置を表示することが出来、避雷設備の保護不足などを防ぐことが出来る。

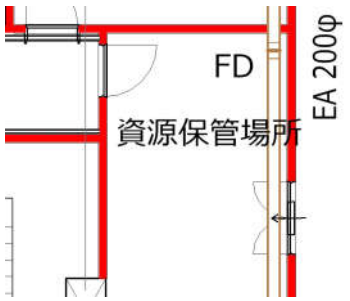
審査側見解:建築モデルを活用すること、屋上設置の設備機器を正確に反映されることから、審査上有効なものと判断できる。

課題6　ダクトの複線表示について	対象：モデルB［設備］
概要：Revit従来の作図機能を活用し、ダクトを複線表示して作図を行った	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.563,582,798,799,801,849,850,889,890
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

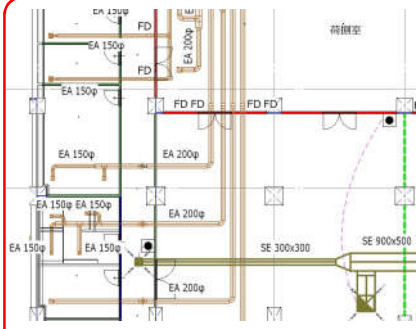
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

複線表示による図面作成における表現





FDをモデル入力し、タグ付けにより
「FD」の符号を入力



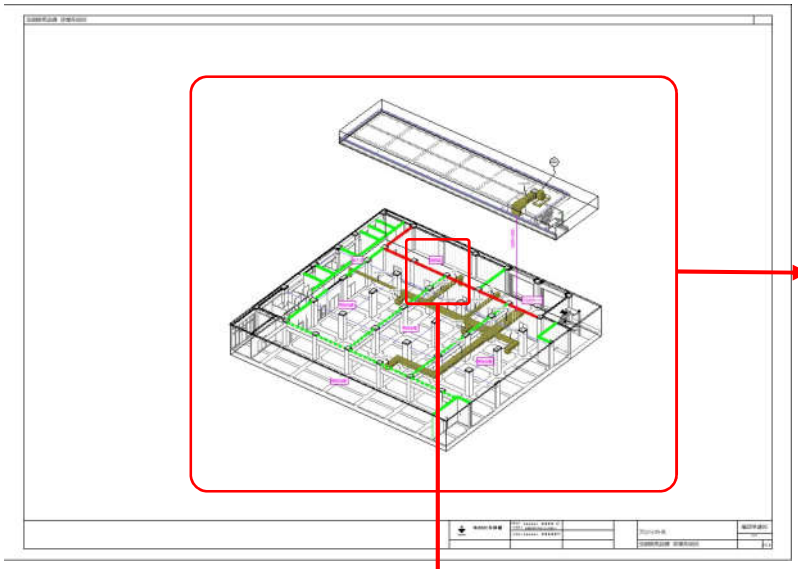
用途により、色分け。
陰線処理は行わない。

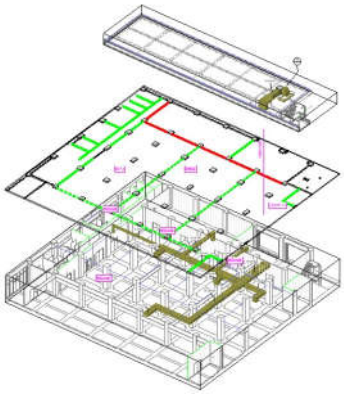
考察：表現の幅を持たせるため、複線表示での作図を行った。ダンパー等の2D表現が今までと異なるが、タグ付けにより解消している。ただ、タグをつけ忘れるという人為的ミスもある為、今後はファミリ内にFDの文字を組込み、自動で表記出来る方が望ましい。また、複線表記の場合は陰線処理を行わず作図を行ったが、ダクトを用途ごとに色分けしていることもあり、審査上問題ないと思われる。このような図面表現は、カラー表示による印刷の費用の増、複線表示の煩雑さに伴う、図面の縮尺の拡大による、切出図面枚数の増が考えられるが、今後、電子申請・審査の方向に進みペーパーレスにすることが出来れば、大きな問題ではないと考えられる。

審査側見解：審査側は複線表示でも良く、建物規模や用途等により複線表示が視認しやすい場合は複線表示を活用することも可能である。

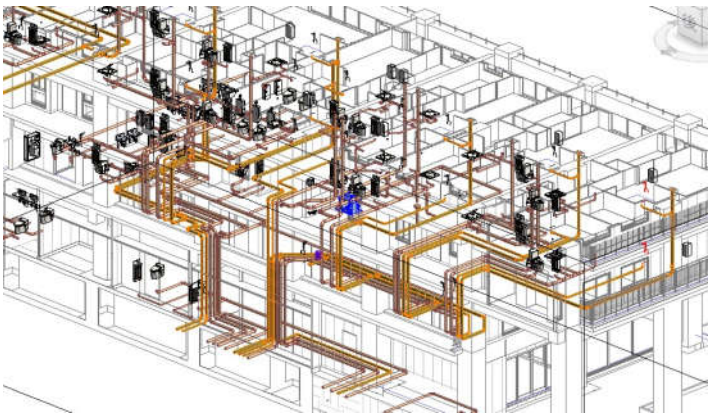
課題7　系統図をアクソメ図とする可能性について	対象:モデルB［設備］
概要:【不採用】BIMの3次元形状を活用し、アクソメ図による系統図表現を行った	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No. 700
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

アクソメ表現による系統図作成

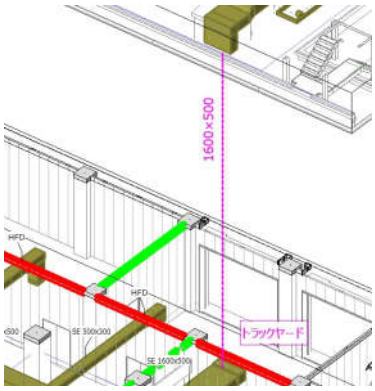




排煙ダクトは系統がシンプルであった為、アクソメ表現にて系統図を作図。「1階3Dビュー」「2階3Dビュー」「区画用の3Dビュー」の三つで構成。



ピット階～3階まで、1通りから7通りまで、排水配管のみアクソメ表示。
非常に煩雑であり、系統図としては適していない。



ダクトサイズやHFD等の付属品に関してはタグ付けにより表示。
部屋名、上下のダクトの接続の表現は加筆。

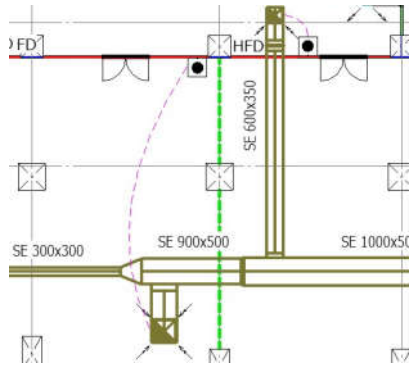
考察:系統図は配管、ダクト、機器、バルブ類のつながりを端的に表現したものである。従来のデフォルメした表現は設計者の意図、系統の考え方を分かり易く、端的に伝達する手法である。
過度に詳細な図面、現実に即した複雑な形状ではその機能を満足できない。
排煙のアクソメのような手法も一つの手段ではあるが、2D図面の機能としての優位性、作成の手間を考えると現在の技術では、従来の2D表現の方が優れていると考えられる。

審査側見解:配管が複雑である、分岐が多いなどの場合は、アクソメ図での視認性を複雑にする可能性があるが、系統図を再作図することの手間や不整合への懸念を考慮鵜すると、主要な竪管のみを表示するなど表現方法を工夫することにより、アクソメ図を活用する可能性もあると考える。

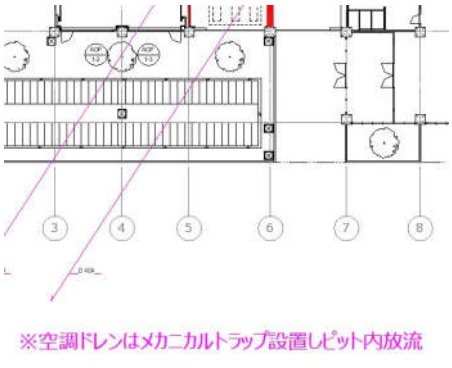
課題9　BIM出力の2D加筆・二次元表現の出図	対象：モデルB［設備］
概要：設備図において、必要に応じて2D加筆の表現を行った	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.624,701,799,850,861
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：□ BIM入出力　／　■ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

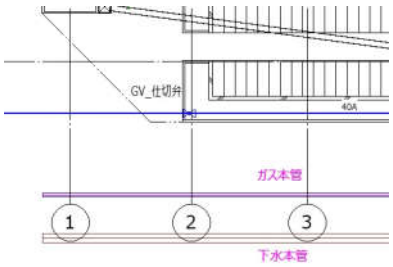
確認申請図面作成に伴う2D加筆例



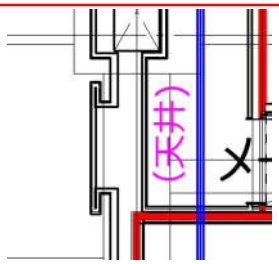
排煙口とスイッチの連動表現



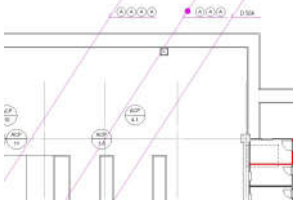
注記による図面上の簡易表現

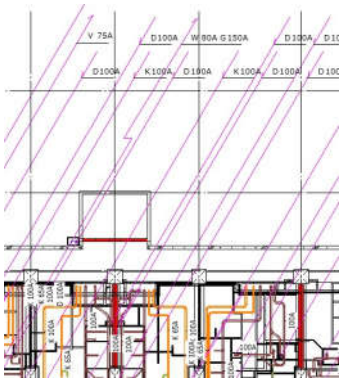


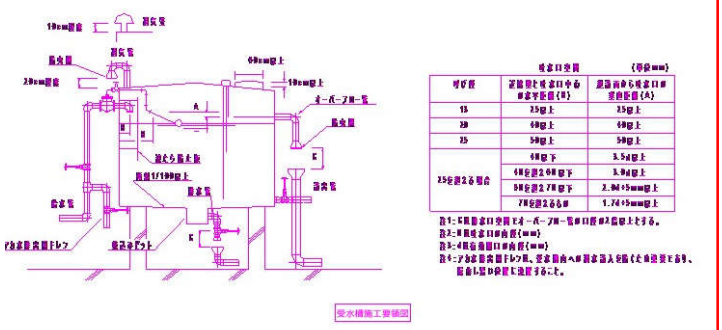
上下水、ガスの「本管」表示



「天井配管」の注記


竪系統の区画貫通の表現


矢羽根表現（管径はタグで表示）

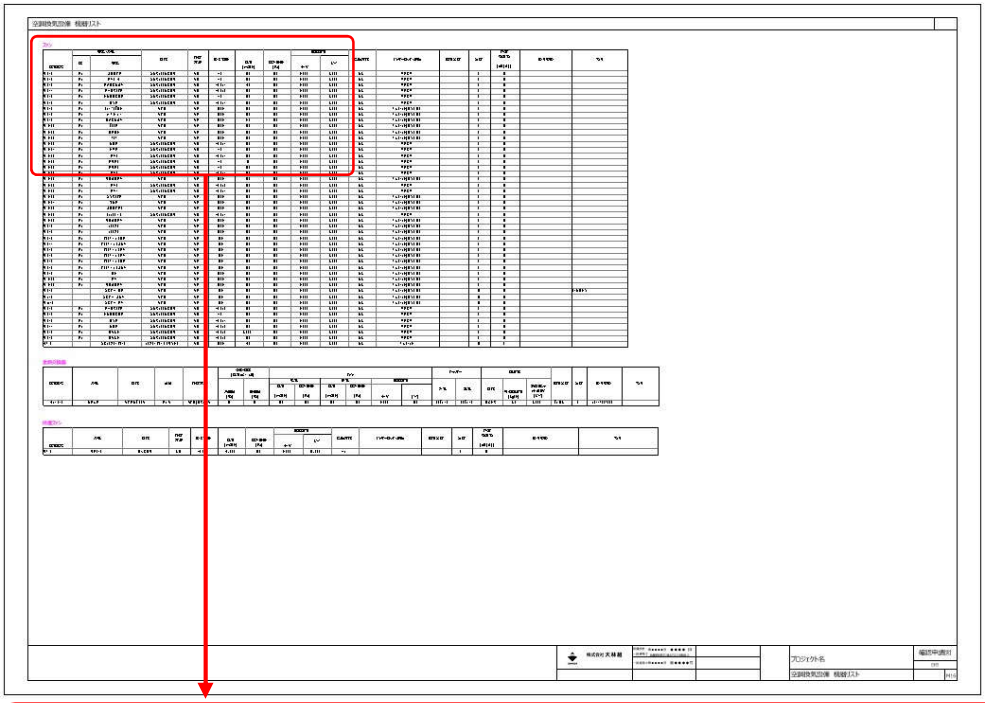

部分詳細・要領図等の表現

考察：モデル上に表現されていないもの、特殊な属性情報などは2次元加筆が必要である。また、部分詳細図なども設計段階のモデルで作りこむ必要が無いものに関しては。2次元の追記で表現する方が合理的であると考えられる。全てを3次元で解決するのではなく、2次元表現とのベストミックスを今後、考えていかなければならない。

審査側見解：審査側は、設計者側が作図に効率化されたものであればよく、注記による表現でも構わない。

課題10　各機器リストの自動作成	対象：モデルB［設備］
概要：「集計表」機能を活用し、機器情報を集計して、BIMデータ内に配置されたリストの作成を自動的に行った	
BIMソフト名：Revit 2019	対応No.571,572
観点　□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

集計表を活用した、平面図と整合のとれた機器リストの作成



機器記号	室名・系統 階	室名	形式	設置方法	番手羽径	風量 [m3/h]	機外静圧 [Pa]	電源容量 Φ-V	電源容量 kW
FE 1-1	1FL	消防員控室	消音ボックス付送風機	天吊	#1	150	150	1-100	0.021
FE 1-2	1FL	便所 1・2	消音ボックス付送風機	天吊	#1	150	150	1-100	0.021
FE 1-3	1FL	廃棄物保管場所	消音ボックス付送風機	天吊	#1 1/4	400	150	1-100	0.021
FE 1-4	1FL	受水槽ポンプ室	消音ボックス付送風機	天吊	#1 1/2	750	150	1-100	0.161
FE 1-5	1FL	引込開閉器盤室	消音ボックス付送風機	天吊	#1	200	150	1-100	0.161
FE 1-6	1FL	電気室	消音ボックス付送風機	天吊	#1 1/4	300	150	1-100	0.161
FE 1-7	1FL	クリーニング倉庫	天井扇	天埋	100Φ	120	150	1-100	0.006
FE 1-8	1FL	メールコーナー	天井扇	天埋	100Φ	120	150	1-100	0.006
FE 1-9	1FL	資源保管場所	天井扇	天埋	150Φ	340	150	1-100	0.009
FE 1-10	1FL	ロア室	天井扇	天埋	100Φ	120	150	1-100	0.006
FE 1-11	1FL	防災倉庫	天井扇	天埋	150Φ	300	150	1-100	0.007
FE 1-12	1FL	MDF	天井扇	天埋	100Φ	120	150	1-100	0.006
FE 1-13	1FL	荷捌室	消音ボックス付送風機	天吊	#1 1/4	600	150	1-100	0.038
FE 1-14	1FL	休憩室	消音ボックス付送風機	天吊	#1	300	150	1-100	0.038
FE 1-15	1FL	便所3	消音ボックス付送風機	天吊	#1 1/4	350	150	1-100	0.038

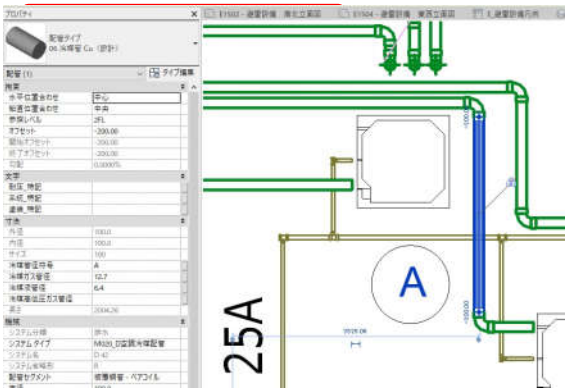
各ファンのファミリ内にある情報を自動取得、ファミリ内にある、系統（室名）、電源容量、型式などを集計。
また、平面図上の機器番号とリストの番号整合性、平面図上の台数とリストの台数の整合性を確保できる。

考察：機器ファミリへの入力は手動ではあるが、一度入力すれば、集計表と平面図の整合性を確保することが出来る。
本検証シートでは換気ファンのみ記載しているが、本検討モデルでは空調パッケージエアコン、衛生器具、衛生機器に対しても同様の手法で集計しており、平面図とリストの整合性を図っている。

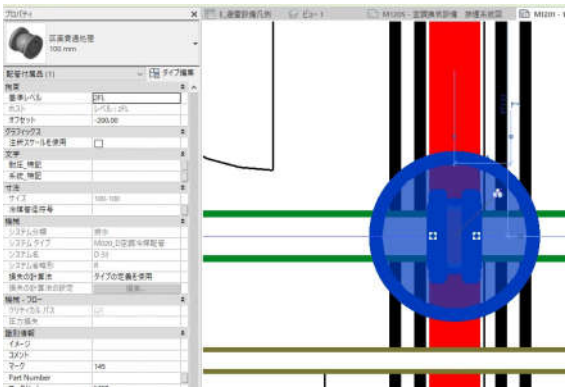
審査側見解：将来的には、BLCJのオブジェクトライブラリーとの連携が図れるとさらに有効な手法となる。

課題11　配管サイズの記載	対象:モデルB［設備］
概要:BIMの属性情報を活用し、配管、ダクト、機器の属性表示を「タグ」によって行った	
BIMソフト名:Revit 2019	対応No.−
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

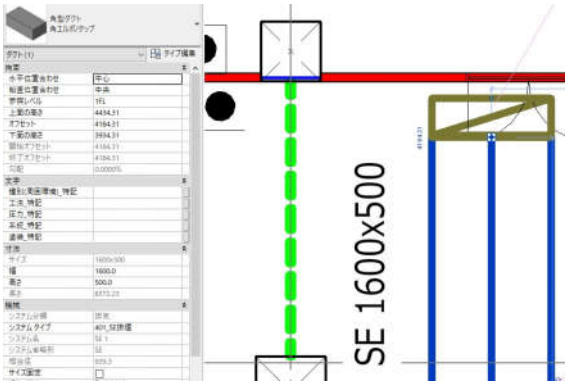
ファミリの属性情報表示による、図面表現



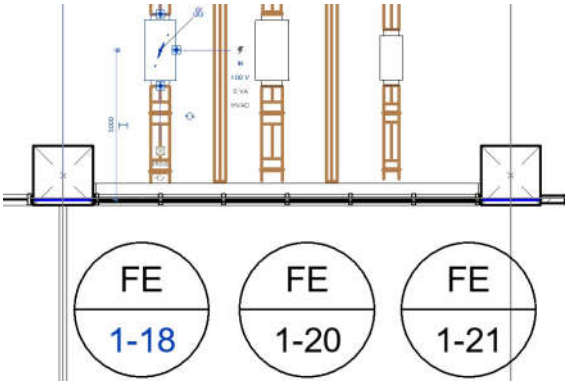
冷媒配管のインスタンスパラメーターに冷媒管符号とガス管/液管のサイズを入力。
タグ付けにより、冷媒管符号を表示。



冷媒管貫通部をファミリ化し、区画貫通の凡例を表示。



ダクト寸法、用途をインスタンスパラメーターに入力し、タグ付けによりモデル上に、用途、サイズを表示。



各機器の機番をインスタンスパラメーターに入力しタグ付けにより、モデル上に符号と基盤を表示。

考察:配管、ダクト、機器のパラメータに表示したい情報を入力することで、設計者の意図しない、サイズ、機番の表示を防ぐことが出来る。また、機器リスト等と連動することで、相互間の情報の不整合の防止などが期待できる。

審査側見解:BIMの機能を有効に利用していることで、誤記がなくなり審査上有効になると考える。

◆モデル B

［意匠］ARCHICAD：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（意匠）」 ［意匠］ARCHICAD：「課題別検証シート（意匠）」	・建築物用途：共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア： ARCHICAD

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表リスト

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1	予めの記載		すべて	縮尺	1	基本	○																							
2	予めの記載		配置図	延焼のおそれのある範囲	1	基本			○																					
3	予めの記載		平均地盤面算定図	建築物の周囲の接するレベル、長さの図示及び計算	1	基本			○	○																				
4	予めの記載		各階平面図	方位、延焼のおそれのある部分	1	基本						○																		
5	予めの記載		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 各室の用途及び床面積 用途別床面積	1	基本					○	○		○																
20	表1		付近見取図	方位、道路及び目標となる地物	1	表1		○																						
22	表1		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	1	表1			○																					
23	表1			擁壁の設置その他安全上適当な措置	1	表1			○																					
24	表1			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	1	表1			○																					
25	表1			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	表1			○																					
26	表1			下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	表1			○																					
36	表1		二面以上の立面図	延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造	1	表1							○																	
39	表1		二面以上の断面図	各階の床及び天井(天井のない場合は、屋根)の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ	1	表1								○																
46	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	1	法19			○																					
47				土地の高低及び敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差	1	法19			○																					
48				下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	法19			○																					
462	法第22条(屋根)		確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区、4面屋根など	1	法22														○										
467			耐火構造等の構造詳細図	屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法22													○											
468			その他法第22条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第109条の8に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	法22													○											
486	法第26条(防火壁及び防火床)	本文	確認申請書	延べ面積、用途など	1	法26														○										
510		ただし書	耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、防火壁及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法26			○			○							○											
516	法第27条(耐火建築物等としなければならない特殊建築物)		確認申請書	用途、階数、各階床面積など	1	法27														○										
519			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	1	法27					○																			
520		第1項	各階平面図	開口部及び防火設備の位置	1	法27						○																		
521				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	法27						○																		
522				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	法27			○			○																		
525			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	1	法27													○											
552	法第28条(居室の採光及び換気)	第1項及び第4項	確認申請書	用途地域、用途など	1	法28														○										
553			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	1	法28			○			○																		
555			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	1	法28						○																		
557			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	1	法28							○																	
558			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	1	法28								○																
559			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	1	法28					○																			
560				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法	1	法28												○												
561		第2項から第4項まで	確認申請書	用途	1	法28														○										
562			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	1	法28												○												
570			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	1	法28					○																			
589	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)	第3号	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	1	法28条の2											○													
617	法第30条(長屋又は共同住宅の各戸の界壁)		確認申請書	用途	1	法30														○										
618			各階平面図	界壁の位置及び遮音性能	1	法30						○																		
619			二面以上の断面図	界壁の位置及び構造	1	法30								○																
620		第2項	二面以上の断面図	天井の位置、構造及び遮音性能	1	法30								○																

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルB(意匠)ARCHICAD				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							縮尺を記載(仕上表を除く)																										1			
							各境界線及び建築物(隣棟間)の位置により、延焼のおそれのある範囲を記載 隣棟間の延焼ラインが発生しない場合はその根拠(500㎡以内)を記載																										1			
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さと長さ 地盤面を算定するための算式を記載																												1	VIPツール
							方位、延焼のおそれのある範囲を記載				1							1															1			
							＜敷地面積＞ 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＞ ・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 ・各室、各居室の用途及び床面積 ・用途別床面積(建築物の用途別のほか、容積緩和対象(自動車車庫等、住宅等の地階、共同住宅等の共用廊下等、昇降機の昇降路、備蓄倉庫、宅配ボックスなど)となる部分ごとの床面積) ・各階ごとの床面積の合計 ・棟ごとの床面積の合計 ・延べ面積(総計) ＜建築面積＞ ・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 ・棟ごとの建築面積の合計 ・建築面積(総計)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
							道路及び目標となる地物を記載																										1			
							敷地境界線の名称(道路、隣地など)、配置寸法(3方向程度)、申請建築物と他の建築物を記載	1																									1			
							・外構の種類、位置と高さを記載 ・擁壁の種類の位置と高さを記載 ・法面の位置と勾配を記載	1																									1			
							・道路中心、隣地、敷地内、建築物周囲の各レベル及び基点となるBMの位置とそのレベルを記載 ・建築物の各部分の高さを記載	1																									1			
							道路の位置、幅員及び種類(例えば法42条1項1号など)を記載																										1			
							雨水排水の経路と最終処理の位置(設備図で代用可。ただし建築計画概要書の配置図には、記載させる行政庁もある。)を記載																										1			
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階数の記載	1																									1			
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階高さ、天井高さ、階数の記載	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
							表1に記載																										1			
							表1に記載																										1			
							表1に記載																										1			
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に法第22条区域内の場合は記載 併せて【4-13.屋根】に大臣認定番号を記載(告示の場合は記載不要)。なお【4-14.外壁】及び【4-16.軒裏】も同様		1																												プロジェクト情報に記載(以下プロジェクト情報と表現)
							屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載		1																											
							同上(法第22条第1項の市街地の区域内にある建築物の屋根の性能に関する技術的基準)		1																											
							適用される建築物かどうかの確認	1																												プロジェクト情報
							耐火構造等の構造詳細、配置図・平面図で延焼ライン内の開口部の措置を記載(一般に準耐火建築物以上とすることが多いため、その適合を確認)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
							適用される建築物かどうかの確認	1																												
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																												
							延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載	1										1																		
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)	1			1	1																								
							袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載	1																												
							主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
							適用される基準を確認																													プロジェクト情報
							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	1																									1			
							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	1										1																		
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(断面図でも可)	1										1															1			
							採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載(立面図でも可)	1										1															1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																												
							採光計算表	1										1																		
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							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	1										1																		
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載	1																												
							使用建築材料はF☆☆☆☆(天井裏はF☆☆☆以上)又は規制対象外材料を使用する旨を記載 (上記以外の材料を使用する場合は、面積制限等を記載) 石綿及びクロルピリホスを使用しない旨を記載	1																												
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、小屋裏まで達する旨(又は天井遮音とする旨)を記載(特記でも可)	1				1																								
							界壁の位置を記載、小屋裏まで達する旨を記載	1				1																								
							界壁の位置及び遮音の構造詳細図を記載、天井の位置及び遮音の構造詳細図を記載	1									1																			

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
623	法第31条(便所)	第1項	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)	1	法31														○									
645	法第33条(避雷設備)		配置図	建築物の各部分の高さ	1	法33			○																					
659	法第34条(昇降機)	第1項	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	1	法34						○																		
660			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	1	法34						○																		
667	法第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)		確認申請書	用途、階数など	1	法35														○										
669			各階平面図	各室の床面積	1	法35					○	○																		
674					1	令117						○																		
675					1	令117						○																		
676		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	1	令123						○																		
677				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令123						○							○											
678				防火区画の位置及び面積	1	令123					○	○																		
679				階段の配置及び構造	1	令123						○																		
680				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	1	令123					○	○						○												
681				歩行距離	1	令120						○					○	○												
682				廊下の幅	1	令119						○																		
684				物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅	1	令125						○																		
686				令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	1	令125条の2						○																		
687				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	1	令126						○	○	○																
688			二面以上の断面図	直通階段の構造	1	令120						○		○																
689			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	1	令120										○			○										
690			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	1	令123											○													
692		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	1	令126条の2														○										
696			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	1	令126条の2					○	○					○													
698				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	1	令126条の3					○	○																		
708			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	1	令126条の3					○	○																		
709			二面以上の断面図	建築物の高さ等	1	令126条の3						○		○				○												
711				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	1	令126条の3						○				○		○												
716			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	1	令126条の3											○													
724		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	1	令126条の4														○										
728			各階平面図		1	令126条の5						○																		
733		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	1	令126条の6						○																		
734			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	1	令126条の6							○																	
735				赤色灯及び非常用進入口である旨の表示の構造	1	令126条の6							○																	
737		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	1	令127														○										
739			配置図	敷地内における通路の幅員	1	令128			○																					
759	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	1	令128条の5														○										
762			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	1	令128条の3の2												○												
763				令第128条の5第7項に規定するスプリンクラー設備等及び排煙設備の設置状況	1	令128条の5						○						○												
765			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	1	令128条の5											○													
767	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	1	法35条の2						○						○												
768			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	1	法35条の2											○		○											
769		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			1	令21								○			○			○										

								部位 共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(意匠)ARCHICAD				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載																													プロジェクト情報
							建築物の各部分の高さを記載	1																												
							各階平面図に記載されている	1				1																								
							昇降機の構造詳細は別願申請であって、建築物の確認申請では参考図として審査する。					1																			1		1			
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 必要に応じて各階の居室面積の合計を記載	1																												
							令第117条第2項第1号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(耐火構造の壁により棟を別にする場合のみ)	1				1																								
						○	令第117条第2項第2号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載(渡り廊下により棟を別にする場合のみ)				1	1	1	1	1		1	1																		
							防火区画の開口部の位置とその構造(構造は凡例による)を記載	1										1																		
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(建築物の構造や耐火構造等の詳細図などで記載がなくても適合することが分かれば記載不要)	1																												
							各避難階段の防火区画(凡例)を記載 (令112条防火区画は法36条のため)	1			1	1	1	1	1			1																		
							・階段の種別(屋内と屋外の別、直通階段か避難階段の別)を記載 ・階段の構造(例えば避難階段の構造に適合する旨を凡例等用いて表現)を記載 ・屋外避難階段にあっては、当該階段から2m範囲を記載	1								1																	1			
							階段の種別により、 ・階段室、バルコニー及び付室の開口部の構造(凡例等を用いて表現)を記載 ・付室に設ける外気に向かって開く窓の構造と面積を記載 ・開口部の大きさ(開口面積3㎡、潜り戸など)を記載	1			1	1	1					1																		
							・2以上の直通階段の位置を記載 ・避難階以外の歩行距離を記載記載(内装の記載→仕上表、採光有窓→採光・換気・排煙計算) ・重複距離を記載 ・避難上有効なバルコニーを記載 ・メゾネット型共同住宅の歩行距離を記載 ・避難階の居室及び階段からの歩行距離を記載 ・避難階の令125条出口、屋外避難階段出口の位置を記載	1			1	1					1	1																	1	VIPツール
							廊下の幅を記載																										1			
							避難階における居室及び階段から出口までの歩行距離の記載、物品販売業を営む店舗の避難階に設ける屋外への出口の幅を記載	1										1																		
							令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造(例えば鍵を用いなくても開錠することができる旨など)を記載											1															1			
							バルコニー、開放廊下、屋上、吹き抜けとなっている部分の手すりの高さの記載	1																												
							直通階段の構造(直通性)を記載(平面図又は階段詳細図も可)	1						1																						
							主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。 防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。																										1			
							避難階段又は特別避難階段の内装(下地、仕上)を記載	1																												
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							H12年建告1436号の適合性に必要な事項(凡例、天井高さ(H≧3m)、防煙壁の位置・構造・高さ、室・居室の別、各室面積、内装など)を凡例等を用いて記載	1			1	1	1				1	1																		
							防火区画及び防煙壁の区画の位置、及び防煙区画の面積を記載	1			1	1	1			1	1	1																		
							各室、各居室の求積(排煙区画(防火区画は№667に記載))を記載	1			1	1	1					1																		
							地盤面と建築物高さを記載(H12年建告1436号が適用できるかどうかの判断)	1																												
							防煙壁(下がり壁)と排煙開口部高さの比較をし、有効高さとなっているかどうかを記載	1				1					1	1																		
							防煙壁の仕上げ(排煙告示により下地まで要求される場合は、下地も含む)を記載	1			1	1																								
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							「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	1																												
							代替進入口、非常用進入口の位置と間隔の記載 非常用進入口のバルコニーの位置、大きさを記載 代替進入口、非常用進入口の大きさを確認(凡例記載)	1			1																									
							代替進入口の位置を記載 非常用進入口の位置を記載し、三角マークや赤色灯を記載	1			1																									
							赤色灯の位置の及びS45告1831号第1に定める構造であることの記載。	1			1																									
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							各出口から位置を確認の上、敷地内通路、大規模建築物の周囲の通路を記載 敷地内に複数棟ある場合は、各棟の延べ面積及び耐火建築物等の種別を一覧表にして記載(3m通路等の要否が分かるもの)	1																												
							適用される建築物かどうかの確認																													プロジェクト情報
							採光、換気、排煙計算表に記載(排煙無窓) ただし、準不燃材料の仕上げで行う場合は記載不要	1										1																		
							自動式スプリンクラー設備等の位置、排煙設備の設置があることを記載(内装制限の適用除外を受ける場合)	1																												
							不燃、準不燃、難燃の材料の別と認定番号を記載	1			1	1					1																			
							採光有窓(採光計算は法28条を準用)、避難開口部の位置、大きさを記載	1										1																		
							その居室を区画する主要構造部を記載(耐火、不燃)	1			1	1	1	1	1																					
							居室の天井高さ2.1m以上を記載(平面図に記載しても可)										1																			

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
774	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	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	1	令23						○																	
776			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	1	令23						○		○															
781		令第112条(防火区画)第1項から第17項まで	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令112						○																	
782				スプリンクラー設備等消火設備の配置	1	令112					○	○																	
783				防火設備の位置及び種別	1	令112						○				○													
784				防火区画の位置及び面積	1	令112					○	○					○												
785				強化天井の位置		令112						○																	
786				令第112条第3項の規定に適合することの確認に必要な事項		令112						○				○													
787				令第112条第17項に規定する区画に用いる壁の構造	1	令112						○																	
788			二面以上の断面図	令第112条第15項に規定する外壁の位置及び構造	1	令112							○	○															
789				令第112条第17項に規定する区画に用いる床の構造	1	令112								○															
790			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	1	令112										○			○									
793		令第112条第18項第1号	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	1	令112						○				○												
796		令第112条第18項第2号	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	1	令112						○				○												
808		令第114条(建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁)	各階平面図	界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置	1	令114						○																
816			二面以上の断面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の位置	1	令114								○														
985	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	1	法37						○					○											
993	法第41条の2		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	1	法41条の2														○								
994	法第43条		確認申請書	道路、許可・認定など	1	法43														○								
998			付近見取図	敷地の位置	1	法43		○																				
1004			配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	1	法43			○																			
1014	法第44条		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	1	法44			○			○																
1044	法第48条		確認申請書	用途地域など	1	法48														○								
1048			付近見取図	敷地の位置	1	法48		○																				
1051			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	1	法48			○																			
1052				用途地域の境界線	1	法48			○		○																	
1054-1			各階平面図		1	法48					○	○																
1075	法第52条		確認申請書	延べ面積など	1	法52														○								
1080			付近見取図	敷地の位置	1	法52		○																				
1084			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	1	法52			○																			
1085				指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	1	法52			○																			
1086				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法52			○																			
1090			各階平面図	各室の用途及び床面積	1	法52						○																
1091			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	1	法52					○																	
1095			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	1	法52					○																	
1108	法第53条		確認申請書	建築面積など	1	法53														○								
1113			付近見取図	敷地の位置	1	法53		○																				
1117			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	1	法53			○																			
1118				用途地域の境界線	1	法53			○																			
1120				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法53			○																			
1121			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	1	法53					○	○																
1122			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	1	法53					○																	
1123			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	1	法53						○							○									
1171	法第56条		確認申請書	用途地域など	1	法56														○								
1175			付近見取図	敷地の位置	1	法56		○																				
1181			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	1	法56			○																			
1182				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1				○																			
1183				地盤面の異なる区域の境界線	1	法56			○																			
1185				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	1	法56			○																			
1187				用途地域の境界線	1	法56			○																			
1190				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	1	法56			○																			
1191				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	1	法56			○																			
1192				北側の前面道路の反対側又は北側の隣地にある水面、線路敷その他これらに類するものの位置		法56			○																			

								部位 共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			Ⅳ入出力情報の整理/課題 モデルB(意匠)ARCHICAD				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を特記で記載(階段詳細図を用いても可)	1								1																				
							階段(踏面、け上げ、幅、踏幅)、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を記載(平面図でも可)	1						1																						
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載(記載がなくても適合することが分かれば記載不要)	1																												
							自動式スプリンクラー設備等を設けた範囲を求積図に記載	1																												
							凡例を記載	1										1																		
							面積、高層、竪穴、異種用途区画に対応する凡例を記載 防火区画が規定の面積以内であることを求積図などに記載 防火区画のただし書を適用する場合はその措置を記載 スパンドレルを記載	1			1	1	1	1	1	1	1	1																		
							強化天井の位置、構造の記載(令112条3項1号、2号を適用する場合)										1																			
							防火上主要な間仕切壁の適用除外(自動スプリンクラー設備等設置部分)に関する構造方法への適合性審査に必要な事項を記載					1						1																		
							異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)	1				1																								
							層間区画、スパンドレルを記載(立面図でも可)	1			1							1																		
							異種用途区画の位置を記載(凡例を記載)	1						1				1																		
							防火区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造(材料の種別、寸法など)の記載。防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号)を記載。				1	1	1	1	1	1		1															1			
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載											1															1			
							凡例(防火設備の告示番号(大臣認定品は認定番号))を記載											1															1			
							界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置は凡例を用いて記載	1				1																								
							114条区画の位置、小屋裏まで達する旨を記載(特記でも可)	1				1																								
							指定建築材料はJIS又はJASに適合するものを使用する旨を記載																										1			
							都市計画区域、準都市計画区域内外の別を確認																													プロジェクト情報
							確認申請書の記載内容を確認																													プロジェクト情報
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1			
							表1																										1			
							門、塀及び外壁開口部(いずれも開放した状態)が道路境界線を越境しないことを記載(明らかな場合を除く)	1																												
							確認申請書の記載内容を確認																													プロジェクト情報
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の矩形、敷地の位置を記載 異なる用途地域がある場合には、その旨を記載																										1			
							表1	1																												
							各境界線の位置、用途地域の境界線、用途地域(無指定含む)ごとの敷地求積図、工作物(機械式自動車駐車場(築造面積))を記載																										1			
							用途地域(無指定も含む)の建築物用途規制に対して、建築物用途(2以上の建築物用途がある場合には、それらの用途ごと)の延べ面積、階における建築物用途を確認	1																												
							確認申請書の記載内容を確認	1																												
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置(容積率)を確認 容積率の異なる区域がある場合には、その旨を記載	1																												
							表1	1																												
							指定された容積率の数値の異なる地域の境界線を記載																										1			
							表1																										1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(各室用途面積)	1																												
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(床面積)	1																												
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)	1																												
							確認申請書の記載内容(角地などの緩和条件も)を確認	1																												
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 建蔽率の異なる区域がある場合には、その旨を記載	1																												
							表1	1																												
							防火地域、準防火地域、用途地域の境界線を記載(2以上の地域にまたがる場合のみ)																										1			
							表1																										1			
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(敷地面積)	1																												
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載(建築面積)	1																												
							耐火建築物、準耐火建築物、延焼防止建築物、準延焼防止建築物であることを耐火構造等の構造詳細図なども含めて記載																										1			
							確認申請書の記載内容を確認																													プロジェクト情報
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1			
							＜道路＞ ・前面道路の路面の中心レベルと地盤面 ＜隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面 を記載 ＜道路/隣地/北側＞ ・建築物の各部分の高さと当該斜線制限の計算式を比較し、適合する旨を記載(立面又は断面図でも可)																										1			
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																										1			
							＜道路/隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面又は前面道路の中心レベルにおいて、各地盤面の異なる区域があれば記載(高低差緩和を適用する場合)																										1			
							＜道路＞ ・当該前面道路における最小後退距離の緩和を適用する場合には、その距離 ・上記緩和を適用する場合における令130条の12(門塀等の高さなど)が、当該規定に適合する旨を記載																										1			
							＜道路/隣地/北側＞ ・2以上の用途地域にまたがる場合は、その用途地域の境界線を記載																										1			
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																										1			
							＜道路/隣地＞ ・前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線にある水面等(各斜線によって空地が異なる)がある場合には、その位置及び幅を記載																										1			
							＜北側＞ ・北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等(二分の一)がある場合には、その位置及び幅を記載																													

通し№	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1202		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	1	法56								○															
1217		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	1	法56			○																				
1218			地盤面を算定するための算式	1	法56				○																			
1293	法第56条の2	確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区	1	法56条の2														○								
1298		付近見取図	敷地の位置	1	法56条の2		○																					
1300		配置図	縮尺及び方位	1	法56条の2			○																				
1308		日影図	縮尺及び方位	1	法56条の2									○														
1310			法第56条の2第1項に規定する対象区域の境界線	1	法56条の2									○														
1314			敷地の接する道路、水面、線路敷その他これらに類するものの位置及び幅員	1	法56条の2									○														
1316			平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2									○														
1319			建築物が冬至日の真太陽時による午前8時から30分ごとに午後4時まで（道の区域内にあっては午前9時から30分ごとに午後3時まで）の各時刻に水平面に生じさせる日影の形状	1	法56条の2																							
1327		二面以上の断面図	地盤面及び平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2																							
1329			隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面	1	法56条の2																							
1332		平均地盤面算定表	建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式	1	法56条の2				○																			
1744	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号）第14条	配置図	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	1	BF法														○								
1745			高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令（平成18年政令379号。以下「移動等円滑化促進法施行令」という。）第16条に規定する敷地内の通路の構造及び移動等円滑化経路を構成する敷地内の通路の構造	1	BF法			○																				
1745-1				1	BF法			○			○																	
1746			車いす使用者用駐車施設の位置及び寸法	1	BF法			○																				
1748		各階平面図	移動等円滑化経路及び視覚障害者移動等円滑化経路の位置	1	BF法						○																	
1749			車いす使用者用客室及び案内所の位置	1	BF法						○																	
1750			移動等円滑化促進法施行令第18条第2項第6号及び第19条に規定する標識の位置	1	BF法																							
1755			車いす使用者用客室の便所及び浴室等の構造	1	BF法						○																	
1756			移動等円滑化促進法施行令第14条に規定する便所の位置及び構造	1	BF法						○																	

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(意匠)ARCHICAD				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							＜道路＞ ・道路斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、道路中心レベルとの高低差及び区域等の異なる場合を記載するほか、道路高低差緩和、後退緩和、2Aかつ35m緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜隣地＞ ・隣地斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離及び区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜北側＞ ・北側斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和、北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等（二分の一）の緩和を適用する場合は、それらを記載 【確認すべき内容】 道路/隣地/北側のそれぞれの記載について配置図との整合、水面等の緩和を適用する場合は当該斜線制限にてきようできるかどうかを確認																									1			
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さを記載																												1	VIPツール
							Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載																												1	VIPツール
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に規制時間及び測定面の高さを記載																													プロジェクト情報
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																												1	ADS-BT
							Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載 配置図と日影図において、建築物の位置、建築物の高さ、土地の高低、道路や水面等の位置及び幅が整合していることを確認 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																												1	ADS-BT
							Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載																												1	ADS-BT
							日影規制の対象区域の境界線、日影時間の異なる区域の境界線、別表第四の地域・地区の境界線、高層住居誘導地区又は都市再生特別地区の境界線を記載																												1	ADS-BT
							道路、水面、線路敷等の位置及び幅員を記載し、当該緩和となる境界線及び隣地境界線からの5m10mラインを記載																												1	ADS-BT
							敷地内における建築物の位置、平均地盤面（№1332）からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その位置及び高さを記載																												1	ADS-BT
						○	日影倍率表及び測定面における ・30分ごとの時刻日影図 ・等時間日影図 ・指定点の位置及び時間 を記載																												1	ADS-BT
						○	平均地盤面（№1332）からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その高さも記載																												1	ADS-BT
						○	隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面を記載（高低差緩和の場合）																												1	ADS-BT
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式（敷地内の建築物全体）を記載																												1	ADS-BT
							適用される建築物かどうかの確認																													法令対象外
							・一般基準（敷地内の通路）の記載 ・移動等円滑化経路（敷地内の通路、BF駐車場、道） の記載 BFチェックリストの添付（チェックリストに適合と記載していても、計画漏れを防止するために、配置図及び平面図に記載又は載BF用の図面を作成し添付する）																													法令対象外
							視覚障害者移動等円滑化経路（不特定多数の者も含む）の措置 道から令第20条第2項の案内板、又は同条第3項の案内所までの経路、車路に近接する部分、段又は傾斜がある部分の上端に近接する部分等に設置する点状ﾌﾞﾛｯｸ等の敷設位置。（必要に応じて平面図にも記載）																													法令対象外
							BF駐車場の位置及び寸法並びに標識を記載。																													法令対象外
							・一般基準（廊下、階段、傾斜路、BF便所、ホテル旅館の客室） ・移動等円滑化経路（出入口幅、廊下、傾斜路、EV、標識、案内設備、案内所、BF駐車場、客室）の記載 BFチェックリストの添付																													法令対象外
							廊下、階段、BF便所、BF客室、EV、乗降ロビー、標識、案内設備の構造及び位置を記載																													法令対象外
							標識を設けるものとして、 18条2項6号は、特殊なEV 19条は、EV、BF便所、BF駐車場 これらの標識の位置を記載（№1748と同じ）																													法令対象外
							客室内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載																													法令対象外
							BF便所内の構造が分かる詳細図（特記でも可）などを記載																													法令対象外

（ 余白 ）

課題1　求積図について	対象:モデルB[意匠]

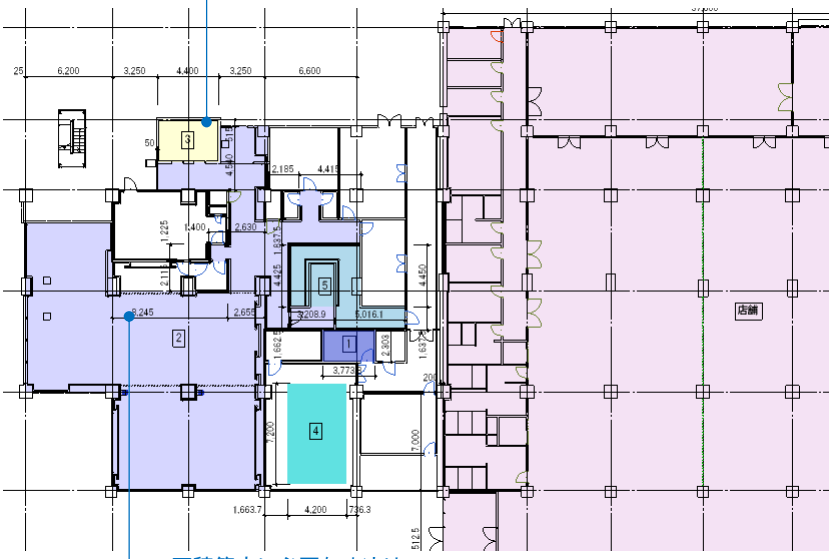
概要:床面積の算出方法と表現項目への対応についての検証

BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.5,519,570,708,1091

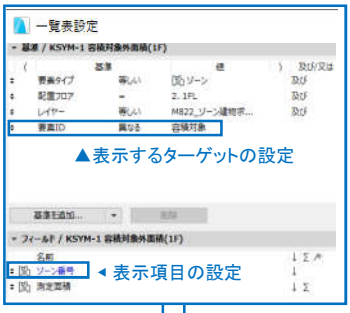
観点
- ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒ゾーンに入力した属性から目的別に面積を一覧表に書き出し、集計する



▲目的別の面積算定色分け図



建物求積 容積対象外 面積(1F)	
番号	容積対象外 面積 ㎡
1 容積対象外面積(備蓄倉庫)	
	8.6911
2 容積対象外面積（共用廊下等）	
	309.6177
3 容積対象外面積（昇降機）	
	13.3809
4 容積対象外面積（貯水槽部分）	
	30.2400
5 容積対象外面積(メールコーナー(宅配ボックス)	
	30.7443
容積対象外面積	392.6740 ㎡
容積対象面積	
(2415.32−392.67)=2,022.65	

用途別面積表(1F)	
名前	面積 ㎡
店舗	1,736.1127
	1,736.1127 ㎡

▲目的別の面積一覧表

階数	床面積							容積対象面積	
	床面積合計	エレベーター昇降機	共同住宅共用廊下	自動車車庫	備蓄倉庫	貯水槽	宅配ボックス	住宅用途	物販店舗
6F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
5F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
4F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
3F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
2F	341.56	13.52	37.47					290.56	
1F	2415.32	13.38	309.61	0.00	8.69	30.24	30.74	286.54	1736.11
合計	6824.08	80.82	625.48	0.00	8.69	30.24	30.74	4311.98	1736.11

赤枠部分は、対象外面積を差し引いた2D加筆

▲床面積算定一覧表

青枠部分は、各室のゾーン面積を合計した自動算出
（技術的には自動化可能）

考察:床面積の算出はゾーンから属性（階や用途など）毎に自動算出される。この属性と連動した色分け図を作成することにより算定箇所の明確化が図れる。一覧表では、2つ以上の集積数値を操作して表示させることができない為、延床面積から容積対象外面積を差し引く計算は、手動で行い、2D加筆となる。

審査側見解:「各室ごとのゾーン面積を合計する場合（足し算方式）」と「各階の外壁の中心線で囲まれた部分とする場合（引き算方式）」で、求積結果に誤差が生じる。適正な表示となるよう配慮が必要。一方、容積対象部分と容積対象外部分のそれぞれが色分けで表現されていることは、審査するうえでも視認性がよくわかりやすい。

課題2　採光・換気・排煙等の開口部算定について　｜　対象：モデルB [意匠]

概要：算定に必要な面積と開口部計算について、希望表現項目への対応についての検証

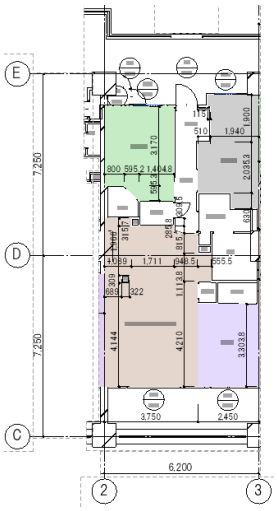
BIMソフト名：ARCHICAD22　｜　**対応No.560,562,680,696,709,711,762,763,767**

観点
- ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
- ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

⇒ゾーンの属性情報と建具属性情報を利用した自動算定と一覧表の作成が可能

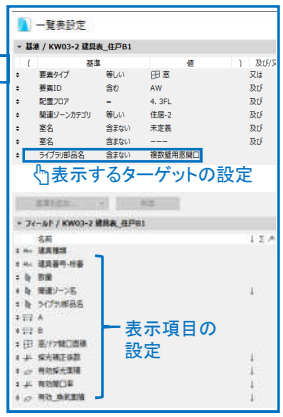
[採光・換気チェック]



採光補正係数と有効開口率は手入力

符号 種類	番号	数量	室名	ライブラリ部品名	内法寸法 W	内法寸法 H	開口面積 (㎡)	採光補正係数	有効採光面積	有効開口率	有効換気面積
AW	304	1	居間・台所・食堂	引違い	2,130	2,150	4.5795	3.00	13.7385	0.50	2.2898
AW	314	1	洋室1	引違い	1,075	1,100	1.1825	3.00	3.5475	0.50	0.5913
AW	316	1	洋室2	引違い	855	1,100	0.9405	3.00	2.8215	0.50	0.4703
AW	307	1	和室	引違い	1,430	2,150	3.0745	3.00	9.2235	0.50	1.5373

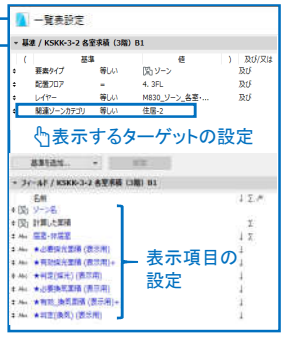
▲建具別の有効面積一覧表

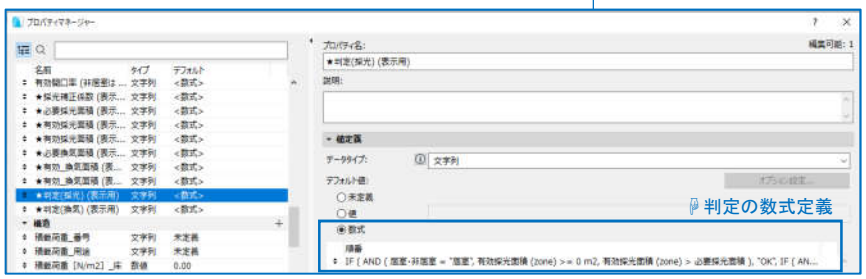


KSkk-3-2 各室求積（3階）B1

室名	面積	居室・非居室	採光 必要面積	採光 有効面積	採光 判定	換気 必要面積	換気 有効面積	換気 判定
和室	7.7325	居室	1.1046	9.2235	OK	0.3866	1.5373	OK
洋室2	8.9744	居室	1.2821	2.8215	OK	0.4487	0.4703	OK
洋室1	9.2813	居室	1.3259	3.5475	OK	0.4641	0.5913	OK
居間・台所・食堂	23.4844	居室	3.3549	13.7385	OK	1.1742	2.2898	OK
玄関	2.0034	非居室	-	-	-	-	-	-
廊下	3.4585	非居室	-	-	-	-	-	-
洗面所	3.4907	非居室	-	-	-	-	-	-
UB	3.7109	非居室	-	-	-	-	-	-
納戸	0.6995	非居室	-	-	-	-	-	-
押入	1.4951	非居室	-	-	-	-	-	-
WIC	1.6300	非居室	-	-	-	-	-	-
便所	1.4147	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.1002	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.0995	非居室	-	-	-	-	-	-
PS	0.1736	非居室	-	-	-	-	-	-
	67.7487 ㎡							

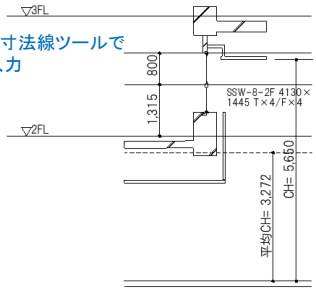
▲各室別の判定一覧表





[排煙のチェック]

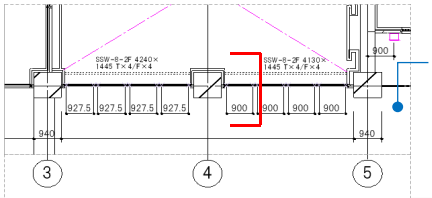
拡大した図に寸法線ツールで必要箇所を入力



階	タイプ	W	有効 H	有効 W	有効排煙面積
2FL	SSW-8-2F 4240×1445 T×4/F×4	4,240	800.0	3,710.0	2.9680
2FL	SSW-8-2F 4130×1445 T×4/F×4	4,130	800.0	3,600.0	2.8800
合計					5.8480 ㎡

5.84＞5.55（4.27+1.28）

▲建具別の有効排煙面積の算定一覧表



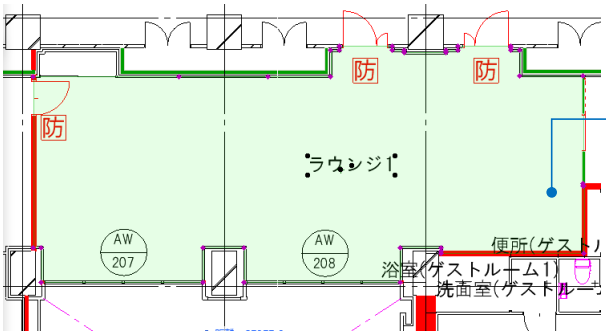
該当部分の平面図・断面図はモデルから切り出し、レイアウトすることが可能

考察：[採光・換気] ゾーンにより室面積とゾーン境界の壁に含まれる開口部の情報を自動取得し、一覧表のプロパティに定義した計算式により自動で判定を行っている。ゾーンの壁認識を正確に入力しないと、開口部が自動取得できないので注意を要する。[排煙] 2Fの外倒し窓についてのみ行った。

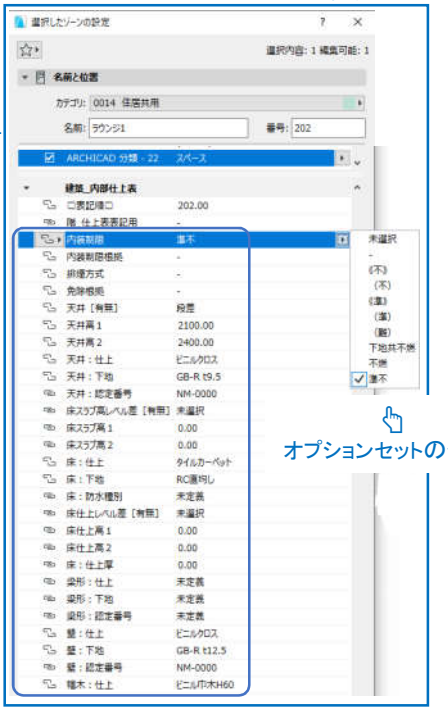
審査側見解：居室の開口部の情報が自動取得されることで、設計側の表示のミスや審査側の整合性確認の審査時間の削減になると考える。

課題3　各室仕上表について	対象：モデルB [意匠]
概要：仕上表の表現について、希望表現項目への対応についての検証	
BIMソフト名：ARCHICAD22	対応No.589,681,690,696,716,765,768,769,784,985
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒ゾーンの属性情報を仕上表として一覧表示する

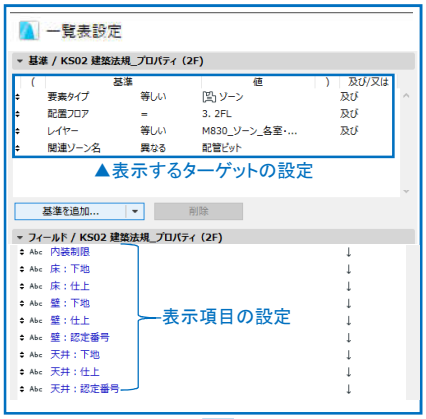


▼ゾーン設定画面



オプションセットの例

▼一覧表の設定画面



ゾーン（部屋）の「分類とプロパティ」に情報を入力、または、あらかじめ設定されたオプションセットから選択する

▼各室仕上表一覧

基本情報				内部仕上表							
階	室名	室面積 ㎡	天井高 mm	床：下地	床：仕上	壁下地	壁：仕上	壁：認定番号	天井：下地	天井：仕上	天井：認定番号
2FL	ゲストルーム1	32.4803	2300・2590	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	ゲストルーム2	28.6245	2300・2450	システムニ重床	化学畳t35/綿甲板	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	GB-D/ビニルクロス	NM-0000
2FL	ラウンジ1	79.3486	2100・2400	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	ラウンジ2	79.5007	2100・2400	RC直均し	タイルカーペット	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	倉庫	6.4706	2100	RC直均し	ビニル床シート	GB-R t12.5	AEP	NM-0000	-	GB-D	NM-0000
2FL	廊下(ゲストルーム2)	10.7112	2300	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	洗面室(ゲストルーム1)	1.8245	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	洗面室(ゲストルーム2)	1.8739	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	磁器質タイル(300角)	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	浴室(ゲストルーム1)	3.2901	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)					FRP	
2FL	浴室(ゲストルーム2)	2.9794	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)					FRP	
2FL	便所	1.6245	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	便所(ゲストルーム1)	1.6328	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	便所(ゲストルーム2)	10.7112	2100	RC直均し	磁器質タイル(300角)	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	身障者用便所	4.5952	2100	RC直均し	ビニル床シート	GB-R t12.5	AEP	NM-0000	-	GB-D	NM-0000
2FL	物入1	2.0361	2100	RC直均し	ビニル床シート	GB-R t12.5	ビニルクロス	NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	物入2	0.8674	2100	RC直均し	ビニル床シート	GB-R t12.5		NM-0000	GB-R t9.5	ビニルクロス	NM-0000
2FL	PS1	1.8554	直天	未定義							
2FL	PS2	0.2691	直天	未定義							

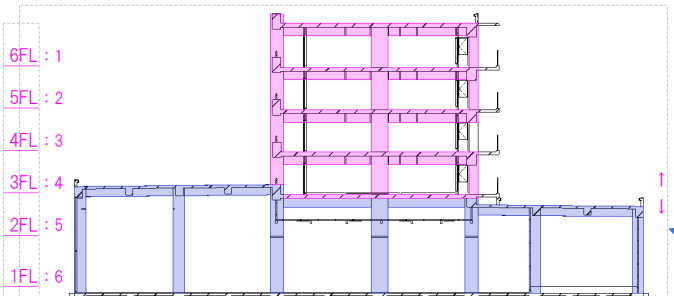
考察：昨年同様、ゾーンでの各部屋ごとの一元管理は可能。諸元が多くなるほど、入力のワークフローは増えてしまう。
一覧表を作成後Excelにエクスポートし、必要項目の追加入力・修正後に、ARCHICADにインポートして仕上表を完成する方法も有用である。

審査側見解：仕上表に認定番号が記載されることで、使用材料の性能が即時に把握できる。なお、ゾーン設定画面には、排煙免除の根拠も入力欄もあるので、排煙免除と内装制限の両方の規制を仕上表に反映できれば、設計者と審査者の双方に有効と考えられる。

課題4　耐火リストについて	対象:モデルB[意匠]
概要:耐火リストを標準化し、主要構造部の耐火の仕様・防火区画の構造等の情報についての標記	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.689,768,1021
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ☐ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:☐ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒耐火構造リストは標準化した情報を2D加筆で作成し、図面にレイアウト



属性情報を与えれば技術的には可能

耐火構造_床・屋根				
耐火部位	耐火時間	耐火仕様	必須厚み	認定番号
屋根	30分間	RC	70	告示1339号
床	1時間	RC	100	告示1339号
床	2時間	ALC	120	FP120FL-9120
床	2時間	RC	100	告示1339号

耐火構造_階段				
耐火部位	耐火時間	耐火仕様	必須厚み	認定番号
階段	30分間	鉄製		告示1339号

▼柱のプロパティ

耐火性能の
オプションセット
↓

- 未選択
- 3時間耐火構造
- ☑ 2時間耐火構造
- 1時間耐火構造
- 30分耐火構造
- 1時間準耐火構造
- 45分準耐火構造
- 30分準耐火構造
- 防火構造
- 準防火構造
- 対象外

柱や梁のプロパティに耐火情報を入力することで、
耐火リストを作成することが可能であるが、今回は未入力

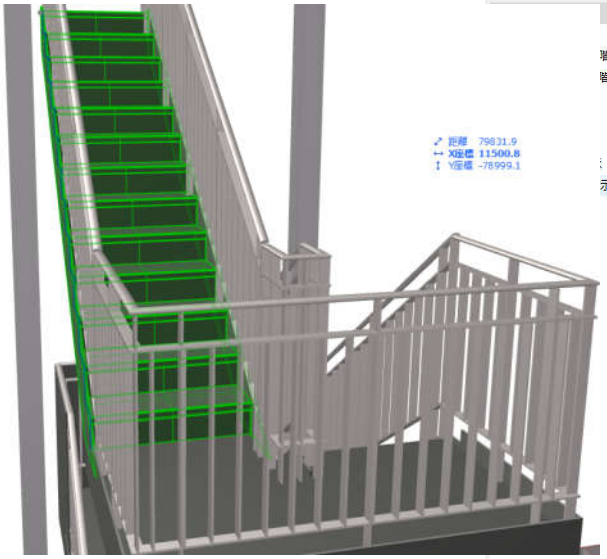
考察:柱や梁に耐火情報を付与し、表示させることも可能だが、すべての部材それぞれに入力することは作業量を増大させるだけでなく間違いの原因にもなるため、標準化したリストによる表示としている。

審査側見解:主要構造部ごとの耐火構造の構造方法は、各部材ひとつひとつに示す必要はないので、標準化したリストによる表示とすることで、手間の削減、ミスの減少につながると考える。

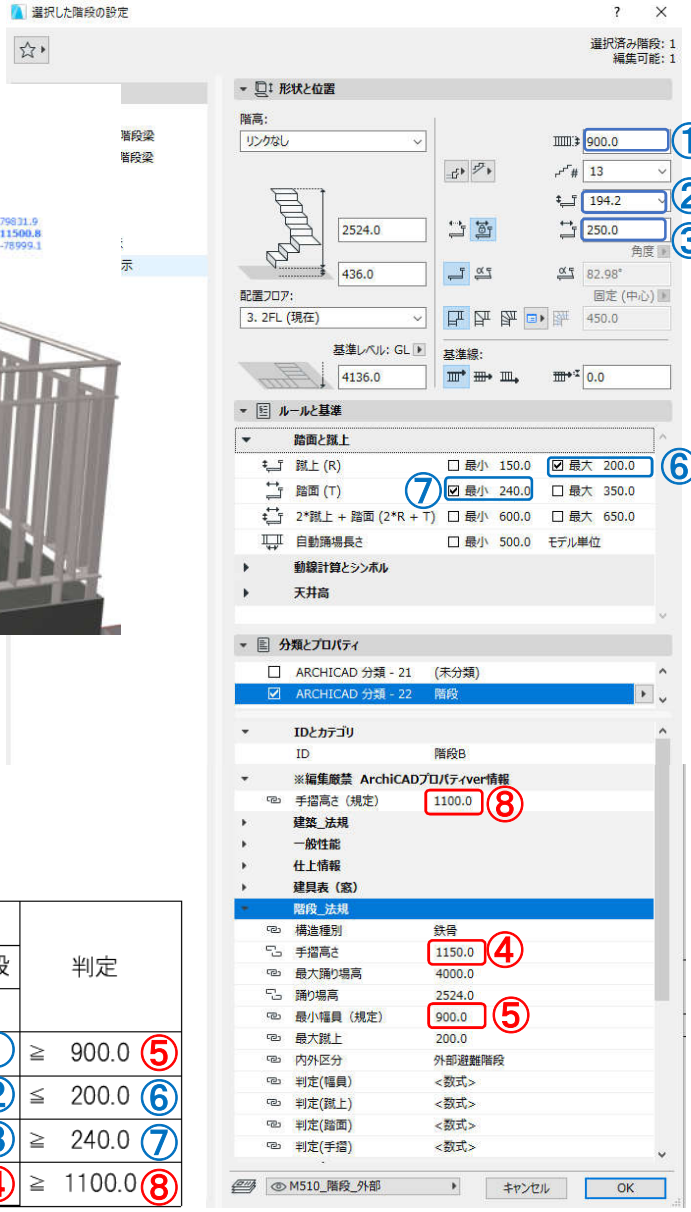
課題5　階段の種類、寸法等の表記について	対象：モデルB [意匠]
概要：希望表現項目への対応について、確認申請図への表現方法を検証	
BIMソフト名：ARCHICAD22	対応No.679,774,776
観点	☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒階段モデルの各部パラメーターを抽出し、一覧表として表示

▼階段モデル



▼選択した階段の設定画面



▼階段　チェック表←モデルから抽出した数値
（青番号：自動　赤番号：手動）

名称	階段A	階段B	判定
階段種別	外部避難階段	外部避難階段	
構造種別	鉄骨	鉄骨	
幅員	900.0	900.0 ①	≧ 900.0 ⑤
蹴上高さ	191.3	194.2 ②	≦ 200.0 ⑥
踏面	250.0	250.0 ③	≧ 240.0 ⑦
手摺高さ	1,150.0	1,150.0 ④	≧ 1100.0 ⑧

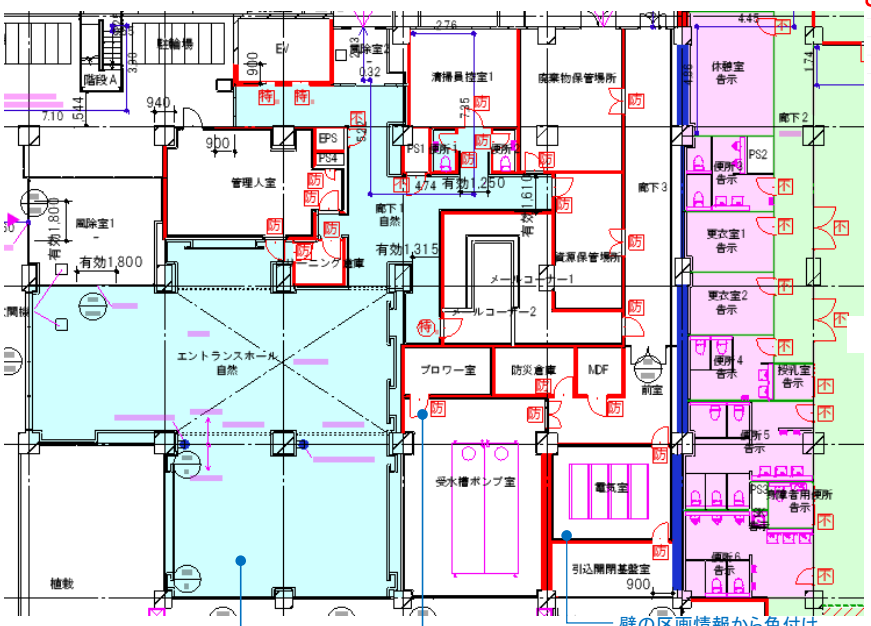
考察： 階段のプロパティ要素を取得し、一覧表にまとめて階段法規チェック表とする。階段と手摺は、ARCHICADでは別要素扱いのため、一緒に一覧表にまとめられないので、階段のプロパティ要素に「手摺高さ」の項目を追加し、高さは手入力して一覧表に書き出す。

審査側見解：表現方法としてはこれまでの設計図書と差がないので支障はない。

課題7　凡例（消防設備、防火区画図）について	対象：モデルB［意匠］
概要：BIMモデルデータの壁、建具との連動性を踏まえた設定と表示の検証	
BIMソフト名：ARCHICAD22	対応No.36,510,525,678,689,708,783,784,790,796,808
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

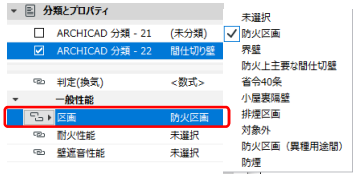
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

⇒壁、建具のプロパティを利用して、ラベル・色分け図を作成する



▼ゾーンのプロパティ

▼壁のプロパティ

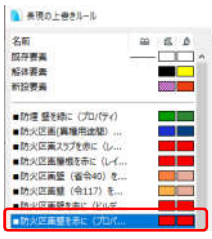


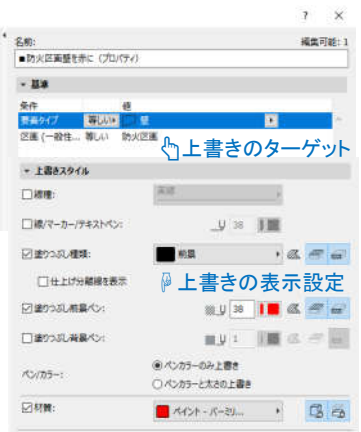
▼建具のプロパティ

▼建具ラベルの設定

【 表現の上書きセット 】

表現の上書きセット（ターゲットと表示スタイルを設定）





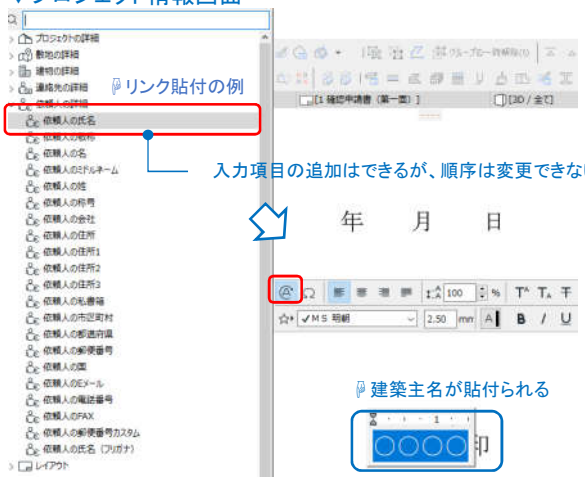
考察：防火区画壁及び防火扉は、壁、扉の属性に法規制区分を入力し、「表現の上書きルール」を組み合わせた「表現の上書きセット」を適用することで、壁、扉軌跡の色を表示区分する。同様の方法でゾーンに設定した「排煙方式」の情報から、排煙区画毎に定義した上書きルールの色で表示している。防火扉は、属性を取得して自動表記ラベルを付加することができる。

審査側見解：防火区画の位置や種別（面積、異種用途など）や防煙区画の位置や排煙設備の種類（機械、自然、告示適用など）を1枚の設計図書で把握できることは審査効率が高まる。なので、設計図書作成の上で効率的であるなら非常に有効であると考える。課題をあげるなら、建築基準法上、様々な「区画」が存在するので、それぞれ凡例の色分けをすることは図面表現を複雑にするだけなので、最低限の凡例の中で、審査側は意図を汲むことが必要であると考える.。

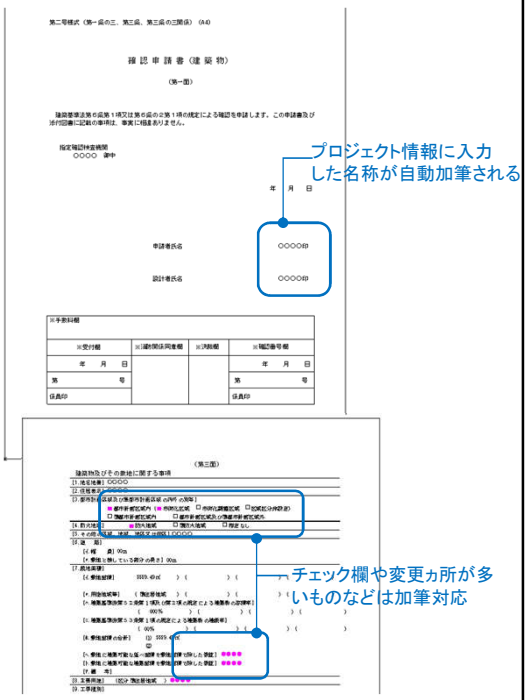
課題8　申請書について	対象：モデルB [意匠]
概要：建築概要や面積等の情報を申請書と連携についての検証	
BIMソフト名：ARCHICAD22	対応 No.462,486,516,552,561,617,623,667,692,724,737,759,769,993,994,1044,1075,1108,1171,1293,1744
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒プロジェクト情報と面積一覧表から取得した値を自動入力

▼プロジェクト情報画面



▼申請書のフォーマットをレイアウトしておく



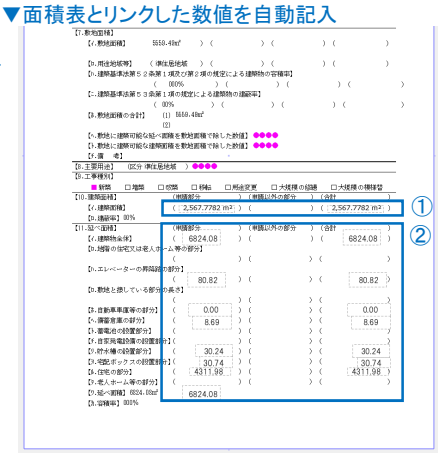
▼面積一覧表の数値を参照

名前	建築面積
①	2,567.7782
合計（建築面積）	2,567.7782 m² ①

階数	床面積								
	床面積合計	エレベーター昇降機	共同住宅共用廊下	自動車車庫	備蓄倉庫	貯水槽	宅配ボックス	容積対象面積	
								住宅用途	物販店舗
6F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
5F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
4F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
3F	1016.80	13.48	69.60					933.72	
2F	341.56	13.52	37.47					290.56	
1F	2415.32	13.38	309.61	0.00	8.69	30.24	30.74	286.54	1736.11
合計	6824.08	80.82	625.48	0.00	8.69	30.24	30.74	4311.98	1736.11

②

▼面積表とリンクした数値を自動記入



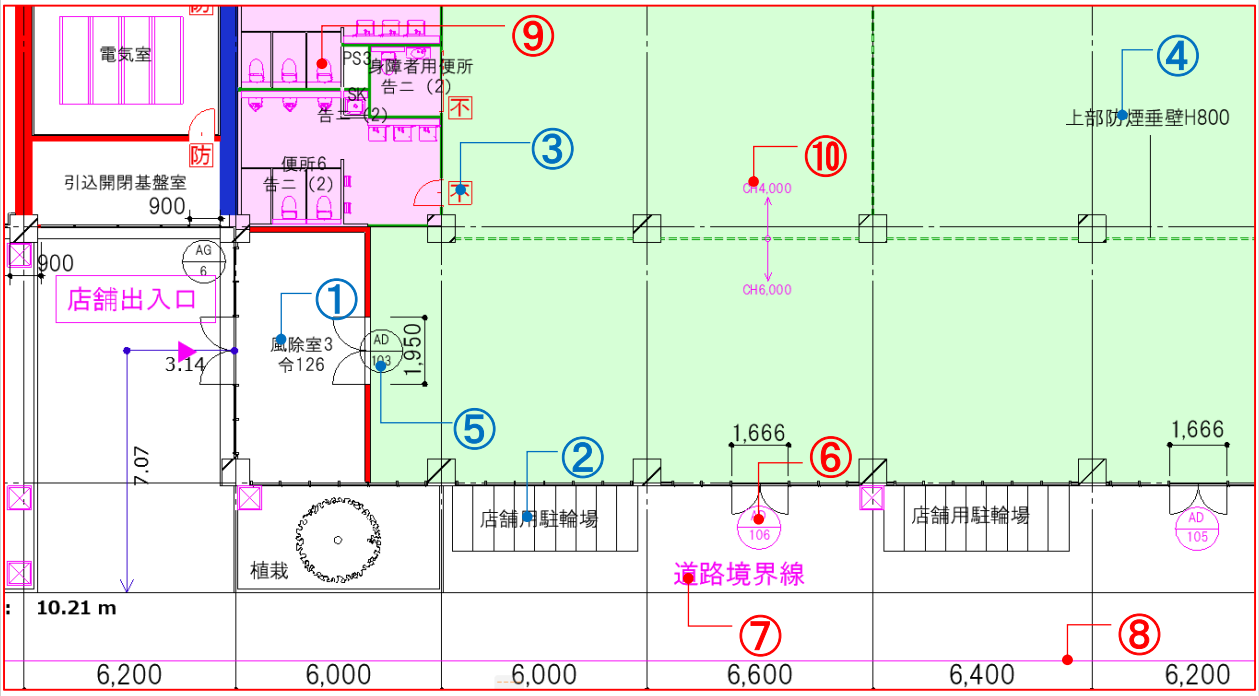
考察：プロジェクト情報のフォーマット・申請書のレイアウトを構築すれば、情報が集約され数値が変更になっても追随し、各所図面の文字連動に対応可能となる。ただ、プロジェクト情報のフォーマットに対する追記や変更に関しては、並び替えが出来ないなどの制約が多く、確認申請に必要な情報を精査する必要がある。

審査側見解：建築物の情報から確認申請書に正しい面積が連動して入力がされることだけでも、設計側、審査側の手間の削減になると考える。

課題9　書込み情報の可視化について	対象:モデルB [意匠]
概要:希望表現項目への対応について、書込み情報を図内で表現する手法を検証	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.676,684,696,784,787,789,790,793,796,808
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

⇒書き込み情報を色付けすることは技術的には可能なものもあるが、手間はかかる

▼書き込み情報をピンク色で表現している



モデルより自動取得した情報(黒、赤)

① 室名は、ゾーン名を取得して表示
② 外構の名称は、オブジェクトのプロパティを取得し、ラベルとして表示
③ 建具の法規制情報を自動取得し、設定したラベルを自動表示(課題7で説明)
④ 壁に与えられたプロパティを取得し、ラベルとして表示
⑤ 建具記号は、建具に与えられた情報を取得して表示

書込み情報(ピンク)

⑥ 一体のカーテンウォール内の建具の場合、個別に建具記号が設定できないため、2Dで加筆
⑦ 2Dオブジェクトである道路境界の線分に対してプロパティが設定できないため、文字として加筆
⑧ 道路およびその中心は3Dで作成していないため、線として加筆
⑨ 衛生陶器等は、ファイル容量を軽くする目的で、2Dオブジェクトとして配置した
⑩ 自動取得できない要素のため、2Dで線分と文字を加筆

考察: 高さ情報をもたないオブジェクト(2D要素)の内、3Dオブジェクトから自動取得できるプロパティ等のラベルや寸法などは、黒表示とし、自動取得できない独立した2D要素は全てピンク色表示として区別した。
2D要素の中には、文字、線、寸法以外に衛生陶器類や排水桝といった2Dのオブジェクトも含まれる。これらは、ファイル容量を軽減する目的で3D化していない。

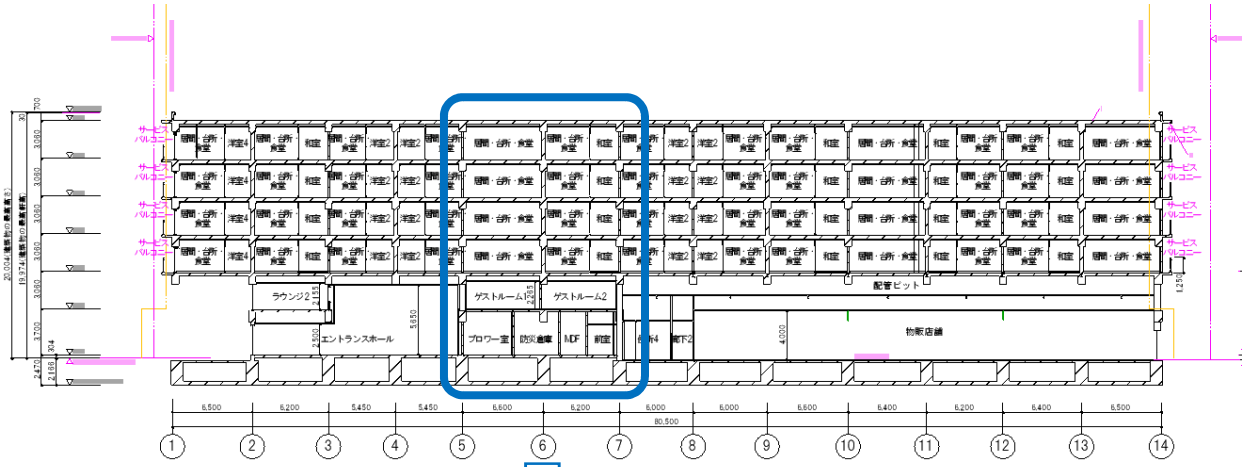
審査側見解: 設計図書で法適合確認するうえで、A:表現されていないと審査できないもの、B:表現されていると審査が効率的であるもの、C:表現されていなくても支障がないものがある。書き込み情報(ピンク)のうち、例えば、⑨のバリアフリー法などの特定の審査が 必要な箇所以外は、Cといえるので、2D加 筆の手間がかかるものは、A～Cを判断して、設計負担を減らしていくことができると考える。

課題10　断面図の表現について	対象:モデルB [意匠]
概要:BIMモデルやその属性情報との連動について、断面図における明示事項を検証	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.687,709,784,787,850,1181
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

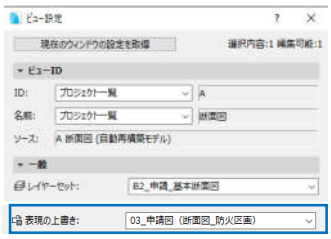
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒モデルから断面図をアウトプットして属性情報から色付け可能。必要な情報は2D加筆で対応

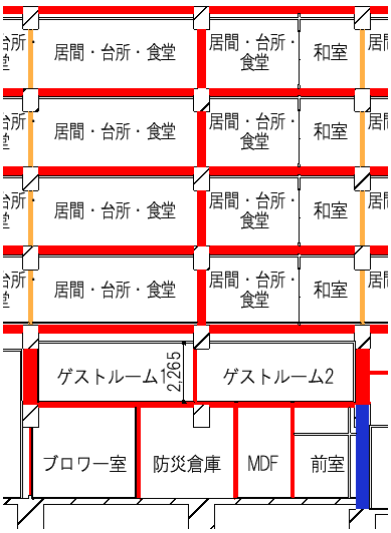
▼モデルからアウトプットした断面図



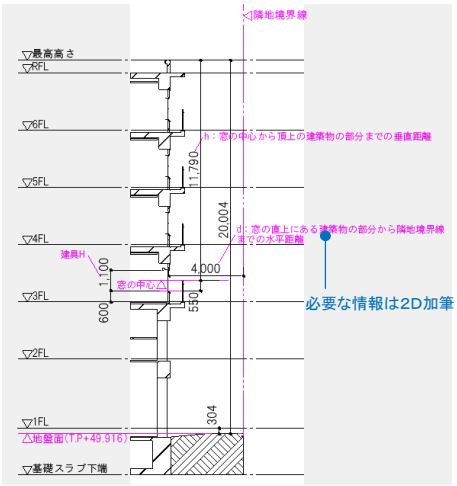
▼表現の上書きを加えることで、防火区画の明示が可能



区画による色分けをセットしておく



▼採光補正係数算定用拡大図



考察:「表現の上書き」機能を利用し、壁、スラブの属性内の区画情報を取得して、断面図内の防火区画、面積区画、竪穴区画に塗りつぶしを反映することも可能。ただし、モデルから取得できない文字や延焼のライン、隣地境界線は、加筆が必要となる。延焼のラインや隣地境界線に薄板の3Dオブジェクトを入力することで、平・立・断面に2D加筆ではない線を表示することが可能であるが、今回は行っていない。

審査側見解:壁、スラブの属性内の区画情報を取得することができれば、区画の位置を誤って2D加筆することを防げるので、不整合による手戻りや、審査の効率化につながる と考えられる。

課題11　地盤面算定について　｜　対象:モデルB [意匠]

概要:算定に必要な面積計算と、希望表現項目への対応についての検証

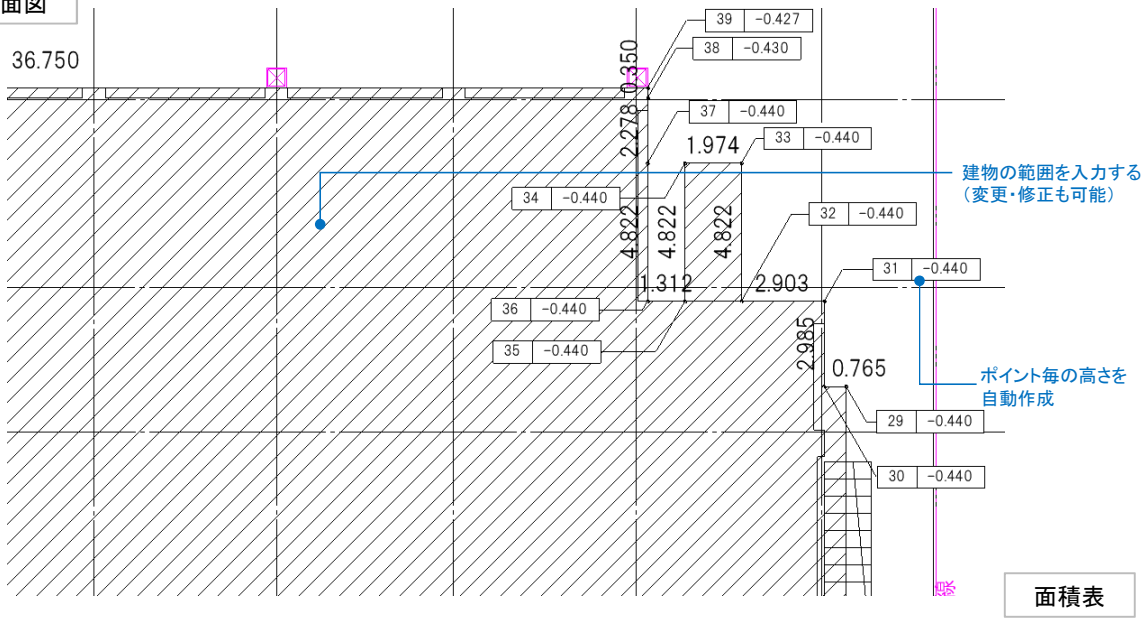
BIMソフト名:ARCHICAD22　｜　**対応No.3,1217,1218,1332**

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

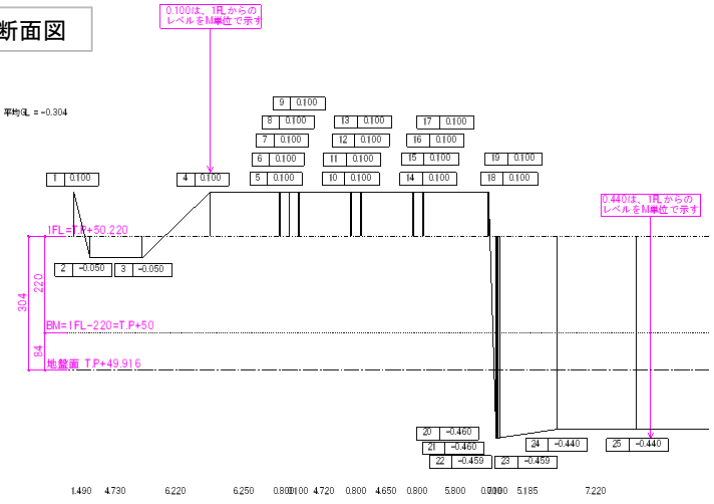
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※VIPツール
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法 特記事項等:

⇒ARCHICADのVIPツールにある「平均地盤算定ツール」を利用して自動作成

平面図



断面図



面積表

区間	周長	面積（㎡）
1 - 2	1.490	(0.100 + -0.050) x 1.490 / 2 = 0.0372
2 - 3	4.730	(-0.050 + -0.050) x 4.730 / 2 = -0.2365
3 - 4	6.220	(-0.050 + 0.100) x 6.220 / 2 = 0.1555
4 - 5	6.250	(0.100 + 0.100) x 6.250 / 2 = 0.6250
5 - 6	0.120	(0.100 + 0.100) x 0.120 / 2 = 0.0120
6 - 7	0.800	(0.100 + 0.100) x 0.800 / 2 = 0.0800
7 - 8	0.800	(0.100 + 0.100) x 0.800 / 2 = 0.0800
8 - 9	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
9 - 10	4.720	(0.100 + 0.100) x 4.720 / 2 = 0.4720
10 - 11	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
11 - 12	0.800	(0.100 + 0.100) x 0.800 / 2 = 0.0800
12 - 13	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
13 - 14	4.650	(0.100 + 0.100) x 4.650 / 2 = 0.4650
14 - 15	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
15 - 16	0.800	(0.100 + 0.100) x 0.800 / 2 = 0.0800
16 - 17	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
17 - 18	5.800	(0.100 + 0.100) x 5.800 / 2 = 0.5800
18 - 19	0.100	(0.100 + 0.100) x 0.100 / 2 = 0.0100
19 - 20	0.700	(0.100 + -0.460) x 0.700 / 2 = -0.1260
59 - 60	3.470	(0.100 + 0.100) x 3.470 / 2 = 0.3470
60 - 61	0.025	(0.100 + -0.300) x 0.025 / 2 = -0.0025
61 - 62	0.745	(-0.300 + -0.300) x 0.745 / 2 = -0.2235
62 - 63	5.500	(-0.300 + -0.290) x 5.500 / 2 = -1.6225
63 - 64	7.450	(-0.290 + 0.100) x 7.450 / 2 = -0.7077
64 - 65	0.765	(0.100 + 0.100) x 0.765 / 2 = 0.0765
65 - 1	1.085	(0.100 + 0.100) x 1.085 / 2 = 0.1085
合計	268.773	-81.854

[ ] 平均地盤面 = -81.854 / 268.773 = -0.304
1FL-304 = BM-84

▲平均地盤算定ツールにより、平面、断面、面積表と連動させる事が可能

考察:敷地の高低差がモデル入力されていれば、平均地盤面算定図を自動生成することが可能。

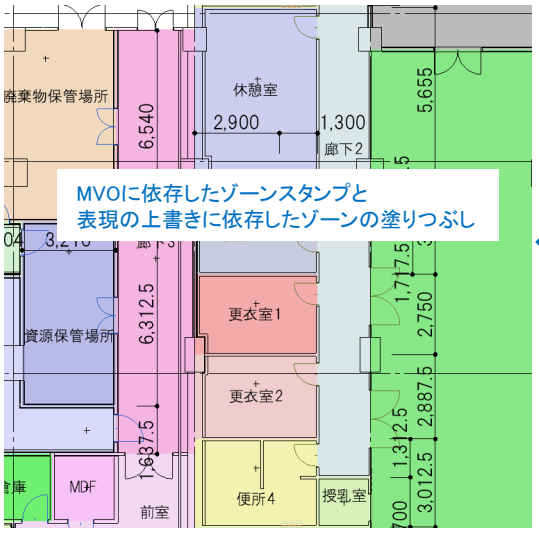
審査側見解:地盤面算定の整合性、算式の信頼性が確保されれば、審査側の地盤面における審査の主眼である建築物が接する地盤の位置や高さが適切であるか否かに注力ができる。また、地盤面の算定結果が断面図と連動されることで、高さの齟齬も減らすことができると考える。

課題12　各図面の連動について1	対象:モデルB [意匠]
概要:「表現の上書き」と「モデル表示オプション」を利用した表示の自在の検証	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.698
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

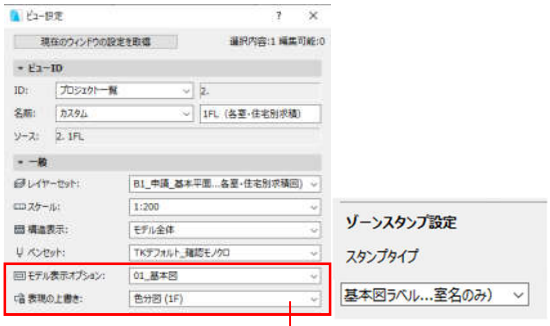
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒ゾーンに入力した属性を使用して目的に応じた色分け図の作成が可能

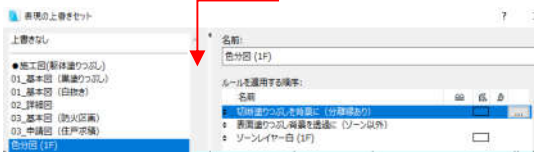
求積図



▼図面表示の設定

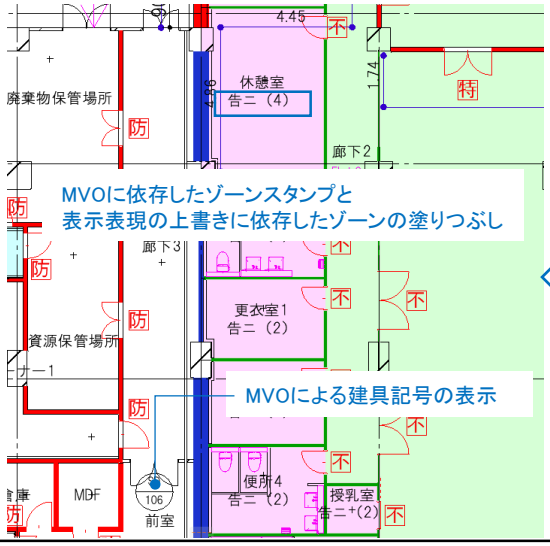


▼表現の上書きセット

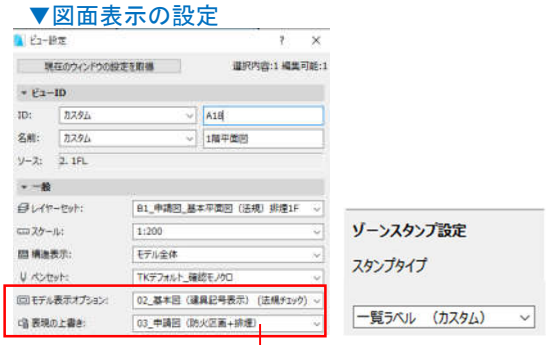


同じゾーンを使用

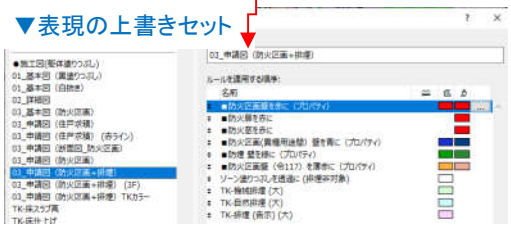
排煙区画図



▼図面表示の設定



▼表現の上書きセット



考察:MVO(モデル表示オプション)を選択することで、ゾーン情報から室名のみの表示や、室名+告示を表示することができる。また、表現の上書きルールを選択することで、ゾーンや壁の属性から情報を取得し、ゾーンや壁の塗りつぶしをそれぞれが持つ色以外に表示することが可能。

審査側見解:排煙免除根拠と室に着色した凡例の不整合はこれまでの申請図書では見受けられるので、室名+告示+着色が正しく表現されるのは、効率的な申請図書の作成と、審査に寄与すると考える。

課題13　各図面の連動について2	対象:モデルB [意匠]
概要:プロパティマネージャーと一覧表を用いた防火区画面積の自動算定	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No. 5,519,570,708,1091
観点	☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒ゾーンに入力した区画属性情報を利用した色分け図と面積表の作成が可能

防火区画面積色分図

面積表

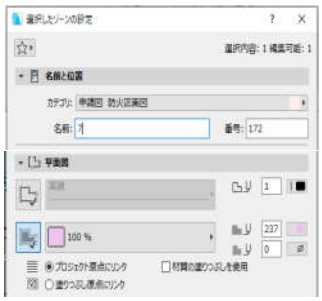
該当する防火区画の全ゾーン面積を自動取得し、一覧表を作成

建物求積 防火区画面積(1F)			防火区画面積(1F) 住宅部分	
防火区画番号	表示色	面積	防火区画番号	面積
1		1,488.6081	2	310.6082
2		310.6082	4	60.7200
3		246.4800	5	59.0845
4		60.7200	6	40.3730
5		59.0845	7	31.7520
6		40.3730	8	35.9819
7		31.7520	9	27.2445
8		35.9819	10	22.7454
9		27.2445	11	20.1829
10		22.7454	12	15.8055
11		20.1829	14	9.2040
12		15.8055	15	8.6936
13		13.5300	16	5.0140
14		9.2040	17	9.5224
15		8.6936	18	4.8906
16		5.0140	19	2.5419
17		9.5224	20	2.5419
18		4.8906	住宅部分合計面積	666.9063 m²
19		2.5419	住宅部分合計面積 666.90+289.55=956.45<1500	
20		2.5419		
		2,415.5244 m²		

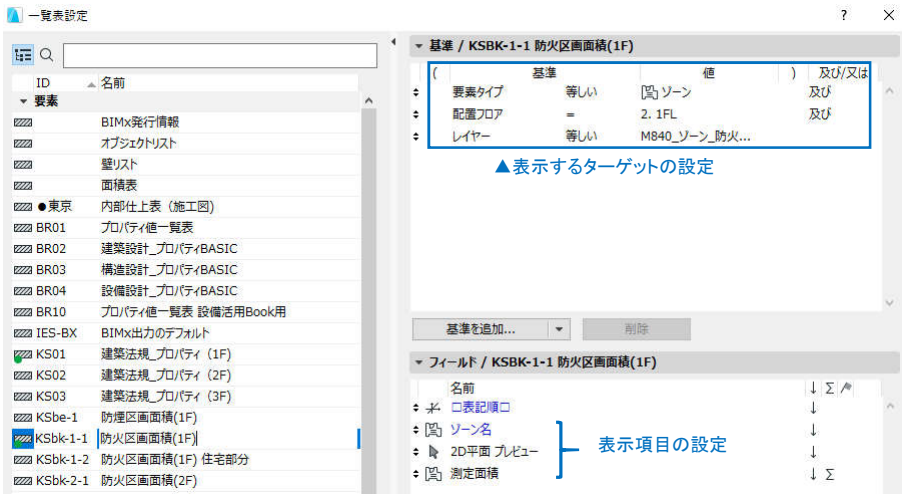
合計面積を自動算出

平面図に表示される塗りつぶしの色と一覧表に表示される凡例の表示色は連動

▼ゾーンの色設定



▼面積表の設定



考察:各目的の区画面積色分図は、各室(ゾーン)の色の属性を取得して平面図に表示し、一覧表の色凡例は各室のゾーン色を自動取得して表示することが可能。

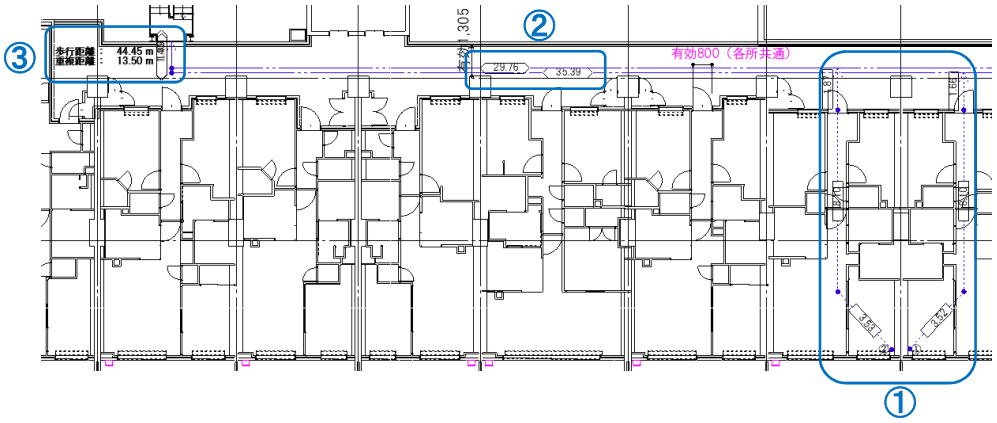
審査側見解:防火区画内の各室の面積を足し算して得た面積と、防火区画のエリアと若干の誤差が生じいる。ただし、サンプルモデルでは、防火区画のエリアの面積より、各室の面積を足し算して得た面積の方が、大きい結果のため問題はない。逆に小さい面積とならないように入力のチェックをする必要があると考える。

課題14　避難経路について	対象:モデルB [意匠]
概要:VIPツールを使った自動算定の検証	
BIMソフト名:ARCHICAD22	対応No.667,681,682

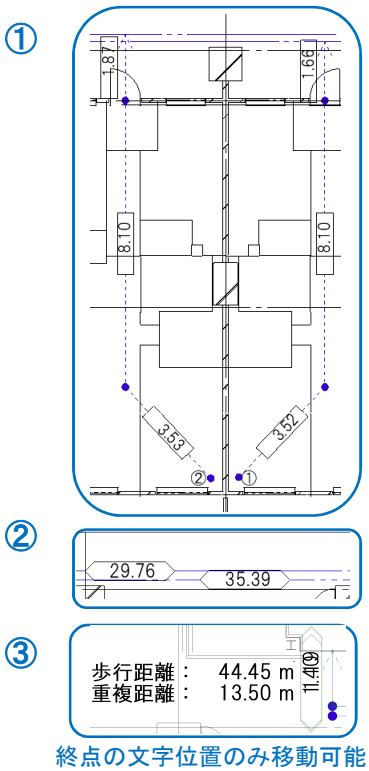
観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／■ 別プログラム ※VIPツール
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法 特記事項等:

⇒VIPツールにあるデザイン補助＞2D機能＞経路のオブジェクトツールを使用して自動作図



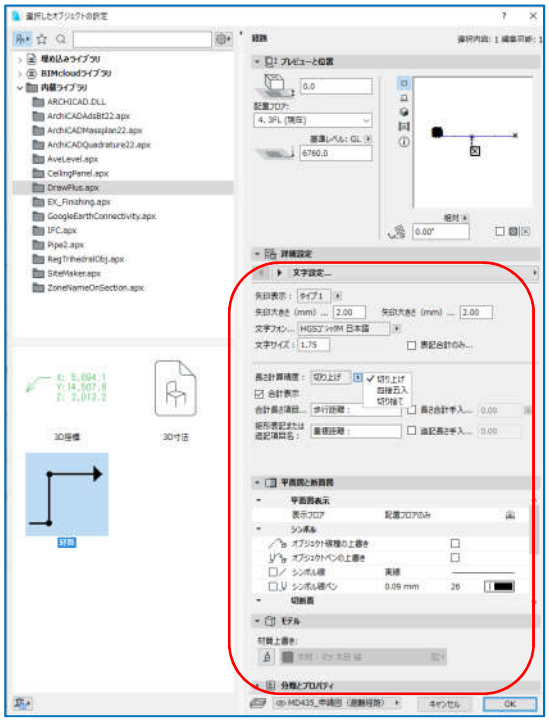
[拡大図]



重複区間
歩行距離
歩行距離

終点の文字位置のみ移動可能

▼経路オブジェクトの設定



作成後はオブジェクトになる為、合計距離の自動修正が可能

考察:ARCHICADの経路ツールを使用することで、始点～終点までのポイントをプロットするだけで避難経路を自動作成することができる。表示スタイルは、線・文字・矢印など様々な設定が可能。ポイント～ポイント間の中間にその距離が表示されるが、移動できないため、他の文字や寸法と重なり見ずらくなる個所が発生する。今後編集機能が強化される予定。

審査側見解:歩行距離や重複距離が自動作成されれば、設計側も審査側も、歩行距離の値が正しいか否かに注力することがなくなる。そのため、歩行距離をチェックすべき始点の位置や歩行距離の限度値が適切であるかどうかのチェックをすればよく、双方の効率化に繋がると考えられる。

（ 余白 ）

◆モデル B

［設備］Rebro：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（設備）」 ［設備］Rebro：「課題別検証シート（設備）」	・建築物用途：共同住宅・物品販売業を営む店舗 ・使用 BIM ソフトウエア：Rebro

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルＢ	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
563	法第28条(居室の採光及び換気)	第2項から第4項まで	各階平面図	給気機又は給気口の位置	1	法28						○																		
564				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	1	法28						○																		
571			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	1	法28																								
572				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	1	法28																								
582	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）	第3号	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	1	法28条の2						○																		
591			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	1	法28条の2																								
592				換気回数及び必要有効換気量	1	法28条の2																								
593			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	1	法28条の2																								
594				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	1	法28条の2																								
624	法第31条(便所)	第1項	配置図	排水ます及び公共下水道の位置	1	法31条			○																					
636	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	1	法32条						○																		
638			電気設備の構造詳細図	受電設備の電気配線の状況	1	法32条																								
639				常用の電源及び予備電源の種類及び構造	1	法32条																								
640				予備電源に係る負荷機器の電気配線の状況	1	法32条																								
642			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	1	法32条																								
646	法第33条(避雷設備)		二面以上の立面図	建築物の高さが20メートルを超える部分	1	法33条							○																	
647				雷撃から保護される範囲	1	法33条							○																	
648				受雷部システムの配置	1	法33条							○																	
649			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	法33								○																
652			小屋伏図	受雷部システムの配置	1	法33																								
653			避雷設備の構造詳細図	雨水等により腐食のおそれのある避雷設備の部分	1	法33条																								
654				日本産業規格A4201－1992又は日本産業規格A4201－2003の別	1	法33条																								
655				受雷部システム及び引下げ導線の位置及び構造	1	法33条																								
656				接地極の位置及び構造	1	法33																								
657			避雷設備の使用材料表	腐食しにくい材料を用い、又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分	1	法33条																								
700		令第5章第3節排煙設備	各階平面図	排煙風道の配置	1	令126条の3						○																		
701				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	1	令126条の3						○																		
702				排煙口の開口面積又は排煙機の位置	1	令126条の3						○				○		○												
704				予備電源の位置	1	令126条の3						○																		
717			排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	1	令126条の3						○				○														
718				排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	1	令126条の3						○																		
719				排煙風道の構造	1	令126条の3																								
720				排煙設備の電気配線に用いる配線の種別	1	令126条の3																								
722			排煙機の空気を排出する能力を算定した際の計算書	排煙機の空気を排出する能力及びその算定方法	1	令126条の3																								
726		令第5章第4節非常用の照明装置	各階平面図	照明器具の位置及び構造	1	令126条の5						○																		
727				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	1	令126条の5						○																		
798				風道の配置	1	令112						○																		

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	部位 共通 空間要素	意匠 屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	構造（構造耐力上主要な部分） 屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	設備 配管	風道	機器・器具	Ⅳ入出力情報の整理 モデルB(設備)Rebro 形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							2項ただし書き(換気上無窓居室)又は3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に給気機若しくは給気口の位置を記載																							1	1					
							2項ただし書き(換気上無窓居室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気機若しくは排気口の位置を記載。 3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気筒又は煙突の位置を記載。																							1	1					
	○						機械換気方式により換気を行う場合、換気量計算書により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
	○						中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、S45告1832号第一号に基づく換気計算書(V＝20Af/NのAfは居室の床面積「換気上有効な開口部を減じない」)により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
							居室を有する建築物は、換気設備平面図に給排気ファン及び給排気口の位置並びにアンダーカット等を設ける場合はその位置を記載。																							1	1					
○							機械換気設備による場合、有効換気量の算出方法を計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、有効換気換算量の算出方法を計算書に記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
○							機械換気設備又は空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、計算書に換気回数と必要有効換気量を記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
○							機械換気設備による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気量以上であることを計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気換算量以上であることを計算書に記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
○							有効換気量又は有効換気換算量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																							1	1			1		Rebroでの計算を別図(Excel等)に書出し
							公共下水道が整備された区域において排水を公共下水道へ放流する場合、配置図に排水桝、及び排水桝と公共下水道の接続部、公共下水道位置を記載。																						1				1			本管であることを示す注釈を加筆
							常用の電源の種類(特別高圧受電、高圧受電、低圧受電など)、位置を記載。 予備電源の種類(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関など)、位置を記載。																											1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。																											1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。 常用の電源が断たれた際、所定の時間、防災設備の機能を確保するための予備電源の構造(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関)を記載。																											1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
		○					常用電源が断たれた際に自動的に切り替わるものであること、予備電源から各防災設備までの電気配線の耐熱措置(ケーブル種別)、常用電源の分電盤での分岐位置、単線結線図、発電機設備図、蓄電池設備図、幹線系統図、動力分電盤リスト等により記載。																											1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
○							自家用発電装置の場合、(一社)日本内燃力発電設備協会規格NEGA C 201-2015「自家発電設備の出力算定法」に基づく容量算定を計算書に記載。 蓄電池設備の場合、(一社)電池工業会規格SBA S 0601-2014「据置蓄電池の容量算出法」に基づく容量算定を計算書に記載。																											1		受変電設備に関わる図面はBIM以外の図書
							立面図に地盤面からの高さが20mを超えるラインを記載。																											1		避雷設備(立面)に関わる図面はBIM以外の図書
							回転球体法の球体半径や保護角法の保護角で保護される範囲を記載。																											1		避雷設備(立面)に関わる図面はBIM以外の図書
							突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																											1		避雷設備(立面)に関わる図面はBIM以外の図書
							屋上に設ける建築設備も含め、建築物の各部分の高さを記載																													建築図に記載
				○			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																										1			全て2D加筆
		○					屋外に設けられる部分と屋内又は埋設される部分の判別ができるものを記載。																										1			全て2D加筆
		○					日本工業規格A4201－1992又は日本工業規格A4201－2003のどちらの規定を適用したのかを記載。																										1			全て2D加筆
		○					引下げ導線の位置、材料、サイズ等がJISで規定する構造に適合していることを記載。																										1			全て2D加筆
		○					接地極の位置、形状、材料、寸法、埋設深さ等を記載。																										1			全て2D加筆
		○					腐食のおそれのある部分として記載した部分の材料が、銅、アルミ、ステンレスなど腐食しにくい材料か、鋼材など腐食しやすい材料を使用する場合は溶融亜鉛めっきなどの防食措置が行われていること記載。																										1			全て2D加筆
							排煙ダクトの経路を記載。																							1						
							手動開放装置の位置を記載(高さは特記で措置するものとする)																								1		1			手動開放装置の位置、及び排煙口と手動開放装置の連動を加筆
							排煙計算を記載(排煙窓の大きさは建具表又は計算に記載。また外倒し窓などの場合は、開放角度も併せて記載) 機械排煙の場合、排煙機の位置を記載。	1																							1		1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
							予備電源を必要とする排煙設備を設置する場合、発電機設備(電気設備図)又は内燃機関(排煙機付属)の位置を記載。																								1			1		
							排煙口(煙で接する部分)は不燃材料で造ることを記載。 令126条の3第1項第二号、第三号、第六号、又はH12告1436号第一号ハ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載。											1													1					
							平面で確認 令126条の3第1項第四号、第五号、又はH12告1436号第一号ニ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載																								1					
		○					令126条の3第1項第二号、第七号、第九号、又はH12建告1436号第二号ホ(告示第二号適用の場合)に適合することを記載。																											1		特記仕様書(Excel)に記載
		○					電源及び制御配線(耐火ケーブル、耐熱ケーブルなど)がS45告1829号に適合することを記載。																											1		特記仕様書(Excel)に記載
○							排煙機の排煙風量の算定を計算書に記載。																										1			Revit集計機能利用。Excelに書出したのもをRebroに貼付
							平面図に、非常用の照明装置の位置を記載。 又、照明器具姿図などに、S45告1830号に定める構造であること又は(一社)日本照明工業会(JLMA)評定品である評定番号を記載。予備電源については、内蔵型又は別置型の別を記載。(別置型の場合、法32条の予備電源の容量に反映)																								1					
							平面図に、非常用の照明装置の所定の照度範囲を記載。																								1					
							ダクト平面図にダクト経路を記載。																							1						

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
799	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	令第112条第19項及び第20項	各階平面図	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	1	令112						○																	
800				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	1	令112						○																	
811		令第114条(建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁)	各階平面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁を貫通する風道に設ける防火設備の位置	1	令114						○																	
812				給水管、配電管その他の管と界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁との隙間を埋める材料の種別	1	令114						○																	
819			耐火構造等の構造詳細図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の断面及び防火設備の構造、材料の種別及び寸法	1	令114													○											
825		令第129条の2の3第2号 建築設備の構造強度	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法	1																								
846		令第129条の2の4給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)	配置図	建築物の外部の給水タンク等の位置	1	令第129条の2の4			○																				
847				配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4			○																				
849			各階平面図	配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4						○																	
850				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	1	令第129条の2の4						○																	
851				給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4						○																	
852				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4						○																	
856			二面以上の断面図	給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4								○															
857				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4								○															
859			配管設備の仕様書	腐食するおそれのある部分及び当該部分の材料に応じ腐食防止のために講じた措置	1	令第129条の2の4																							
860				圧力タンク及び給湯設備の安全装置の構造	1	令第129条の2の4																							
861				水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造	1	令第129条の2の4																							
867				排水トラップの深さ及び汚水に含まれる汚物等が付着又は沈殿しない措置	1	令第129条の2の4																							
869			配管設備の構造詳細図	給水タンク等の構造	1	令第129条の2の4																							
878			配管設備の系統図	配管設備の種類、配置及び構造	1	令第129条の2の4																							
879				配管設備の末端の連結先	1	令第129条の2の4																							
880				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	1	令第129条の2の4																							
881				給水管の止水弁の位置	1	令第129条の2の4																							
882				排水トラップ、通気管等の位置	1	令第129条の2の4																							
882-1			排水のための配管設備の容量及び傾斜を算出した際の計算書	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	1	令第129条の2の4																							
883			配管設備の使用材料表	配管設備に用いる材料の種別	1	令第129条の2の4																							
889		令第129条の2の5(換気設備)	各階平面図	給気口又は給気機の位置	1	令第129条の2の5						○																	
890				排気口若しくは排気機又は排気筒の位置	1	令第129条の2の5						○																	
894			換気設備の構造詳細図	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造	1	令第129条の2の5																							
895				直接外気に開放された給気口又は排気口に換気扇を設けた換気設備の外気の流れによって著しく換気能力が低下しない構造	1	令第129条の2の5																							
896				中央管理方式の空気調和設備の空気浄化装置に設ける濾過材、フィルターその他これらに類するものの構造	1	令第129条の2の5																							

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(設備)Rebro				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							ダクト平面図に防火区画貫通位置と防火ダンパー等種別（FD、SFD、SDなど）を記載。					1		1																1						
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料（不燃材料）を記載。																						1	1				1		特記仕様書(Excel)に記載
							ダクト平面図でダクト経路、114条区画貫通位置及びダンパー種別を記載。					1																						1		特記仕様書(Excel)に記載
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料（不燃材料）を記載。																											1		特記仕様書(Excel)に記載
							令114条区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。					1																						1		特記仕様書(Excel)に記載
		○					H12建告1388号に定める構造の記載。																								1					
							屋外に給水タンク（高架水槽）、貯水タンク（受水槽）を設ける場合、水槽の位置を記載。																								1					
	○						配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。また、排水設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に連結されていることを記載。																						1					1		配管種別は特記仕様書(Excel)に記載
							各階平面図に配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。																						1					1		電力配管・配線はBIM以外の図書
							配管平面図に防火区画位置及び配管材料が不燃材料でない場合はH12建告1422号の規定に適合すること又は大臣認定工法の場合、大臣認定番号を記載。					1		1															1				1			竪穴貫通箇所、冷媒管貫通箇所は加筆
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																								1					
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																						1			1	1			受水槽廻り要領図等を加筆
	○						土中埋設配管、屋外露出配管、多湿箇所等の配管材料又は防腐措置を記載。鉛管を使用する場合はコンクリート埋設部には使用しない旨を記載。																											1		特記仕様書(Excel)に記載
	○						大気圧より高い圧力で使用される密閉式膨張タンク、ボイラー、電気温水器等を使用する場合、逃し弁、安全弁などの安全装置が設置されることを記載。																													
	○						吐水口空間の確保、バキュームブレーカー等の逆流防止措置を記載。																						1			1	1			受水槽廻り要領図等を加筆
	○						排水トラップや排水のための配管設備がS50建告1597号第2第一号（排水管）、第三号（排水トラップ）、第五号（通気管）、第六号（排水再利用配管設備）の規定に適合することを記載。																						1							
		○					受水槽、高架水槽の構造が、S50建告1597号第1第二号に適合していることを記載。																									1	1			受水槽廻り要領図等を加筆
					○		飲料水の配管設備、排水のための配管設備、ガスの配管設備などの別を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		排水放流先（公共下水道、都市下水路、用水路、道路側溝、地下浸透ます等）を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		各階平面図で表現できない防火区画貫通等の位置を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		主要な給水管の分岐部に、止水弁の位置を記載。																											1		系統図は2D表現
					○		平面図等他の図面では分かりにくい縦系統の内容を記載。又、通気管はS50建告1597号第2第五号に適合していることを記載。																											1		系統図は2D表現
○							配管設備の容量（サイズ）及び傾斜（勾配）について、配管口径選定根拠及び配管勾配の設計基準を記載。																											1		配管、ダクト特記はBIM以外の図書
	○						風道を含む配管の材質を記載。																											1		BIM以外の図書
							自然換気（換気上有効な給気口・排気筒・排気口）の位置を記載。 機械換気（換気上有効な給気機・排気機）（換気上有効な給気機・排気口）（換気上有効な給気口・排気機）を記載。																							1	1					
							自然換気（換気上有効な給気口・排気筒・排気口）の位置を記載。 機械換気（換気上有効な給気機・排気機）（換気上有効な給気機・排気口）（換気上有効な給気口・排気機）を記載。																							1	1					
		○					外部に面する換気用開口部の防雨、防虫、防塵等の措置を記載。																							1			1			
		○					第一種又は第二種換気の給気用換気扇、又は第三種換気の排気用換気扇を設ける場合、外気の流れによる室内外圧力差変動によって著しく換気能力が低下しない構造（ウェザーカバー設置など）を記載。																							1	1					
		○					空調機のフィルターの交換が容易に行える点検口やフィルター引き抜きスペースの確保の記載。																							1	1					

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルB	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
898			中央管理方式の空気調和設備の給気機又は排気機の給気又は排気能力を算出した際の計算書	中央管理方式の空気調和設備の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	1	令第129条の2の5																							
899				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	1	令第129条の2の5																							
900			換気設備の使用材料表	風道に用いる材料の種別	1	令第129条の2の5																							
934		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号（適用の範囲）並びに令第129条の4（エレベーターの構造上主要な部分）から令第129条の11（適用の除外）	エレベーターの使用材料表	エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸（構造上軽微な部分を除く。）に用いる材料の種別	1	令129条の7											○												

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルB(設備)Rebro				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
○							中央管理方式の空気調和設備の給気機の給気能力又は排気機の排気能力について、換気経路の圧力損失を考慮した換気能力であることを算出した方法を計算書に記載。																											1		Rebroでの計算を別図（Excel等）に書出し
○							中央管理方式空気調和設備の有効換気量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																											1		Rebroでの計算を別図（Excel等）に書出し
	○	○					空気を汚染するおそれのない材料（亜鉛鋼板等）で造られていることを記載。																											1		特記仕様書（Excel）に記載
							エレベーターのかご及び昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸（構造上軽微な部分を除く。）に用いる材料の種別は、難燃材料で造るか覆うの記載				1	1					1																	1		昇降設備の図面はBIM以外の図書

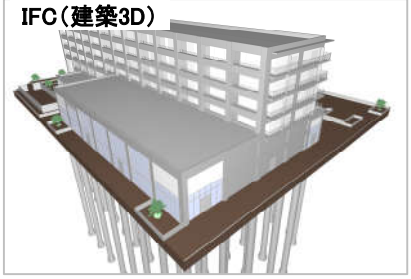
（ 余白 ）

課題1　意匠図と設備図の整合性について	対象:モデルB［設備］
概要:建築BIMデータとの整合確保	
BIMソフト名:Rebro2020	対応No.799,800,811,812
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

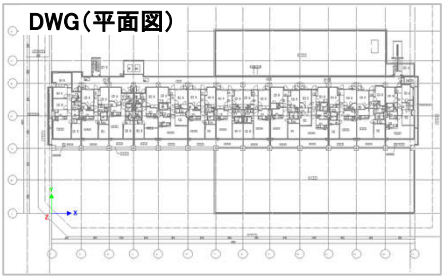
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒建築データは3Dデータ、2Dデータ(平面図、防火区画図)を取り込み整合性を確保

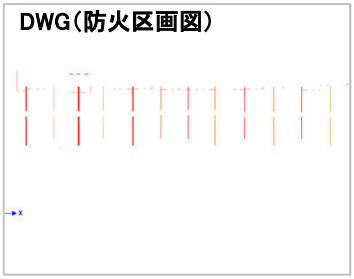
IFC(建築3D)



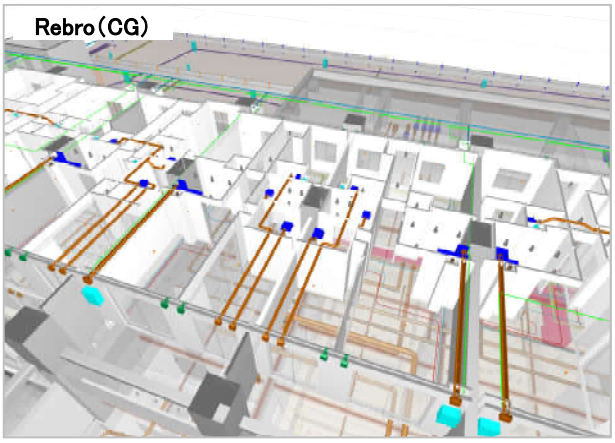
DWG(平面図)



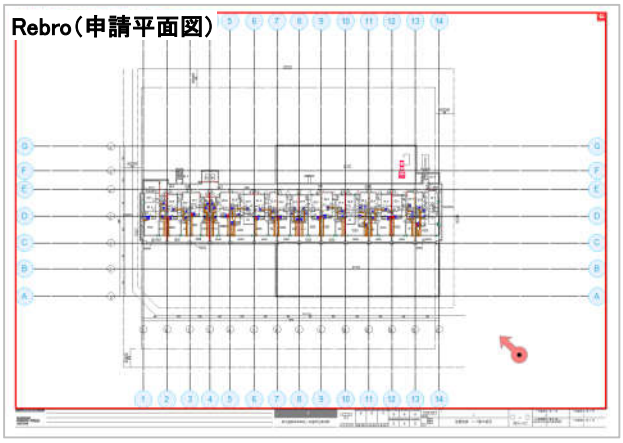
DWG(防火区画図)



Rebro(CG)



Rebro(申請平面図)



Rebroに建築BIMデータ、建築BIMデータから書き出した2D平面図・区画図の3つのデータを取り込み作図。
建築BIMデータはIFCデータ、平面図・区画図はDWGデータ形式を使用。
IFCデータはRebroに直接取り込み、DWGデータは外部参照で利用。
申請図作成上、区画表示が必要な図面、不要な図面が発生する為、区画データは表示・非表示が容易に可能な様別データを利用した。
建築データは最新のデータであることを確認した上で利用。
前述の3つのデータを利用して、整合確認を行った。
防火区画の位置:平面図・防火区画図
延焼ラインの位置(風道):平面図

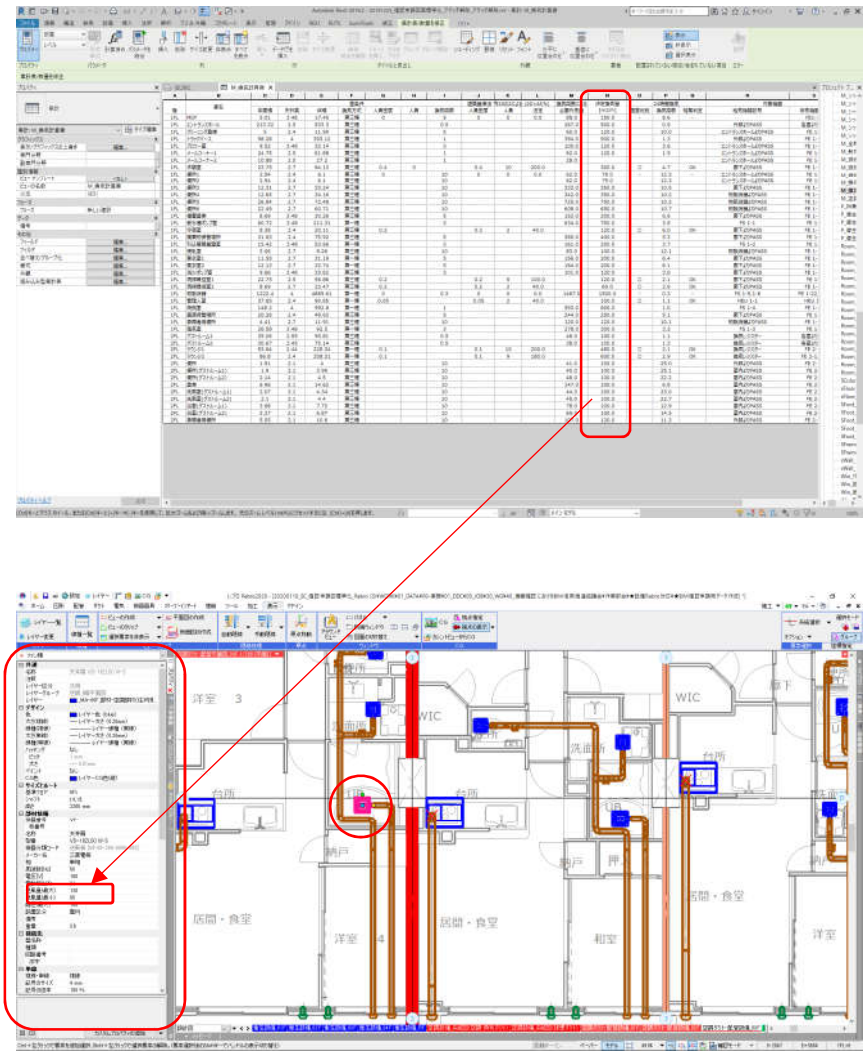
考察:設備専用BIMソフトの為、建築データ(2D平面、3D)は必ずIFC・DWG等のデータを読み込む必要がある。
読み込んだデータを使用した設備専用CAD(Rebro内)での整合性確保は可能。
但し、外部データを読み込むため、そのデータが最新版であることに対しての注意が必要。
建築のネイティブデータをリンクする機能が付加出来れば、常に最新版の情報が利用可能となる。

審査側見解:審査側がIFCデータとDWGデータの一致をどう確認すればよいのか、設備に記載された意匠形状が最新であることをどう確かめるかが課題。また、一度出力された設備図に設計変更があった場合は、どうするのか。
Rebroに外部データを取り込む際にそのデータが最新であることの担保が必要である。

課題2　計算書と設備図の整合性について	対象:モデルB［設備］
概要:計算書と作成方法と設備データとの整合性について	
BIMソフト名:Revit2019、Rebro2020	対応No.572,591,592,593,
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒建築BIMソフト(Revit2019)の集計機能を利用した計算書の作成



**換気計算等Revitの室情報を利用可能する。計算の整合性を考慮し、Revitの集計機能を活用。
前述の計算で決定した、機器仕様をRebro部材データに転記して作図。**

考察: Revit建築モデルの室の情報を利用した計算書を作成する為、建築情報と計算書の整合は確保できる。
但し、設備機器情報へは転記が必要となる為、入力時点で記載ミスが発生する恐れがある、また情報は最新であることに対する注意が必要。アドインソフト等の整備による自動転記が可能となれば、整合性の確保は可能となる。

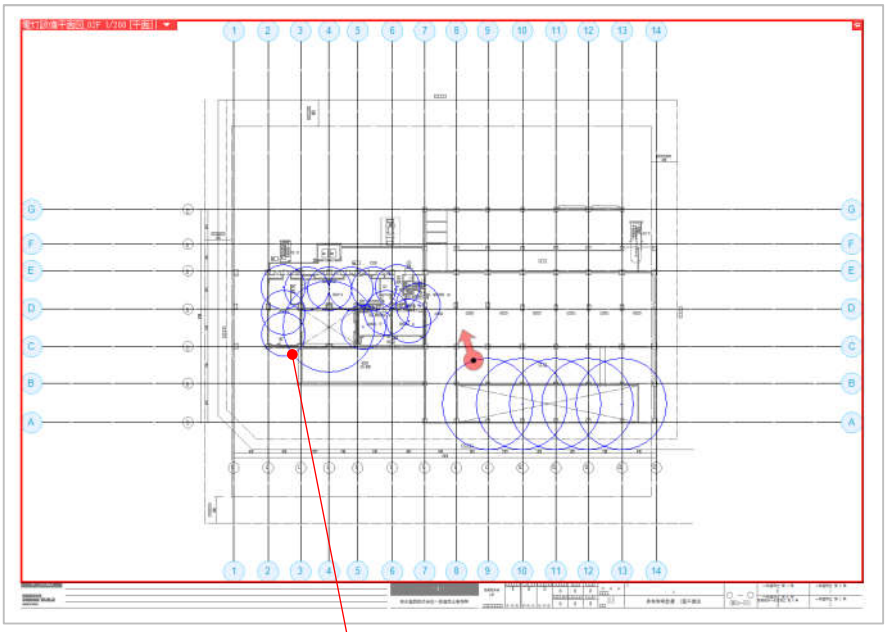
審査側見解:整合性を確保し審査効率化を図る意味で、RebroとRevitの情報共有ができることが望ましい。また、BLCJのジェネリックオブジェクトの整備に期待したい。

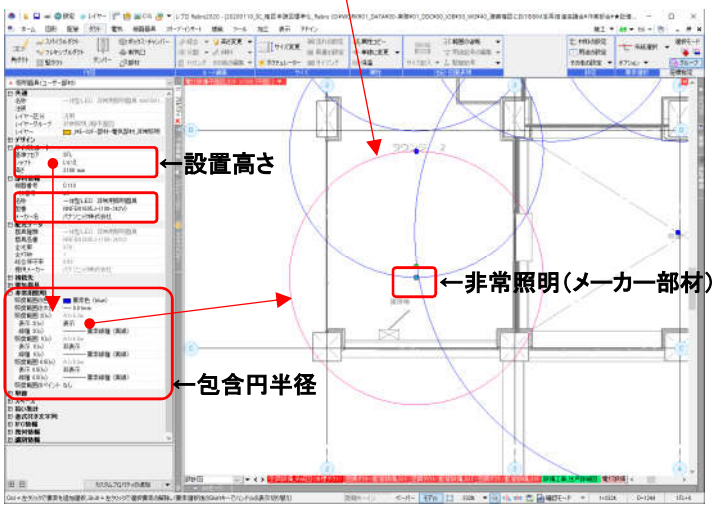
課題3　居室における非常用照明の設置について	対象:モデルB［設備］
概要:非常照明包含円の自動作図	
BIMソフト名:Rebro2020	対応No.726,727

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

⇒メーカーデータを利用した、非常照明包含円の自動作成





Rebroではパナソニックのメーカー提供部材データを使用することが可能となっており、その部材データには設計に必要な属性情報が含まれている。非常照明については、照度範囲(2Lx、1Lx、0.5Lx毎)の包含円情報が含まれおり、設置高さを変更することにより、包含円の半径が自動的に変更される。

考察: Rebro使用するパナソニックのメーカー提供部材は、メーカーのWebサービスを使用している為、常に最新時の部材が使用可能となっている。その非常照明部材は高さによる有効照度範囲が自動的に変更されるため、従来2D作図時に行っていた、高さ毎に照度範囲を作図する必要がなくなる。カスタムプロパティをにメーカー部材のURLを記載することにより、メーカーHPの配置表等を表示することが可能だが、すべての部材に記載することについては作図手間の為、現実的ではないと考える。

審査側見解:審査において非常に有効な手段と考えられるが、他メーカーからも提供いただき、更なる整備がなされるとよい。

課題4　避雷針の範囲について	対象:モデルB［設備］
概要:従来と同様に2Dによる避雷設備の作図	
BIMソフト名:Rebro2020	対応No.646,647,648,649,652,653,654,655,656,657
観点	■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法 特記事項等:

⇒従来の避雷設備の作図と同様に作図し、そのDWGデータを利用して避雷設備図面を作成

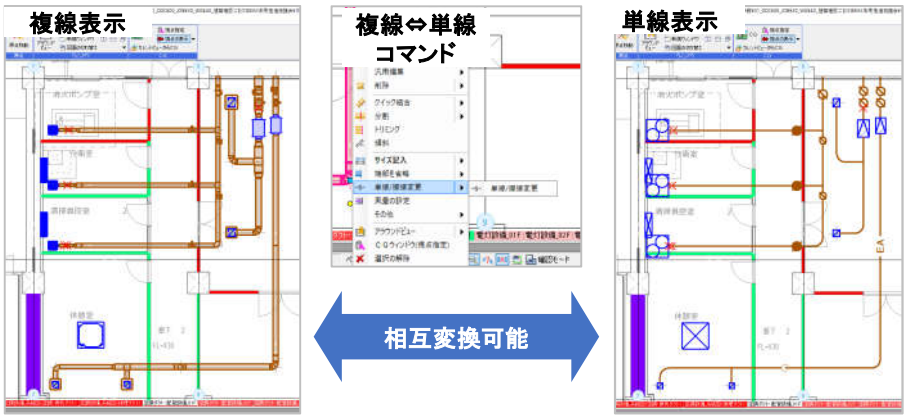
避雷設備の作図は、従来と同様2D(平面図・立面図)データして作図。
避雷設備の完成DWGデータをRebroに取込み、図面化している。

考察:避雷設備は従来、メーカーに作図依頼することも多く、仮にRebroで作図する場合でも、通常は取り込んでいない立面図を取り込み2D作図を行うことになる為、BIMソフト(Rebro)で作図するメリットはないと考える。
申請図作成の効率も考慮すると、従来通りの作図方法で問題ないと思われる。

審査側見解:作図の作業量など様々なケースがあると考えられるが、従来通りの表現であることから審査上の効率化は望めない。

課題6　ダクトの複線表示について①	対象：モデルB［設備］
概要：BIMソフトの標準機能を利用したダクトの複線表示・単線表示	
BIMソフト名：Rebro2020	対応No.563,582,798,799,811,899,890
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒ダクトの複線表示、単線表示はBIMソフトの標準機能を利用して切替が可能



**Rebroの標準機能で、ダクト（部材）を選択し、コンテキストメニューから複線表示・単線表示の切り替えを行う。
シンボル・ダクト記号も含め、従来の2D-CADでの表現と同等の表現が可能。
ダクトの用途記号について追記・削除も容易。**

考察：Rebroの標準機能のコマンドにより、複線表示と単線表示の表示が容易に可能となっている。
それにより、ほぼ従来通り（2D申請図）と同様の表現の設備図面の作成が可能となる。

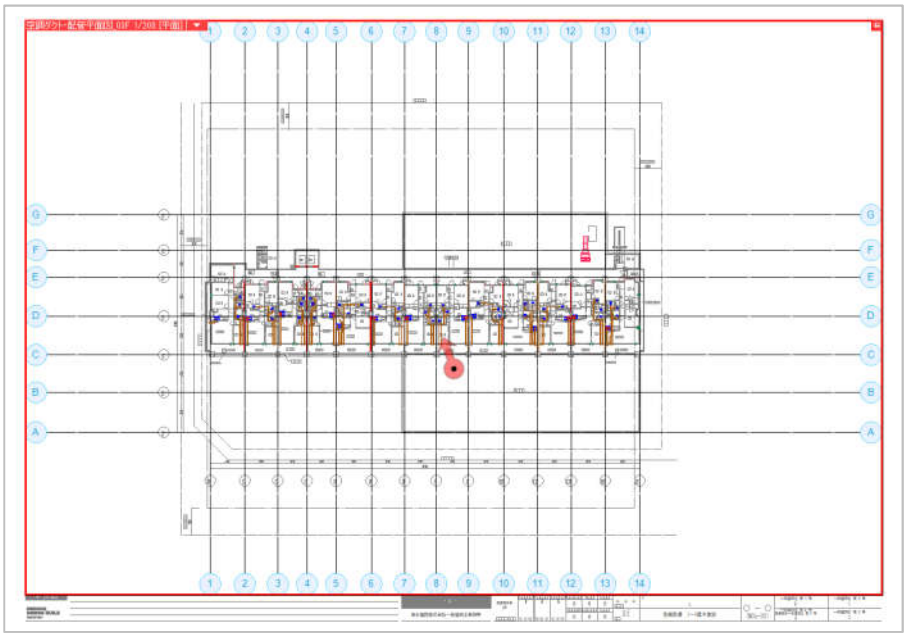
審査側見解：審査側は複線表示でも良く、建物規模や用途等により複線表示が視認しやすい場合は、複線表示を活用することも可能である。

課題6　ダクトの複線表示について②	対象:モデルB［設備］
概要:ダクトの圧損計算	
BIMソフト名:Rebro2020	対応No.594

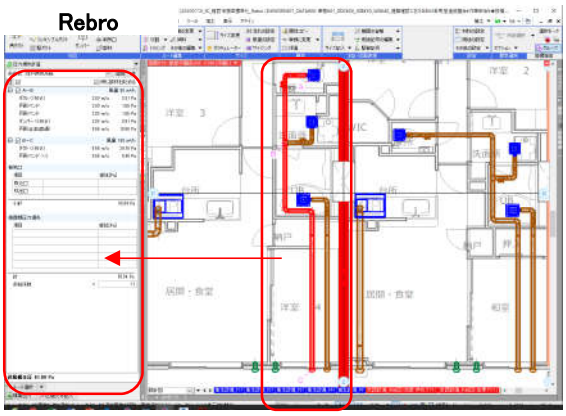
観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

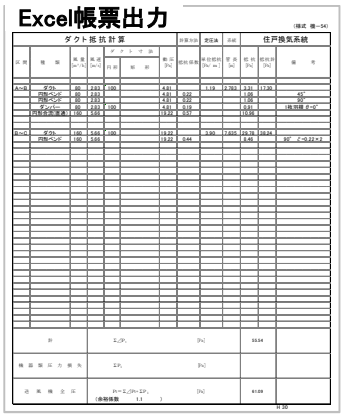
⇒BIMソフトの標準機能を利用した圧損計算



Rebro



Excel帳票出力



**ダクト・制気口等に風量を設定することにより、計算対象の系統(ルート)の風量を自動計算し、ダクトサイズ・長さ・エルボ・ダンパー等を考慮した計算を行う。
計算した系統はデータに保持され、また赤色で強調表示されるため随時確認が可能。
また、ダクトルートを変更した場合は自動的に計算内容が更新される。**

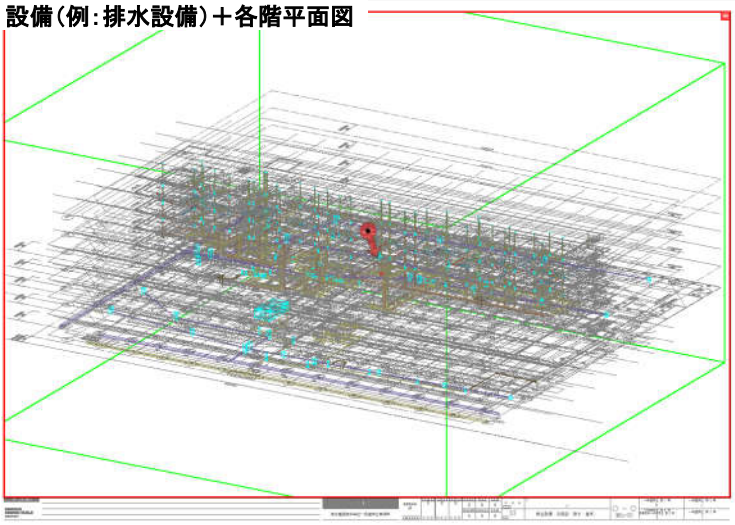
考察: Rebroの標準機能にて、ダクトの静圧計算が可能。シックハウス計算の室と関連付けることによりシックハウス対応機器の性能が確保されていることの確認が可能。但し、Rebroデータ内の計算・該当ダクト系統の協調表示はビューワーでは確認できない為、ビューワーの機能拡張が必要となる。

審査側見解:24時間換気のダクト静圧計算が可能なため、審査上の正確性が増し、審査上有効な手段と考えられる。

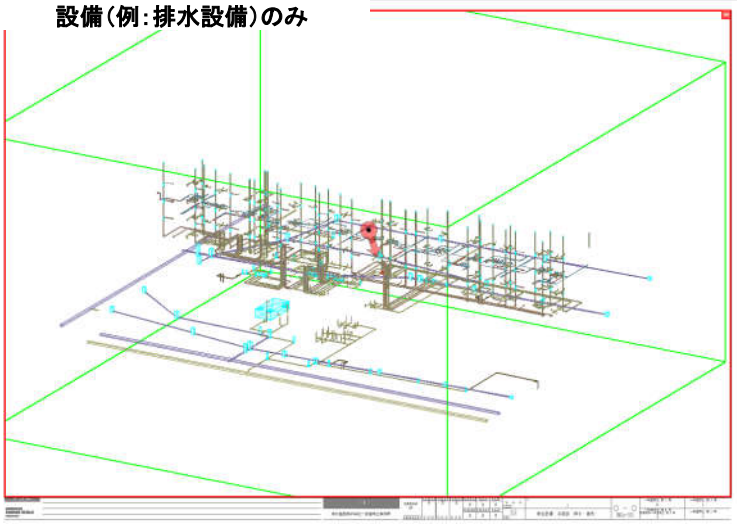
課題7　系統図をアクソメ図とする可能性について	対象：モデルB［設備］
概要：【参考】BIMアクソメ図を利用した系統図表現	
BIMソフト名：Rebro2020	対応No.799,800
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒従来の2D系統図をBIMアクソメ表現を利用した、系統図表現の検討を行った。

設備（例：排水設備）＋各階平面図



設備（例：排水設備）のみ



設備全体ではなく、用途毎（給水・給湯・ガス/排水・通気/空調ダクト等）にアクソメ図を作成。
水平部分がわかるように、平面図を表示したものとを作成。

考察：従来の系統図は配管・ダクト等のつながりを模式的に表したフロー図の意味合いが強く、その表現の為に複雑な建物の縦系統の水平区画貫通等が認識しやすくなっている。Rebroによるアクソメ表示の場合、今回のような用途では全体のイメージは確認可能と思われるが、審査の用の図面としては適していないと思われる。

審査側見解：配管が複雑である、分岐が多いなどの場合は、アクソメ図での視認性を複雑にする可能性があるが、系統図を再作図することの手間や不整合への懸念を考慮すると、主要な竪管のみを表示するなど表現方法を工夫することにより、アクソメ図を活用する可能性もあると考える。

課題9　BIM出力の2D加筆・二次元表現の出図	対象：モデルB［設備］

概要：設備確認新図作成に伴う2D加筆

BIMソフト名：Rebro2020	対応No.624,701,851,861,869

観点
■　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：□　BIM入出力　／　■　2D加筆　／　□　別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

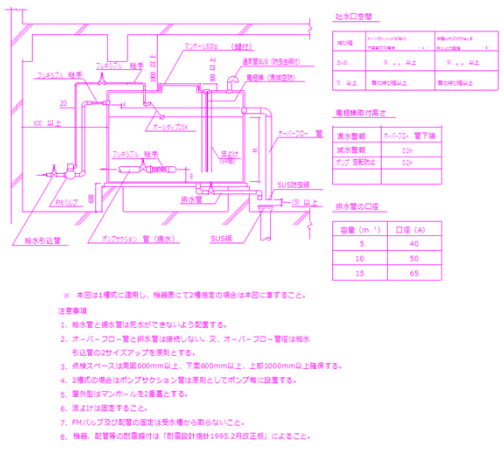
⇒設備確認申請図面を作成するにあたり、BIM属性情報を使用できない部分に2D加筆を行った部分の事例

C-2	汚水桝	200φ	-142	-1,223	794	936	塩ビ製防臭蓋(経形)	200φ	
C-3	汚水桝	200φ	-142	-1,318	889	1,031	塩ビ製防臭蓋(経形)	200φ	
C-4	汚水桝	300φ	-142	-1,402	981	1,123	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-5	汚水桝	300φ	-142	-1,429	1,008	1,150	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-6	汚水桝	300φ	-142	-1,438	1,017	1,159	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-7	汚水桝	300φ	-142	-1,460	1,038	1,180	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-8	汚水桝	300φ	388	-1,379	1,488	1,100	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-9	汚水桝	300φ	-142	-1,449	1,028	1,170	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	
C-10	汚水桝	300φ	-142	-1,568	1,146	1,288	塩ビ製防臭蓋(経形)	300φ	

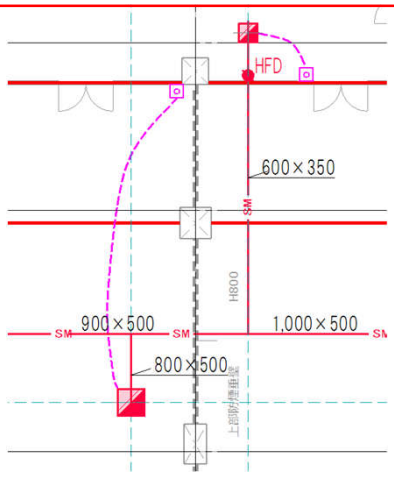
設計GL TP+49.932
汚水管勾配：1/100　雨水管勾配：1/100
雨水枡は泥だまり（150H）分を上記の表には含んでいない。

注記による図面上の簡易表現

※BIM上は上記内容はデータ入力されているが、表示が煩雑になる為、共通事項として記載



部分詳細図・構造詳細図・要領図等の表現



排煙口と手動開放装置の連動表現

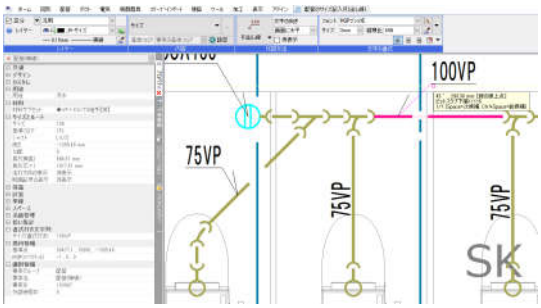
考察：モデル内に情報は記載されているが共通事項として記載した方が作図効率が良い部分、BIMでは入力しない部分構造詳細図等の標準化されている部分については2D加筆・表現を行った方が効率的と考える。

審査側見解：審査側は、設計者側が作図に効率化されたものであればよく、注記による表現でも構わない。

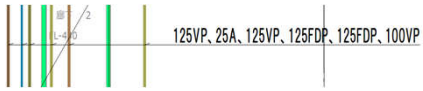
課題10　その他　サイズ・機器記号等の記載方法	対象：モデルB［設備］
概要：BIM属性情報を活用し、配管・ダクトサイズ、立管記号、機器記号の表示	
BIMソフト名：Rebro2020	対応No.
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

⇒BIMデータの属性情報を利用した、配管・ダクト（立系統・横引き）サイズ、竪管記号（竪管引出線）、機器記号の作図例

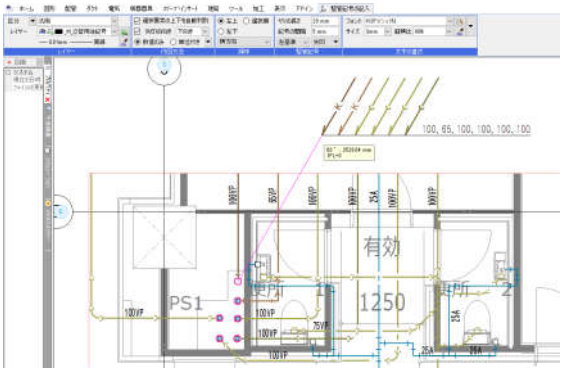
配管サイズ記入



「サイズ記入」機能を利用し、選択した配管のサイズ情報を自動的に取得。
配管サイズが仮表示されるので、作図位置を決定し、配管のサイズを記入。
下図のように複数部材の選択も可能。

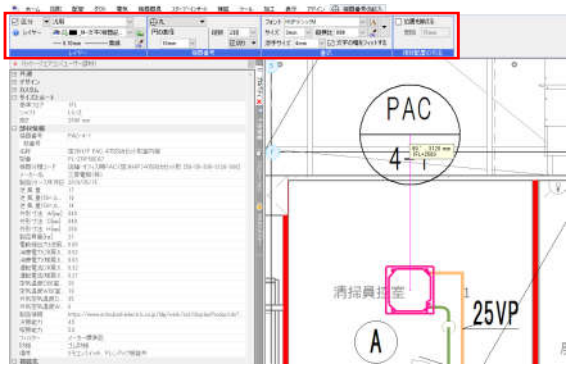


竪管記号作図



「竪管記号」作図機能を利用し、選択した配管の情報（サイズ・向き）を取得
竪管記号（竪管引出線）が仮表示されるので、作図位置を決定し、竪管記号を作図。

機器記号作図



機器番号作図機能を利用し、選択した機器の機器番号を取得
機器番号が仮表示されるので、作図位置を決定し、機器番号を作図。

考察：配管、ダクト、機器番号等を正しい情報で作図することにより、その属性情報を利用した、サイズ記入・竪管記号・機器記号等の作図効率化が図れると共に、BIM情報と表示（図示）された内容の整合性を確保できる。

審査側見解：図面表現がBIMの属性情報と連携することで、配管サイズや機器番号等設備図に記載されるさまざまな文字情報の誤記等がなくなり、審査者には明示事項の正確性が増すことで、審査の効率化にも寄与できる。

（ 余白 ）

◆モデル C

［意匠］Revit：「審査項目別の BIM 活用課題一覧表（意匠）」 ［意匠］Revit：「課題別検証シート（意匠）」	・建築物用途：就寝系用途・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア：Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルＣ	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1	予めの記載		すべて	縮尺	1	基本	○																						
2	予めの記載		配置図	延焼のおそれのある範囲	1	基本			○																				
3	予めの記載		平均地盤面算定図	建築物の周囲の接するレベル、長さの図示及び計算	1	基本				○																			
4	予めの記載		各階平面図	方位、延焼のおそれのある部分	1	基本			○			○																	
5	予めの記載		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 各室の用途及び床面積 用途別床面積	1	基本					○	○																	
20	表1		付近見取図	方位、道路及び目標となる地物	1	表1		○																					
22	表1		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	1	表1			○			○																	
23	表1			擁壁の設置その他安全上適当な措置	1	表1			○																				
24	表1			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	1	表1			○																				
25	表1			敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	表1			○																				
26	表1			下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	表1			○																				
36	表1		二面以上の立面図	延焼のおそれのある部分の外壁及び軒裏の構造	1	表1							○																
39	表1		二面以上の断面図	各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分	1	表1								○															
46	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	1	法19			○																				
47				土地の高低及び敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差	1	法19			○																				
48				下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	1	法19			○																				
462	法第22条（屋根）		確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区、4面屋根など	1	法22														○									
467			耐火構造等の構造詳細図	屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法22													○										
468			その他法第22条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第109条の8に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	法22													○										
486	法第26条（防火壁及び防火床）	本文	確認申請書	延べ面積、用途など	1	法26														○									
510		ただし書	耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、軒裏、防火壁及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	1	法26			○			○							○										
516	法第27条（耐火建築物等としなければならない特殊建築物）		確認申請書	用途、階数、各階床面積など	1	法27														○									
519			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	1	法27					○																		
520		第1項	各階平面図	開口部及び防火設備の位置	1	法27																							
521				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	法27						○																	
522				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	1	法27			○			○																	
525			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	1	法27													○										
552	法第28条（居室の採光及び換気）	第1項及び第4項	確認申請書	用途地域、用途など	1	法28														○									
553			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	1	法28			○			○																	
555			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	1	法28						○																	
557			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	1	法28							○																
558			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	1	法28								○															
559			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	1	法28					○																		
560				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法	1	法28												○											
561		第2項から第4項まで	確認申請書	用途	1	法28														○									
589	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）	第3号	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	1	法28条の2											○												

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							縮尺を記載（仕上表を除く）																													各図面枠に記載
							各境界線及び建築物（隣棟間）の位置により、延焼のおそれのある範囲を記載 隣棟間の延焼ラインが発生しない場合はその根拠（500㎡以内）を記載																													敷地内の延焼部無し
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さと長さ 地盤面を算定するための算式を記載																													算定図に記載
							方位、延焼のおそれのある範囲を記載																										1			方位;各平面図に記号配置
							＜敷地面積＞ 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＞ ・床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式 ・各室、各居室の用途及び床面積 ・用途別床面積（建築物の用途別のほか、容積緩和対象（自動車車庫等、住宅等の地階、共同住宅等の共用廊下等、昇降機の昇降路、備蓄倉庫、宅配ボックスなど）となる部分ごとの床面積） ・各階ごとの床面積の合計 ・棟ごとの床面積の合計 ・延べ面積（総計） ＜建築面積＞ ・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 ・棟ごとの建築面積の合計 ・建築面積（総計）	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							道路及び目標となる地物を記載																										1	1		文字での記入
							敷地境界線の名称（道路、隣地など）、配置寸法（3方向程度）、申請建築物と他の建築物を記載	1																									1			境界線はRevitのコマンドにて3D要素文字は加筆
							・外構の種類、位置と高さを記載 ・擁壁の種類の位置と高さを記載 ・法面の位置と勾配を記載																												1	ファミリによって囲障工事関係入力
							・道路中心、隣地、敷地内、建築物周囲の各レベル及び基点となるBMの位置とそのレベルを記載 ・建築物の各部分の高さを記載																										1	1		測量レベルは測量図想定で文字加筆
							道路の位置、幅員及び種類（例えば法42条1項1号など）を記載																										1	1		測量図想定で文字加筆
							雨水排水の経路と最終処理の位置（設備図で代用可。ただし建築計画概要書の配置図には、記載させる行政庁もある。）を記載																										1	1		測量図想定で文字加筆
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階数の記載				1																						1			外壁はモデル要素で寸法加筆。 平均地盤面は3Dのレベルにて表現
							・設計地盤面、平均地盤面の記載 ・建築物の各部分の高さを記載 ・階高さ、天井高さ、階数の記載					1					1	1															1			天・壁・床はモデル要素で寸法加筆
							表1に記載																												1	ファミリによって囲障工事関係入力
							表1に記載																										1	1		測量レベルは測量図想定で文字加筆
							表1に記載																										1	1		測量図想定で文字加筆
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に法第22条区域内の場合は記載 併せて【4-13.屋根】に大臣認定番号を記載（告示の場合は記載不要）。なお【4-14.外壁】及び【4-16.軒裏】も同様		1																								1			文字加筆（面積・高さ関係は連携）
							屋根の断面の構造、材料の種別及び寸法を記載		1		1	1	1	1	1	1																	1	1		耐火リストにて詳細表現（2D）
							同上（法第22条第1項の市街地の区域内にある建築物の屋根の性能に関する技術的基準）		1																								1	1		耐火リストにて詳細表現（2D）
							適用される建築物かどうかの確認																													
							耐火構造等の構造詳細、配置図・平面図で延焼ライン内の開口部の措置を記載（一般に準耐火建築物以上とすることが多いため、その適合を確認）		1		1	1	1	1	1	1																	1	1		耐火リストにて詳細表現（2D）
							適用される建築物かどうかの確認																												1	ファミリにて面積・高さ関係は連携
							Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							延焼のおそれのある範囲内に防火設備を記載																													敷地内の延焼部無し
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載（記載がなくても適合することが分かれば記載不要）				1	1																								加筆なし
							袖壁等を設けた場合はその位置及び高さ並びにその構造、また袖壁等によって延焼のおそれの範囲外であることを記載				1	1																								加筆なし
							主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。		1		1	1	1	1	1	1																				耐火リストにて詳細表現（2D）
							適用される基準を確認																										1			文字の加筆
							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																										1	1		測量図想定で文字加筆
							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											1															1			寸法は加筆
							採光補正係数算定のための寸法（いわゆるD/H）を記載（断面図でも可）											1															1			文字による加筆 必要面積は各室面積との連携
							採光補正係数算定のための寸法（いわゆるD/H）を記載（立面図でも可）											1															1			文字による加筆 必要面積は各室面積との連携
							Ⅲ審査内容の項目リスト　⑤主な法文　基本に記載	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							採光計算表											1															1			文字による加筆 必要面積は各室面積との連携
							適用される建築物かどうかの確認																										1			文字の加筆
							使用建築材料はF☆☆☆☆（天井裏はF☆☆☆以上）又は規制対象外材料を使用する旨を記載 （上記以外の材料を使用する場合は、面積制限等を記載） 石綿及びクロルピリホスを使用しない旨を記載	1																									1			パラメーターにてモデル情報として格納

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
623	法第31条(便所)	第1項	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)	1	法31														○									
645	法第33条(避雷設備)		配置図	建築物の各部分の高さ	1	法33			○																					
659	法第34条(昇降機)	第1項	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	1	法34						○																		
660			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	1	法34						○																		
661		第2項	確認申請書	建築物の高さ等	1	法34														○										
662			各階平面図	非常用の昇降機の位置	1	法34						○																		
663			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	法34								○																
667	法第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)		確認申請書	用途、階数など	1	法35														○										
669			各階平面図	各室の床面積	1	法35					○	○																		
674					1	令117						○																		
675					1	令117																								
676		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	1	令123						○																		
677				耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令123						○							○												
678				防火区画の位置及び面積	1	令123					○	○																		
679				階段の配置及び構造	1	令123						○																		
680				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	1	令123					○	○						○												
681				歩行距離	1	令120						○					○	○												
682				廊下の幅	1	令119						○																		
686				令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	1	令125条の2						○																		
687				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	1	令126						○	○	○																
688			二面以上の断面図	直通階段の構造	1	令120						○		○																
689			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	1	令120										○			○										
690			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	1	令123											○													
692		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	1	令126条の2														○										
696			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	1	令126条の2					○	○					○													
698				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	1	令126条の3					○	○																		
708			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	1	令126条の3					○	○																		
709			二面以上の断面図	建築物の高さ等	1	令126条の3						○		○				○												
711				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	1	令126条の3						○				○		○												
716			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	1	令126条の3											○													
724		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	1	令126条の4														○										
728			各階平面図		1	令126条の5						○																		
737		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	1	令127														○										
739			配置図	敷地内における通路の幅員	1	令128			○																					
759	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	1	令128条の5														○										
762			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	1	令128条の3の2												○												
763				令第128条の5第7項に規定するスプリンクラー設備等及び排煙設備の設置状況	1	令128条の5						○						○												
765			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	1	令128条の5											○													
767	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	1	法35条の2						○						○												
768			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	1	法35条の2											○		○											
769		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			1	令21								○			○			○										

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に下水道処理区域内外の別を記載																										1			文字の加筆
							建築物の各部分の高さを記載		1		1																						1			指定点高さにおいてモデルに基づく寸法で入力
							各階平面図に記載されている					1																								加筆なし
							昇降機の構造詳細は別願申請であって、建築物の確認申請では参考図として審査する。					1																			1	1		1		加筆なし EVの平面図は2D加筆
							適用される建築物かどうかの確認		1		1																						1			指定点高さにおいてモデルに基づく寸法で入力
							非常用EVの位置を記載					1																			1	1		1		加筆なし EVの平面図は2D加筆
							31mラインを確認し、非常用EVの要否（令129条の13の2各号のいずれかに該当）を記載（№962と同様）	1																									1			モデルに基づく寸法で入力
							適用される建築物かどうかの確認																										1			文字の加筆
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 必要に応じて各階の居室面積の合計を記載	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							令第117条第2項第1号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載（耐火構造の壁により棟を別にする場合のみ）					1																								壁のパラメータ情報による色分け
							令第117条第2項第2号の規定に適合することの確認に必要な事項を記載（渡り廊下により棟を別にする場合のみ）																													一棟の建物
							防火区画の開口部の位置とその構造（構造は凡例による）を記載					1						1																		開口部のパラメータ情報をタグで引き出す
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載（建築物の構造や耐火構造等の詳細図などで記載がなくても適合することが分かれば記載不要）					1																								壁のパラメータ情報による色分け
							各避難階段の防火区画（凡例）を記載 （令112条防火区画は法36条のため）				1	1	1	1	1			1																		壁のパラメータ情報による色分け
							・階段の種別（屋内と屋外の別、直通階段か避難階段の別）を記載 ・階段の構造（例えば避難階段の構造に適合する旨を凡例等用いて表現）を記載 ・屋外避難階段にあっては、当該階段から2m範囲を記載									1																				階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							階段の種別により、 ・階段室、バルコニー及び付室の開口部の構造（凡例等を用いて表現）を記載 ・付室に設ける外気に向かって開く窓の構造と面積を記載 ・開口部の大きさ（開口面積3㎡、潜り戸など）を記載				1	1	1					1															1			面積はエリアにて集計・開口部はモデルに基づく寸法で記載
							・2以上の直通階段の位置を記載 ・避難階以外の歩行距離を記載記載（内装の記載→仕上表、採光有窓→採光・換気・排煙計算） ・重複距離を記載 ・避難上有効なバルコニーを記載 ・メゾネット型共同住宅の歩行距離を記載 ・避難階の居室及び階段からの歩行距離を記載 ・避難階の令125条出口、屋外避難階段出口の位置を記載				1	1					1	1														1	1			歩行距離は線分に連携する寸法で記載
							廊下の幅を記載																										1			寸法記入
							令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造（例えば鍵を用いなくても開錠することができる旨など）を記載											1																		自動ドアの為明か
							バルコニー、開放廊下、屋上、吹き抜けとなっている部分の手すりの高さの記載																													吹き抜けなし
							直通階段の構造（直通性）を記載（平面図又は階段詳細図も可）									1																				階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。 防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。		1		1	1	1	1	1	1																	1			凡例に記載
							避難階段又は特別避難階段の内装（下地、仕上）を記載	1			1	1				1																				部屋情報に制限記載の上、材料を登録し連携
							適用される建築物かどうかの確認																										1			ファミリにて面積・高さ関係は連携
							H12年建告1436号の適合性に必要な事項（凡例、天井高さ（H≧3m）、防煙壁の位置・構造・高さ、室・居室の別、各室面積、内装など）を凡例等を用いて記載	1			1	1	1				1	1																		部屋情報に排煙根拠を格納し色分け
							防火区画及び防煙壁の区画の位置、及び防煙区画の面積を記載				1	1	1			1	1	1																		壁のパラメータ情報による色分け
							各室、各居室の求積（排煙区画（防火区画は№667に記載））を記載	1			1	1	1					1															1			Revitのエリアにおける集計
							地盤面と建築物高さを記載（H12年建告1436号が適用できるかどうかの判断）		1		1																						1			指定点高さにおいてモデルに基づく寸法で入力
							防煙壁（下がり壁）と排煙開口部高さの比較をし、有効高さとなっているかどうかを記載					1					1	1																		壁のパラメータ情報による色分け
							防煙壁の仕上げ（排煙告示により下地まで要求される場合は、下地も含む）を記載				1	1																								部屋情報に制限記載の上、材料を登録し連携
							適用される建築物かどうかの確認																										1			ファミリにて面積・高さ関係は連携
							「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																									1	1			歩行距離は歩行距離は線分に連携する寸法で記載・面積はRevitのエリアにおける集計
							適用される建築物かどうかの確認																										1			ファミリにて面積・高さ関係は連携
							各出口から位置を確認の上、敷地内通路、大規模建築物の周囲の通路を記載 敷地内に複数棟ある場合は、各棟の延べ面積及び耐火建築物等の種別を一覧表にして記載（3m通路等の要否が分かるもの）		1	1	1	1	1	1	1	1		1														1	1			空間を加筆線分で表し寸法標記
							適用される建築物かどうかの確認																										1			ファミリにて面積・高さ関係は連携
							採光、換気、排煙計算表に記載（排煙無窓） ただし、準不燃材料の仕上げで行う場合は記載不要											1															1			文字による加筆 必要面積は各室面積との連携
							自動式スプリンクラー設備等の位置、排煙設備の設置があることを記載（内装制限の適用除外を受ける場合）																													設備図に記載
							不燃、準不燃、難燃の材料の別と認定番号を記載	1																												部屋情報に制限記載の上、材料を登録し連携
							採光有窓（採光計算は法28条を準用）、避難開口部の位置、大きさを記載											1																		開口部のパラメータと連携
							その居室を区画する主要構造部を記載（耐火、不燃）				1	1	1	1	1																	1	1			耐火リストにて詳細表現（2D）
							居室の天井高さ2.1m以上を記載（平面図に記載しても可）										1																1			モデルに基づく寸法にて記載

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
774	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)	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	1	令23						○																	
776			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	1	令23						○		○															
781		令第112条(防火区画)第1項から第17項まで	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	1	令112						○																	
782				スプリンクラー設備等消火設備の配置	1	令112					○	○																	
783				防火設備の位置及び種別	1	令112						○				○													
784				防火区画の位置及び面積	1	令112					○	○					○												
788			二面以上の断面図	令第112条第15項に規定する外壁の位置及び構造	1	令112							○	○															
790			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	1	令112										○			○										
793		令第112条第18項第1号	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	1	令112						○				○													
796		令第112条第18項第2号	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	1	令112						○				○													
808		令第114条(建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁)	各階平面図	界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置	1	令114						○																	
816			二面以上の断面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の位置	1	令114								○															
908		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号(適用の範囲)並びに令第129条の4(エレベーターの構造上主要な部分)から令第129条の11(適用の除外)	各階平面図	エレベーターの機械室の出入口の構造	1	令129条の7						○																	
909				エレベーターの機械室に通ずる階段の構造	1	令129条の7						○																	
925			エレベーターのかご、昇降路及び機械室の断面図	エレベーターの機械室に通ずる階段の構造	1	令129条の7						○																	
985	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	1	法37						○					○												
993	法第41条の2		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	1	法41条の2														○									
994	法第43条		確認申請書	道路、許可・認定など	1	法43														○									
998			付近見取図	敷地の位置	1	法43		○																					
1004			配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	1	法43			○																				
1014	法第44条		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	1	法44			○			○																	
1044	法第48条		確認申請書	用途地域など	1	法48														○									
1048			付近見取図	敷地の位置	1	法48		○																					
1051			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	1	法48			○																				
1052				用途地域の境界線	1	法48			○		○																		
1054-1			各階平面図		1	法48					○	○																	
1075	法第52条		確認申請書	延べ面積など	1	法52														○									
1080			付近見取図	敷地の位置	1	法52		○																					
1084			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	1	法52			○																				
1085				指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	1	法52			○																				
1086				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法52			○																				
1090			各階平面図	各室の用途及び床面積	1	法52						○																	
1091			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	1	法52					○																		
1095			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	1	法52					○																		
1108	法第53条		確認申請書	建築面積など	1	法53														○									
1113			付近見取図	敷地の位置	1	法53		○																					
1117			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	1	法53			○																				
1118				用途地域の境界線	1	法53			○																				
1120				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1	法53			○																				
1121			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	1	法53					○	○																	
1122			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	1	法53					○																		
1123			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	1	法53						○							○										
1171			確認申請書	用途地域など	1	法56														○									
1175			付近見取図	敷地の位置	1	法56		○																					
1181			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	1	法56			○																				
1182				敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	1				○																				
1183				地盤面の異なる区域の境界線	1	法56			○																				
1184				法第56条第1項第2号に規定する水平距離のうち最小のものに相当する距離	1	法56			○																				

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							階段（踏面、け上げ、幅、踏幅）、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を特記で記載（階段詳細図を用いても可）									1																				階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							階段（踏面、け上げ、幅、踏幅）、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を記載（平面図でも可）									1																				階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							耐力壁及び非耐力壁の別を記載（記載がなくても適合することが分かれば記載不要）																													壁のパラメータ情報による色分け
							自動式スプリンクラー設備等を設けた範囲を求積図に記載																													設備図に記載
							凡例を記載											1																		開口部のパラメータ情報をタグで引き出す
							面積、高層、竪穴、異種用途区画に対応する凡例を記載 防火区画が規定の面積以内であることを求積図などに記載 防火区画のただし書を適用する場合はその措置を記載 スパンドレルを記載				1	1	1	1	1	1	1	1														1				壁のパラメータ情報による色分け スパンドレル区画は塗り潰しによる加筆
							層間区画、スパンドレルを記載（立面図でも可）				1							1														1				床情報における色分け スパンドレル区画は塗り潰しによる加筆
							防火区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。				1	1	1	1	1	1		1																		耐火リストにて詳細表現（2D）
							凡例（防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号））を記載											1																		部屋情報に制限記載の上、材料を登録し連携
							凡例（防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号））を記載											1																		開口部のパラメータと連携
							界壁又は防火上主要な間仕切壁の位置は凡例を用いて記載					1																								壁のパラメータ情報による色分け
							114条区画の位置、小屋裏まで達する旨を記載（特記でも可）					1																								壁のパラメータ情報による色分け 小屋裏までの表現；モデリングして連携
							出入口幅70cm以上、高さ1.8m以上、施錠装置を有する鋼製戸を記載。																													開口部のパラメータと連携
							けあげ23cm以下、踏面15cm以上、階段両側に側壁がない場合、手摺を記載。																													階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							けあげ23cm以下、踏面15cm以上、階段両側に側壁がない場合、手摺を記載。									1																				階段のパラメータ情報をタグで引き出す
							指定建築材料はJIS又はJASに適合するものを使用する旨を記載																													構造図に記載
							都市計画区域、準都市計画区域内外の別を確認																										1			文字加筆
							確認申請書の記載内容を確認																										1			文字加筆
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1	1		測量図想定で文字加筆
							表1																										1	1		測量図想定で文字加筆
							門、塀及び外壁開口部（いずれも開放した状態）が道路境界線を越境しないことを記載（明らかな場合を除く）				1																						1			モデルに基づく寸法記入
							確認申請書の記載内容を確認																										1			文字加筆
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の矩形、敷地の位置を記載 異なる用途地域がある場合には、その旨を記載																										1	1		文字での記入
							表1																										1			境界線はRevitのコマンドにて3D要素文字は加筆
							各境界線の位置、用途地域の境界線、用途地域（無指定含む）ごとの敷地求積図、工作物（機械式自動車駐車場（築造面積））を記載																													用途堺なし
							用途地域（無指定も含む）の建築物用途規制に対して、建築物用途（2以上の建築物用途がある場合には、それらの用途ごと）の延べ面積、階における建築物用途を確認																													用途堺なし
							確認申請書の記載内容を確認																													ファミリにて面積・高さ関係は連携
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置（容積率）を確認 容積率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																										1	1		文字での記入
							表1																										1			境界線はRevitのコマンドにて3D要素文字は加筆
							指定された容積率の数値の異なる地域の境界線を記載																													用途堺なし
							表1																										1			測量図想定で文字加筆
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載（各室用途面積）	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載（床面積）	1																									1			Revitのエリアにおける集計
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載（敷地面積）																										1			測量図想定で文字加筆
							確認申請書の記載内容（角地などの緩和条件も）を確認																													ファミリにて面積・高さ関係は連携
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 建蔽率の異なる区域がある場合には、その旨を記載																										1	1		文字での記入
							表1																										1			境界線はRevitのコマンドにて3D要素文字は加筆
							防火地域、準防火地域、用途地域の境界線を記載（2以上の地域にまたがる場合のみ）																													2以上の地域に跨らない
							表1																										1			測量図想定で文字加筆
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載（敷地面積）																										1			測量図想定で文字加筆
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載（建築面積）																										1			Revitのエリアにおける集計
							耐火建築物、準耐火建築物、延焼防止建築物、準延焼防止建築物であることを耐火構造等の構造詳細図なども含めて記載		1	1	1	1	1	1	1	1		1															1			凡例に記載
							確認申請書の記載内容を確認																													ファミリにて面積・高さ関係は連携
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載																										1	1		文字での記入
							＜道路＞ ・前面道路の路面の中心レベルと地盤面 ＜隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面 を記載 ＜道路/隣地/北側＞ ・建築物の各部分の高さと当該斜線制限の計算式を比較し、適合する旨を記載（立面又は断面図でも可）																										1	1		文字での記入
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																										1	1		文字での記入
							＜道路/隣地/北側＞ ・地盤面と隣地地盤面又は前面道路の中心レベルにおいて、各地盤面の異なる区域があれば記載（高低差緩和を適用する場合）																										1			配置図の測量レベルで記載
							＜隣地＞ ・隣地斜線が適用される高さ（20m、31m）を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離を記載																										1			断面の敷地境界は線の加筆

通し№	Ⅰチェックリスト			Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など	②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
1185	法第56条		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	1	法56			○																				
1187			用途地域の境界線	1	法56			○																				
1190			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	1	法56			○																				
1191			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	1	法56			○																				
1202		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	1	法56								○															
1217		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	1	法56			○																				
1218			地盤面を算定するための算式	1	法56				○																				
1293	法第56条の2	確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区	1	法56条の2														○									
1298		付近見取図	敷地の位置	1	法56条の2		○																					
1300		配置図	縮尺及び方位	1	法56条の2			○																				
1308		日影図	縮尺及び方位	1	法56条の2									○														
1310			法第56条の2第1項に規定する対象区域の境界線	1	法56条の2									○														
1314			敷地の接する道路、水面、線路敷その他これらに類するものの位置及び幅員	1	法56条の2									○														
1316			平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2									○														
1319			建築物が冬至日の真太陽時による午前8時から30分ごとに午後4時まで（道の区域内にあっては午前9時から30分ごとに午後3時まで）の各時刻に水平面に生じさせる日影の形状	1	法56条の2																							
1327		二面以上の断面図	地盤面及び平均地盤面からの建築物の各部分の高さ	1	法56条の2																							
1329			隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面	1	法56条の2																							
1332		平均地盤面算定表	建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式	1	法56条の2				○																			
1744	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成18年法律第91号）第14条	配置図	高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	1	BF法														○									
1745			高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律施行令（平成18年政令379号。以下「移動等円滑化促進法施行令」という。）第16条に規定する敷地内の通路の構造及び移動等円滑化経路を構成する敷地内の通路の構造	1	BF法			○																				
1745-1				1	BF法			○			○																	
1746			車いす使用者用駐車施設の位置及び寸法	1	BF法			○																				
1747		各階平面図	客室の数	1	BF法						○																	
1748			移動等円滑化経路及び視覚障害者移動等円滑化経路の位置	1	BF法						○																	
1749			車いす使用者用客室及び案内所の位置	1	BF法						○																	
1750			移動等円滑化促進法施行令第18条第2項第6号及び第19条に規定する標識の位置	1	BF法																							
1755			車いす使用者用客室の便所及び浴室等の構造	1	BF法						○																	
1756			移動等円滑化促進法施行令第14条に規定する便所の位置及び構造	1	BF法						○																	

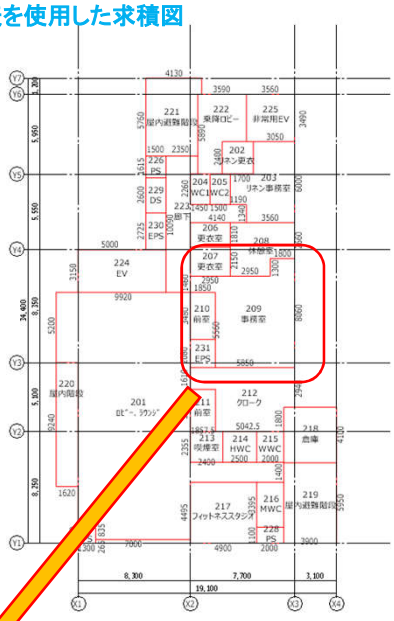
								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルC(意匠)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							＜道路＞ ・当該前面道路における最小後退距離の緩和を適用する場合には、その距離 ・上記緩和を適用する場合における令130条の12(門塀等の高さなど)が、当該規定に適合する旨																										1	1		文字での記入
							＜道路/隣地/北側＞ ・2以上の用途地域にまたがる場合は、その用途地域の境界線を記載																													2以上の地域に跨らない
							＜道路＞ ・いわゆる2Aかつ35mを適用する場合は、その適用を受ける範囲を記載																										1	1		文字での記入
							＜道路/隣地＞ ・前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線にある水面等(各斜線によって空地が異なる)がある場合には、その位置及び幅を記載																										1	1		文字での記入
							＜道路＞ ・道路斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、道路中心レベルとの高低差及び区域等の異なる場合を記載するほか、道路高低差緩和、後退緩和、2Aかつ35m緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜隣地＞ ・隣地斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、隣地斜線が適用される高さ(20m、31m)を超える部分における隣地境界線等までの最小水平距離及び区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和又は公園等緩和を適用する場合は、それらを記載 ＜北側＞ ・北側斜線計算式と当該建築物の各部分の高さを比較し、適合する旨を記載 ・上記計算にあたっては、区域等の異なる場合を記載するほか、高低差緩和、北側の前面道路の反対側の境界線又は水面等(二分の一)の緩和を適用する場合は、それらを記載 【確認すべき内容】 道路/隣地/北側のそれぞれの記載について配置図との整合、水面等の緩和を適用する場合は当該斜線制限にてきようできるかどうかを確認																										1	1		文字での記入
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さを記載																													算定図に記載
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																													算定図に記載
							【3-5. その他の区域、地域、地区又は街区】に規制時間及び測定面の高さを記載																												1	ADS-BT
							方位、道路及び目標となる地物、敷地の位置を記載 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																												1	ADS-BT
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載 配置図と日影図において、建築物の位置、建築物の高さ、土地の高低、道路や水面等の位置及び幅が整合していることを確認 日影規制の異なる区域がある場合には、その旨を記載																												1	ADS-BT
							Ⅲ審査内容の項目リスト ⑤主な法文 基本に記載																												1	ADS-BT
							日影規制の対象区域の境界線、日影時間の異なる区域の境界線、別表第四の地域・地区の境界線、高層住居誘導地区又は都市再生特別地区の境界線を記載																												1	ADS-BT
							道路、水面、線路敷等の位置及び幅員を記載し、当該緩和となる境界線及び隣地境界線からの5m10mラインを記載																												1	ADS-BT
							敷地内における建築物の位置、平均地盤面(№1332)からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その位置及び高さを記載																												1	ADS-BT
						○	日影倍率表及び測定面における ・30分ごとの時刻日影図 ・等時間日影図 ・指定点の位置及び時間 を記載																												1	ADS-BT
						○	平均地盤面(№1332)からの建築物の各部分の高さを記載 屋上に建築設備等がある場合には、その高さも記載																												1	ADS-BT
						○	隣地又はこれに連接する土地で日影が生ずるものの地盤面又は平均地表面を記載(高低差緩和の場合)																												1	ADS-BT
							建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ及び平均地盤面を算定するための算式(敷地内の建築物全体)を記載																													算定図に記載
							適用される建築物かどうかの確認																													チェックリストの添付
							・一般基準(敷地内の通路)の記載 ・移動等円滑化経路(敷地内の通路、BF駐車場、道)の記載 BFチェックリストの添付(チェックリストに適合と記載していても、計画漏れを防止するために、配置図及び平面図に記載又は載BF用の図面を作成し添付する)																													チェックリストの添付
							視覚障害者移動等円滑化経路(不特定多数の者も含む)の措置 道から令第20条第2項の案内板、又は同条第3項の案内所までの経路、車路に近接する部分、段又は傾斜がある部分の上端に近接する部分等に設置する点状ﾌﾞﾛｯｸ等の敷設位置。(必要に応じて平面図にも記載)																													チェックリストの添付
							BF駐車場の位置及び寸法並びに標識を記載。																													チェックリストの添付
							BF客室の必要室数の計算を記載																													チェックリストの添付
							・一般基準(廊下、階段、傾斜路、BF便所、ホテル旅館の客室) ・移動等円滑化経路(出入口幅、廊下、傾斜路、EV、標識、案内設備、案内所、BF駐車場、客室)の記載 BFチェックリストの添付																													法チェック図に各所モデル要素および加筆にて記載
							廊下、階段、BF便所、BF客室、EV、乗降ロビー、標識、案内設備の構造及び位置を記載																													法チェック図に各所モデル要素および加筆にて記載
							標識を設けるものとして、 18条2項6号は、特殊なEV 19条は、EV、BF便所、BF駐車場 これらの標識の位置を記載(№1748と同じ)																													法チェック図に各所モデル要素および加筆にて記載
							客室内の構造が分かる詳細図(特記でも可)などを記載																													法チェック図に各所モデル要素および加筆にて記載
							BF便所内の構造が分かる詳細図(特記でも可)などを記載																													法チェック図に各所モデル要素および加筆にて記載

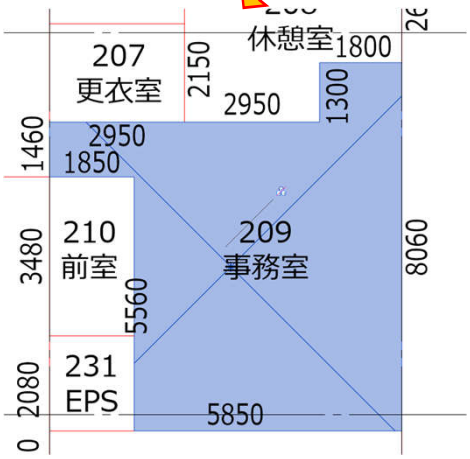
（ 余白 ）

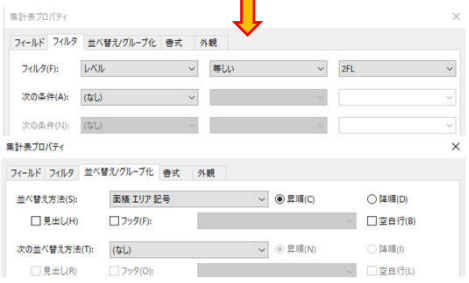
課題1　求積図について	対象：モデルC[意匠]
概要：根拠式を省略した表現（CAD計算によるもの）	
BIMソフト名：Revit2019	対応No. 5,519,570,708,1091
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：
当社用のカスタマイズツールにてエリアの各辺に長さ寸法を自動で作成し効率化をしている。

エリアプラン・エリア集計表を使用した求積図

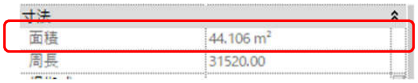




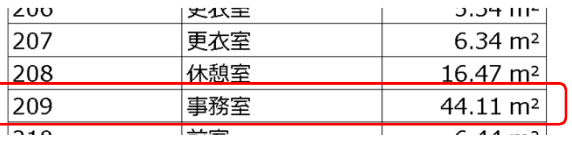


集計表の設定する

※各辺寸法はカスタマイズツールにて効率配置



■エリアのプロパティ
面積BIMソフトによる自動計算されたもの



■集計表を図面に配置
モデルの情報と連携されたものを図面表現

考察：根拠式はBIMソフトにおける電算により省略（各辺の寸法標記を行い確認がとれるように図面表現）
求積表はエリアのプロパティと連携がとれる集計表機能を使用し図面表現する

審査側見解：昨年同様、運用改善マニュアルに基づき、使用したBIMソフト及びアドイン名を記載することが必要であることには変わりがなく、設計側は各室求積の算出方法を明記することが必要となる。また、検算することが可能となる各辺の寸法を記載し、各室の足し算方式により算出することはよい。設計変更や訂正などに即座に反映されるような仕組みを構築することにより、計算結果の正確性を高めていくことで、審査の効率化に有効なものになると考えられる。

課題2　採光・換気・排煙等の開口部算定について　｜　対象：モデルC[意匠]

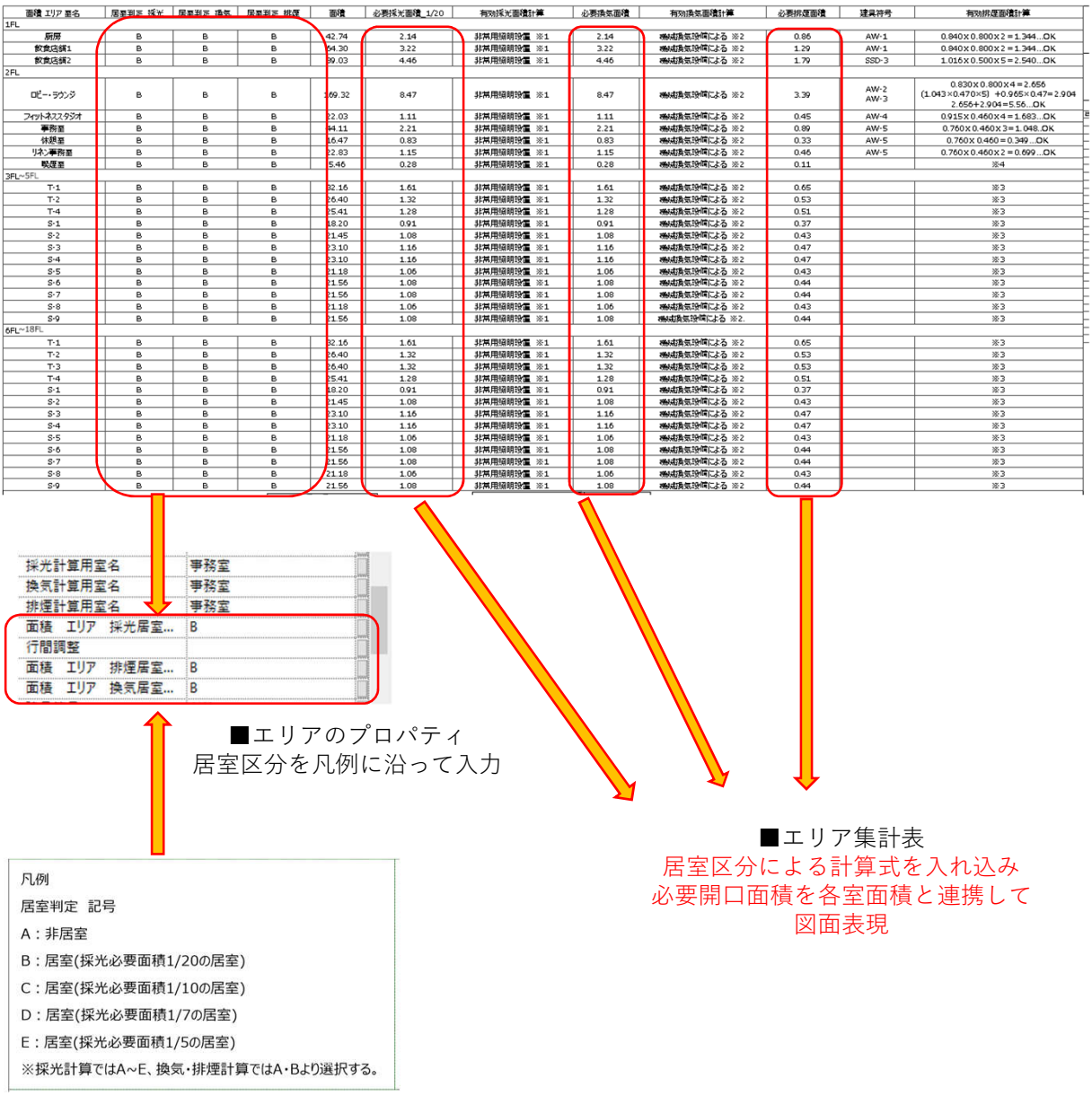
概要：各室面積から必要開口面積を連携させる

BIMソフト名：Revit2019　｜　**対応No. 560,562,680,696,709,711,762,763,767**

観点
■　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■　BIM入出力　／　□　2D加筆　／　□　別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

エリアパラメータに居室判定情報を入力し必要開口面積まで自動算出



面積 エリア 基名	居室判定_採光	居室判定_換気	居室判定_排煙	面積	必要採光面積_1/20	有効採光面積計算	必要換気面積	有効換気面積計算	必要排煙面積	建具符号	有効排煙面積計算
1FL											
厨房	B	B	B	42.74	2.14	非常用採光有効面積 ※1	2.14	機械換気設備による ※2	0.86	AW-1	0.840×0.800×2＝1.344…OK
飲食店舗1	B	B	B	64.30	3.22	非常用採光有効面積 ※1	3.22	機械換気設備による ※2	1.29	AW-1	0.840×0.800×2＝1.344…OK
飲食店舗2	B	B	B	89.03	4.46	非常用採光有効面積 ※1	4.46	機械換気設備による ※2	1.79	SSD-3	1.016×0.500×5＝2.540…OK
2FL											
ロビー・ラウンジ	B	B	B	169.32	8.47	非常用採光有効面積 ※1	8.47	機械換気設備による ※2	3.39	AW-2 AW-3	0.830×0.800×4＝2.656 (1.043×0.470×5)　+0.965×0.47＝2.904 2.656+2.904＝5.56…OK
フィットネススタジオ	B	B	B	82.03	1.11	非常用採光有効面積 ※1	1.11	機械換気設備による ※2	0.45	AW-4	0.915×0.460×4＝1.683…OK
事務室	B	B	B	44.11	2.21	非常用採光有効面積 ※1	2.21	機械換気設備による ※2	0.89	AW-5	0.760×0.460×3＝1.048…OK
休憩室	B	B	B	16.47	0.83	非常用採光有効面積 ※1	0.83	機械換気設備による ※2	0.33	AW-5	0.760×0.460＝0.349…OK
リネン事務室	B	B	B	22.83	1.15	非常用採光有効面積 ※1	1.15	機械換気設備による ※2	0.46	AW-5	0.760×0.460×2＜0.699…OK
喫煙室	B	B	B	5.46	0.28	非常用採光有効面積 ※1	0.28	機械換気設備による ※2	0.11		※4
3FL~5FL											
T-1	B	B	B	32.16	1.61	非常用採光有効面積 ※1	1.61	機械換気設備による ※2	0.65		※3
T-2	B	B	B	26.40	1.32	非常用採光有効面積 ※1	1.32	機械換気設備による ※2	0.53		※3
T-4	B	B	B	25.41	1.28	非常用採光有効面積 ※1	1.28	機械換気設備による ※2	0.51		※3
S-1	B	B	B	18.20	0.91	非常用採光有効面積 ※1	0.91	機械換気設備による ※2	0.37		※3
S-2	B	B	B	21.45	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-3	B	B	B	23.10	1.16	非常用採光有効面積 ※1	1.16	機械換気設備による ※2	0.47		※3
S-4	B	B	B	23.10	1.16	非常用採光有効面積 ※1	1.16	機械換気設備による ※2	0.47		※3
S-5	B	B	B	21.18	1.06	非常用採光有効面積 ※1	1.06	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-6	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3
S-7	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3
S-8	B	B	B	21.18	1.06	非常用採光有効面積 ※1	1.06	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-9	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3
6FL~18FL											
T-1	B	B	B	32.16	1.61	非常用採光有効面積 ※1	1.61	機械換気設備による ※2	0.65		※3
T-2	B	B	B	26.40	1.32	非常用採光有効面積 ※1	1.32	機械換気設備による ※2	0.53		※3
T-3	B	B	B	26.40	1.32	非常用採光有効面積 ※1	1.32	機械換気設備による ※2	0.53		※3
T-4	B	B	B	25.41	1.28	非常用採光有効面積 ※1	1.28	機械換気設備による ※2	0.51		※3
S-1	B	B	B	18.20	0.91	非常用採光有効面積 ※1	0.91	機械換気設備による ※2	0.37		※3
S-2	B	B	B	21.45	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-3	B	B	B	23.10	1.16	非常用採光有効面積 ※1	1.16	機械換気設備による ※2	0.47		※3
S-4	B	B	B	23.10	1.16	非常用採光有効面積 ※1	1.16	機械換気設備による ※2	0.47		※3
S-5	B	B	B	21.18	1.06	非常用採光有効面積 ※1	1.06	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-6	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3
S-7	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3
S-8	B	B	B	21.18	1.06	非常用採光有効面積 ※1	1.06	機械換気設備による ※2	0.43		※3
S-9	B	B	B	21.56	1.08	非常用採光有効面積 ※1	1.08	機械換気設備による ※2	0.44		※3

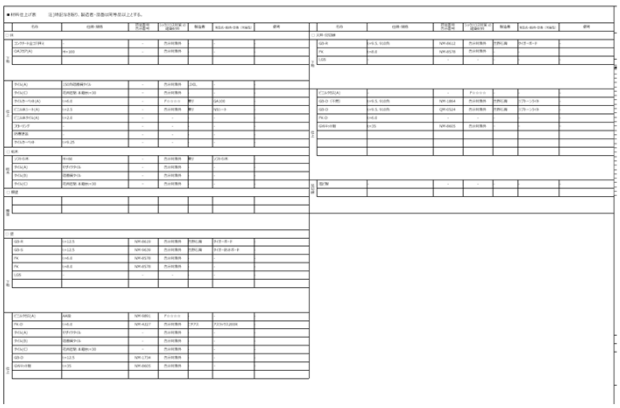
考察：エリアパラメータを活用して居室区分ごとの計算式を事前にテンプレートに登録しておき各室求積面積から必要開口面積までを連携させた。

審査側見解：採光上必要とされる面積はわかりやすい。一方、例えば、非居室の場合の自然排煙計算が反映される形となっていないため、追記が必要となる。また、室別面積表と法チェック表の各室床面積とが連動していれば、互いの整合性の確認に効率的である。

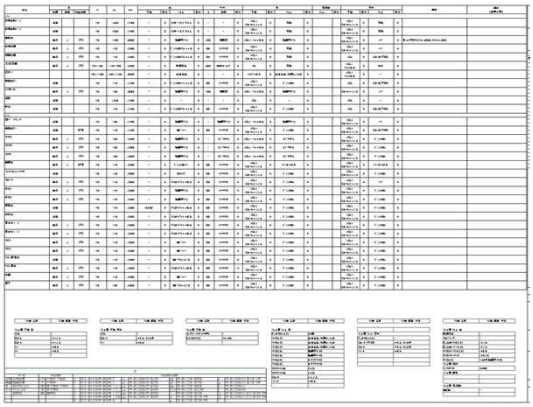
課題3　各室仕上表について	対象：モデルC[意匠]
概要：部屋情報による連携	
BIMソフト名：Revit2019	対応No. 589,681,690,696,716,765,768,769,784,985
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

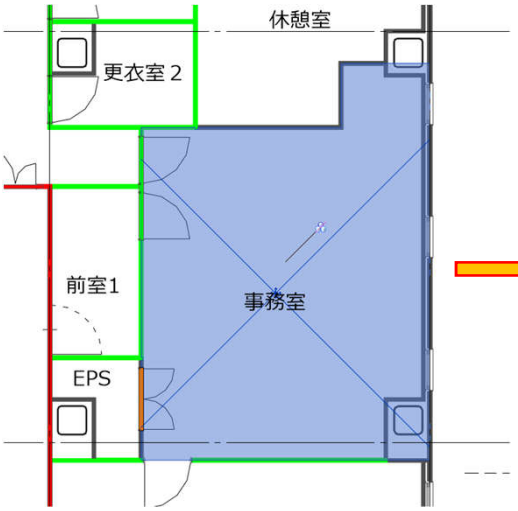
「部屋」のパラメーターに材料情報を入力し集計表にて図面表現

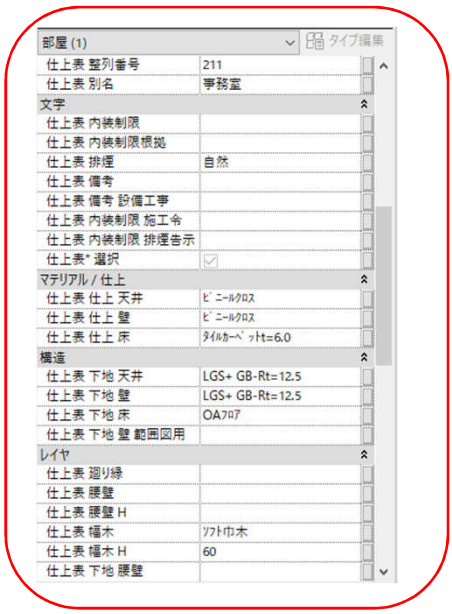


■材料表
各材料の情報入力



■内部仕上表
部屋ごとに材料情報入力





部屋の中に仕上・下地・内装制限情報等を格納し、各図面の不整合防止

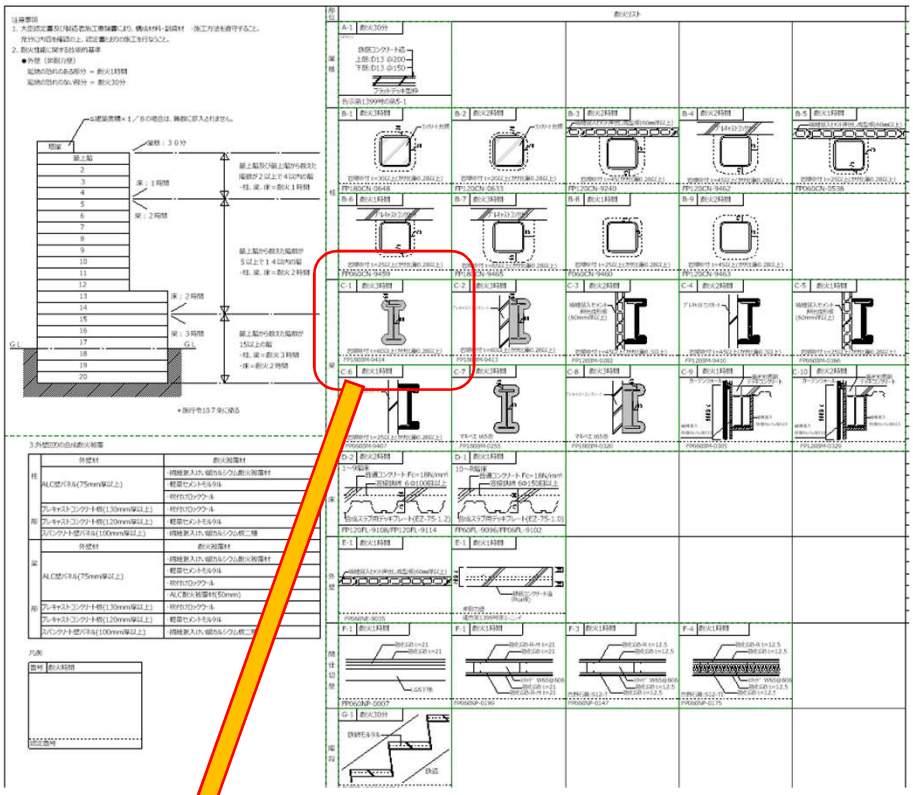
考察：Revitの「部屋」という要素に各所仕上・下地・法規制等の情報を格納し、集計表にて仕上表に表現することで、申請に不要である各図面（平面詳細図・矩計図・展開図等）ではタグを引き出し不整合の起きない仕組みとしている。

審査側見解：プロパティ情報を一元管理することで、図面間の整合性における審査上の信頼度が高まる。一方、仕上・下地材の範囲が、建築基準法上の範囲と同一かどうかについては、課題が残る。

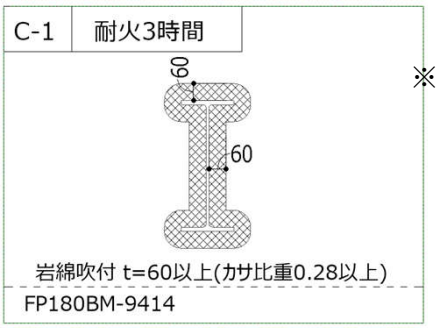
課題4　耐火リストについて	対象:モデルC[意匠]
概要:凡例ビューによる詳細表現	
BIMソフト名:Revit2019	対応No. 689,768,1021
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:□ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

様々な形のものや細かい納めのものは無理にモデリングするのではなく2D凡例を活用し効率化



■耐火リスト



凡例ビューにて標準的なものを準備

※耐火被覆などの様々な形があるものにおいては
モデリングするのではなく、2Dで標準納まりを
準備しておく事で、効率化を図る。

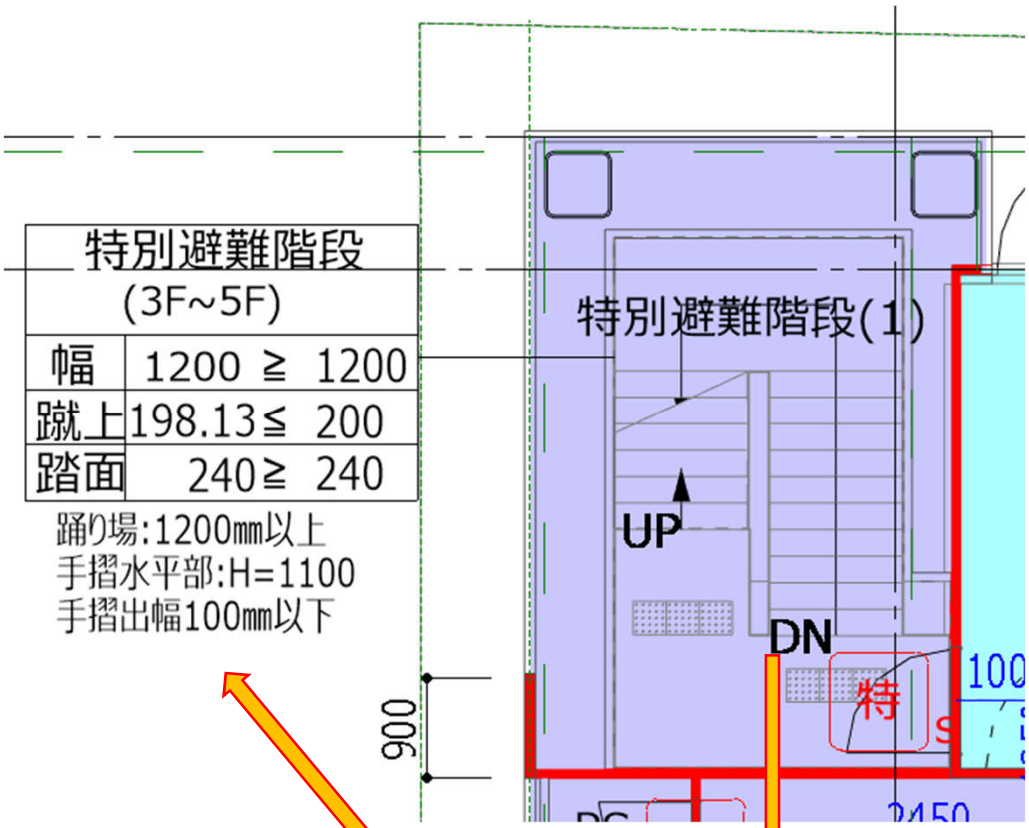
※凡例ビューにて標準納まりを作成しておくことで、
同じ納まり図を申請図以外（矩計図等）にも表現
できる様にした。

考察:細かな仕様や形のある耐火リストの納まりの図面表現は時間をかけてモデリングするのではなく、2Dによる標準図を参照させる形式で申請時の作図を効率的にする。

審査側見解:従来通りの表現であることから審査上の効率化は望めないが、作図上の観点を尊重する。

課題5　階段の種類、寸法等の表記について	対象：モデルC[意匠]
概要：階段タグにおけるモデルとの連携	
BIMソフト名：Revit2019	対応No. 679,774,776
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

Revitのシステムファミリにて階段作成し形状情報をタグにて引き出し



形作るパラメータをタグにて引き出し
図面表現と形の不整合を無くし図示

各所パラメータで形が変わるRevitのシステムファミリを使用

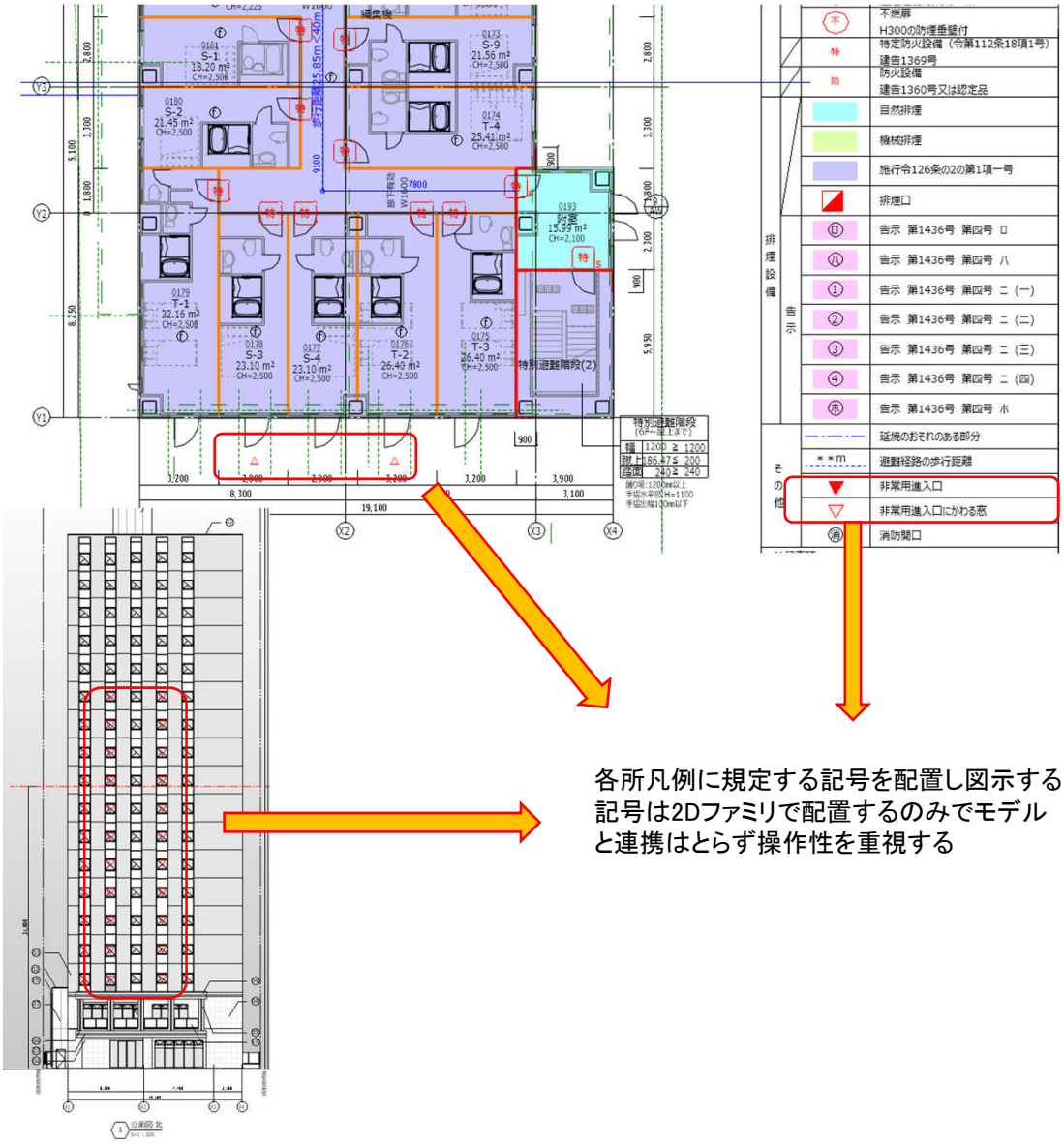
考察：階段情報は書き込み文字ではなく、階段を形作るパラメータをタグにて引き出し、形と図面標記が不整合にならない様に図示する事で、修正があった際にも形を変えれば図面標記も訂正される仕組みにし効率化を図る。

審査側見解：文字で表現される階段寸法がBIMモデルとリンクすることで、転記ミスがなくなり正確性が向上する。また、視認性が良いことから、設計者側の事前チェックにも役立つと考える。

課題6　非常用／代替進入口の設置位置寸法の表現標準化について	対象：モデルC[意匠]
概要：凡例と記号における表現検討	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.734
観点　■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法：□ BIM入出力　／　■ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

凡例に規定した記号の配置



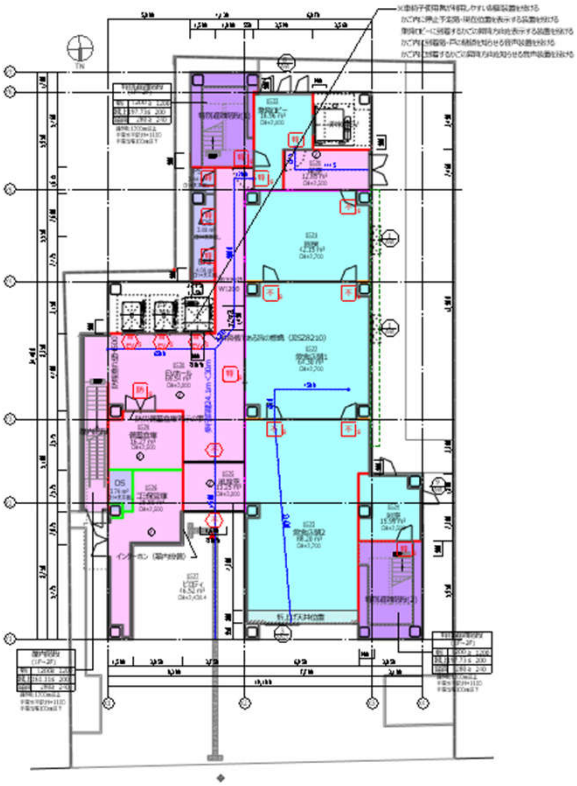
各所凡例に規定する記号を配置し図示する。
記号は2Dファミリで配置するのみでモデル
と連携はとらず操作性を重視する

考察：非常用進入口及び代替進入口は作図の操作性を重視し2Dファミリにおける記号を配置する。

審査側見解：従来通りの表現であることから審査上の効率化は望めないが、作図上の観点を尊重する。今後ソフト上で、少なくとも平面図で表現されたものが連動して表現できるようになるよう、表現の正確性向上に期待したい。

課題7　凡例（消防設備、防火区画図）について	対象：モデルC[意匠]
概要：壁のパラメータにおける表現と開口部のパラメータにおけるタグ表現	
BIMソフト名：Revit2019	対応No. 36,510,525,678,689,708,783,784,790,796,808
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

壁パラメータにおける区画種類の色分け表現+建具パラメータのタグによる防火性能表現
部屋パラメータにおける排煙条件の色分け及び法根拠のタグ標記



■区画種類
壁パラメータ
⇩
壁の色分け
建具部分・スパンドレル区画部分
は2D加筆

■防火性能
建具パラメータ
⇩
タグにて引き出し

■排煙条件
部屋パラメータ
⇩
排煙条件；部屋の色分け
法根拠；タグにて引き出し

考察：区画種類・排煙条件は各パラメータにおけるビューテンプレート設定を掛け色分けし、防火性能・排煙法根拠はパラメータをタグで引き出し凡例の通りの表現をモデル情報を利用して図面標記する。

審査側見解：パラメータを活用して2D加筆を減らすことで、図面間の精度が上がり、整合性確認の効率化が図れると考える。パラメータによる表現化がさらに進めば、データを活用した審査に繋がることから、更に活用範囲を拡大することに期待したい。

課題8　申請書について	対象：モデルC[意匠]

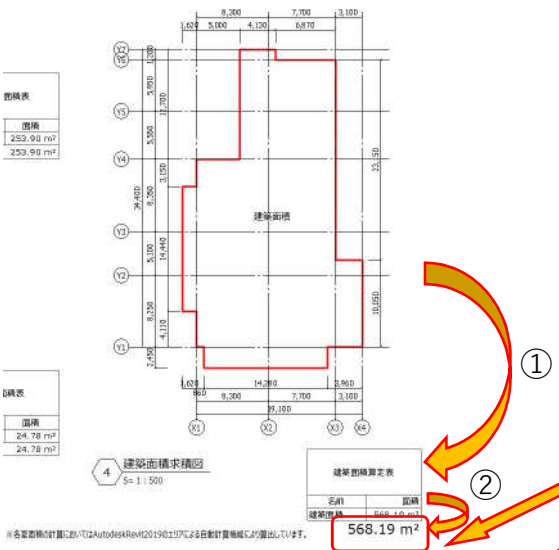
概要：ファミリパラメータにおける面積の連携

BIMソフト名：Revit2019	対応No. 462,486,516,552,561,617,623,667,692,724,737, 759,769,993,994,1044,1075,1108,1171,1293,1744

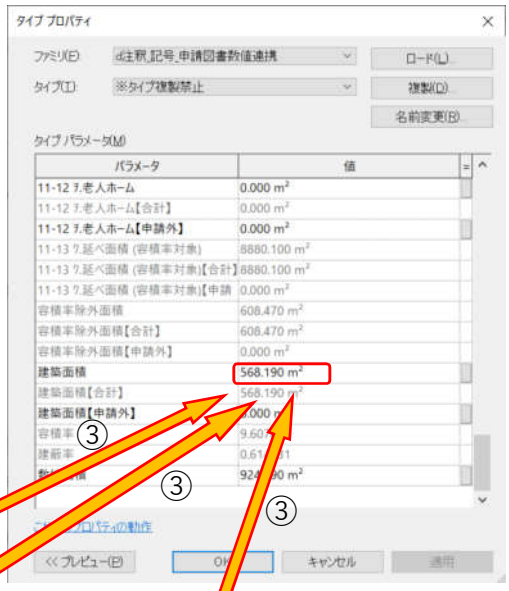
観点
■　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■　BIM入出力　／　□　2D加筆　／　□　別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

Revit内で申請書類のシートを作成し、面積連携ファミリに面積情報を入力することで、各図面及び申請書類で連携した値を表示する。



■A11-1　求積図（建築面積）



■面積連携ファミリ（タイププロパティ）

■面積

【敷地面積】			924.29 m²
【建築面積】	申請部分	申請以外の部分	合計
【イ.建築面積】	568.19 m²	0.00 m²	568.19 m²
【ロ.建蔽率】	61.47% ＜ % （ 80 ）		
【延べ面積】	申請部分	申請以外の部分	合計
【イ.建築物全体】	9,488.57 m²	0.00 m²	9,488.57 m²
（容積率不算入部分）	申請部分	申請以外の部分	合計
【ロ.地階の住宅又は老人ホーム等の部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ハ.エレベーターの昇降路の部分】	592.20 m²	0.00 m²	592.20 m²
【ニ.共同住宅又は老人ホーム等の共用の廊下等の部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ホ.自動車車庫等の部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ヘ.備蓄倉庫の部分】	16.27 m²	0.00 m²	16.27 m²
【ト.蓄電池の設置部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【チ.自家発電設備の設置部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【リ.貯水槽の設置部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ヌ.宅配ボックスの設置部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ル.住宅の部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
【ヲ.老人ホーム等の部分】	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m²
（容積率算入部分）	申請部分	申請以外の部分	合計
【ワ.延べ面積】	8,880.10 m²	0.00 m²	8,880.10 m²
【カ.容積率】	960.75% ＜ % （ 1000 ）		

■A01-1　設計概要書　（面積記入欄）

■確認申請書３面

① エリアプランで求積図を作成し集計表で面積を表示
② ①の面積を予め配置された面積連携ファミリに入力
③ 他のシートの数値が自動で連携される。
※下記のパラメーターにない面積は加筆にて対応した。
4面：階別の面積（3～19階の面積の合計値）
5面：用途別の面積

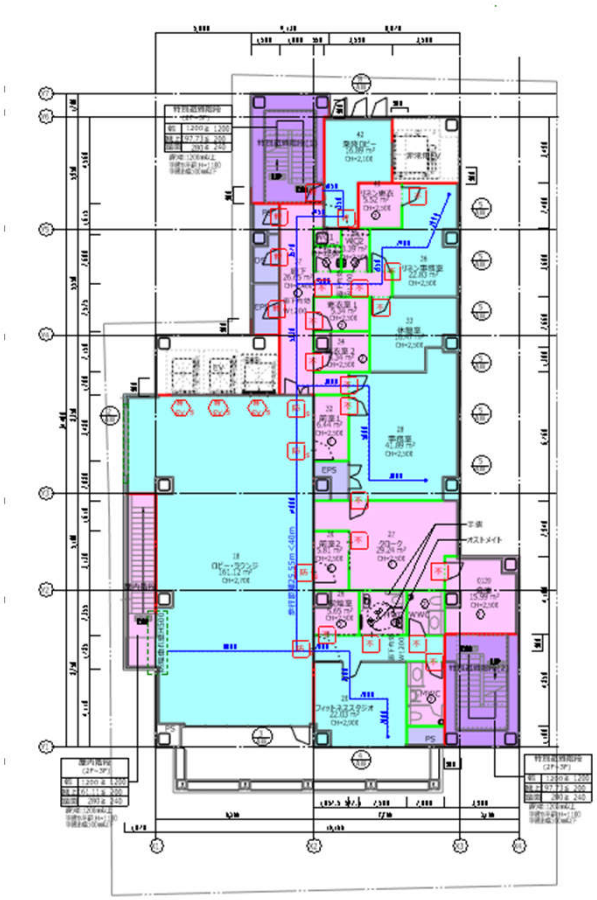
考察：Revit内で申請書を作成し、面積の値を連携させることで図面と申請書の整合性を確保することができる。

審査側見解：確認申請書と図面の面積がモデルから出力されデータ連動することにより、図面間の不整合が無くなることから、審査の効率化に有効であると考える。

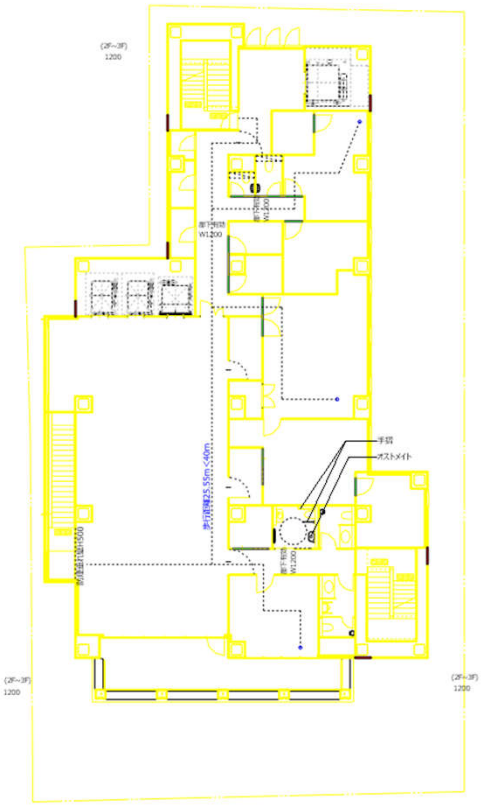
課題9　書込み情報の可視化について	対象:モデルC[意匠]
概要:ビューテンプレートによる一括表示	
BIMソフト名:Revit2019	対応No. 676,684,696,784,787,789,790,793,796,808
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

ビューテンプレートによりモデル要素に色付けをし、書き込み要素を可視化



■法チェック平面図
（加筆確認用ビューテンプテート設定前）



■法チェック平面図
（加筆確認用ビューテンプテート設定後）

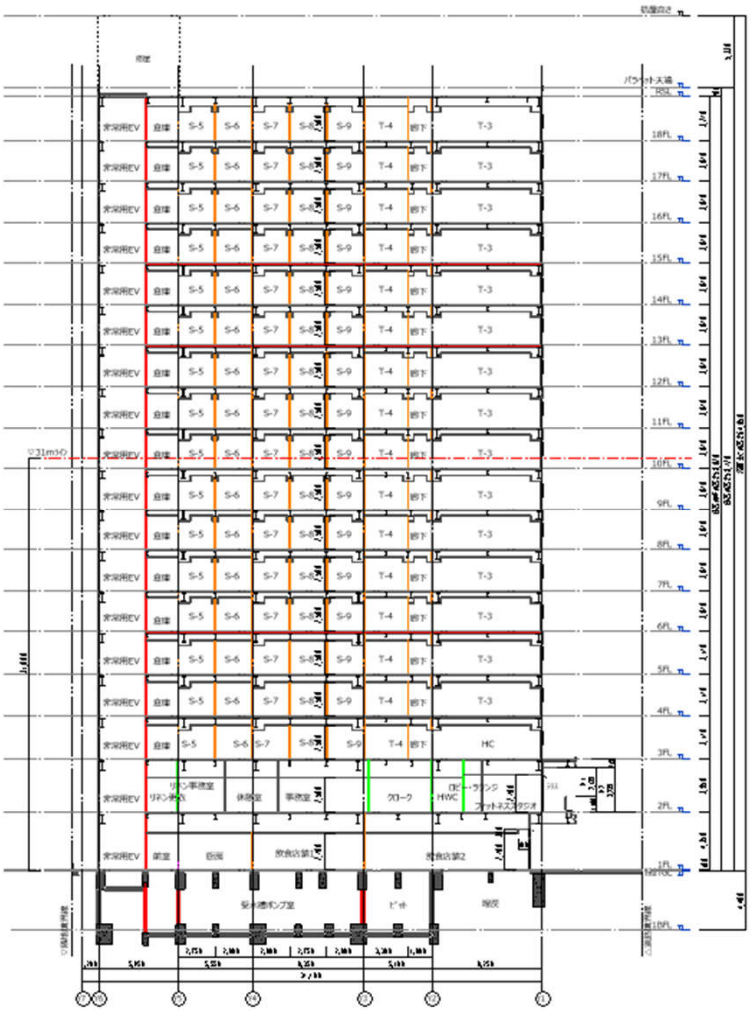
文字・線等（完全な書き込み）；黒の標記
寸法・タグ等（モデルに関連する注釈）：非表示
壁・建具等（モデル要素）；黄色

考察:ビューテンプレート設定により加筆箇所を表示設定変更という簡単な操作で可視化する。
上記黒標記されているものは不整合が起こりうる箇所である事を明確にし、審査側も理解しやすい
参考資料とする事ができる。

審査側見解:BIMを活用した確認申請が行うには、2D加筆の部分の抽出は必要不可欠であり、双方でBIM申請のルール決めは必要となる。

課題10　断面図の表現について	対象:モデルC[意匠]
概要:区画壁の色分けを平面図と不整合を無くすために壁パラメータを活用	
BIMソフト名:Revit2019	対応No. 687,709,784,787,850,1181
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

区画壁は平面図と連携した色分け表現とする



■区画種類
壁パラメータ

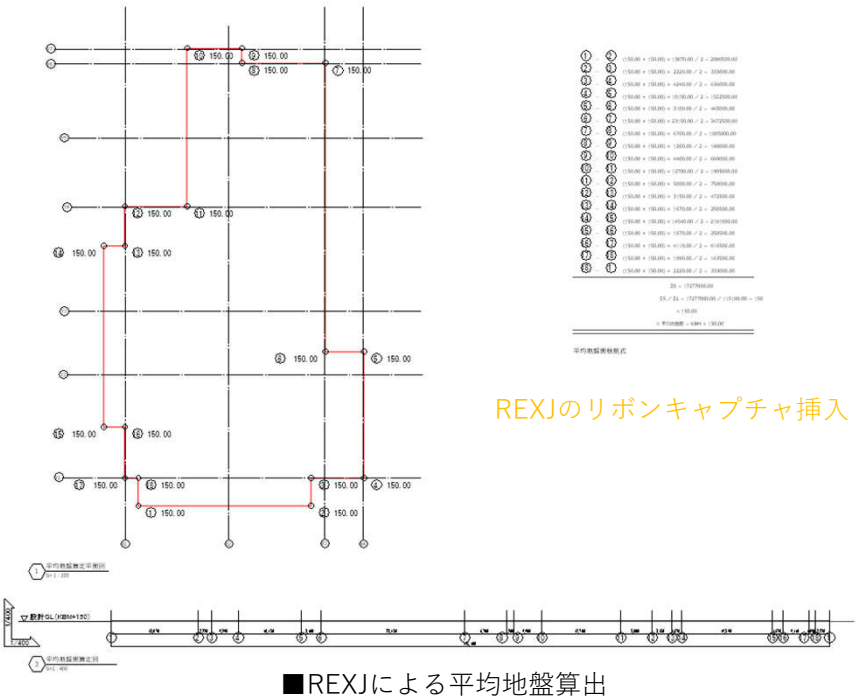
壁の色分け
建具部分・スパンドレル区画部分
は2D加筆

考察:断面図はモデルの断面表示とし、区画壁・床を平面図と同様の色分け表現ができる様にビューテンプレートの設定をする。

審査側見解:断面図は平面図と連動するため、図面間の整合性の確認における効率化が図れる。BIMを使うことで自由自在に断面を切ることができるため、2D加筆に配慮しながら正確性がさせることが重要である。

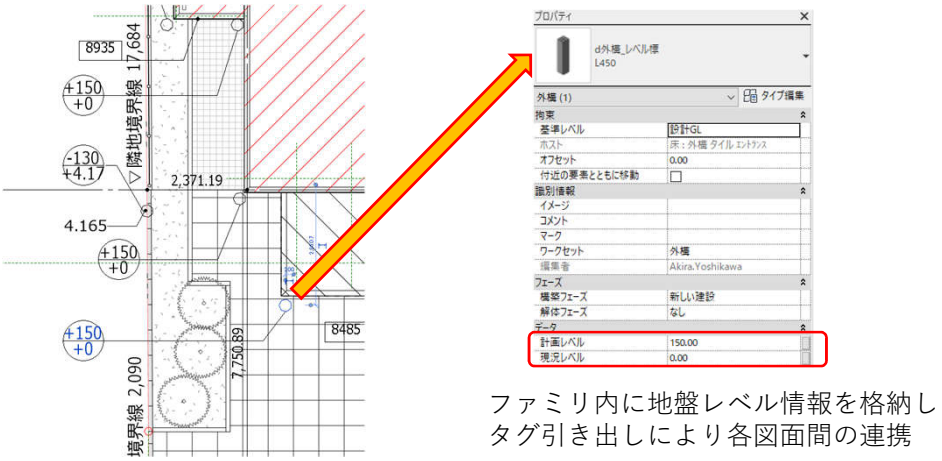
課題11　地盤面算定について	対象:モデルC[意匠]
概要:REXJによる平均地盤算定　地盤高はレベル標ファミリに情報を格納し図面間連携	
BIMソフト名:Revit2019	対応No. 3,1217,1218,1332
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:REXJ	

REXJによる平均地盤算出及び地盤レベル情報をファミリへの格納



REXJのリボンキャプチャ挿入

■REXJによる平均地盤算出



ファミリ内に地盤レベル情報を格納し
タグ引き出しにより各図面間の連携

考察:平均地盤算出はREXJを使用し効率的に算出し図面標記する。
地盤レベル情報はファミリに格納し図面間で不整合のないようにタグによる標記をする。
こういった情報を基にモデルへ効率的に反映させる事が今後の取り組む。

審査側見解:建築物が接する地盤の位置や高さが地盤面算定の算式と一致しており、算出方法の信頼性が確保できれば、審査の省力化に効率的であると考える。

（ 余白 ）

◆モデル C

[構造]Revit:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(構造)」 [構造]Revit:「課題別検証シート(構造)」	・建築物用途:就寝系用途・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア:Revit

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																						
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
52		建築基準法施行令第3章第2節	確認申請書	主要用途	1															○								
53				延べ面積	1															○								
54			各階平面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1							○																
56			二面以上の立面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1								○															
57			二面以上の断面図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1									○														
58			基礎伏図	1　基礎の配置、構造方法及び寸法並びに材料の種別及び寸法 2　屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法	1	令38条1項～4項																○					○		
59			構造詳細図	屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法	1	令39条																				○			
60			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分のうち特に腐食、腐朽又は摩損のおそれのあるものに用いる材料の腐食、腐朽若しくは摩損のおそれの程度又はさび止め、防腐若しくは摩損防止の	1	令37条																					○		
61			基礎・地盤説明書	支持地盤の種別及び位置	1	令38条1項～4項																○				○			○
62				基礎の種類	1	令38条1項～4項																○				○			
63				基礎の底部又は基礎ぐいの先端の位置	1	令38条1項～4項																○				○			○
64				基礎の底部に作用する荷重の数値及びその算出方法	1	令38条1項～4項																○				○	○		
116		令第3章第4節の2	配置図	補強コンクリートブロック造の塀の位置	1	令62条の8			○																				
133		令第3章第5節	確認申請書	構造	1															○								
134			各階平面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1							○																	
135			二面以上の立面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1								○																
136			二面以上の断面図	構造耐力上主要な部分である部材の位置及び寸法並びに開口部の位置、形状及び寸法	1									○															
137			基礎伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																	○							
138			各階床伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																		○						
139			小屋伏図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																			○					
140			二面以上の軸組図	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、寸法、構造方法及び材料の種別並びに開口部の位置、形状及び寸法	1																				○				
142			構造詳細図	構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口の構造方法	1																					○		○	
143			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	法37条																					○		
144			令第66条、令第67条第2項、令第69条又は令第70条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第66条に規定する基準への適合性審査に必要な事項	1	令66条																				○		○	
145				令第67条第2項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令67条2項																				○		○	
147				令第70条に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令70										○		○											
148				令第70条の一の柱のみの火熱による耐力の低下によって建築物全体が容易に倒壊するおそれがある場合として国土交通大臣が定める場合に該当することを確認するために必要な事項	1	令70																							
161		令第3章第6節	構造詳細図	鉄筋の配置、径、継手及び定着の方法	1																					○		○	
162				鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さ	1	令79																						○	
163			使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分に用いる材料の種別	1	法37条																					○		
164				コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別	1	令72条																					○		
165			施工方法等計画書	コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法	1	令74条																					○		
166				コンクリートの型枠の取外し時期及び方法	1	令75条																					○		
167			令第73条第2項ただし書、同条第3項ただし書、令第77条第4号、同条第5号ただし書、令第77条の2第1項ただし書又は令第79条第2項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第73条第2項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条2項																						○	
167-1				令第73条第3項ただし書に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令73条3項																						○	

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							確認申請書に記載																													
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載 屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの種別、位置及び寸法の記載																				1	1								
							杭、基礎の位置の記載 杭、基礎の構造方法、寸法、材料の種別の記載														1	1	1				1	1					一部			
							屋根ふき材、内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分及び広告塔、装飾塔その他建築物の屋外に取り付けるものの取り付け部分の構造方法の記載																													
							コンクリートの骨材、水、混和材料の種別の記載 さび止め、防腐若しくは摩損防止の措置の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							支持地盤の種別及び位置を記載																				1	1								
							杭、基礎の種類の記載																				1	1								
							杭の先端又は基礎の底部の位置の記載																				1	1								
							杭又は基礎の底部の許容支持力（支持力度）の記載																				1	1								
							（補強CBを計画する場合）配置図に補強CBの高さ（高さに応じて控え壁）を記載																													
							確認申請書に記載																													
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1	1			1	1	1					1			一部書き込み
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1			1	1	1					1			一部書き込み
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載												1	1	1	1	1			1	1	1					1			一部書き込み
							杭、基礎、はり、床、斜材の位置の記載 開口部の位置及び形状の記載													1	1	1	1				1	1					1		1	一部書き込み CAD組込みアドイン
							柱、はり、床、斜材、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載													1	1	1	1			1							1		1	一部書き込み CAD組込みアドイン
							柱、はり、床、横補剛材の位置の記載 継手の位置の記載												1		1	1	1			1							1		1	一部書き込み CAD組込みアドイン
							柱、はり、斜材の位置の記載 継手の位置の記載												1	1	1	1	1			1	1	1					1		1	一部書き込み CAD組込みアドイン
							杭、基礎、柱、はり、床、斜材の寸法、構造方法、材料の種別の記載 接合部・継手・仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1			1	1	1					1			一部書き込み
							材料の種別の記載												1	1	1	1	1			1	1	1					1			一部書き込み
○							柱脚の寸法、構造方法、材料の種別の記載																1													
							継手、仕口の寸法、構造方法、材料の種別の記載														1	1	1			1										
							H12年建告1356号に適合する仕様を記載（GB-Rア12mm以上など）																1											1		
○																							1													
							杭、基礎、柱、はり、床、耐力壁の寸法、構造方法、材料の種別の記載 鉄筋の配置、径、継手、定着の寸法、構造方法、材料の種別の記載 開口部の位置、形状、寸法、構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							かぶり厚さの記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							コンクリートの骨材、水及び混和材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							コンクリートの強度試験方法、調合及び養生方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
							コンクリートの型枠の取外し時期及び方法の記載												1	1	1	1	1	1	1	1	1									
							継手の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1								
○							定着の構造方法、材料の種別の記載												1	1	1	1	1	1	1		1	1						1		

通しNo.	Ⅰチェックリスト				モデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
214	法第20条	令第3章第7節の2		令第80条の2又は令第80条の3の規定に適合することの確認に必要な図書	令第80条の2に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令80条の2																			○		○	
217		令第81条第2項第1号イに規定する保有水平耐力計算により安全性を確かめた建築物	共通事項	構造計算チェックリスト	プログラムによる構造計算を行う場合において、申請に係る建築物が、当該プログラムによる構造計算によって安全性を確かめることのできる建築物の構造の種別、規模その他のプログラムの使用条件に適合するかどうかを照合するための事項	1																							
218				使用構造材料一覧表	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）に使用されるすべての材料の種別（規格がある場合にあっては、当該規格）及び使用部位	1																							
219					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																							
220					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																							
221				特別な調査又は研究の結果等説明書	法第68条の25の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けた構造方法等その他特殊な構造方法等が使用されている場合にあっては、その認定番号、使用条件及び内容	1																							
222					特別な調査又は研究の結果に基づき構造計算が行われている場合にあっては、その検討内容	1																							
223					構造計算の仮定及び計算結果の適切性に関する検討内容	1																							
224			令第82条各号関係	基礎・地盤説明書（国土交通大臣があらかじめ適切であると認定した算出方法により基礎ぐいの許容支持力を算出する場合で当該認定に係る認定書の写しを添えた場合にあっては、当該算出方法に係る図書のうち国土交通大臣の指定したものを除く。）	地盤調査方法及びその結果	1																							
225					地層構成、支持地盤及び建築物（地下部分を含む。）の位置	1																							
226					地下水位（地階を有しない建築物に直接基礎を用いた場合を除く。）	1																							
227					基礎の工法（地盤改良を含む。）の種別、位置、形状、寸法及び材料の種別	1																							
228					構造計算において用いた支持層の位置、層の構成及び地盤調査の結果により設定した地盤の特性値	1																							
229					地盤の許容応力度並びに基礎及び基礎ぐいの許容支持力の数値及びそれらの算出方法	1																							
230				略伏図	各階の構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																							
231				略軸組図	すべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置及び寸法並びに開口部の位置	1																							
232				部材断面表	各階及びすべての通りの構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び仕様	1																							
233				荷重・外力計算書	固定荷重の数値及びその算出方法	1																							
234					各階又は各部分の用途ごとに積載荷重の数値及びその算出方法	1																							
235					各階又は各部分の用途ごとに大規模な設備、塔屋その他の特殊な荷重（以下「特殊な荷重」という。）の数値及びその算出方法	1																							
236					積雪荷重の数値及びその算出方法	1																							
237					風圧力の数値及びその算出方法	1																							
238					地震力の数値及びその算出方法	1																							
239					土圧、水圧その他考慮すべき荷重及び外力の数値及びそれらの算出方法	1																							
240					略伏図上に記載した特殊な荷重の分布	1																							
241				応力計算書（応力図及び基礎反力図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の数値及びその算出方法	1																							
242					地震時（風圧力によって生ずる力が地震力によって生ずる力を上回る場合にあっては、暴風時）における柱が負担するせん断力及びその分担率並びに耐力壁又は筋かいが負担するせん断力及びその分担率	1																							
243					国土交通大臣が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による応力図及び基礎反力図に記載すべき事項	1																							
244				断面計算書（断面検定比図を含む。）	構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の位置、部材に付す記号、部材断面の仕様、部材に生じる荷重の種別及び当該荷重が作用する方向	1																							
245					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の応力度	1																							
246					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の軸方向、曲げ及びせん断の許容応力度	1																							
247					構造耐力上主要な部分である部材（接合部を含む。）の応力度と許容応力度の比率	1																							
248					国土交通大事が定める様式（平成19年国土交通省告示第817号）による断面検定比図に記載すべき事項	1																							
249				基礎ぐい等計算書	基礎ぐい、床版、小ばりその他の構造耐力上主要な部分である部材に関する構造計	1																							
250				使用上の支障に関する計算書	令第82条第4号に規定する構造計算の計算書	1																							
251			令第82条の2関係	層間変形角計算書	層間変位の計算に用いる地震力	1																							
252					地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の算出方法	1																							
253					各階及び各方向の層間変形角の算出方法	1																							
254				層間変形角計算結果一覧表	各階及び各方向の層間変形角	1																							
255					損傷が生ずるおそれのないことについての検証内容（層間変形角が200分の1を超え120分の1以内である場合に限る。）	1																							
256					保有水平耐力計算に用いる地震力	1																							
257					各階及び各方向の保有水平耐力の算出方法	1																							
258					令第82条の3第2号に規定する各階の構造特性を表すDs（以下この表において「Ds」という。）の算出方法	1																							

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							適合する仕様の記載												1	1																
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		

通しNo.	Ⅰチェックリスト				ミモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																						
	①法令など			②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
259			令第82条の3関係	保有水平耐力計算書	令第82条の3第2号に規定する各階の形状特性を表すFes(以下この表において「Fes」という。)の算出方法	1																							
260					各階及び各方向の必要保有水平耐力の算出方法	1																							
261					構造耐力上主要な部分である柱、はり若しくは壁又はこれらの接合部について、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についての検証内容	1																							
262				保有水平耐力計算結果一覧表	各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合における外力分布	1																							
263					架構の崩壊形	1																							
264					保有水平耐力、Ds、Fes及び必要保有水平耐力の数値	1																							
265					各階及び各方向のDsの算定時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																							
266					各階及び各方向の構造耐力上主要な部分である部材の部材群としての部材種別	1																							
267					各階及び各方向の保有水平耐力時における構造耐力上主要な部分である部材に生ずる力の分布及び塑性ヒンジの発生状況	1																							
268					各階の保有水平耐力を増分解析により計算する場合において、建築物の各方向におけるせん断力と層間変形角の関係	1																							
269			令第82条の4関係	使用構造材料一覧表	屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁に使用されるすべての材料の種別(規格がある場合にあっては、当該規格)及び使	1																							
270					使用する材料の許容応力度、許容耐力及び材料強度の数値及びそれらの算出方法	1																							
271					使用する指定建築材料が法第37条の規定に基づく国土交通大臣の認定を受けたものである場合にあっては、その使用位置、形状及び寸法、当該構造計算において用いた許容応力度及び材料強度の数値並びに認定番号	1																							
272				荷重・外力計算書	風圧力の数値及びその算出方法	1																							
273				応力計算書	屋根ふき材及び屋外に面する帳壁に生ずる力の数値及びその算出方法	1																							
274				屋根ふき材等計算書	令第82条の4に規定する構造計算の計算書	1																							
434-2		法第20条第2項の規定が適用される建築物		2面以上の断面図	令第36条の4に規定する構造方法	1	法20条2項																○	○					

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理/課題				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(構造)Revit				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
○																																		1		
							構造躯体のあき寸法を記載												1	1	1	1	1	1												

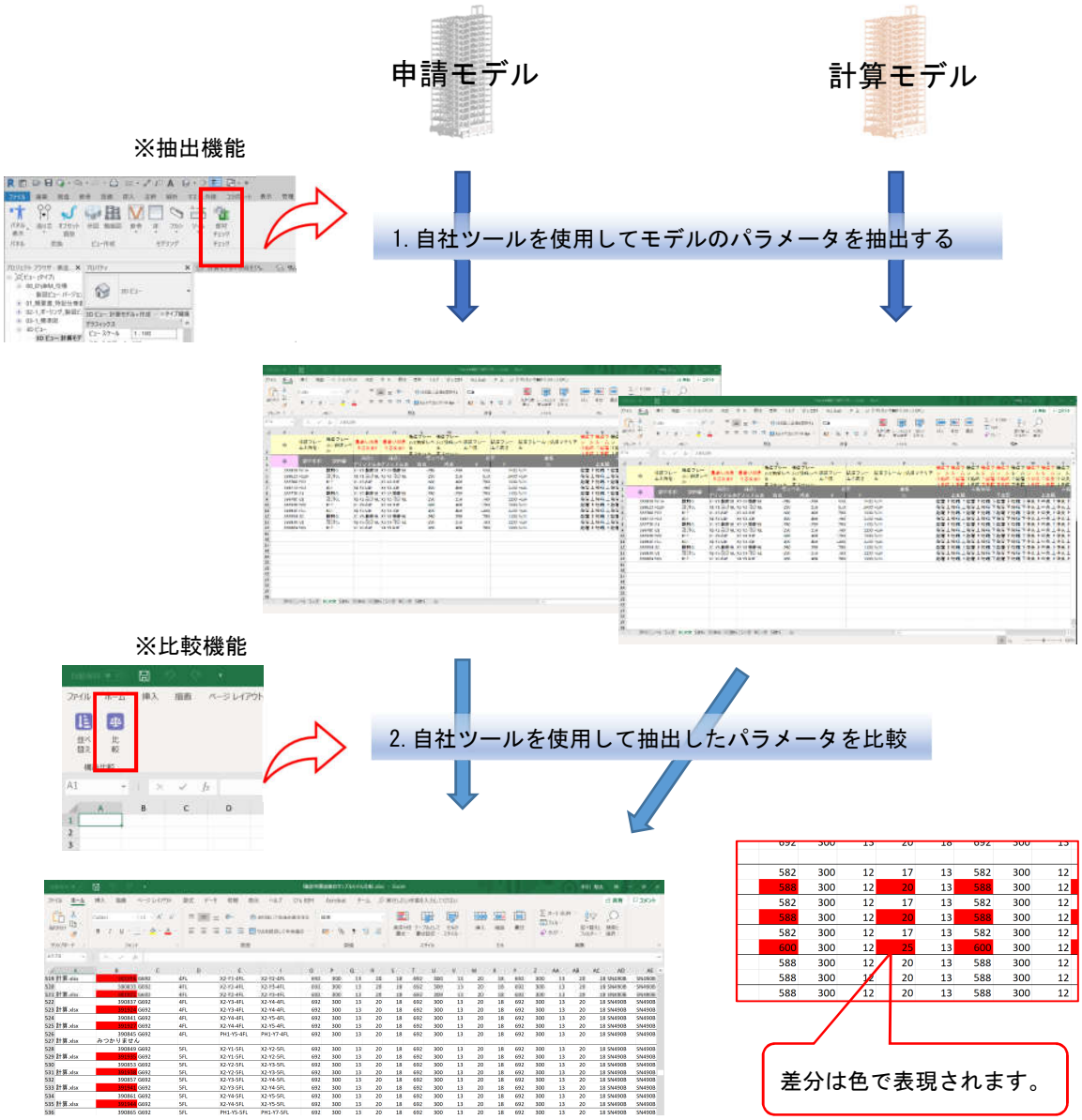
（ 余白 ）

課題2　計算書と構造図の整合性について	対象：モデルC[構造]
概要：Excelによる計算データとモデルデータの整合確認	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.163,232

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：□ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ ■ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：
「自社開発ツール」を使用。「Excelツール（自社開発）」を使用。

自社開発ツールを使用したパラメータ比較



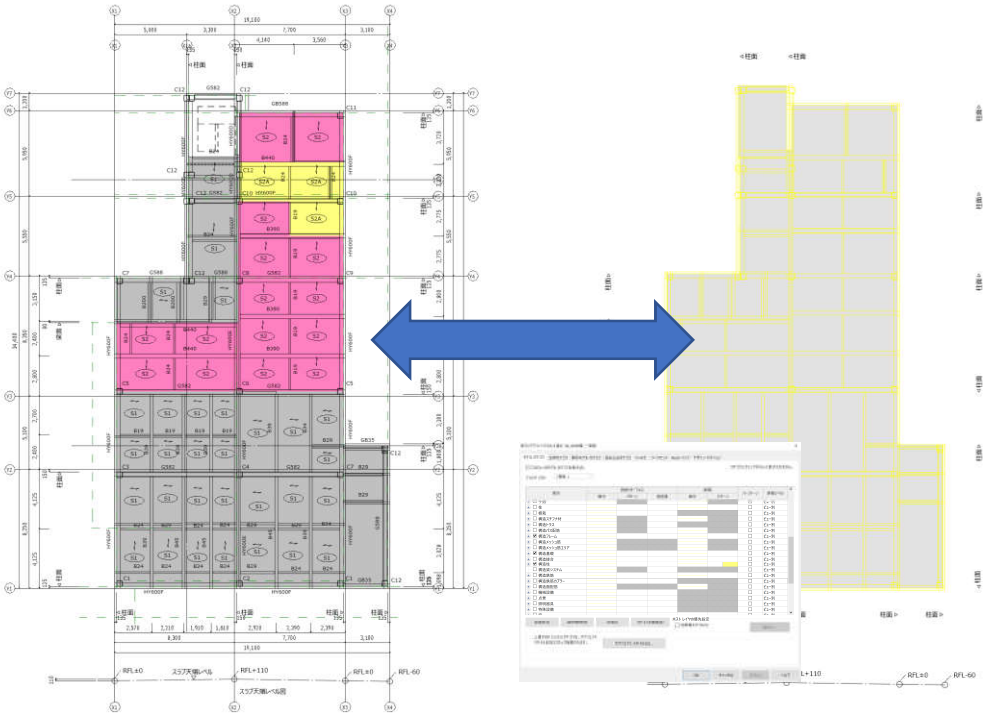
考察：モデルと計算の整合性の確認方法としてエクセルでの比較はスタンダードだと思います。ただし、比較データと提出データが同一である保証やツールの利便性にまだ課題があると思います。

審査側見解：申請モデルと計算モデルからそれぞれ抽出したデータの整合性を差分ソフトにより行うことは、審査補助のツールとして有効である。ただし、審査機関側でのデータ抽出環境の整備や掃き出しデータの信頼性精査などが必要である。なお、申請モデル、計算モデルとも、申請時のモデルから掃き出されたデータであることの証（タイムスタンプ等）が必要である。

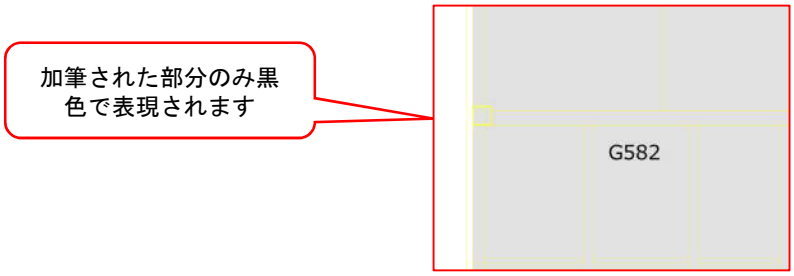
課題3　構造図間の整合性について	対象:モデルC[構造]
概要:2D加筆確認ビューによる図面の整合性確認	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.134～142
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

加筆確認用ビューテンプレート

1. 専用のビューテンプレートに切り替える



加筆確認テンプレート適用前　　加筆確認テンプレート適用後



考察:BIMによる申請では符号の整合性がメリットとしてあるため、その符号の信ぴょう性を守る手段として簡易且つ明快かと思います。ただし、エクセル比較と同様に提出データとの関連性に課題があります。

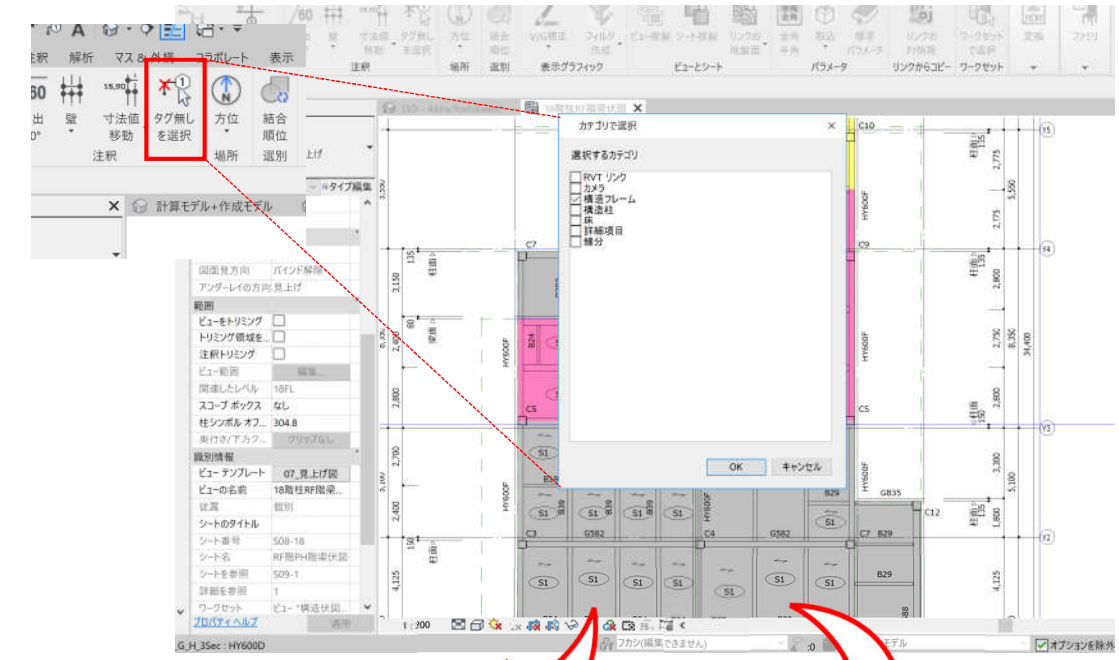
審査側見解:BIMの確認申請が行われる中で、審査機関側でRevitの所有を前提として考えると、2D加筆の部分の抽出は必要不可欠である。

課題3　構造図間の整合性について	対象：モデルC[構造]
概要：部材の符号タグの有無の確認	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.134～140
観点	□　BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■　BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

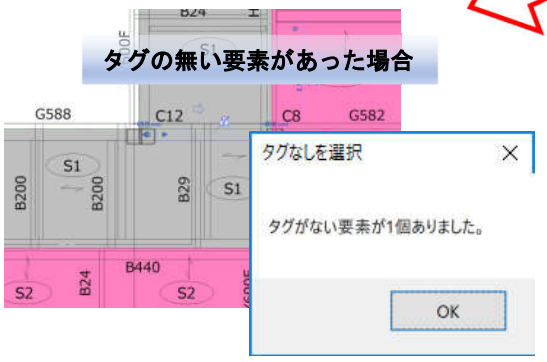
確認図面等表現方法：□ BIM入出力　／　■ 2D加筆　／　■ 別プログラム　※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：
「自社開発ツール」を使用。

ツールを利用した符号の有無の確認

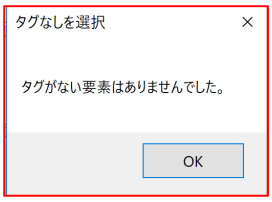
1. ツールを使用して符号が付いていない部材を確認



タグの無い要素があった場合



タグの無い要素が無かった場合



※該当する部材を選択した状態になります

考察：前項での加筆要素確認で加筆が無いことの確認＋本ツールで符号の漏れ確認をすることで符号の不整合は大幅に削減できると思います。

審査側見解：設計者側での作業として、確認申請図書作成の精度を高めることができ、より確実な図書作成につながると思われる。BIMの確認申請が行われる中で、明示事項の記載漏れの抽出を行ったうえで申請がなされることで、審査機関側の整合性等の確認において効率化に繋がると考えられえる。

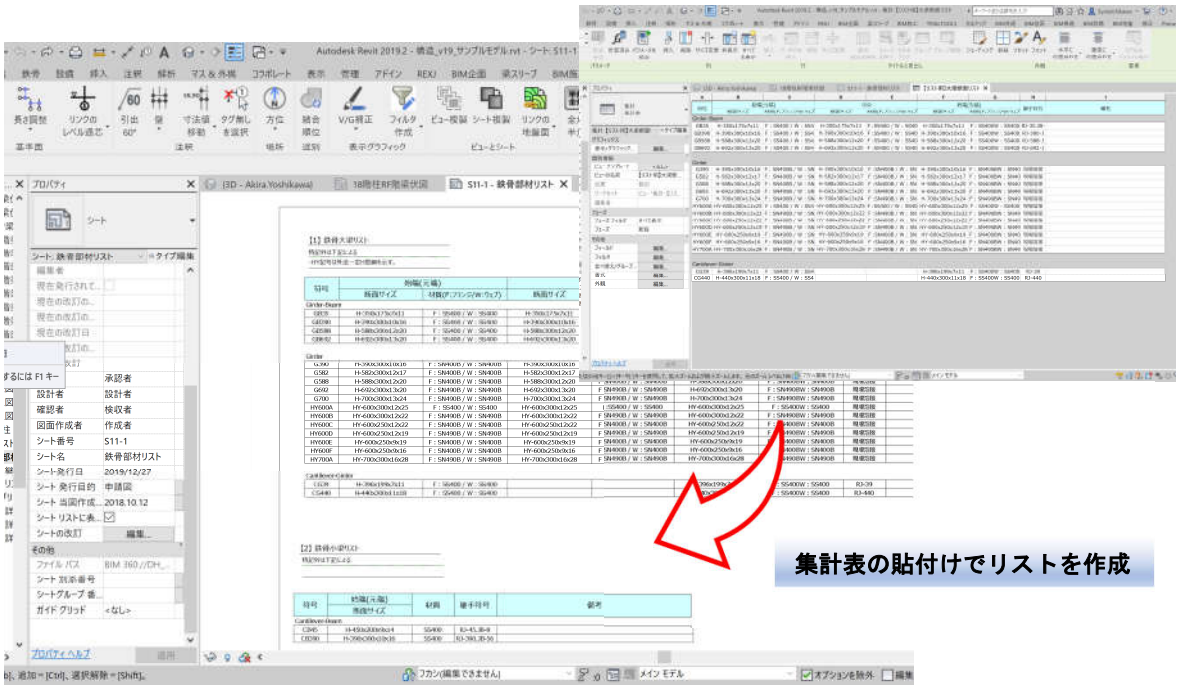
課題4　断面リストの表現方法について	対象：モデルC[構造]
概要：集計表による鉄骨断面リスト	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.143

観点
□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：

集計表を利用した部材リスト

1. 集計表機能を使用してモデルと常にリンクした断面リストを作成



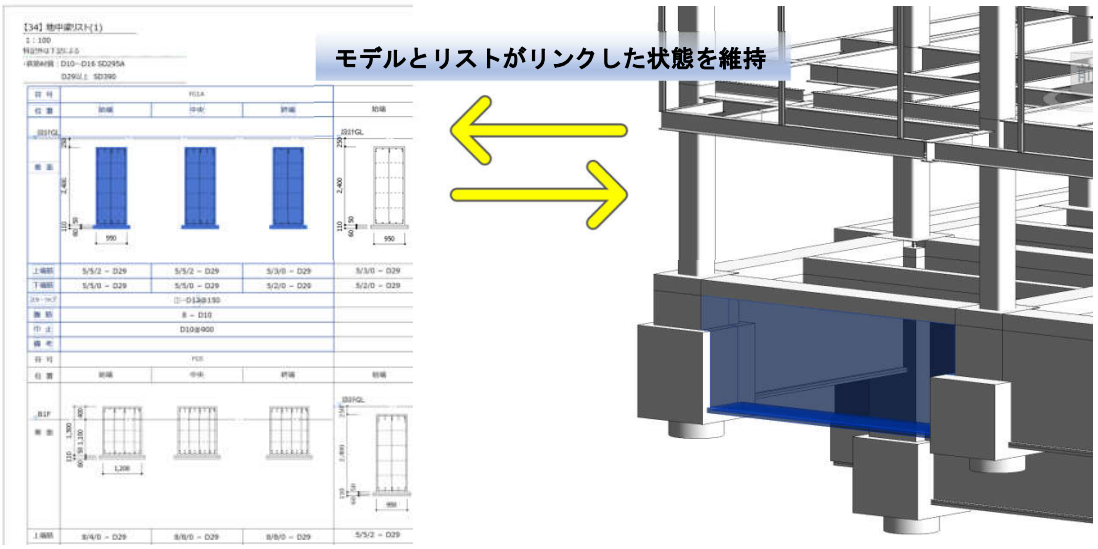
考察：集計表機能はモデルと連動したパラメータ集計機能のため、モデルの変動に常にリンクしたリストが作成できる。

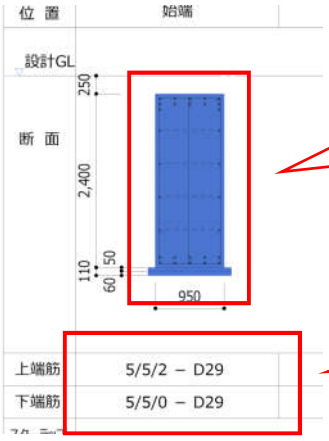
審査側見解：申請モデルと断面リストが、リンクしていることの証（タイムスタンプ等）が必要と思われる。設計変更や訂正等があった場合など、図面出力のタイミングがずれることで申請モデルと申請時の断面リストの不整合が起こり得ると考えられる。その不整合を防止するための何らかの策が必要である。

課題4　断面リストの表現方法について	対象:モデルC[構造]
概要:モデル内パラメータと連動した地中梁リスト	
BIMソフト名:Revit2019	対応No.163,164
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ☐ 2D加筆 ／ ☐ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

独自ファミリによる地中梁リスト

1. 独自のファミリを使用してモデルと常にリンクした断面リストを作成





独自のファミリによりパラメータに沿った断面図が表示されるので、モデルの変更に合わせて表示が切り替わります。

タグによる表現のためモデルの変更に合わせて値が切り替わります。

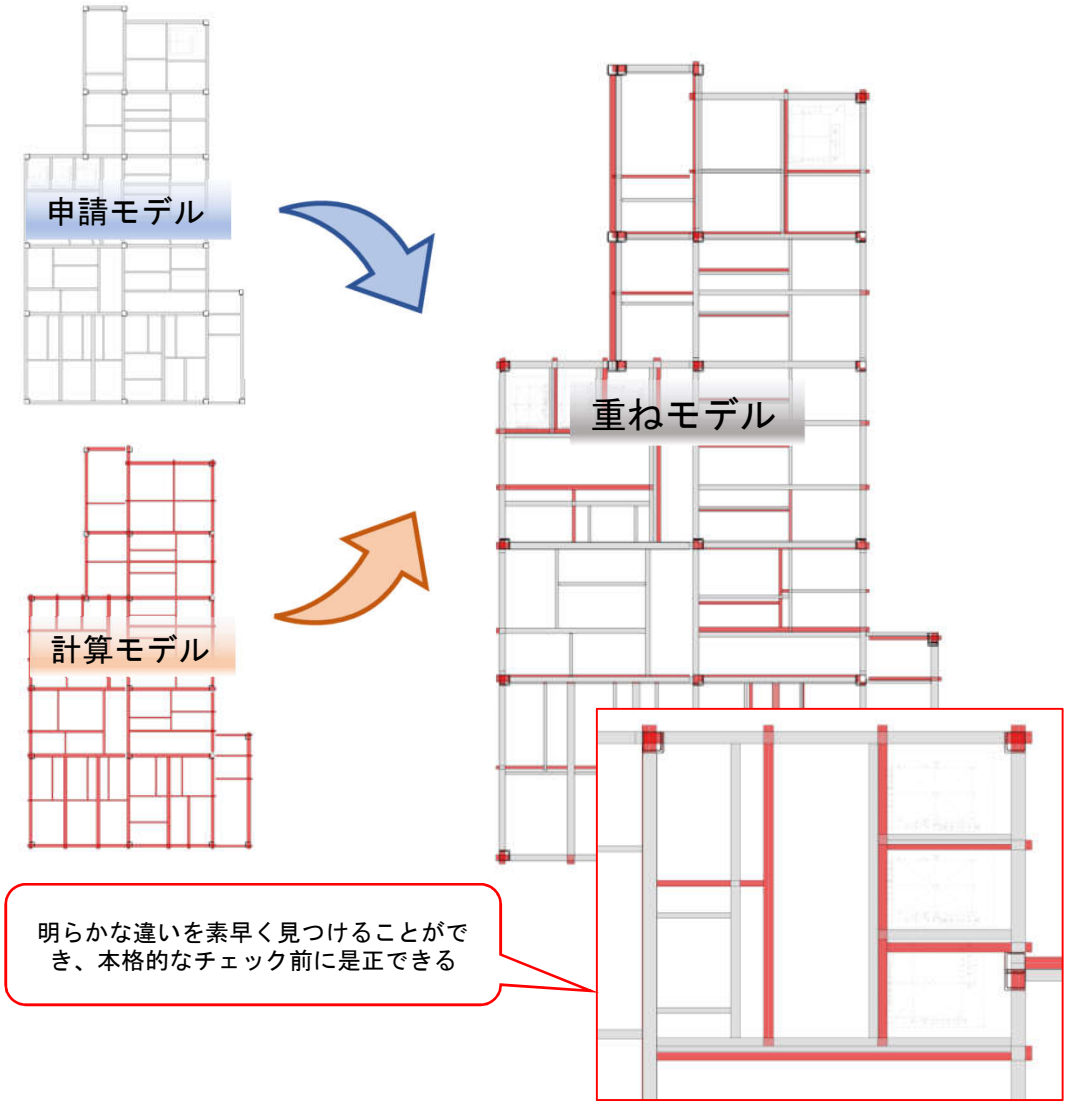
考察:集計表を使用しないモデルとのリンクをしたリスト。使用、確認は簡単ではありますが、機能自体が複雑なため実施運用にはまだ検証が必要。

審査側見解:鉄筋の配置や鉄筋径の違いによる記号が鉄筋の姿図とリストに自動表現されることは、設計者側の人為的ミスをなくすことに有効である。また、審査側も鉄筋の配置が姿図とリストで整合していることは、相互の整合確認の効率化に繋がる可能性がある。申請モデルと断面リストが、リンクしていることの証(タイムスタンプ等)が必要と思われる。設計変更や訂正等があった場合など、図面出力のタイミングがずれることで申請モデルと申請時の断面リストの不整合が起こり得ると考えられる。その不整合を防止するための何らかの策が必要である。

課題5　整合性確保のためのワークフローについて	対象：モデルC[構造]
概要：重ねモデルを活用した計算・申請モデルの差分チェック	
BIMソフト名：	**対応No. 163,232**
観点 ☐ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ☐ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力　／　☐ 2D加筆　／　☐ 別プログラム　※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

Revitでの重ねモデル作成による差分チェック

1. 計算データと申請モデルをRevit上で重ねることで大まかな差分をチェック



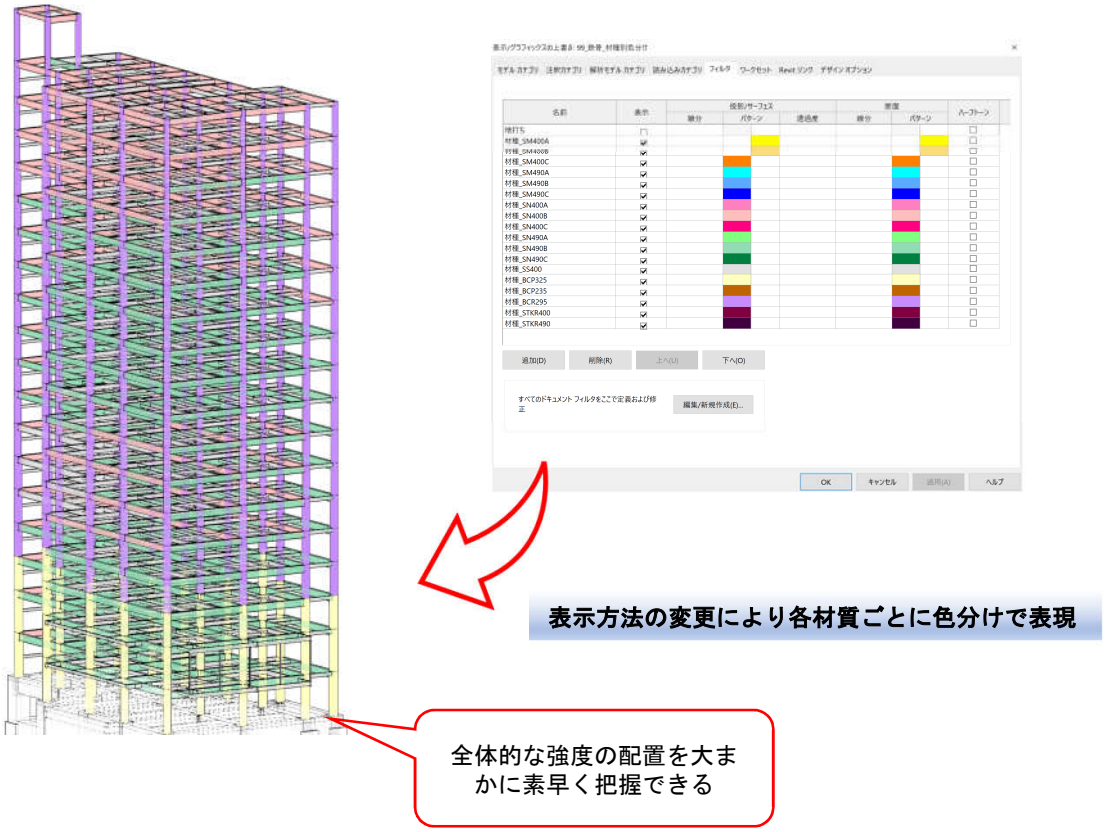
考察：エクセル等での比較は正確ですが場所の特定や一覧を見る作業が煩雑になってしまう。エクセルでの比較前にモデルによる重ねチェックで大まかなものは是正できるので確認時間の短縮になるかと思います。

審査側見解：本手法は、鉄筋コンクリート造の耐力壁がある場合において、耐力壁の長さや開口部の大きさ、位置などの整合性を確認するうえで特に有効になると考えられる。また、設計者が申請前に各モデル、各申請図を重ねることで小梁位置や開口部の位置等の不整合をプレチェックするができ、申請図書の精度確保に役立つと考えられる。一方、審査機関側においてチェックを行うことを想定すると、ソフトの機能や操作の習得、及びソフト導入等の課題がある。

課題6　その他、特筆すべきテーマ	対象：モデルC[構造]
概要：鉄骨強度を簡易的に確認できる3Dビューを作成	
BIMソフト名：Revit2019	対応No.143
観点	□ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 ■ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

部材強度確認ビュー

1. ビューテンプレートを切り替えることで視覚的に鉄骨強度を確認することが出来るビューを作成



考察：前項の重ねモデルチェック同様、細かく見るにはエクセルの比較に劣りますが簡単なものはまず簡易に確認しておけるので時間短縮につながります。

審査側見解：上述のほか、今後、BIMデータのビューアーソフトを活用した審査が行われた際には、色分された3Dビューを設定しておくことで、審査側は建物構成の把握・理解度が高まり、審査の一助となりうる。また、申請モデルと計算モデルで、同一の色分けがなされれば、不整合の判別など視認性が高まり、審査上有効になると考えられる。

（ 余白 ）

◆モデル C

[設備]Tfas:「審査項目別の BIM 活用課題一覧表(設備)」 [設備]Tfas:「課題別検証シート(設備)」	・建築物用途:就寝系用途・飲食店 ・使用 BIM ソフトウエア:Tfas

■審査項目別のＢＩＭ活用課題一覧表

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																								
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
563	法第28条(居室の採光及び換気)	第2項から第4項まで	各階平面図	給気機又は給気口の位置	1	法28						○																		
564				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	1	法28						○																		
565				かまど、こんろその他設備器具の位置、種別及び発熱量	1	法28						○																		
566				火を使用する室に関する換気経路	1	法28						○																		
567				中央管理室の位置	1	法28						○																		
571			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	1	法28																								
572				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	1	法28																								
582	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)	第3号	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	1	法28条の2						○																		
584				中央管理室の位置	1	法28条の2						○																		
591			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	1	法28条の2																								
592				換気回数及び必要有効換気量	1	法28条の2																								
593			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	1	法28条の2																								
594				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	1	法28条の2																								
624	法第31条(便所)	第1項	配置図	排水ます及び公共下水道の位置	1	法31条			○																					
636	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	1	法32条						○																		
638			電気設備の構造詳細図	受電設備の電気配線の状況	1	法32条																								
639				常用の電源及び予備電源の種類及び構造	1	法32条																								
641				ガス漏れを検知し、警報する設備(以下「ガス漏れ警報設備」という。)に係る電気配線の構造	1	法32条																								
646	法第33条(避雷設備)		二面以上の立面図	建築物の高さが20メートルを超える部分	1	法33条							○																	
647				雷撃から保護される範囲	1	法33条							○																	
648				受雷部システムの配置	1	法33							○																	
649			二面以上の断面図	建築物の各部分の高さ	1	法33								○																
652			小屋伏図	受雷部システムの配置	1	法33																								
653			避雷設備の構造詳細図	雨水等により腐食のおそれのある避雷設備の部分	1	法33条																								
654				日本産業規格A4201－1992又は日本産業規格A4201－2003の別	1	法33条																								
655				受雷部システム及び引下げ導線の位置及び構造	1	法33条																								
656				接地極の位置及び構造	1	法33																								
657			避雷設備の使用材料表	腐食しにくい材料を用い、又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分	1	法33条																								
691	法第35条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)	令第5章第2節　廊下、避難階段及び出入口	令117条第2項第二号及び令第123条第3項第二号の規定に適合することの確認に必要な図書	令第123条第3項第二号に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令123												○												
699		令第5章第3節　排煙設備	各階平面図	排煙口の位置	1	令126条の3						○				○														
701				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	1	令126条の3						○																		
702				排煙口の開口面積又は排煙機の位置	1	令126条の3						○				○		○												
717			排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	1	令126条の3						○				○														
718				排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	1	令126条の3						○																		
726		令第5章第4節　非常用の照明装置	各階平面図	照明器具の位置及び構造	1	令126条の5						○																		
727				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	1	令126条の5						○																		

								部位																								Ⅳ入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			モデルC(設備)CADWe'll Tfas				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							2項ただし書き(換気上無窓居室)又は3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に給気機若しくは給気口の位置を記載																								1					換気機器や制気口をモデルで配置
							2項ただし書き(換気上無窓居室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気機若しくは排気口の位置を記載。 3項(劇場等又は火気使用室)の換気設備の設置を要する場合、換気設備平面図に排気筒又は煙突の位置を記載。																								1					換気機器や制気口をモデルで配置
							火気使用がある場合(令20条の3第1項に規定するものを除く)、換気設備平面図に器具の位置、燃料の種別及び発熱量を記載。																											1		文字・線で表の作成
							火気使用がある場合(令20条の3第1項に規定するものを除く)、換気設備平面図に給排気換気経路を記載。排気フードがある場合、排気フードの構造を記載。																							1						換気経路をモデルで配置
							非常用エレベーターを設置する場合及び各構えの床面積が1,000㎡を超える地下街の場合、換気設備平面図に中央管理室の位置を記載し、機械換気設備及び中央管理方式の空気調和設備の制御・作動状態の監視を記載。																													
	○						機械換気方式により換気を行う場合、換気量計算書により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。																											1		文字・線で換気計算書の作成
	○						中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、S45告1832号第一号に基づく換気計算書(V＝20Af/NのAfは居室の床面積「換気上有効な開口部を減じない」)により有効換気量を算定し、仕様書(機器表)に記載。																													
							居室を有する建築物は、換気設備平面図に給排気ファン及び給排気口の位置並びにアンダーカット等を設ける場合はその位置を記載。																								1					給排気ファンと給排気口をモデルで配置
							中央管理方式の空気調和設備により換気を行う場合、H15国交告274号第2第一号に基づく換気計算書「Vr＝10(E+0.02n・A)」により有効換気量を算定し、中央管理室の位置を平面図に記載。																													
○							機械換気設備による場合、有効換気量の算出方法を計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、有効換気換算量の算出方法を計算書に記載。																											1	1	文字・線で換気計算書の作成 部屋面積はRevitの部屋集計表よりExcel形式で取得
○							機械換気設備又は空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、計算書に換気回数と必要有効換気量を記載。																											1	1	文字・線で換気計算書の作成 部屋面積はRevitの部屋集計表よりExcel形式で取得
○							機械換気設備による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気量以上であることを計算書に記載。空気を浄化して供給する方式を用いる機械換気設備(一般的に中央管理方式の空気調和設備)による場合、給気機又は排気機の風量が、有効換気換算量以上であることを計算書に記載。																											1		文字・線で換気計算書の作成
○							有効換気量又は有効換気換算量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																											1		文字・線で換気計算書の作成
							公共下水道が整備された区域において排水を公共下水道へ放流する場合、配置図に排水桝、及び排水桝と公共下水道の接続部、公共下水道位置を記載。																											1		文字と線で記載
							常用の電源の種類(特別高圧受電、高圧受電、低圧受電など)、位置を記載。 予備電源の種類(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関など)、位置を記載。																											1		文字と線で記載
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。																											1		文字と線で記載
		○					高圧受電及び特別高圧受電設備の電気配線の構造「単線結線図」を記載。低圧受電の電気配線の状況「引込み詳細図と開閉器盤リストなど」を記載。 常用の電源が断たれた際、所定の時間、防災設備の機能を確保するための予備電源の構造(自家用発電装置、蓄電池設備、内燃機関)を記載。																											1		文字と線で記載
		○					S56建告1099号に定める構造であることを記載。																													
							立面図に地盤面からの高さが20mを超えるラインを記載。																											1		文字と線で記載
							回転球体法の球体半径や保護角法の保護角で保護される範囲を記載。																											1		文字と線で記載
							突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																											1		文字と線で記載
							屋上に設ける建築設備も含め、建築物の各部分の高さを記載																											1		文字と線で記載
				○			突針、水平導体又はメッシュ導体の配置を記載。																											1		文字と線で記載
		○					屋外に設けられる部分と屋内又は埋設される部分の判別ができるものを記載。																											1		文字と線で記載
		○					日本工業規格A4201－1992又は日本工業規格A4201－2003のどちらの規定を適用したのかを記載。																											1		文字と線で記載
		○					引下げ導線の位置、材料、サイズ等がJISで規定する構造に適合していることを記載。																											1		文字と線で記載
		○					接地極の位置、形状、材料、寸法、埋設深さ等を記載。																											1		文字と線で記載
		○					腐食のおそれのある部分として記載した部分の材料が、銅、アルミ、ステンレスなど腐食しにくい材料か、鋼材など腐食しやすい材料を使用する場合は溶融亜鉛めっきなどの防食措置が行われていること記載。																											1		文字と線で記載
							外気に向かって開くことのできる窓、又は排煙設備を記載。 (令117条2項2号は№675に記載)											1																		
							排煙窓の位置、排煙口までの距離(30m以下)を記載											1																		
							手動開放装置の位置を記載(高さは特記で措置するものとする)																													
							排煙計算を記載(排煙窓の大きさは建具表又は計算に記載。また外倒し窓などの場合は、開放角度も併せて記載) 機械排煙の場合、排煙機の位置を記載。											1																		
							排煙口(煙で接する部分)は不燃材料で造ることを記載。 令126条の3第1項第二号、第三号、第六号、又はH12告1436号第一号ハ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載。											1																		
							平面で確認 令126条の3第1項第四号、第五号、又はH12告1436号第一号ニ(告示第一号適用の場合)に適合することの記載																													
							平面図に、非常用の照明装置の位置を記載。 又、照明器具姿図などに、S45告1830号に定める構造であること又は(一社)日本照明工業会(JLMA)評定品である評定番号を記載。予備電源については、内蔵型又は別置型の別を記載。(別置型の場合、法32条の予備電源の容量に反映)																											1		文字と線で記載
							平面図に、非常用の照明装置の所定の照度範囲を記載。																											1		文字と線で記載

通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
798		令第112条第19項及び第20項	各階平面図	風道の配置	1	令112						○																	
799				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	1	令112						○																	
800				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	1	令112						○																	
801			二面以上の断面図	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	1	令112						○		○															
802				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	1	令112						○		○															
803			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	1	令112																							
811		令第114条（建築物の界壁、間仕切壁及び隔壁）	各階平面図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁を貫通する風道に設ける防火設備の位置	1	令114						○																	
812				給水管、配電管その他の管と界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁との隙間を埋める材料の種別	1	令114						○																	
819			耐火構造等の構造詳細図	界壁、防火上主要な間仕切壁又は隔壁の断面及び防火設備の構造、材料の種別及び寸法	1	令114													○											
825		令第129条の2の3第2号　建築設備の構造強度	構造詳細図	昇降機以外の建築設備の構造方法	1																								
827		令第28条（便所の採光及び換気）から令第31条（改良便槽）まで、令第33条（漏水検査）及び令第34条（便所と井戸との距離）	各階平面図	便所に設ける採光及び換気のため直接外気に接する窓の位置又は当該窓に代わる設備の位置及び構造	1	令28条						○																	
846		令第129条の2の4給水、排水その他の配管設備の設置及び構造）	配置図	建築物の外部の給水タンク等の位置	1	令第129条の2の4			○																				
847				配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4			○																				
849			各階平面図	配管設備の種別及び配置	1	令第129条の2の4						○																	
850				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	1	令第129条の2の4						○																	
851				給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4						○																	
852				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4						○																	
853				ガス栓及びガス漏れ警報設備の位置	1	令第129条の2の4						○																	
856			二面以上の断面図	給水タンク等の位置及び構造	1	令第129条の2の4								○															
857				建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける給水タンク等の周辺の状況	1	令第129条の2の4								○															
858				ガス漏れ警報設備を設けた場合にあっては、当該設備及びガス栓の位置	1	令第129条の2の4						○																	
859			配管設備の仕様書	腐食するおそれのある部分及び当該部分の材料に応じ腐食防止のために講じた措置	1	令第129条の2の4																							
860				圧力タンク及び給湯設備の安全装置の構造	1	令第129条の2の4																							
861				水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造	1	令第129条の2の4																							
865				ガス栓の金属管等への接合方法	1	令第129条の2の4																							
866				ガスが流出した場合に自動的にガスの流出を停止することができる機構の種別	1	令第129条の2の4																							
867				排水トラップの深さ及び汚水に含まれる汚物等が付着又は沈殿しない措置	1	令第129条の2の4																							
869			配管設備の構造詳細図	給水タンク等の構造	1	令第129条の2の4																							
870				排水槽の構造	1	令第129条の2の4																							

								部位																								IV入出力情報の整理				
								共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			モデルC(設備)CADWe'll Tfas				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							ダクト平面図にダクト経路を記載。																							1						ダクトモデルを描画し、傍記はCAD機能で表示
							ダクト平面図に防火区画貫通位置と防火ダンパー等種別（FD、SFD、SDなど）を記載。											1													1			1		ダンパーモデルを配置し傍記はCAD機能で表示防火区画貫通部は加筆
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料（不燃材料）を記載。																											1		文字と線で記載
							区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。											1																1		文字と線で記載
							区画に接するスパンドレル貫通など、断面情報が必要な場合に記載。											1																1		文字と線で記載
		○					防火ダンパー（FD、SFD、SDなど）がS48告2565号に定める構造で、H12告1376号により設けられていることの記載。											1																1		文字と線で記載
							ダクト平面図でダクト経路、114条区画貫通位置及びダンパー種別を記載。											1													1			1		ダンパーモデルを配置し傍記はCAD機能で表示防火区画貫通部は加筆
							配管及び風道の防火区画貫通部のすき間を埋める材料（不燃材料）を記載。																											1		文字と線で記載
							令114条区画に用いられる主要構造部の耐火構造等の断面構造（材料の種別、寸法など）の記載。防火設備の告示番号（大臣認定品は認定番号）を記載。					1																						1		文字と線で記載
		○					H12建告1388号に定める構造の記載。																											1		文字と線で記載
							通常、照明設備、換気設備で対応している（戸建てであれば窓もあるかもしれない） 窓に代わる設備を設ける場合、水洗便所、換気設備、照明設備を記載。											1													1					換気設備をモデルで配置
							屋外に給水タンク（高架水槽）、貯水タンク（受水槽）を設ける場合、水槽の位置を記載。																											1		文字と線で記載
	○						配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。また、排水設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に連結されていることを記載。																											1		文字と線で記載
							各階平面図に配管種別（給水、排水・通気、ガス、冷暖房、空気調和設備、電力配管・配線、生産用配管など）及び各配管経路を記載。																											1		文字と線で記載
							配管平面図に防火区画位置及び配管材料が不燃材料でない場合はH12建告1422号の規定に適合すること又は大臣認定工法の場合、大臣認定番号を記載。																											1		文字と線で記載
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																											1		文字と線で記載
							各階平面図に受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																											1		文字と線で記載
							3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、各階平面図にガス栓又はガス漏れ警報設備の位置を記載。																													
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																											1		文字と線で記載
							受水槽、高架水槽等の位置とS50建告1597号第1第二号イの規定に適合することを記載。																											1		文字と線で記載
	○						平面図、仕様書に記載																													
	○						土中埋設配管、屋外露出配管、多湿箇所等の配管材料又は防腐措置を記載。鉛管を使用する場合はコンクリート埋設部には使用しない旨を記載。																											1		文字と線で記載
	○						大気圧より高い圧力で使用される密閉式膨張タンク、ボイラー、電気温水器等を使用する場合、逃し弁、安全弁などの安全装置が設置されることを記載。																											1		文字と線で記載
	○						吐水口空間の確保、バキュームブレーカー等の逆流防止措置を記載。																											1		文字と線で記載
	○						3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、強化ガスホース（金属線入り）とねじ接合を記載。																													
	○						3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、ヒューズコックを記載。																													
	○						排水トラップや排水のための配管設備がS50建告1597号第2第一号（排水管）、第三号（排水トラップ）、第五号（通気管）、第六号（排水再利用配管設備）の規定に適合することを記載。																													
		○					受水槽、高架水槽の構造が、S50建告1597号第1第二号に適合していることを記載。																											1		文字と線で記載
		○					排水槽の構造が、S50建告1597号第2第二号に適合していることを記載。																													

通しNo.	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
871	法第36条(この章の規定を実施し、又は補足するため必要な技術的基準)		配管設備の系統図	阻集器の位置及び構造	1	令第129条の2の4																							
872				ガス漏れ警報設備の構造	1	令第129条の2の4																							
878				配管設備の種類、配置及び構造	1	令第129条の2の4																							
879				配管設備の末端の連結先	1	令第129条の2の4																							
880				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	1	令第129条の2の4																							
881				給水管の止水弁の位置	1	令第129条の2の4																							
882				排水トラップ、通気管等の位置	1	令第129条の2の4																							
882-1			排水のための配管設備の容量及び傾斜を算出した際の計算書	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	1	令第129条の2の4																							
883			配管設備の使用材料表	配管設備に用いる材料の種別	1	令第129条の2の4																							
889		令第129条の2の5(換気設備)	各階平面図	給気口又は給気機の位置	1	令第129条の2の5						○																	
890				排気口若しくは排気機又は排気筒の位置	1	令第129条の2の5						○																	
894			換気設備の構造詳細図	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造	1	令第129条の2の5																							
895				直接外気に開放された給気口又は排気口に換気扇を設けた換気設備の外気の流れによって著しく換気能力が低下しない構造	1	令第129条の2の5																							
896				中央管理方式の空気調和設備の空気浄化装置に設ける濾過材、フィルターその他これらに類するものの構造	1	令第129条の2の5																							
898			中央管理方式の空気調和設備の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	中央管理方式の空気調和設備の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	1	令第129条の2の5																							
899				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	1	令第129条の2の5																							
900			換気設備の使用材料表	風道に用いる材料の種別	1	令第129条の2の5																							
907		令第129条の3第1項第1号及び第2項第1号(適用の範囲)並びに令第129条の4(エレベーターの構造上主要な部分)から令第129条の11(適用の除外)	各階平面図	エレベーターの機械室に設ける換気上有効な開口部又は換気設備の位置	1	令129条の7						○																	
911			床面積求積図	エレベーターの機械室の床面積及び昇降路の水平投影面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	1	令129条の7						○																	
924			エレベーターのかご、昇降路及び機械室の断面図	エレベーターの機械室の床面から天井又ははりの下端までの垂直距離	1	令129条の7						○		○															
961		令第129条の13の2(非常用の昇降機の設置を要しない建築物)及び令第129条の13の3(非常用の昇降機の設置及び構造)	各階平面図	非常用エレベーターの配置	1	令129条の13の3						○																	
963				非常用エレベーターの乗降ロビーの位置	1	令129条の13の3						○																	
965				非常用の乗降ロビーの出入口(特別避難階段の階段室に通ずる出入口及び昇降路の出入口を除く。)に設ける特定防火設備	1	令129条の13の3						○																	
966				非常用エレベーターの乗降ロビーの床及び壁(窓若しくは排煙設備又は出入口を除く。)の構造	1	令129条の13の3						○																	
967				予備電源を有する照明設備の位置	1	令129条の13の3						○																	
968				屋内消火栓、連結送水管の放水口、非常コンセント設備等の消火設備を設置できる非常用エレベーターの乗降ロビーの部分	1	令129条の13の3						○																	
969				非常用エレベーターの積載量及び最大定員	1	令129条の13の3						○																	
970				非常用エレベーターである旨、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位置	1	令129条の13の3						○																	

								部位 共通	意匠										構造(構造耐力上主要な部分)										設備			Ⅳ入出力情報の整理 モデルC(設備)CADWe'll Tfas				
計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁(RC造)	斜材(筋交い等)	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
		○					阻集器の構造が、S50建告1597号第2第四号に適合していることを記載。																													
		○					3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の場合、ガス漏れ警報設備がS56建告1099号第2に適合する構造であることを記載。																													
					○		飲料水の配管設備、排水のための配管設備、ガスの配管設備などの別を記載。																											1		文字と線で記載
					○		排水放流先(公共下水道、都市下水路、用水路、道路側溝、地下浸透ます等)を記載。																											1		文字と線で記載
					○		各階平面図で表現できない防火区画貫通等の位置を記載。																											1		文字と線で記載
					○		主要な給水管の分岐部に、止水弁の位置を記載。																											1		文字と線で記載
					○		平面図等他の図面では分かりにくい縦系統の内容を記載。又、通気管はS50建告1597号第2第五号に適合していることを記載。																											1		文字と線で記載
○							配管設備の容量(サイズ)及び傾斜(勾配)について、配管口径選定根拠及び配管勾配の設計基準を記載。																											1		文字と線で記載
	○						風道を含む配管の材質を記載。																											1		文字と線で記載
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																							1					換気機器・制気口をモデルで配置
							自然換気(換気上有効な給気口・排気筒・排気口)の位置を記載。 機械換気(換気上有効な給気機・排気機)(換気上有効な給気機・排気口)(換気上有効な給気口・排気機)を記載。																							1					換気機器・制気口をモデルで配置
		○					外部に面する換気用開口部の防雨、防虫、防塵等の措置を記載。																													
		○					第一種又は第二種換気の給気用換気扇、又は第三種換気の排気用換気扇を設ける場合、外気の流れによる室内外圧力差変動によって著しく換気能力が低下しない構造(ウェザーカバー設置など)を記載。																													
		○					空調機のフィルターの交換が容易に行える点検口やフィルター引き抜きスペースの確保の記載。																													
○							中央管理方式の空気調和設備の給気機の給気能力又は排気機の排気能力について、換気経路の圧力損失を考慮した換気能力であることを算出した方法を計算書に記載。																													
○							中央管理方式空気調和設備の有効換気量に対するダクトの全圧力損失を計算書に記載。																													
	○	○					空気を汚染するおそれのない材料(亜鉛鋼板等)で造られていることを記載。																											1		文字と線で記載
							エレベーター機械室の換気上有効な開口部、又は換気設備を記載。																													
							機械室の床面積が、昇降路の水平投影面積の2倍以上であることを記載。																													
							エレベーターの定格速度に応じた、機械室高さが確保されていることを記載。																													
							非常用エレベーターである旨(2基以内ごとの区画も)を記載											1																		
							乗降ロビーである旨、耐火構造の床・壁で区画されている旨(凡例)、乗降ロビーの面積を記載																													
							凡例を記載											1																		
							凡例を記載				1	1																								
○							予備電源を有する照明設備(一般的には令126条の4,5に基づく非常用の照明装置)の位置を記載。																											1		文字と線で記載
							乗降ロビー壁面に、消火設備などの収納スペースが確保されていること。																													
							積載量1,150kg以上、最大定員17名以上を記載。																													
							非常用エレベーターである旨、避難階における避難経路その他避難上必要な事項を記載した標識を掲示する位置を記載。																													

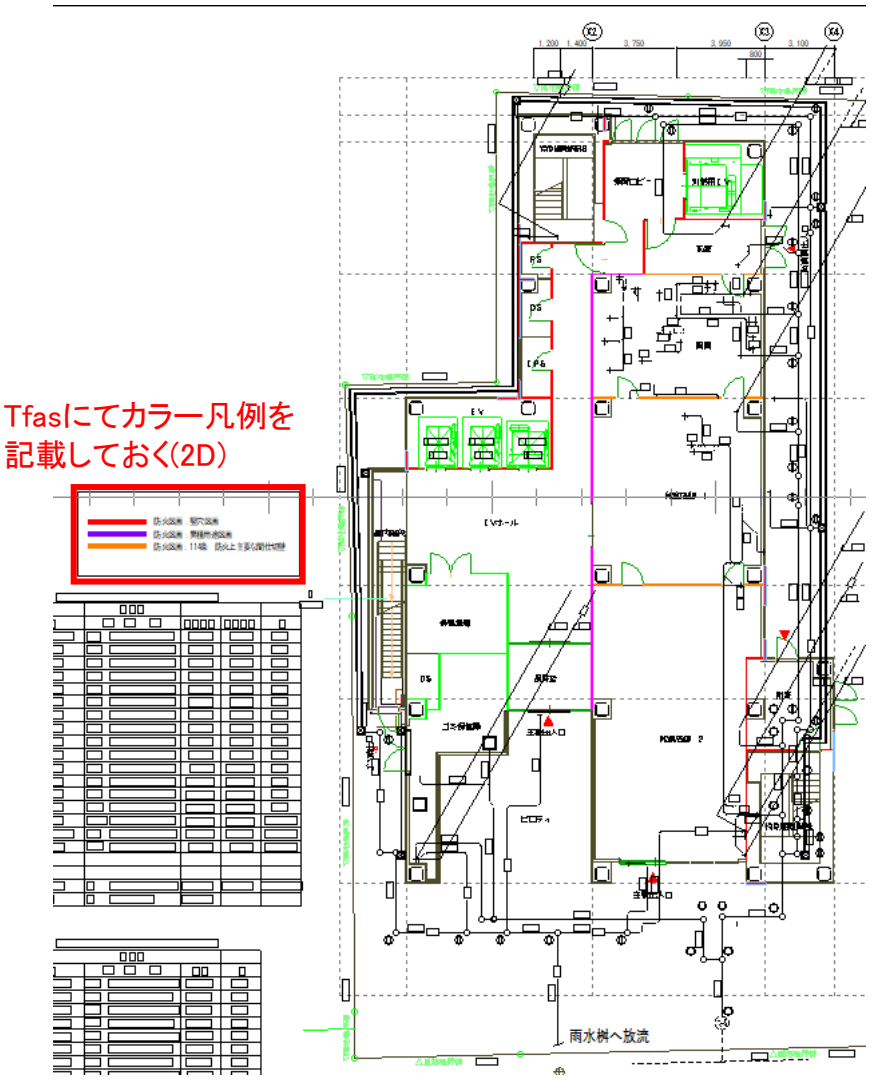
通し№	Ⅰチェックリスト				Ⅱモデルごとの適用	Ⅲ審査内容の項目リスト																							
	①法令など		②図書の種類	③明示、記載、審査事項	モデルC	①主な法文	すべて	付近見取図	配置図	平均地盤面算定図	求積図	各階平面図	立面図	断面図	日影図	建具表	仕上表	採光、換気、排煙計算表	耐火構造等の詳細図	確認申請書	許認可書等	基礎伏図	各階床伏図	屋根伏図	軸組図	断面リスト（構造詳細図）	構造仕様書	構造標準図	土質柱状図（基礎・地盤説明書）
971				非常用エレベーターを非常の用に供している場合においてその旨を明示することができる表示灯その他これに類するものの位置	1	令129条の13の3						○																
972				非常用エレベーターの昇降路の床及び壁（乗降ロビーに通ずる出入口及び機械室に通ずる鋼索、電線その他のものの周囲を除く。）の構造	1	令129条の13の3						○					○												
973				避難階における非常用エレベーターの昇降路の出入口又は令第129条の13の3第3項に規定する構造の乗降ロビーの出入口から屋外への出口（道又は道に通ずる幅員4メートル以上の通路、空地その他これらに類するものに接しているものに限る。）の位置	1	令129条の13の3			○			○																
975			床面積求積図	非常用エレベーターの乗降ロビーの床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	1	令129条の13の3					○	○																
976			二面以上の断面図	建築物の高さが31メートルとなる位置	1	令129条の13の2				○		○		○														
984−1			令第129条の13の3第13項の規定に適合することの確認に必要な図書	令第129条の13の3第13項に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	1	令129条の13の3						○																

計算書	仕様書	構造詳細図	計算書	小屋伏図	系統図	その他	⑤記載事項	空間要素	屋根	軒裏	外壁	間仕切壁	柱	床	はり	階段	天井	開口部	屋根版	床版	大はり	小はり	柱	耐力壁	非耐力壁（RC造）	斜材（筋交い等）	基礎	杭	配管	風道	機器・器具	形状の加筆	文字・寸法の加筆	BIM以外による図書	アドイン・他ソフト使用	加筆等の説明
							部位	共通	意匠										構造（構造耐力上主要な部分）										設備			Ⅳ入出力情報の整理 モデルC(設備)CADWe'll Tfas				
							消防隊が非常用エレベーターを消火活動として使用中、乗場の呼びに呼応しない為、非常用として使用中である旨の赤色文字で表示する位置を記載。																													
							非常用EV2基以内ごとの耐火構造区画、昇降路内の内装を記載					1					1																			
							避難階における非常用エレベーターの昇降路の出入口又は令第129条の13の3第3項に規定する構造の乗降ロビーの出入口から屋外への出口の位置とその歩行距離を記載 当該出口が、道又は道に通ずる4m以上の通路に接していることを記載										1																			
							非常用エレベーターの台数、乗降ロビーの面積を記載				1	1	1					1																		
							非常用エレベーターの設置を要しない建築物の該当号の記載 非常用エレベーターの設置の記載、乗降ロビーの設置有無を記載（平面図でも可）。																													
	○	○					外気に向かって開くことのできる窓、又は排煙設備を記載。											1																		

（ 余白 ）

課題1　意匠図と設備図の整合性について	対象：モデルC[設備]
概要：防火区画の位置の確認	
BIMソフト名：Tfas11,Revit2019	**対応No.798,799,800,801,802,803,811,812,819**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法：■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※：別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等：	

Revitの意匠モデルを、カラー判例を含めた2DビューでDWG出力しTfasに取り込む。取り込まれた図面はカラー表示にて防火区画の確認をすることができる。カラー表示のPDFを提出する前提であるならば確認申請時点での図面として防火区画の確認に生かすことができる。



考察：Revitの3DモデルをIFC出力し、Tfasにて取り込みした際に、部材のカラー表現を引き継ぐことが可能なので、設定によってはDWGをTfasへ取り込むことなく、IFCの取り込みのみで防火区画の確認を行うことができると思われる。

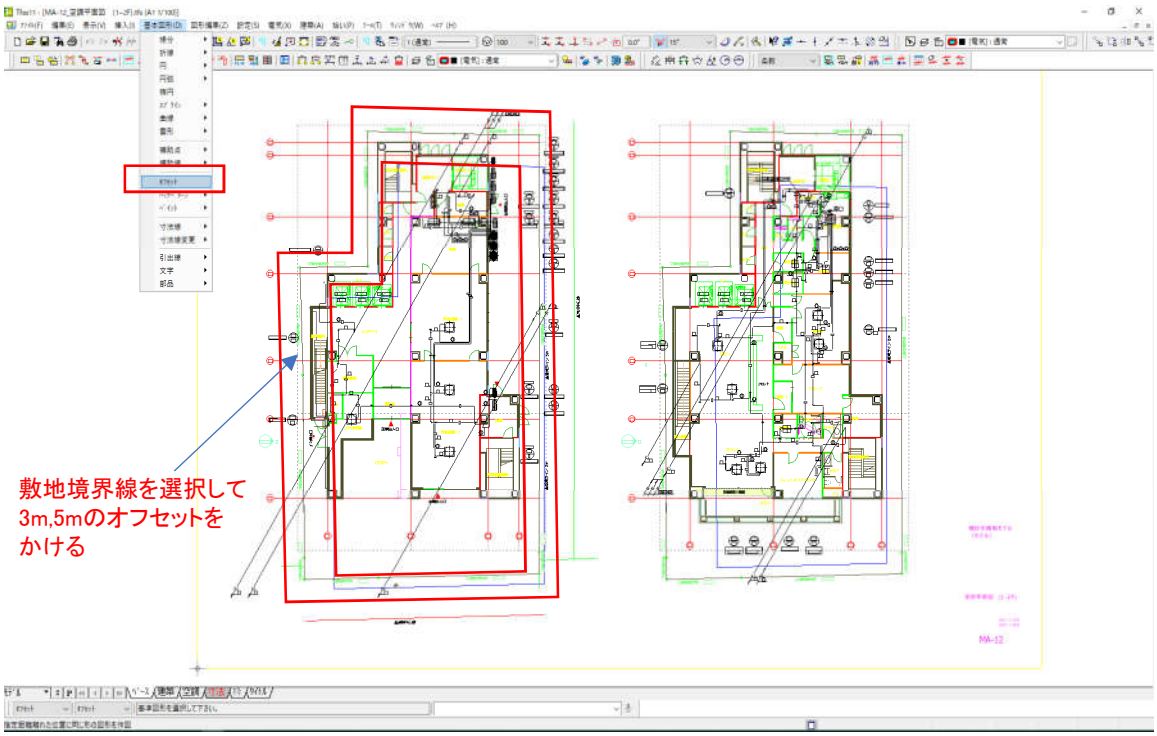
審査側見解：審査側がIFCデータとDWGデータの一致をどう確認すればよいのか。設備に記載された意匠形状が最新であることをどう確かめるかが課題。一度出力された設備図に設計変更があった場合は、どうしたらよいのか。

課題1　意匠図と設備図の整合性について	対象:モデルC [設備]
概要:延焼ラインの位置の確認	
BIMソフト名:Tfas11	**対応No.**

観点
■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法
□ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ ■ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

Revitの意匠モデル2DビューでDWG出力しTfasに取り込む。Tfas側で"オフセット"コマンドを利用して意匠図面上の敷地境界線に対しオフセットをかけることで、延焼ラインを図面上に表現することができる。

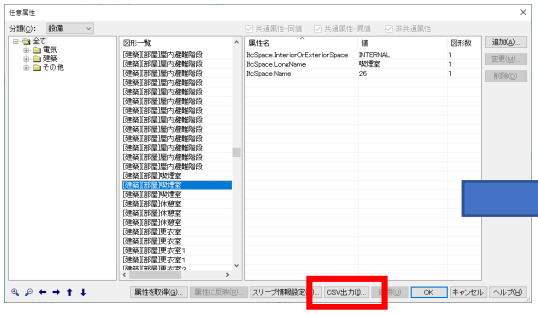


考察:Revit側であらかじめオフセットをかけるコマンドを用意すれば、Tfasを用いてオフセットを行う必要が無くなるが、どちらのCADで行うほうが効率的かどうかは実際のCAD運用方法に左右されると思われる。

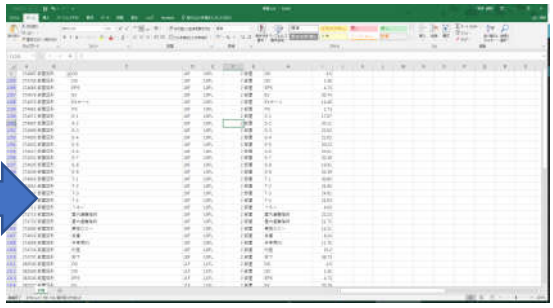
審査側見解:敷地境界線だけではなく、複数棟の場合の延焼線も考慮するとよい。

課題2　計算書と設備図の整合性について	対象:モデルC [設備]
概要:換気計算書と意匠の室面積の整合チェック	
BIMソフト名:Tfas11	**対応No.591,592**
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	
確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※ ※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:	

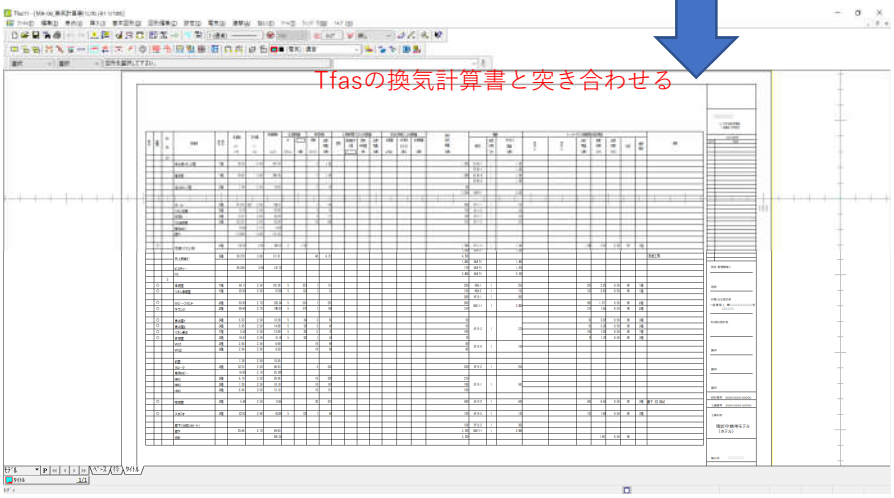
Revitで作成した意匠モデルをIFCにてTfasに取り込み、「任意属性編集」コマンドにて部屋の属性を一覧取得することで、換気計算書の面積値との整合を取ることができる。



“CSV出力”を行いCSVを出力



CSVデータをExcelで開き、2列目を”部屋図形”でフィルタリング



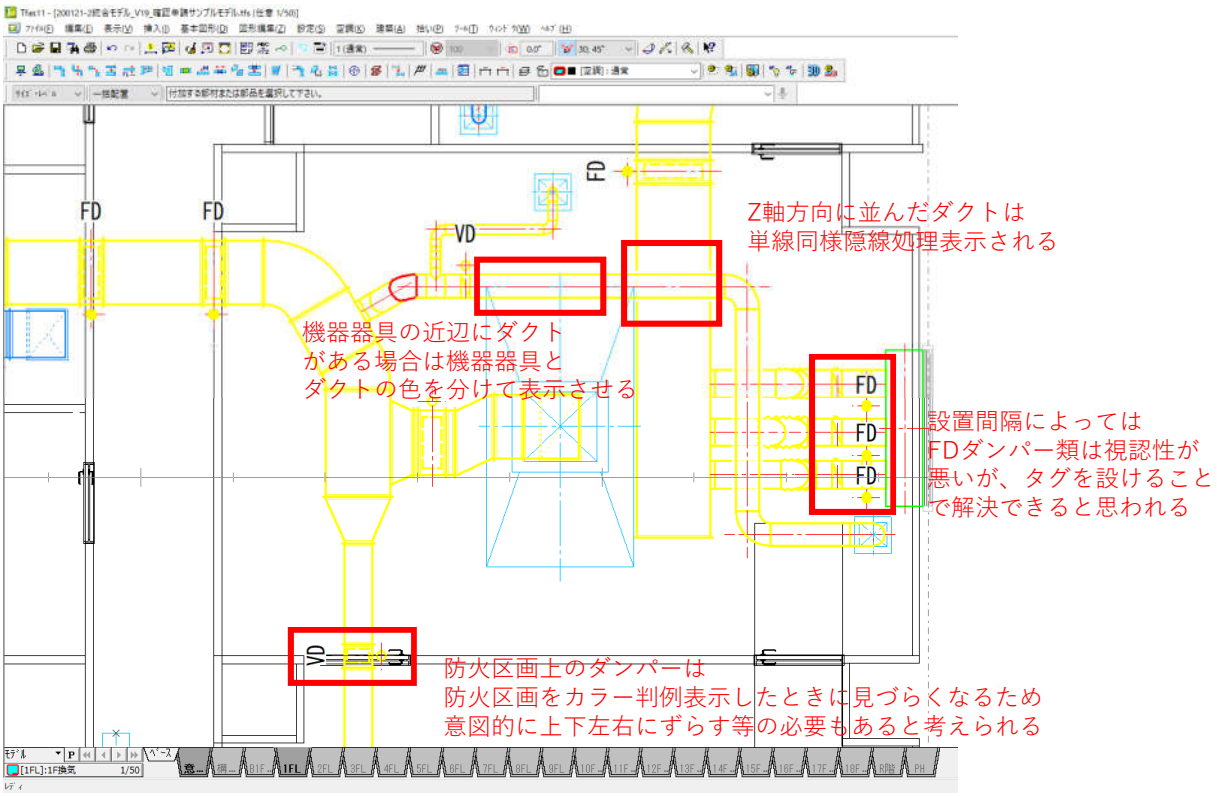
考察: Tfasでは表をExcel出力する機能を備えているので、部屋情報のあるCSVと換気計算書のExcelを
Excel上のマクロで自動的に整合確認する仕組みとすることで、さらなる効率化を図ることが可能と思われる。

審査側見解:建築情報を利用することにより、審査側の再計算の省力化が図れると考えられる。

課題6　ダクトの複線表示について	対象:モデルC [設備]
概要:ダクトを複線表示させた際の視認性について	
BIMソフト名:Tfas11	対応No.563,564,566,582
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

確認図面等表現方法:■ BIM入出力 ／ □ 2D加筆 ／ □ 別プログラム ※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

ダクトを描画するにあたいT'fasにて「施工作図」モード利用した。



ダクトは基本的に複線表示でよいと思われるが、視認性をよくするために
カラー表示が必須と思われる。ただし意匠図面で防火区画をカラー判例で
表現する場合は、カラー判例とダクトの色の組み合わせから視認性を
検討する必要がある。

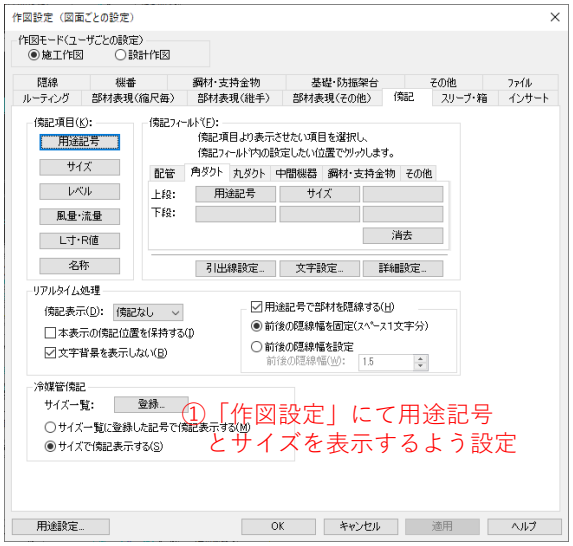
考察:確認申請図面をPDFにて出力させる想定であるならば、カラー表記にてダクトや機器器具の色分けを
したほうが良いと考えられるが、白黒印刷した場合を想定するならば、タグを適切に設け、線幅を変更して
表示させることが妥当である。

審査側見解:審査側は複線表示でも良く、建物規模や用途等により複線表示が視認しやすい場合は複線表示を活用すること
も可能である。BIMを活用した場合はモニターによる審査が考えられ、カラー表示の多用も可能となる。

課題10　ダクトのタグ表示	対象:モデルC [設備]
概要:配管・ダクト類のタグ表示	
BIMソフト名:Tfas11	対応No.563,564,566,582
観点 ■ BIMソフト個々の作図上の特徴を踏まえた表現方法 □ BIMモデル内の属性情報を用いた、従前にはないBIM的な表現の提案	

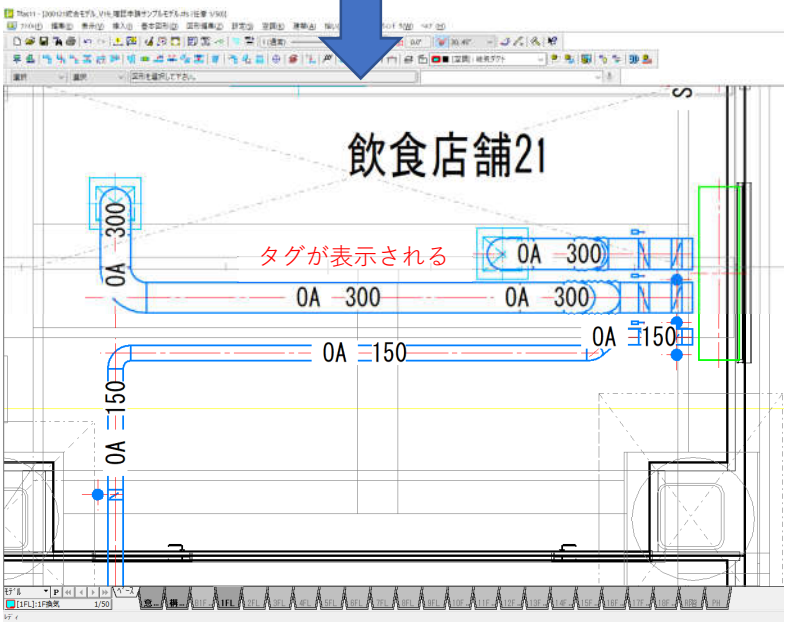
確認図面等表現方法:■ BIM入出力　／　□ 2D加筆　／　□ 別プログラム　※
※:別プログラムによる表現に対する制約及び表現方法　特記事項等:

配管・ダクト描画の際は配管・ダクトモデル内に用途、サイズ、レベルを設定できるので、配管・ダクト描画後にT'fasの機能でタグ表示を行うことで用途等が分かりやすく表示される。



①「作図設定」にて用途記号とサイズを表示するよう設定

②「サイズ・レベル一括配置」を利用してタグを一括配置し、その後整理



考察:配管、ダクト、機器のパラメータに表示したい情報を入力することで、設計者の意図しない、サイズ、機番の表示を防ぐことが出来る。また、機器リスト等と連動することで、相互間の情報の不整合の防止などが期待できる。

審査側見解:タグの活用により転記ミスがなくなり、整合性が担保され審査効率化に寄与する。

（ 余白 ）

4)「審査項目別の BIM 活用課題一覧表」と「課題別検証シート」の成果から得られた所見等

◆確認図面の表現標準の検討と課題等

昨年から引き続き検討している防火戸等の凡例及び面積にあっては、次の考え方を示した。

凡例について、「平成 29 年度 防火・避難等の関連基準への適合の検証報告書」(一般財団法人日本建築防災協会)が示す凡例も参考として検討し、基本的な符号と内容に関して大きな差異がないことから、昨年の結果と同様としている。法令改正により凡例の区分が増加する傾向にあるため、新たな凡例案を検討することになると思われる。

また、面積を求める明示すべき事項の整理を行い、BIM から求めることができる各面積の結果及びその合計を算式とみなし、面積の算定に必要な寸法は表現する方向性を見出した。

本年度は新たな取り組みの一つとして、BIMで作成された情報等から連動して確認申請書に記載する方法を検証した。確認図書の概要は確認申請書及び建築計画概要書に確実に反映されなければならないが、これらの書類が確認図書と整合しないことも多く、設計者がその修正に、審査者はその確認に注力しなければならない状況がある。今回検証した方法によれば、種々の手順により BIM データを確認申請書へ反映させることは可能とのことから、設計者及び審査者の業務効率に繋がるものと思われる。なお、今後は指定確認検査機関側で確認申請書や建築計画概要書等も含めたエクセルによる共通フォーマット作成など、情報の共有方法を構築していくことが必要である。

◆加筆の少ない「BIM らしい表現」の追求と課題等

モデル A,B,C において、それぞれ BIM モデルの表現を活用した、加筆の少ない「BIM らしい表現」の追求をした結果、モデル作成を担当した A,B,C 各チームの創意・工夫に基づく種々の表現手法が得られた。一方で、その表現を得るため、「確認審査のためのモデリング」作業も発生した。

確認図面の表現標準をBIMソフトウエアの機能等を活用して表現することは不可能ではないが、「表現にあたり BIM モデルの属性情報等を活用することが難しい」、「建築確認手続きという限られた設計期間とワークフローを考慮すると、2D 加筆で表現することが効率的であること(審査指摘への対応等を含む)」、「BIM モデルのファイルサイズ削減」等の理由により、2D 加筆等とせざるを得ないか、2D 加筆による対応としたほうが効率的な場合があることが分かった。また、求積図の作成及び審査は、設計者側、審査側双方にとって手間のかかる作業となるが、面積の集計について BIM ソフトウエアの機能上の問題から、結果として手計算による 2D 加筆となっているケースが見られ、BIM ソフトウエア上での機能強化が望まれる面もあった。

今回、2D 加筆等による書き込み情報の可視化について、「課題別検証シート」を作成する課題として取り組んだ結果、特定色(ピンク色)で色分け表示することが技術的に可能であることを示したが、この成果は、今後、確認申請図書において、同様に書き込み情報を色分け表示したものの提出を推奨するものではない。

なお、書き込み情報は、BIM モデルに連動して更新されないため、書き込み情報の管理・更新等、設計者による情報管理が課題となる。書き込み情報の管理・更新等にあたっては、BIM ソフトウエア上で書き込み情報をレイヤー・グループ等として管理し、後に検索可能とすること、一括カラー変更により図面表示し、書き込み情報を視認できるようにしておく、といった効率的な情報管理の方法の模索も必要である。

以上は、「課題別検証シート」へ含めなかった残りの観点、「②BIM による各設計段階でのモデル詳細度変化と確認申請時点での BIM モデルの詳細度との関係を勘案した考察」として位置付く事項である。

◆設計作業環境の違いによる利点と課題

今回の検証作業では、設計作業環境の違いによる利点と課題を検証するため、意匠・構造・設備を一つの BIM ソフトウエアで作業する場合と、異種ソフトウエアの連携によって作業する場合との比較を行った。

意匠・構造・設備を一つの BIM ソフトウエアで作業する場合の利点と課題は、情報の整合性確保が可能という利点がある一方で、審査に適した図面表現に若干手間がかかるという課題のあることがわかった。

異種ソフトウエアの連携のうち、BIM ソフトウエア・設備専用ソフトウエアの連携作業とする場合の利点と課題は、審査に適した図面表現が得やすいという利点がある一方で、情報の整合性確認が、図面からでは困難という課題のあることがわかった。そのほか、個別には以下のとおりである。

① 意匠図と設備図との整合性について

設備専用 BIM ソフトウエアを用いると BIM モデルの受け渡しは IFC や DWG を介すことになるため、意匠モデルが最新のデータであることの担保が必要となるという課題がある。

②計算書と設備図との整合性について

設備専用 BIM ソフトウエアの機能により、意匠 BIM モデルから自動的に属性情報を読み込めるため、審査側での面積再計算等の手間が省ける、ダクトの圧損計算が自動的に行える、などの利点がある。

③電気設備について

一部の非常照明については、メーカーの WEB サイトより部材データを取得して自動作図が可能となる、意匠 BIM モデルとの連携により避雷設備の保護範囲も3D 表現できる、などの利点がある。

④機械設備について

系統図のアイソメ表現など、BIM ならではの表現の可能性を追求したが、視認性の点で、従来の CAD による系統図の見やすさにまで現状では達していない。

⑤2D 加筆・その他について

注記、一般詳細図、排煙手動装置位置及び矢羽表現など、視認性の点では従来の2次元表現で支障ない。但し、BIM ソフトウエアの利用においては、設備専用 BIM ソフトウエア中のタグ機能を使うことにより、転記ミスが減る利点が考えられる。

また、構造 BIM モデルと構造計算モデルの整合性確認については、それぞれのモデルが表現する部材の座標を用いたデジタルな整合性確認の方法という、BIM の設計・審査への活用方法として良い提案が得られた。そのほか、個別には以下のとおりである。

① 意匠図と構造図との整合性について

荷重や外力の設定の前提となる意匠の室用途による積載荷重や設備機器の荷重等の構造計算条件について、BIM らしい表現として、意匠 BIM モデルの部屋の情報を活用した床荷重配置図の表現方法、加えて構造計算プログラムで利用した荷重番号の表現方法の提案がなされた。これは視覚的な整合性確認の効果が発揮され、設計と審査の双方の確実性の向上に繋がる。

② 計算書との連携について

構造 BIM モデルと構造計算モデルの整合性確認については、それぞれのモデルが表現する部材の座標を用いたデジタルな確認の方法のほか、構造 BIM モデルの部材に部材毎又は強度区分毎等でカラー表現され、構造審査における理解度からも活用の利点に繋がるものである。ただし、デジタルな整合性確認において、データ抽出の方法が異なることや抽出するシステム環境への審査側の対応に課題がある。

③ 構造図間の連携について

確認申請に必要な図書となる伏図、軸組図、断面リストは、構造 BIM モデルから生成されるため、それらの図面の整合性は担保される。ただし、構造 BIM モデルで作成されない、図面に表現する特記事項等は、2D 加筆となる。また、伏図の表現において見上げ図か見下げ図かなどの切断位置を表現する等、審査のうえで必要な情報の表現方法の整理が必要となる。

④ 断面リストの表現方法について

断面リストの表現方法では、部材断面を表現した図と配筋等の情報を表現した表の組み合わせによる従来の断面表による表現の他、 BIM らしい表現として、配筋等の情報を表現した表のみの表現（＝部材断面を表現した図を省略し、それを補うために凡例を添える表現）による断面リストの図面表現が提案された。これは計算結果の妥当性の検証における部材の位置関係と部材断面の比較のうえで非常に有効な手段である。

⑤ 整合性確保のためのワークフローについて

構造 BIM モデルと構造計算モデルとの一貫したデータ連携により、設計と審査の双方の確実性は非常に向上する。ただし、設計者の設計ワークフローのどの段階にどのデータを連携させたのか等、審査側との双方が情報共有できるしくみが必要である。また、データ連携できないものの整理も併せて、情報共有が必要である。

（ 余白 ）

2-3) 検証作業に対する意見等

［一般建築]作業部会へ参加した各作業チーム、審査機関に対し、今回の検証作業にかかるアンケートを実施した。寄せられた意見等は以下のとおりである。

作業チーム① 作図におけるメリットに関する主な意見

分類	主な意見等
1つの BIM ソフトウエアによる利点	同期の確実性が高く、担当者間、職種間の情報連携が格段に円滑化する。相互チェックが働きやすく、短時間での設計精度向上が可能。
	情報を正しく使用することで、意匠・構造・設備間の整合確認（例：各設備図間の整合性の確保（リストと平面図等））が容易になり、審査側、設計側の作業が省略化。
	意匠・構造・設備設計者が、一定の規則に基づきモデルを入力し、適切に設計情報を管理することで、図面作成やチェックの省力化・不整合の防止を実現。
クラウド環境の活用	BIM 360 を活用し、クラウド上で相互リンクをすることで、意匠・構造・設備間での不整合確認、確認申請に必要な情報の受け渡しが可能。
	意匠・構造同じ Revit を使用し、BIM360 のワークシェアリングにより、おさまりなどの問題点が発見が容易で、部門間の整合性確保がしやすい。また、同日に複数担当者が企業間を越えて作業が可能なため、作業分担と作業効率化が可能。
作業効率化	確認申請に必要な属性を業界として共通化することにより、作業効率化の向上が見込まれ、データとしての価値が向上。
属性情報の活用	概算数量が求めることが可能。
	構造解析との連携が、一定程度可能。
	モデルに入力された情報の視覚化が容易（材料や部材寸法などでの色分け表示等）。
	構造解析モデルの根拠情報（意匠の部屋情報、設備荷重など）と構造 BIM モデルへ入力した情報の整合確認が容易（ただし、荷重パラメータを構造 BIM モデルへ入力し、構造 BIM モデルと構造解析モデルの整合チェックが別途必要）。
	意匠の BIM モデルから直接、形状、部屋の用途、室名称、床面積、天井高などを取得することができ、換気計算・非常用照明器具配置・雷保護設備などでの整合性確保され、審査上の確認が効率化（意匠・設備において Revit 使用）。
	形態情報のみではなくパラメータをセットで取り扱うことで、更なる整合性の向上や新たな申請図面表現が可能
	各室へ対応したゾーン単位で様々な情報を扱うことができ、色分け図などの表現の作成が容易
	文字情報を[プロジェクト情報]へ記載することで、情報を1データに集約可能。
	モデルから図面生成するため、図面間整合が図れる。この考え方の元は情報の集約であり、情報を確実に扱えば 2D 図面での取組よりはるかに作業が効率化
他ソフトウエアとの連携	日影図は、アドインとして他ソフトと連携でき、作業性がよい（ARCHICAD）
表現方法	良くも悪くも、図面としてあるものがあるままに表現される
不整合確認	3 次元で意匠・構造・設備を重ね合わせることで、不整合を確認しながら設計を進めることが可能（床梁伏図と軸組図で部材の不整合は原則発生しない）。

作業チーム② 作図におけるデメリットに関する主な意見

分類	主な意見等
1つの BIM ソフトウエアによる環境	日々更新される情報更新の伝達方法が課題（確定情報と修正中情報の差異を明確にしないと、検討条件の齟齬が生じる可能性）
	データの「一元化」として、意匠・構造・設備が1つの BIM ソフトウエアを使用することで、その合理性や整合性が図られるが、タイムラグが生じる場合があり、調整しきれていない場合は齟齬が生じる。完成形のワンデータ（一元化されたデータ）から全ての図面を切り出せることが理想だが、それがままならない場合の対応が肝要。
BIM ソフトウエアの課題	BIM 活用により不整合箇所を減らすことが可能であるが完全ではない。その旨が周知されていないと、データの過信による思わぬミスの誘発や、情報のブラックボックス化を招く恐れが大きい。 過大なデータ容量により、PC スペックにより操作性が大きく左右される。Revit は、他職種との情報連携が容易な一方、意匠設計としては特に基本設計段階では扱いにくい面があり、普及を妨げる一因となっている
	現状では、Revit による 2D 表現が機能として不十分。このため、設計図書として 2D 図面へ法的要件を整理することに多大な労力が必要。
	設計者・作図者が初めて BIM に取り組む場合、ソフトウエアの習熟に時間を要する。
	2 次元図面表現の方が優位性の高い図面（例：系統図等）があり、全てを BIM から切り出すのは難しい場合もある。ただし、2D 表現と 3D 表現をうまく使い分け、最も効率の良い作図手法を模索すればよいと思われる。
	図面時代になかった「情報の取扱い」自体がハードル。図面表現と BIM への情報書き込みは本質的に同じ行為であるが、枯れた1つのツールを覚えれば何とかなる、ではないところが高いハードルと感じる。
BIM モデルの整合	これまでの計算書（解析モデル）と図面との不整合のみではなく、構造 BIM モデルとの不整合を無くす必要性がしばらくはあると思われる。
意匠・構造・設備で異なる BIM ソフトウエアの利用	意匠・構造・設備で異なる BIM ソフトウエアを利用する場合は、IFC データなどを利用した連携が必要となり、完全な情報連携が難しくなる可能性がある。
	設備に Tfas を利用したため、図面化が完成した後で設備モデルを意匠・構造モデルへ統合したが、このワークフローでは（BIM ソフトウエア間の連英のための）IFC 変換に時間が費やされたうえに、位置が合わないなどの問題で手間取る場合があるほか、統合化のタイミングが遅くなり、問題点が発見されても修正が時間的に間に合わない場合が多い（修正が発生すると再度 IFC 連携が必要）。
確認申請図書作成のためのモデリング作業	図面表現としての情報入力が求められ、入力作業の増加や不整合の原因となり得る（例：構造床梁伏図のハッチング、共通事項の文字情報）
	審査上不要な部分まで 3D モデル化をすると、設計者の業務負担が大きくなる。BIM モデル審査ではなく、紙や PDF による 2 次元図面を必要とする現時点では、フル 3D モデル化をしたとしても、それを図面化する作業が更に必要になってしまい、オーバーワークとなる。
	防災設備が非常電源設備系統であることを示す表現として、BIM ソフトウエアに電源系統の種別を自動表現が可能となるなどの機能が整備されなければ、作業が重複し（BIM ソフトウエア利用の）メリットがない。
	建築確認における図面表現とするために、現状は VIP ツールを使用しなければならないものがある（ARCHICAD）。

分類	主な意見等
クラウド環境の活用	意匠事務所・構造事務所・設備事務所が異なり、企業間連携が必要な場合や、意匠・構造・設備の使用 BIM ソフトウエアのバージョンが違う場合、クラウド環境の整備が必要。
構造モデルと BIM 構造モデルの整合	構造解析モデルと構造 BIM モデルの考え方が異なる場合（例えば、解析では梁が分割されているが構造 BIM モデル上は 1 本の梁）に整合の担保が課題。
	従来の計算書と図面との不整合だけではなく、BIM モデルと連携できていない情報について、BIM モデルとの整合も調整が必要。

作業チーム③ 建築確認申請手続きにおける BIM 活用の展望と課題等に関する主な意見

分類	主な意見等
BIM ソフトウエアの課題	BIM ソフトウエアのバージョンアップ問題・再現性の問題。
	BIM ソフトウエア側に、「審査側が認定」した仕組みの事前チェック機能があれば、審査機関への提出後に確認や修正にかかる時間をさらに軽減することが可能。
BIM モデルデータの活用やルール化	確認申請で提出している情報は、単なる申請以上の価値を持つものであり、業界全体として価値ある利用を考えるべき。
	確認申請の情報に価値を持たせるためには、確認申請図の表現のみならず、データとしてのルール化が必要。申請者側が複数の BIM ソフトウエアが使用されていることを考慮すると、IFC 等で BIM 情報の在り方を規定する必要があると思われる。
	BIM データにて確認申請手続きが可能な法整備が必要（現状の「参考資料としての BIM データ」という位置づけからの脱却）。
	ファミリーなどの標準化・統一化を進め、それらを使用すれば BIM を活用して確認申請が早く進むというような枠組みを作るべき。
	これまで「2 面以上の立面図・断面図」でよかったものが、建物全体を申請データとして提出することに対し、どこまでの整合性を必要とするかが課題。
	軽微変更や中間検査など、確認申請後の手続きにおける BIM 利用も考える必要。
	国交省「建築 BIM 推進会議」では、設計から施工（運用も含む）までの生産性向上が目的であり、確認申請はその過程の一部でしかない。「確認申請のための BIM データづくり」とならないことが重要。
	来年度は、BIM モデル審査へ向けた議論を中心に、属性情報のルール化を目指して欲しい。属性情報のルール化に向けては、建築基準法のみでなく、建築物省エネ法、ビル管法、消防法などの関係法令の領域まで拡張していくべきであり、BIM ライブラリー技術研究組合などの属性整備の動きと連携し、仕様が乱立しない形で、かつ継続的にアップデートしていく仕組みを国として構築されることが必要。
	竣工後の法定点検で必要な維持管理上の情報や、改修工事で必要になる情報など、建築基準法に関連する属性情報を整理すると、建物として社会基盤データにすべきものが見えてくるのではないか。
	BIM は、設計から施工、運営まで一気通貫で活用されることが望まれている。この中で、確認申請は建設される建築が法体系で担保される重要なファクターであるが、表現方法は BIM の合理性とはややかけ離れたマニアックな部分。モデルから合理的に表現される図書の一例を示す本協議会での成果をフロントローディングで活用することにより、1 ファクターに留まらず、設計者や施工者さらには事業主（運営者）が法的担保性を持ったデータを取り扱うことが標榜される。

分類	主な意見等
	施行規則において明示すべき事項と求められる設計図書が規定されている限り、BIM データによる審査は実現が遠い。わざわざ PDF 化し視認性良く審査項目を表現することは設計者側のメリット、合理性が薄い。このことから、データを法的に自動チェックできるソフトの開発が重要。
	形態情報のみではなく、パラメータをセットで取り扱うことで、例えば超高層ビルやショッピングセンターなどの大規模建築に対しても、審査項目を網羅的にデータ上でチェックが可能となる。パラメータの入力を推進することが、今後の BIM 活用における作業省略の鍵となると考える。
	設計施工一環でモデル利用を実施した場合、施工現場では常にモデルが更新されていくため、計画変更が生じた際に計画変更モデルと申請図としての整理が困難なことが想定される。
	BIM ソフトウエアの取扱い面で、設計側から一方的に提案することが多かったが、審査側からもこのような機能を使用し、このような表現をというような提案があると、双方向に意見交換がなされて協議会の成果がより良くなると感じた。ソフトウエアベンダーに対しても、機能の要望を審査側から挙げるなどの取り組みが必要ではないか（設計各社では、審査短縮のためにはどのような機能が必要かといった議論や機能改善要望は無いと思われる）。
	今回は、「確認申請において、どのように BIM データを活用していくか」という具体的な議論の前段階で議論が止まってしまった印象がある。現状では、PDF データ提出が必要であるとしても、審査機関側で、PDF と併せて BIM モデルを何らかの方法で閲覧・審査プロセスで活用しなければ、BIM データを提出するメリットがなく、設計者（建築主）側の手間が増えるのみである（少なくても意匠図の試審査においては）。 今回の作業を通じて、どの BIM ソフトウエアによっても確認申請図の表現に大差ないことは十分理解されたと思うが、次年度は、「事前審査の期間短縮にむけた BIM データ活用」、「図面間の不整合を防ぐチェック手法」、「BIM による審査プロセスの標準化」、「施行規則の見直しに向けた動き」などについて、具体化した取り組み目標と、具体的な議論が期待される。
	BIM の情報を図面表現する為には、今までの白黒の図面表現では限界。また、実物に近いモデルを作成するがゆえに、デフォルメなどが 2D 表現と比べて弱い。その為、図面枚数を増やすなどの手法も考えられ、印刷費用の増加などが考えられる。今後、図面のデータ提出、審査を推し進め、ペーパーレス化することで、クリアしていくべき事項と思われる。
	Revit 上での設備の解析においては「スペース」を利用することが多い。ただし、「スペース」の面積は建築基準法に示される壁芯を基準にした面積ではない為、法的な根拠となる面積には使用できない。使用するソフトによっても異なる為、法文上、幅を持った表現とし、時代に沿った柔軟な対応が出来ることが重要。
	構造の確認審査では、計算書と構造図の不整合の照合が主立っているということが明らかである。計算モデルと構造 BIM モデルの照合は、デジタルデータのほうが迅速かつ正確に行えるというメリットがあり非常に有効であった。また、構造 BIM モデルに入力された構造情報が正確であれば、そこから出力される図面は正確であることが自明なため、BIM を用いた確認申請を想定する場合、法律で要求されている構造図の体裁である必要性がない。法律における構造図の要件の改正（図面に表現する必要はなく、構造 BIM モデルに設計情報が入力されていることの要件）は急務であり、生産性向上

分類	主な意見等
	には欠かせない。
	表形式のデジタルデータでのチェック（部材配置・符号・断面情報）は、特に構造分野では非常に有効な手法である。デジタルデータで管理された構造部材情報に対し「伏図と軸組図の 2 図面に部材符号を記載する」「伏図・断面リストの 2 図面に梁幅を表現する」などの意義はないと考える。今回整理した「どの図面にどの情報を記載するか＝どの図面でどの情報を審査するか」を踏まえた、デジタルデータを前提とした必要図書リストの再考が必要と考える。その場合、梁幅は断面リストで表現しているため伏図上では太単線とする表現も問題ないと考える。
	モデル作成及び2次元の図面表現は検証できたが、3次元の審査のためには提出する保存形式、ビューワーの検討が必要（ARCHICAD の場合、BIM-X の活用が目論まれる）。
	BIM 活用と併せ、電子申請の普及も取り組むべき課題（施行規則による記載すべき事項の見直しや、申請書類の簡略化等の見直し等）。
	行政庁等への各種条例の届出や許認可手続きの情報の一元化や、情報共有、更新することにより建物のライフサイクルに沿ったデータの有効活用が図れる。
	「建築工事届」「建築物除却届」等の統計や、「台帳記載事項証明書」「建築計画概要書」の閲覧等も紙ベースではなく、蓄積されたデータをビックデータとして管理運用することにより、データ活用が図れるのではないか。
	大臣認定を取得した構造方法・材料の使用状況が把握出来る（リコール対応が迅速になる）
	行政庁や消防での電子データの活用を義務付けなければ、確認申請において、事前審査での活用の域を越えられない。
	（BIM データによる申請を実現するためには）国など公的機関により管理・運営されたクラウドサービスの設置が必要（図面原本の信頼性担保）。確認申請図書をクラウド上で保管することにより、他の公的機関（国土交通省、各行政庁、消防署等）からの利用・閲覧・データ管理の一元化が可能となり、図書の保存義務にかかる負担軽減が期待出来る（各行政庁、設計事務所、民間確認検査機関等）。さらには、既存建築物のストックの有効活用に向けて、定期報告や改修履歴を蓄積できる。
	設計側が審査向け BIM データを苦労して作成することへのメリットがあるなら、BIM データによる審査が一気に普及すると思われる（ 例えば、審査期間短縮、審査費用への補助、BIM 化 web 化による事前審査訪問の省略などの実利に繋がる施策など）。 文化として一度定着すれば戻れない。定着するまでをどうするかがカギとなる。
	審査機関側で、BIM モデルをベースとした審査の違いを課題としたい。そのためには、法規チェックツール・ビューワーの開発などが必要。
	現状では、紙をベースとした図面や書類が法的に必要（消防などを含めた関係法令手続きを考慮）。今後、時間がかかると思われるが、これらの対応をデジタル化することを考えたい。法律側としても取組が必要。
確認図面の表現標準の検討	紙ベースの確認申請図書を作成したため、審査効率化のための図面表現を更に検証すべき。確認申請のための BIM データづくりとならない図面表現、データ標準を作っていく必要。BIM データから現状の図面を出力しようとするのではなく、BIM データありきで申請に必要な図面とは何かを再度検討すべき。
	国交省「建築 BIM 推進会議」は、設計から施工までの生産性向上が目的であり、確認

分類	主な意見等
	申請はその過程の一部でしかない。極力、「確認申請のための BIM データづくり」とならない図面表現、データ標準を作成したい。
	モデル内のパラメータとして確認すべき情報、共通事項として入力すべき情報（BIM モデル以外での入力でもよいもの）の整理が必要。
	BIM データから現状の図面を出力しようとするのではなく、審査に必要な情報のみに対して、2D 表現、BIM データ表現の形式にとらわれず、十分な情報として扱われることが必要。従来の図面表現や、とにかく BIM データというように、形式が優先されると本来の目的である効率化への障害となる。
	建物全体を申請データとして提出した際に、どこまで整合性を必要とするかの基準設定が必要。結果として可視化される情報量が多くなる為、審査に必要とされる情報への影響が限定的であるなど、程度により許容されることが必要。
	BIM による図面表現は、審査上誤解を生じなければある程度は許容可能なはずであり、余りルールを決め過ぎない方が良い。2 次元図面をベースにした製図基準は、縮尺を元にシンボルサイズが規定されており、実物を表現すべき BIM との相性は良くない。BIM 普及のためには、製図基準の緩和が必要（例:ダクトや配管の複線表示の許容）できれば図面は可能な限り省力化可能な方向で進めていくべき（図面の表現標準は、本年で議論は尽くされたはず）。
業界全体での BIM 活用	規模の大きな設計事務所やゼネコンだけでなく、これから BIM 化を行っていく中小の設計事務所・建設会社が BIM 化を行っていける仕組みづくりが必要（コスト・設計期間）。
	BIM ソフトウエアで自ら設計作業が行える必要がある。意匠設計は、基本設計から BIM ソフトウエアを用いることで、確認申請などの実施設計に連動する必要がある。構造・設備部門では、意匠の基本設計モデルを元に作業を行うようなワークフローが必要（Revit 利用者の意見）。
審査機関の審査環境整備	審査側の BIM 環境整備が必要（求積図等のデータ真正性が担保できない。紙や PDF で提出していては意味がない）。
	閲覧権限のみの BIM ソフトウエア提供やビューワー等の開発が必要（紙に出力し、人間の目でチェックしていては意味がない。重ね図などを申請者側が作成していては、書類の信頼性が担保できない）。
	今年度は、設計者側からこういうことが可能というものを提示したが、来年度以降は、今回の検討を参考に、審査機関側が BIM 申請として受付可能なモデル・図面表現について、設計者側の負担が増えすぎないように調整しながら決めなければならない。さらにその先には、手作業をすることなく、審査機関が決めた形式で出力可能なツールの開発という手順で進めるべき。
	審査において紙面に頼る限りBIM 申請の発展は限定的であるため、モデルによる審査に対応すべく、技術及びインフラ革新を希望。
	BIM を活用した設計は、確認申請のみならず、大臣認定、各種許可申請、省エネ適判、各種検証への連動と整合性の担保が期待される。 しかしながら、大臣認定→確認申請、もしくは、許可→確認申請の原則論に立ち返ると、データの担保性を問われた瞬間に、今までの設計工程（例えば性能評価2ヶ月大臣2ヶ月申請1ヶ月）は、大臣＝許可＝確認のスケジュールとなることが予想される。同じ基準法の枠内でありながら認定許可別の窓口審査は、双方の連動がなされない限り合理性に欠けるため、法体系内の情報共有化も期待される。

分類	主な意見等
	PDF をベースにしたペーパーレス審査はあくまで過渡期的な方法と感じる。拡大縮小が容易になり、書きこみの細かさや1枚あたりの情報量、図面枚数について自由度が高まった一方で、従来の紙を行き来してチェックする一覧性が損なわれているため、今回の試審査図面では平面図と仕上表を一枚にまとめるなど工夫した。しかし、3D で建物情報を直に確認できれば、本来のデータを十全に活用した審査が可能であり、こうした「PDF ならではの対応」が不要である。上記のためにも、データを重ねあわせて確認するためのビューワーの早期開発や、紙への押印に比べて極めて取扱いが不便な電子証明の改善、それらを可能にする法改正が求められる。

審査機関① 確認申請における BIM 活用におけるメリットに関する主な意見

分類	主な意見等
整合確認	図面間の整合性が確保される。
	審査の図書間の整合を合理化できると考える。 但し、BIM モデルと申請図書（紙面等）との整合確認が必要。
	構造図、意匠図などを任意に重ね合わせられれば、壁の配置、開口形状、位置等の整合性確認に有効となる。また、理論上は構造一貫計算結果と構造図間での不整合がないことは可能である。
	審査機関において申請者と同一の BIM ソフト及び計算書とのデータ比較用のソフトなどを所有しており、情報の連携ができていることを前提とすると、整合性審査においては効力があると思われる。
作業効率化	複雑な建築物の形状・空間把握が容易となる。
	図面と照合可能な算式が表現された集計表は、計算機代わりとなる。

審査機関② 確認申請における BIM 活用におけるデメリットに関する主な意見

分類	主な意見等
審査機関等の環境整備	データ印刷、押印、消防同意および行政協議などはどのように行うのか、手続きに手間が取られ審査機関のデメリット（コスト含む）になる可能性がある。
	データ容量が大きいため、ストレージ容量の確保、維持管理が負担になる。 ソフトウエアのバージョンアップにおいても真正性を担保する必要がある。
	操作習得までの案件処理速度の低下が懸念される。
	現状の手法は紙ベースと同じ手法のため、かえって設計側も審査側も作業や審査の負担が増える可能性がある。
BIM モデルデータの活用やルール化	データに頼った設計をする為、紙面に出力した時に整合性を確認するために必要な情報表示が不足する可能性がある。 BIM 求積方法に多様性（プログラム活用等）があるため、算出方法に蓋然性を見いだせていない。設計者が意図しない算出結果となるのではという懸念がある。
	BIM 上で申請データを出力と構造計算の時間的な整合確認の方法が確立されていない。また、基礎、杭や小梁、スラブ等の2次部材のような、現状、構造一貫計算に含まれないものの活用方法には懸念がある。
	整合性確認の方法（ソフト等の保有を含め）や図書の保存方法が確立されておらず、多くの課題が残っている。

分類	主な意見等
BIM ソフトウエアの課題	ソフトのバージョンアップにより、過去のデータ閲覧が出来ない。 審査上不必要なデータが閲覧できてしまうと、必要以上に審査機関側の責任が発生する可能性がある。
	BIM モデルデータの確認交付後の扱い(長期データ保管等の環境確保等)
	変更項目を BIM データで確認することは難しい。

審査機関③ 審査用 BIM ビューアーに期待するものに関する主な意見

分類	主な意見等
費用面	安価であること。
機能性	自動で平面図、配置図、立面図など 2 次元図面が表示される。(属性データや凡例含め)
	全審査機関が同一の BIM ビューアーで、図書保存 15 年間見読性が担保される。
	各種検算や不整合等確認等の審査において BIM やサブプログラムを用いて合理化できる。
	訂正前後の差分チェックができる。 各図面間の整合確認が容易にできる。 電子署名が押せる。 指摘事項・回答のやりとりが図面上でできる。
	審査用ビューアーのみで、補正事項などの作成が行える。
	計算式が集計表による自動計算であることが識別できる。 旧バージョンのデータも永年開くことができる。 データが PDF のように複数図面を同時に開くことができる。 加筆部分が識別できる。
	直観的な操作が可能で、処理速度が速い。 訂正前後や計画変更等の差分がとれる。
	審査者が申請審査データをクラウドのビューアーにより任意に必要なデータを組み合わせてみることができ、その行為で整合性確認をしたとみなされる。

審査機関④ 建築確認申請手続きにおける BIM 活用への期待に関する主な意見

分類	主な意見等
BIM ソフトウエアの課題	検査まで含めた BIM 活用には、データの容量が小さく、iPad や android タブレットでも閲覧可能なアプリも必要と考える。
	確認申請図書は 15 年保管が必要となることについて、ソフトメーカーの考え方で担保できなくなるのは支障があり、15 年間閲覧が可能となる仕組みやソフトが必要と考える。
	申請書は法改正で変更となる場合の処理等を考慮し、BIM データと連携するプログラムデータを統一、各指定機関側で読み込ませる処理が今後必要になる。
	BIM ネイティブデータの編集ロック機能や、BIM ファイル内の確認申請対象外の項目を非表示として隠す機能の搭載が必要である。
	構造計算ソフトと BIM ソフトウエアとの確実な連携による整合性の確立が望まれる。

分類	主な意見等
	BIM データの管理が重要となる。例えばいつのデータで申請し、いつ補正したのか等の時間的な整合性の確認、そのエビデンスの残し方など。また、BIM から掃き出されたpdfデータの図面に、加筆する場合がある可能性に注意する必要がある。そのため、BIM を活用した審を行うためには、単にビューアーの使い方を習得するのだけではなく、BIM の特性、図面の作成方法等のフローについても把握しておくことも重要であると思われる。
	BIM データを第三者機関への事前登録とするなど、電子署名や設計者押印に変わるものができるとよい。また、第三者機関から審査機関が BIM データをダウンロードし、公開されるビューアーソフトで図面を開く事ができる仕組みがあれば、費用負担が公平に行えるようになる。 設計図の法令自動チェック機能を搭載、構造計算書のようにワーニングメッセージが出ることにより、事前に適合チェックができることに期待したい。
BIM モデルデータの活用やルール化	全て BIM データでの審査を目指すのではなく、BIM データで審査すべき項目とPDFデータ(2D)で審査するべき項目に分けて協議会で検討するほうが建設的である。例えば BIM データで各種斜線のチェックとなった場合、作成したデータ自体が間違っているとヒューマンエラーで不適合になるデメリットが大きくなると考える。また 2Dデータで見たほうがわかりやすい項目(廊下幅員や階段の寸法関係)もあることから組み合わせたほうがよい。
審査・検査への活用	材料メーカー(木材、鉄骨材、サッシ、クロスなど)に協力を仰ぎ販売する材料の BIM データコンテンツ(BIM データコンテンツに防火設備番号やJIS基準適合品など基準法にまつわるデータを付属したもの)を作成してもらい、設計者はコンテンツを利用することで法 37 条に準じた材料であると証明する。審査側は法 37 条や大臣認定品の整合チェック、法適合性の簡易化などで審査・検査の合理化を図る。また、BIM データにミルシートに記載されている事項を納品時に反映させ完了検査時等の書類チェックの判別確認などに用いることが可能ではないか。
	BIM データの活用は検査時(審査時ではない)の検査項目や検査位置の明確化につながるになると考える。検査時の活用では、検査準備や検査時の設計者及び検査員との情報共有など多岐にわたって活用できるデータだと考える。
	避難安全検証法等にも活用できる。
	BIM を用いた場合の床面積、室面積および防火区画面積など、数値審査の簡略化(例えば BIM を用いた場合、算定根拠を問わない)などの効率的な審査の在り方に期待したい。
	高さ制限を視覚的に確認することのできる機能(鳥かご)を設けることでクリアランスが少ない位置を正確に特定し、審査過誤の防止を図る。 申請敷地と GIS(地理情報システム)とのデータ連携で、都市計画の情報を取得し、確認審査に活用する。 現場検査に MR(複合現実)の技術を導入し、効率化を図る。
	BIM であるメリットを生かす審査方法や明示すべき事項などの簡略化を検討し、設計及び審査の負担が少なくなることに期待する。
	大型物件や形態が複雑な物件では、BIM 活用による審査時間の短縮、審査精度の向上等、期待したい。
	BIM による在宅による審査業務実現に期待したい。

分類	主な意見等
法的整理	電子申請においては、審査側の審査及び検査の責任範囲と、建築主及び設計者側の責任範囲を明確にする必要がある。現状では審査側が設計者側の責任範囲と思っている項目でも設計者側では審査側の責任範囲と考えている部分が多数あり BIM 推進の弊害になりえる。電子申請、電子審査での審査の目的「例えば求積図の根拠を指定機関で再チェックではなく計算過程は設計者の責任・結果の見逃しは審査側の責任」のように責任範囲を明確にすると BIM 推進につながると考える。
	指定機関や建築主に限らず必要な公的機関など（一般人ではなく）が閲覧可能となれば、BIM データを蓄積することで災害時の円滑な救出作業や建築物違反指導（各行政庁から 12 条 5 項で図面提出ではなくデータの閲覧）などに BIM データを利活用でき、ひいては社会貢献につながることになると考える。
	BIM データから PDF などの印刷は可能であることから明示すべき事項は従来のままとし、BIM データそのものを申請図書にできるということに重きを置いて制度改革を行えば、早期に法改正ができるのではないか。改正後に面積情報は BIM 求積による信頼性確保可能な方法が確立できた時に、「面積算定は BIM による」と記載する対応ができると考える。

■3.[戸建住宅等]検討内容

3-1 検討概要

［戸建住宅等］作業部会は、戸建住宅等の確認申請における BIM 活用を検討するため、指定確認検査機関を中心として様々な関係者から現状の活用事例の把握と課題などの情報収集を行った。その内容を踏まえ、来年度の具体的な検討内容について協議した。

情報収集は、設計事務所等に対する下表に示す6事例についてヒアリングを通じて実施した。

表 戸建住宅等の確認申請における BIM 活用事例ヒアリング一覧

事例番号	ヒアリングテーマ 使用ソフトウエア名／ヒアリング対象者
事例1	BIM と確認申請 ～BIM データを活用した申請業務について～ GRAPHISOFT ARCHICAD （BIMx） ／株式会社 ixrea 吉田浩司 氏
事例2	「木造」での Revit 活用 Autodesk Revit ／ 有限会社アーキ・キューブ 大石 佳知 氏
事例3	建築確認申請における BIM 活用 Autodesk Revit ／ 株式会社 住宅性能評価センター 松本 鋭一 氏
事例4	BIM360 を活用した確認申請 Autodesk Revit ／ 日本 ERI 株式会社 関戸 有里 氏
事例5	木造における GLOOBE 活用 福井ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾄ GLOOBE ／ 福井ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾄ株式会社 楠田雄三 氏
事例6	確認申請業務における木造戸建住宅への GLOOBE 活用 福井ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾄ GLOOBE ／ マサキ 1 級建築士事務所 正木孝英 氏

各事例の概要と、事例紹介を通じた作業部会における主な意見交換等は以下のとおりである。

3-1-1 事例1：BIM と確認申請 ～BIM データを活用した申請業務について～

（1）事例概要

・ARCHICADのビューアーソフトウエア BIMx を確認申請に活用した事例の紹介。

・プログラム上の自動計算機能により出力された部分を事前に審査者と共有し、加筆部分を色分け表示するなど、確認図面表現をルール化することで審査に効率的な申請図書を作成し、BIMx データを事前審査時に活用、出力されたPDFデータで電子申請を行った。審査側、設計者側で得られた電子申請を含めた利点と課題を整理した結果、設計者は、求積図、採光・換気・排煙計算等について一定の省力化が図れた。

（2）意見交換等

・4 号建築物の確認申請において、設計者がどこまで BIM を活用した確認申請を求めているのか、設計者がまたどのようなソフトウエアを使用しているのか、整理が必要である。

・審査に利用する BIM データは、審査で必要な事項が不可分なく入っており、かつ、審査上不要な情報は見ることが出来ないような審査用ソフトウエアが出来るとよい。また、審査側は規則 1 条の 3 から審査で必要な事項を明確にし、規則の解釈などにばらつきがないよう 2 次元表現の標準を検討することが重要である。

・審査側は電子申請にかかるコストが非常に大きな負担となっているが、BIM ソフトウエア導入には設備投資が必要となるため更なるコスト負担となることが、非常に大きな課題でなる。

・理想は、BIM ソフトウエアで設計したものを BIM モデルで審査、検査にも繋げることである。

3-1-2 事例2:「木造」での Revit 活用

(1)事例概要

・設計者が設計から施工における BIM 活用の利点について紹介。

・設計段階では、BIM を活用することで納まり等の確認が行え、属性情報をタグ付け機能により表示することで加筆による情報の不整合をなくし、各設計段階における建築基準法や環境シミュレーションを検討するなどの作業の効率化を図っている。設計で作成した BIM データは、施工段階や維持管理に繋げて一気通貫の BIM 活用にも取り組んでいる。

・BIM を活用した4号建築物の確認申請には、審査事項をモデル化することで明示事項を検索する、BIM ソフトウエアによる法チェック、パラメーターを用いた自動審査や集団規定見える化などの可能性について提案があった。一方、設計者の課題として、BIM 操作の難しさから設計者の BIM の普及や操作の習熟度が懸念され、また、BIM ソフトウエアのバージョンアップ対応やソフトウエアの導入・維持のためのコストが高額であるなどの課題が挙げられた。

(2)意見交換等

・設計者は、設計図書の作成が建築士法などで定められていることから BIM だけで設計を完了することはできない。BIM ソフトウエアで作図することで図面間の整合が取れるため、CAD よりも作図の効率は図れている。

・Revit には、例えば平均地盤面の算定、道路斜線などの集団規定の標準的なチェック機能がなく、法規的なチェックを行う場合は、Dynamo というプログラミングソフトを活用することとなる。従って、全てのユーザーが審査に活用できるような検算機能などが搭載されたビューアーソフトのプロトタイプを作成、供覧できるようなことを目指す必要がある。

3-1-3 事例3:建築確認申請における BIM 活用

(1)事例概要

・2016 年 BIM を活用した確認申請に取組んだ事例を紹介。2019 年 11 月申請件数は累計 90 件超。

・設計側と審査側は、各図面に明示すべき事項をルール化し、図面の平準化を検討した。そのうち、BIM モデルから抽出できず2D 加筆となるものについても整理を行った。その結果を元にテンプレートを作成し、確認申請に活用した。なお、そのテンプレートは、Autodesk 社のホームページにて無償配布されている。

・取組の利点について、審査側は申請図面の平準化、図面間の不整合の削減ができ、設計者側は確認申請図面作成の手間が削減できた。一方、審査側のモニター審査や BIM ソフトウエア操作の習熟度の向上が課題として挙げられた。

(2)意見交換等

・規則１条の３に規定された明示事項を網羅した確認申請図面は BIM モデルだけでは出力できないため、BIM モデルから切り出された図面等に２D 加筆により申請図面に整えていくことになるが、審査側はその箇所の区別ができない。また、申請提出後の計画変更においてもその情報を自動的に読み取れないことなどから、整合性の効率化の課題となっている。

・BIM のネイティブデータは、審査上必要ない情報が含まれる可能性が高いため、審査対象範囲を明確にし、その部分のみを表示するなど、日本の確認申請における共通仕様を提案、働きかけを行うことが重要である。

3-1-4 事例4：BIM360 を活用した確認申請

（1）事例概要

・BIM 360（クラウド）を活用した確認申請の事例を紹介。BIM 360 Document Management における BIM データ等の受け渡し、履歴管理、図面比較、マークアップ・指摘事項などの機能を紹介。

・設計者など建築工事関係者にとって利便性の高い多様な機能が搭載されているが、審査側に必要な機能は限定的であり、審査側の費用対効果に懸念がある。

（2）意見交換等

・審査が BIM モデルを見てやり取りすることになれば、クラウドという考え方はよい。

・BIM データ活用のためのクラウドサービスは、例えば審査側が共同で安価で操作性がよく、利用しやすいものを作るということも考えられる。その際、他ソフトも踏まえた中立的なものとする必要がある。

・今後 BIM データを活用するロードマップとして以下のようなことが考えられる。

第1段階：審査側が最低限審査に必要なテンプレートを提供し、設計者はそれを利用して作図する。

第2段階：データ活用のための BIM ビューアーソフトウエアを構築する。

第3段階：データを受取るための、誰でも使えるクラウドを構築する。

3-1-5 事例5：木造における GLOOBE 活用

（1）事例概要

・GLOOBE は、建築基準法インフォメーションを装備しており、その法規的な機能と、確認申請における BIM 活用について紹介。

・様々な法規制を BIM で確認するためには、ビルディングインフォメーション（建物の構成情報）に加え、建築基準法インフォメーション（例えば用途地域など）を保持することが重要である。その情報により、採光・換気・排煙計算、天空率や防火区画の性能確認など様々なチェックが可能となる。

・建築確認に係わる業界全体で建築基準法に係わるデータベースの作成方法、その情報の関連付けなどを熟考したうえで、システム設計を行うことが重要である。

（2）意見交換等

・GLOOBE は、設計者による判断が必要なものは設計者が入力することとし、アプリケーションによる自動計算、自動判定が可能なものは出来る限り実装している。

・今後、建築基準法や関係規定がチェックできるプログラム化が進めば、プログラミングに間違いがないことの検証を行い、プログラムが正しいと評価していく仕組みが重要となる。その場合、法適合においてシステム上のバグがあった場合の責任の所在などについても整理する必要がある。また、仮にプログラムが正しいと評価されたとして、審査側は設計者が入力した与条件情報が正しいことを確認すれば法適合と判断できる、といった審査側の審査範囲を決め、自動審査に向けた運用の在り方を今後検討していく必要がある。また、頻繁な法改正が行われることに対し、都度間違いなくメンテナンス更新・スクリーニングなど、維持管理していくという課題もある。その課題が整理でき、基準法以外の関係規定や都道府県条例を付加できるような機能があれば、設計者の利用が増え、審査側も効率的になり、特定行政庁でも扱いやすくなる。今後はベンダーと審査機関が協力して、自動審査システムの標準化ワーキンググループを行っていく必要がある。

・社会的なニーズとして、消防同意や行政報告時に BIM モデルを提出することで、消防署や特定行政庁が効率的に立体都市基盤を作ることができ、また、それを防災に活用するなどの社会的基盤となるインフラデータプラットフォーム、ビッグデータなどの活用につながるのではないかと考える。

3-1-6 事例6：確認申請業務における木造戸建住宅への GLOOBE 活用

（1）事例概要

・GLOOBE による設計作業手順と BIM 導入による利点、また、建築基準法機能の活用について紹介。

・確認申請図面として 2D 図面が必要なのであれば BIM ソフトウエアで設計を行っていても、BIM ソフトウエアを用いて確認図面を作図する必要はない。今後 BIM モデルデータを提出してビューアーソフトウエア等で審査するようになれば、設計者の利点となる。ただし、建築基準法の法第 6 条の 4 に基づく審査特例が適用される場合が多い戸建住宅等では、BIM 活用での合理化はごくわずかと考える。

（2）意見交換等

・審査特例適用の戸建住宅等ではそもそも審査対象が少なく、BIM 活用の利点は整合性の担保が大きい。住宅性能評価や長期優良住宅などの他分野に活用するなど、更なる利点を模索し、議論していく必要がある。

・GLOOBE の機能を使って法規的なチェックを行うという使い方とした場合、建築基準法インフォメーションの標準化を推進し、建築基準法データベースとシステムデータベースとがリレーションできることが必要となる。BIM ソフトウエアベンダーが法改正によりプログラムの改定を行った際に生じた不具合の責任が、BIM ソフトウエアベンダーに帰属することは課題となる。

3-2 次年度の活動について

小規模建築物の確認申請において、設計側と審査側の双方の作業時間の短縮、品質の向上につながる BIM データの活用方法を検討しながら、戸建住宅等の審査に必要な明示すべき事項仕様等の整理を行う。将来的な在り方として、現在の施行規則に縛られないデータ連携による自動チェックについても検証を行い、審査側の役割が変化する可能性について現況の仕組みをどのように変える必要があるのかということも踏み込んでいくことが課題となる。

また、BIM データを完了検査等へ活用することについても、検査時に必要なミルシートや、材料納品時に受領する納品書のデータを BIM の部材情報と連携させる、工事写真の撮影場所を BIM モデル上で検索、表示させる等、施工エビデンスと BIM モデルと紐づけすることで、工事監理報告書以外の種々の情報や写真などの施工管理の状況の確認について、データで確認するといった検査の可能性についても検討していく。

■4. まとめ

4-1） 建築確認申請手続きを取り巻く状況と課題等

近年、CAD や BIM 等の普及により建築確認等の申請書に添付する図面等が、電子的に作成されることが一般的になってきた。このことを受け、平成26年に国土交通省住宅局建築指導課長より「建築確認手続き等における電子申請の取り扱いについて（技術的助言）」が発出され、平成 27 年より建築確認検査の電子申請が開始した。

・電子申請の概要と現状

電子申請の具体的な運用については、日本建築行政会議 ICT 活用部会が「建築確認検査電子申請等ガイドライン※（以下、電子申請等ガイドライン）」をまとめ、公表している。この電子申請等ガイドラインによると、電子申請で受付可能な電子文書のファイル形式は、個々の機関判断によるものの、長期的な見読性と保存性の確保の容易性、電子署名データをファイル自身に格納できること、関係者の閲覧・署名検証の容易性の観点で優位性のある PDF 形式が望ましいとある。BIM の IFC 形式等の電子申請を受領し、電子申請に活用することなども含まれている。

※：平成 26 年 12 月に一般財団法人建築行政情報センターが公表した「建築確認検査電子申請等ガイドライン」をベースとし、日本建築行政会議ICT活用部会が改訂版としてとりまとめたもの。

電子申請は、特定行政庁、及び指定確認検査機関のいずれも実施が可能となっており、現状、指定確認検査機関の取組みが先行している状況である。建築確認交付件数に対する電子申請の割合は、平成 26 年度 1.9%、平成 27 年度 7.1%、平成 28 年度（上期）9.0%と、戸建住宅を中心として、徐々にその実績件数を伸ばしている。本申請の手続きを電子化していることを電子申請として取扱うが、それに至るまでの事前相談の手続きに PDF など電子データを活用している実例が多い。今回作成した 3 つの BIM モデルなどの用途や規模であれば、ほぼ紙面による申請となっているのが現状である。

・電子申請の課題

電子申請が浸透しない要因は、「申請上の手続きによる課題」と「導入環境による課題」の 2 つにまとめることができる。「申請上の手続きによる課題」では、まず消防同意があげられる。消防署は電子データによる提出を認めておらず、電子申請における消防同意用の図面では、電子化された設計者の押印が確認できないことから、所轄の消防署との調整したうえで、個々の消防同意には紙面での提出が必要となる。その紙面提出においては、審査機関側の責任において電子データを紙面化するなどの方法を取ることとなる。これを始め、紙面による手続きにはない負担が審査側に生じることとなり、電子申請による手続きの効率化の効果が十分に得られていない。この課題については、確認申請等の電子化促進のための検討がなされ、徐々に具体的な対応が変わってきている。直近では、令和元年 6 月 24 日建築基準法改正において、建築主が押印主体となる「委任状」は押印した写しの提出を認め、「建築工事届」は押印不要としたことが挙げられる。

その他、都市計画、まちづくり条例、上下水道及び浄化槽設置における各所の協議でも紙原本提出が必要かつ事前協議済印押印を要することが課題となっている。この事前協議済押印についても、電子申請が実施可能となる代替手段を特定行政庁において準備すべく検討しているところである。

「導入環境による課題」では、システム導入のインフラ整備・維持などのコスト、システム環境などがあげられる。電子申請では、設計者は電子署名等が必要となり、また 15 年の長期図書保存のための仕組みが必要になる。審査機関側については、特にコスト面における課題が大きく、電子申請に対応できない主

な要因となっている。例えば、インフラ整備では、電子データを受け渡すためのサーバー環境や、電子文書をモニター上で審査する画面審査のための整備のコスト面での負荷が大きいことが挙げられる。システム環境においては、設計者の電子署名の検証する仕組みや、審査上の機密保持に関する情報セキュリティ管理の実施、電子文書を長期保存する仕組みの構築などが求められている。いずれも紙面による取り扱いと比べ手続きが煩雑となり、手続きの改善が求められている。

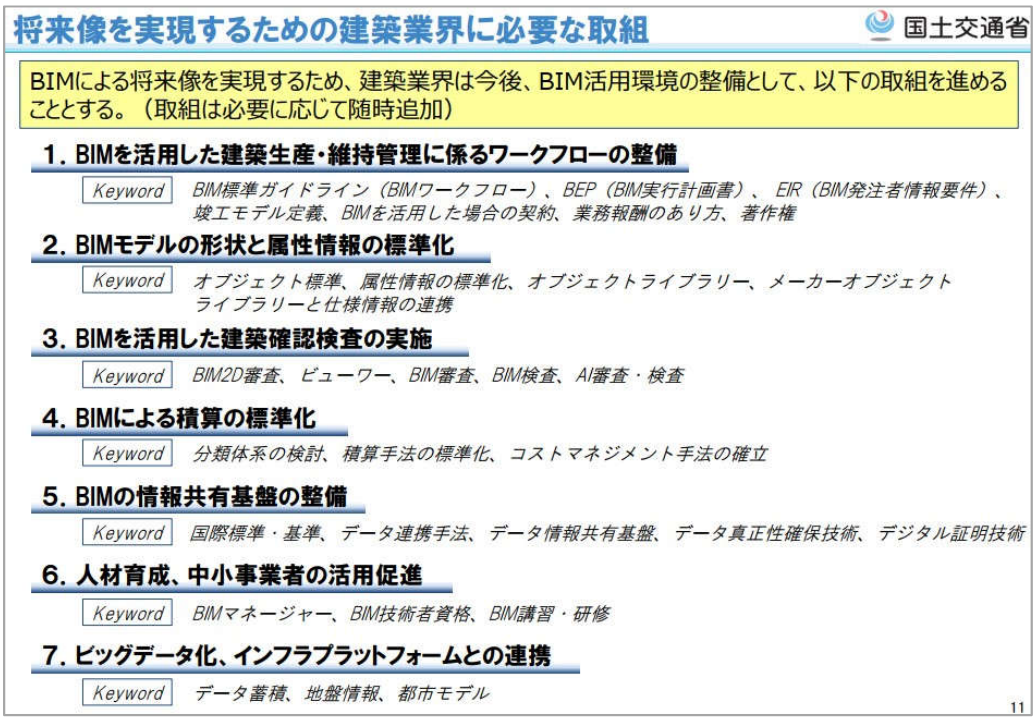
・BIM を活用した確認申請の現状

2016 年度の政府成長戦略で i-construction が掲げられ、主に公共土木建築の中で BIM/CIM の推進が進められてきた。その後、2018 年度にはデータ駆動型社会、Society 5.0 の施策が示され、民間公共問わず建築分野の BIM 推進が位置付けられた。この背景から、2019 年 4 月、建築 BIM 推進会議がこの目標を達成するために設置された。さらに 2019 年 6 月に閣議決定された成長戦略実行計画の中の「令和元年度革新的事業活動に関する実行計画」において、建築確認審査に対しても 2022～2025 年度に「BIM による建築確認申請の推進」が位置付けられた。このように BIM 推進に対応する施策が続々と打ち出され、BIM による建築確認の実現が必須となっている。電子申請における課題と同様の課題は、本審査に BIM を活用する際に解決が必要であり、BIM データを受領する段階から、活用するために必要な、手続きでの変更を含めた改善が求められている。

4-2） 建築確認申請手続きにおける BIM 活用の展望と課題等

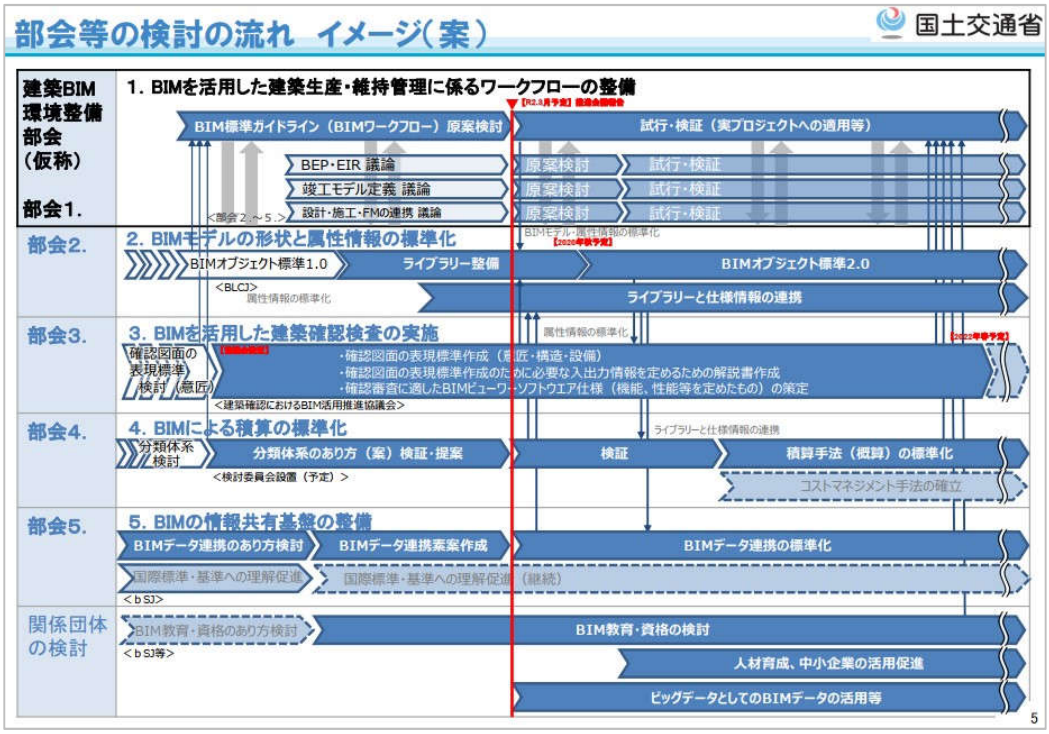
本年度の取組は、建築設計の BIM 作業環境の整備における、確認申請図書の作成基準の確立を目指して作業を進めた。これは、シンガポール政府の建築確認における業務標準（Code of Practice）に相当するものである。即ち、BIM による確認申請図書の作成が一定の規範に基づいて作成できることを担保することで、申請者側が確認審査図書作成の追加的な作業を強いることがないようにするものである。同時に、BIM ソフトウエアに確認審査図書作成のための付加的機能を装備し、確認審査手続きが BIM 普及の支障とならないような連携を図る礎を築くことを目的としている。

また、2019 年 6 月、国土交通省は、官民が一体となって BIM の活用を推進し、建築物の生産プロセス及び維持管理における生産性向上を図ることを目的に、学識経験者や関係団体からなる「建築 BIM 推進会議」の第1回会議を開催した。同年 9 月の第3回「建築 BIM 推進会議」では、「建築 BIM の将来像と工程表」が示された。その内容は、BIM による将来像を実現するため、建築業界は今後、BIM 活用環境の整備として、以下の取組を進めることとした。



国土交通省 WEB サイト「建築 BIM 推進会議（http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/kenchikuBIMsuishinkaigi.html）」
〇第3回 建築 BIM 推進会議（令和元年9月2日開催） 資料 2-1 p.11 より転載

7つの取り組みは、適切なタイミングでそれぞれ部会を設置することとした。これにより、本協議会は 2019 年 10 月 23 日付けで建築 BIM 推進会議における「BIM を活用した建築確認検査の実施検討部会」（部会3）として位置づけられた。



国土交通省 WEB サイト「建築 BIM 推進会議（http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/kenchikuBIMsuishinkaigi.html）」
〇第3回 建築 BIM 推進会議（令和元年9月2日開催） 資料 3 p.5 より転載

本報告書にまとめた検討結果をまとめた概要については、「BIM を活用した建築確認検査の実施検討部会」（部会3）の成果報告として、2020 年 3 月「第4回 建築 BIM 推進会議」へ報告した。

報告の資料は、国土交通省「建築 BIM 推進会議」の WEB サイト（以下）で公開されている。

国土交通省 WEB サイト「建築 BIM 推進会議」
（http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/kenchikuBIMsuishinkaigi.html）」

・今年度の活動について

今年度は BIM モデルを利用して確認申請図面を作成することについて、昨年度の検討成果を踏まえつつ、検討範囲を意匠（集団規定）、構造、設備に広げて、①確認図面の表現標準と、②確認図面の表現標準の作成に必要な入出力情報を定めるための解説書を中心に作業を行った。その作業を通じて得られた内容は下記が挙げられる。

○ 構造・設備に係る凡例の整理

これは多様な表示方法があり、図上の審査に支障はなかった。今後、凡例の情報を機械的に扱うことを想定した場合に、その標準化の課題が考えられる。

○ BIM モデルの表現を活用した、加筆の少ない「BIM らしい表現」の追求

各チームの創意・工夫に基づく種々の表現手法が得られた。一方で、その表現を得るため、「確認申請のためのモデリング」作業が発生した。

○ 一つの BIM ソフトウエアでの作業と、BIM ソフトウエア・設備専用 BIM ソフトウエアの連携作業の比較

一つの BIM ソフトウエアでの作業は、情報の整合性確保が可能であるが、審査に適した図面表現が手間となる場合があり、配慮が必要である。また、BIM ソフトウエアと設備専用 BIM ソフトウエアの連携作業は、審査に適した図面表現が得やすいが、情報の整合性確認が図面からは困難であることが課題となった。

○ BIM 構造モデルと構造計算モデルとの整合性確認

それぞれのモデルが表現する部材の座標を利用したデジタルな整合確認方法を確認した。

・活動を通じての課題

今年度の取組を通じて、様々な課題が顕在化した。

まず、建築確認審査は、規則1条の3に定められた図書の明示すべき事項により審査することとされていることによる法律的課題である。例えば、BIM データに明示事項相当の情報が格納されていても、本審査の図書とすることが出来ず、設計図書を作成することが求められることが挙げられる。現状では、BIM データは「参考資料の BIM データ」という位置づけとなっているため、本件を含め、法整備が必要となる。

また、設計者の側では、一般的に使用されるどの BIM ソフトウエアでも確認申請図面の表現は概ね同様とすることが可能であることが分かってきた。その図面表現にあたっては、設計者は確認申請のためだけの BIM データづくりとならないこと、審査側では、その効率化が図れることに配慮しながら、更なる検討を行っていくこと、が必要である。併せて、その設計図書の作図に必要な要件の標準化・統一化に向けた環境整備も行い、より確実で誰もが BIM から図書を作成できる仕組みが必要なことが判明した。

構造設計に関しては、審査側が計算書と構造図の照合に大きな労力を費やしていることから、その効率化を図るため、各チームの計算モデルと設計 BIM モデルの照合方法の妥当性を確認した。その結果、構造計算書と構造図の整合性には、デジタルデータのほうが迅速かつ正確に行えるためデータ活用が非常に有効であること、更に設計 BIM モデルに入っている構造情報の正確性にもよるが、出力される図面は一致することにより、正確性の担保となる可能性があることが分かった。このようなデータの十分な活用を図るためには、求められる図書の表現として、構造図の体裁である必要性の整理が必要となる。

今回の目的として、BIM には図書作成上の整合性確保と、BIM らしい表現による図面審査の効率化の検証があり、審査側によるBIMモデルの閲覧を想定しなかったため、今回の取組を通じて審査側は、BIMデータによる審査ではなく、BIM データを PDF（紙）に出力したデータを使って審査を行った。上記のような図書の表現の課題のとおり、BIM モデル、あるいは BIM データの内容を 2 次元の図面として図化するために相当の工夫を要することに対して、モデルそのものの形状なりデータなりを確かめられれば、審査における確認に足りるのではないかという意見が散見された。BIMソフトウエアによる審査側が審査でBIMを活用するためには、設計者が使用する BIM ソフトウエアの導入などのインフラ整備が必要となることから、審査においてBIMデータは活用してはいない。また、インフラが整備できたとしても、操作方法や審査方法が確立されていないことから、人材育成も含めた審査側の負担が大きいことが課題である。また、BIM を審査に活用した場合のメリットは、図面間の整合性確保が出来る、空間把握が容易となるなどが挙げられるが、審査の効率化による時間短縮などのインフラ整備との費用対効果が期待できない面が懸念された。一方、BIM データを活用する場合には、訂正後の内容が容易に判断できるようデータの差分を容易にとれる機能が望まれた。

・今後の方向性・展望

昨年度の報告書では、「建築確認検査における電子申請への BIM 応用技術の開発：武藤正樹（建築研究所）」（平成 27 年度国土交通省国土技術研究会発表論文）の表 2 の開発ステップに当てはめて整理を行った。開発ステップの Step1+は、BIM による設計環境下で、効率的に従前の申請図書を作成し審査することであり、在来審査の BIM 対応の水準にとどまる。BIM データを活用した建築確認申請に至るためには、Step2+や Step3-,3 の BIM データに直接アクセスする審査が実現されなければならないが、審査行為が単にできるというだけでは審査実務に適用するには不十分で、申請用データの検証性や真正性などを確保する技術が必須であり、技術的障壁となっている。特に、確認審査手続きで審査機関側に求められる15年間の図書保存に対して、BIM データの見読性や検証性を担保できる技術的裏付けが無いのが実情である。

長期にわたる検証性を確保するためには、データフォーマットが規格等で定義されていて、仮にデータ作成時の規格が古いものとなった場合にでも、旧の規格に基づいてそのデータの確からしさが検証できることが望ましい。Step1+の場合、図面データは ISO 32000-1 で定義される PDF として保存することでその要件を満たすことができる。Step2+以降で BIM データを取り扱うためには、ISO 16739-1 で定義される IFC によることが想定される。建築確認審査で BIM データを取り扱うためには、すべての情報を IFC として受領することはすぐには難しく、例えば、データとして審査する内容を IFC、その他の図面表現により審査する内容を PDF として、双方を併せて確認するケースが考えられる。その場合、審査の対象となるデータファイルが IFC と PDF と分離するため、相互の整合を確認するために、PDF 図面表現と IFC モデルビューを重ね合わせる技術の開発が必要となる。

また、データの真正性確保については、現在のオンラインによる行政手続きでは、電子署名を付すことで、図書の記名押印とみなすこととなっている。PDF については、すでに電子申請のファイルとして電子署名に対応しているが、IFC については、XML ファイルに対する電子署名が応用できると見込まれているが、取り扱う IFC ファイルのサイズに対して、署名の処理時間が実用的であるかなど、その知見がまだ不足していて、検証が必要である。

BIM データを、審査機関で取り扱うための基盤のあり方についても、検討が必要である。BIM のデータマネジメント手法については、ISO 19650s で定める CDE（共通データ環境）の方法に準拠することが望ましいと考えられる。欧米では、建築許可の段階で、地理情報システム（GIS）と連携したデータの取り扱いが行われており、仮想都市モデル（Virtual City）への展開など、ビッグデータとして活用する取り組みも現

れてきている。我が国においても、単に審査機関のみの情報基盤というだけでなく、構造計算適合性判定や消防同意などの外部の審査・同意行為との連携や、建築確認概要書等の特定行政庁へのデータ連携など、データによる審査の効率化や、スマートシティの構築につながるような、データの高度利用を促すプラットフォームとして機能するための設計も必要であると考えられる。

また、BIM を活用して建築業務の生産性向上を行うためには、BIM データを直接確認申請手続きに適用する必要がある。そのためには、図面に表現する代わりに、設計 BIM モデルに確認項目に係る設計情報が入っていることと、その内容が確実に検証できることを要件とするなどにより、規則1条の3で求める確認申請図面と同等とみなすことが必要である。

確認申請書と BIM データの連携については、どの審査機関でも読み込むことが可能なプログラムデータと連動が可能することで、広く活用されることを目指していく。

さらに、審査での活用において、閲覧権限のみの BIM ビューワーソフトウエアの仕様については、例えば、BIM データから現状の図面を出力する、BIM データと PDF の重ね図などを設計者が行うというものではなく、審査に必要な情報のみについて、2D 表現、BIM データ表現の形式にとらわれずに、十分な情報として扱われることが考えられる。従って、全ての項目において BIM データでの審査を目指すのではなく、BIM データで審査すべき項目と PDF データ(2D)で審査するべき項目に分け、検討することも考えられる。例えば BIM データでは立体形状で確認すると視覚的に分かりやすい斜線のチェックなどを行い、2D データで見た方が分かりやすい項目(廊下幅員や階段の寸法関係)もあることから、それを組み合わせていくのもよい。

併せて、建物全体を申請データとして提出した場合に、どこまでの整合性を必要とするかの基準の設定が必要となる。また、全ての設計事務所・建設会社ができる仕組みとする必要があり、可視化される情報量は、設計情報のうち審査内容に必要とされる情報を中心となるように配慮しなければならない。そのうち、現状では審査機関側と設計者側の責任範囲が曖昧な部分を、例えば「求積図の根拠を審査者による再チェックではなく、計算過程の不具合は設計者責任、検討結果の不具合は審査機関責任」のように審査内容の責任範囲を明確に整理することも考えられる。

4-3) 今後の検討事項の整理

BIM を活用した建築確認における課題検討の次年度の検討事項は、下記のとおりである。

[一般建築]作業部会では、実用性の向上にむけた以下の内容に着手することとする。

① 今年度成果(解説書)のフォローアップ

審査時に BIM モデルを閲覧した場合の、審査内容の理解度の変化の検証
解説書に基づく表現の適用ルールの設定と、事例の審査における検証
検証結果に基づく解説書の見直し

② 確認審査に適したビューワーソフトウエアの仕様の検討

閲覧権限の設定、図面とモデル形状の表示連携、指摘事項の記録伝達機能、等

③ BIM 活用課題別一覧表を活用した、数的な審査方法に係る開発の方向性の検討

数的確認に必要なデータ項目、データ入力におけるライブラリデータの活用、等

以下、優先度を考慮し、順次検討に着手したい。

○ 変更申請、中間・完了検査等の手続きにおける BIM 活用の検討
○ 建築確認審査に関連する手続き、その他審査等への BIM データ活用方策の検討
○ BIM 建築確認の実施に係る法的隘路の整理と対応策の検討

[戸建住宅等]作業部会では、以下の内容に着手することとする。

① 戸建住宅等に対応した確認の仕組みの検討