建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会
令和３年度　検討成果報告会

資料

日時　：2022.6.22（水）14:00 ～16:00

場所　：建築会館ホール（東京都港区芝5丁目26番20号）

主催　：建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会

プログラム　：

1　開会挨拶

2　令和３年度 検討概要　p1

3　確認審査用 BIM ビューア の
プロトタイプ結果報告　p19

4　建築 BIM 推進会議の部会間連携
による パラメータ整理 について　p33

5　戸建住宅における BIM 活用の
連携した取り組みについて　p53

6　質疑応答

7　閉会挨拶

建築確認におけるBIM活用推進協議会
令和３年度検討成果報告会

２．令和３年度　検討概要

一般建築作業部会/戸建住宅等作業部会

武藤　正樹（国立研究開発法人　建築研究所）

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

発表内容

（１）検討の概要

（２）［一般建築］検討内容

（３）［戸建住宅等］検討内容

（４）まとめ

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

（１）検討の概要

令和３年度は、令和2年度の活動を継続し、昨年度同様、以下（２）にかかる検討を中心に進めるものとし、検討成果は報告書としてとりまとめ、協議会として公表する。

(1)BIMモデル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。

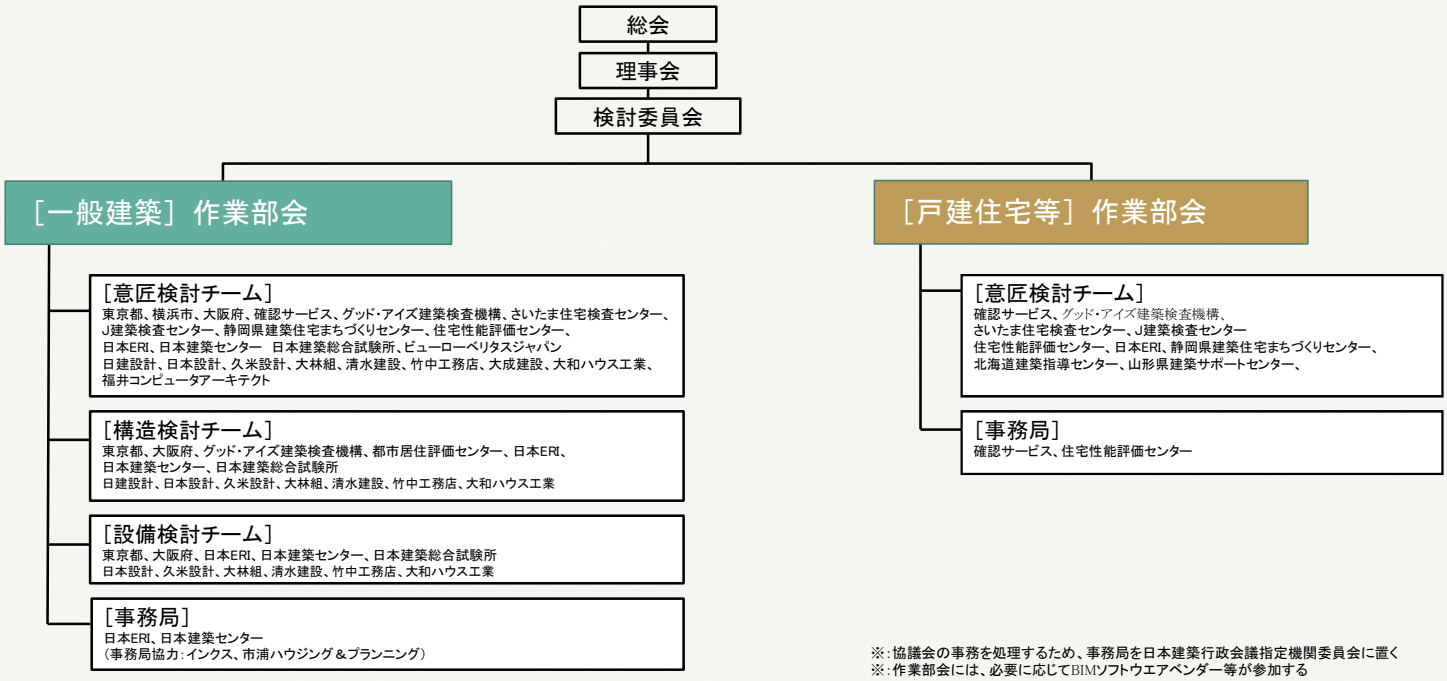
(2) BIMモデルデータを建築確認の事前審査の際に利用する場合に、審査者が使用する、確認審査に適したBIMビューアーソフトウェアの仕様（機能、性能等を定めたもの。以下同じ。）を策定し、その円滑な開発に向けた環境を整える。

(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。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（１）検討の概要



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

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

建築確認の事前審査段階において、審査内容の理解を目的としてBIM モデルを閲覧する場合に必要となる情報、審査機序、表現方法を検討した。

検討にあたりまず、BIM モデルを閲覧することが審査上効果的である内容を設定した上で、情報の抽出方法とその表現方法について検討を行い、実用に向けた課題の整理を行った。

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

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1-1) BIMモデルを閲覧することが審査上効果的である内容の設定

表－課題別検証テーマ　（赤字下線部　令和２年度は検討対象項目として、審査側による建築確認審査に必要な情報、審査機序を整理済）

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)地盤面算定について 12)その他、特筆すべきテーマ	1)意匠図と構造図の整合性について **2)計算書と構造図の整合性について** **3)構造図間の整合性について** 4)断面リストの表現方法について 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)意匠図と設備図の整合性について **2)計算書と設備図の整合性について** 3)居室における非常用照明の設置について **4)避雷針の範囲について** **5)幹線の防火区画貫通部措置について** 6)ダクトの複線表示について 7)系統図をアクソメ図とする可能性について 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

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

（2）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

① 審査機序に対応した属性情報の整理

表－BIM モデルデータの概要、作成環境等

項目		モデルA	モデルB	モデルC	モデルD
使用BIMソフトウエア	意匠	Revit	Revit ARCHICAD	Revit	GLOOBE
	構造	Revit	Revit	Revit	－
	設備	Revit	Revit Rebro	CADWe'll Tfas	－
BIMモデル作成作業協力者		㈱日建設計 ㈱日本設計	㈱大林組 ㈱竹中工務店 清水建設㈱	大和ハウス工業㈱	福井コンピュータアーキテクト㈱ （J-BIM研究会）
用途		事務所・飲食店	共同住宅・物品販売業を営む店舗	ホテル・飲食店	サービス付き高齢者住宅
延べ面積		10,430.27㎡	6,823.66㎡	9,485.29㎡	2,338.69㎡

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（2）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

① 審査機序に対応した属性情報の整理

検討対象

[意匠]	法第52 条　容積率／法第53 条 建蔽率 法第28 条　採光・換気・排煙 令第112 条　防火区画（意匠関係） 令第114 条　防火上主要な間仕切壁
[構造]	鉄筋コンクリート造（伏図・軸組図）、鉄骨造（伏図・軸組図） 鉄筋コンクリート造（部材リスト）、鉄骨造（部材リスト）
[設備]	令第112 条　防火区画 令第114 条　防火上主要な間仕切壁の貫通措置 法第33 条　避雷設備 法第28 条　法第28 条の2 換気設備

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・審査フローに基づくBIM データ構成の整理

審査側作成モデルビューの検討
（令和２年度報告書より）

設計側　属性情報の入力状況
（モデル A～D）

考察
（参考）

図1－［意匠］①審査フローに基づくBIM データ構成の整理（抜粋）

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・審査フローに基づくBIM データ構成の整理

審査内容の項目リスト				代替とするモデルビュー	モデルビューに必要なものの内容及びその条件			設計者におけるBIMモデルへの対応状況 ○ 対応している △ 対応可能 × できない、難しい等	考察（参考）
①法令		②図書の種類	S明示、記載、審査事項		部位	内容	条件		
法第20条	建築基準法施行令 第3章第6節	各階床伏図 小屋伏図	柱、はり、床、壁（耐力壁、耐力壁以外の壁）の位置の記載 構造スリットの位置の記載 開口部の位置の記載	各階床伏ビュー 屋根伏ビュー	屋根版	符号 位置 厚さ	・屋根の部分毎に伏図表現ができる。	○	
							・伏図表現に以下の区分による内容が表現される。		
							区分①：部材符号	○	
							区分①：位置（部材配置）	○	
							区分①：外形形状	○	
							区分①：開口部位置	○	
							区分①：形状	○	
							区分②：開口部寸法	○	
							区分②：位置（レベル）	○	
							区分③：特記事項の記載	×	注記によらずモデル情報から内容確認する方法とすべきという意見あり。
							区分③：屋根版敷込方向（一方向版の場合）	△	2D加筆をしている場合がある。
							区分④：同一部材の色別表示	○	
							区分④：積載荷重の色別表示	△	積載荷重の情報をスラブの属性として与えるか、意匠の部屋（エリア）に床荷重を与えるかなど入力方法が統一されていない。また現状入れてない場合が多い。
							区分④：「指定することで表現されるもの」		

審査側作成モデルビューの検討
（令和２年度報告書より）

設計側の
入力状況まとめ
（モデル A～C）

考察
（参考）

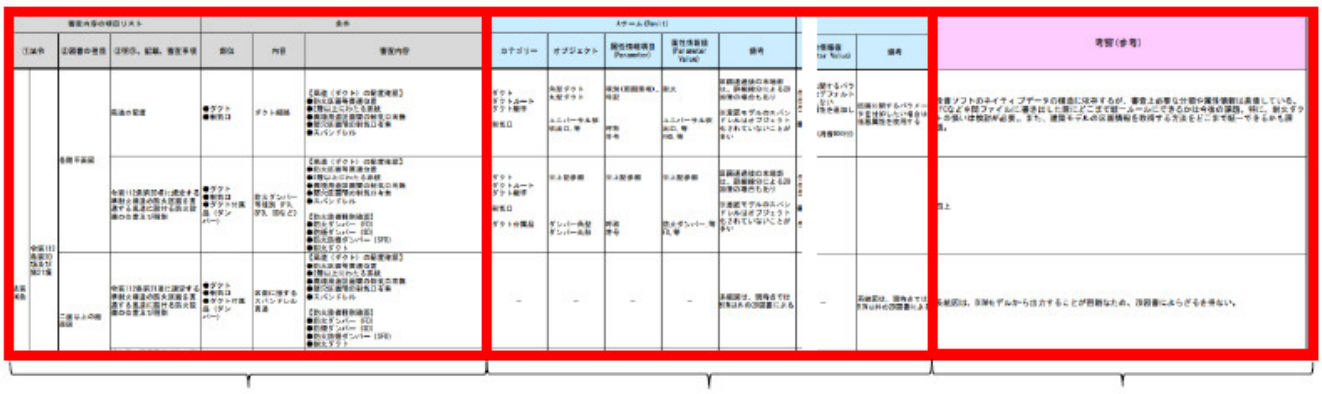
図2－［構造］①審査フローに基づくBIM データ構成の整理（抜粋）

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

（2）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・審査フローに基づくBIM データ構成の整理



審査側作成モデルビューの検討
（令和２年度報告書より）

設計側　属性情報の入力
状況（モデル A～C）

考察
（参考）

図3－［設備］①審査フローに基づくBIM データ構成の整理（抜粋）

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（2）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義
② 建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

<u>検討対象とした課題別検証テーマ毎に、以下を整理</u>

- 審査機序毎に必要な、建築確認に必要なBIMモデル側属性情報について、過年度作成BIMモデル（建築確認図書作成に用いたBIMモデル）の入力状況を整理
- 入力がない建築確認に必要な属性情報について、入力がない理由・入力が可能かに関する設計者見解を整理

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

② 建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

- 可能なものについては、建築確認に必要な情報をオブジェクト単位で整理
- 部会2と成果を情報共有し、将来のBIMオブジェクト標準における、建築確認に必要な属性情報の実装化を期待

表- 属性情報入力状況の整理で活用したパラメータリスト

分野	概　要
意匠	「設計BIM ワークフローガイドライン 建築設計三会（第１版）」のうち、「資料．建築設計三会カテゴリ別パラメータリスト」
構造	BLCJ 構造標準 改訂3 版
設備	BLCJ オブジェクト標準 ver2.0β

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

審査で参照の可能性があるオブジェクト標準の整理

検討対象（整理対象としたオブジェクト）

[意匠]	空間オブジェクト（部屋）／空間オブジェクト（エリア）／間仕切り壁／内部建具（両開き扉）
[構造]	鉄筋コンクリート造（柱・梁）／鉄骨造（柱・梁）／基礎／床／壁
[設備]	空調機／全熱交換機／送風機／排煙機／スペース・部屋／ダンパー／制気口／排煙口／避雷針

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

【意匠】

・審査で最大公約数的に必要なパラメータの絞り込みの必要性
・BIM ソフトウエアの特性や各チームのモデリングルールに起因するパラメータのばらつき

建築設計三会パラメータリスト　　審査における参照の要否と、設計側の入力状況　　考察（参考）

図－[意匠]②審査で参照の可能性がある BLCJ オブジェクト標準の整理（抜粋）

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

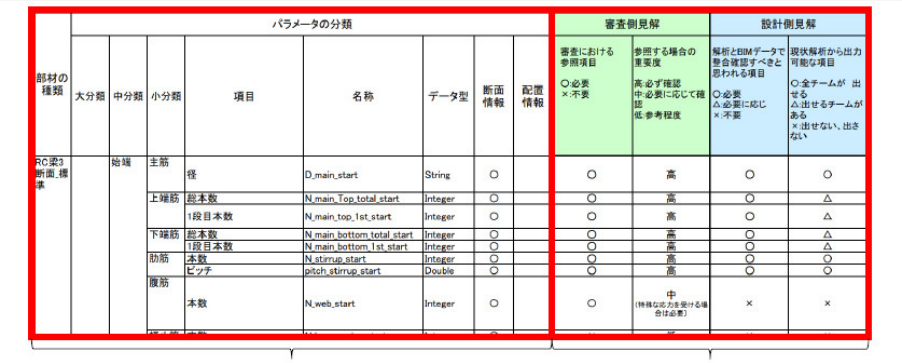
（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

【構造】

材料のプロパティに注目した整理



部材の種類	パラメータの分類								審査側見解		設計側見解	
	大分類	中分類	小分類	項目	名称	データ型	断面情報	配置情報	審査における参照項目 ○:必要 ×:不要	参照する場合の重要度 高:必ず確認 中:必要に応じて確認 低:参考程度	解析とBIMデータで整合確認すべきと思われる項目 ○:必要 △:必要に応じ ×:不要	現状解析から出力可能な項目 ○:全チームが出せる △:出せるチームがある ×:出せない、出さない
RC梁3断面_標準		始端	主筋	径	D_main_start	String	○		○	高	○	○
			上端筋	総本数	N_main_Top_total_start	Integer	○		○	高	○	△
				1段目本数	N_main_top_1st_start	Integer	○		○	高	○	△
			下端筋	総本数	N_main_bottom_total_start	Integer	○		○	高	○	△
				1段目本数	N_main_bottom_1st_start	Integer	○		○	高	○	△
			肋筋	本数	N_stirrup_start	Integer	○		○	高	○	○
				ピッチ	pitch_stirrup_start	Double	○		○	高	○	○
			腹筋	本数	N_web_start	Integer	○		○	中 （特殊な応力を受ける場合は必要）	×	×

BLCJ パラメータリスト　　審査における参照の要否と、設計者の入力状況

図－[構造]②審査で参照の可能性がある BLCJ オブジェクト標準の整理（抜粋）

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

【設備】
３つの審査フローで必要となる代表的なものの検討

表－　審査フローを元に検討対象とした代表オブジェクト

審査フロー	BIM オブジェクト								
	空調機	全熱交換器	送風機	排煙機	スペース部屋	ダンパー	制気口	排煙口	避雷針
計算書との整合性	○	○	○	○	○				
避雷針の範囲									○
防火区画貫通部措置						○	○	○	

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1-2) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

・建築確認で参照するBIM モデルのパラメータ標準の検討

【設備】
省エネ適判への発展を含めた整理

図－［設備］②審査で参照の可能性がある BLCJ オブジェクト標準の整理（抜粋）

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

①「BIM ビューア」の概要

◆検証内容

・検証用試審査環境を用い、モデルビューと、これに対応する建築確認図書を比較検証

・検証は、設計者と審査者の双方が参加

項　目	概　要
①BIMビューア	WEB ベースで動作するもの　(建築研究所より提供) ・開発環境：Autodesk Forge（Revit モデル対応）
②BIMモデル	BLCJ サンプルモデル ・意匠・設備モデル（Revit2020） BLCJ サンプルモデルに合わせて作成したモデル（作業協力：協議会会員の設計者） ・構造モデル（Revit2019）
③建築確認図書	BIM モデルから出力されたPDF データ（試審査用）

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

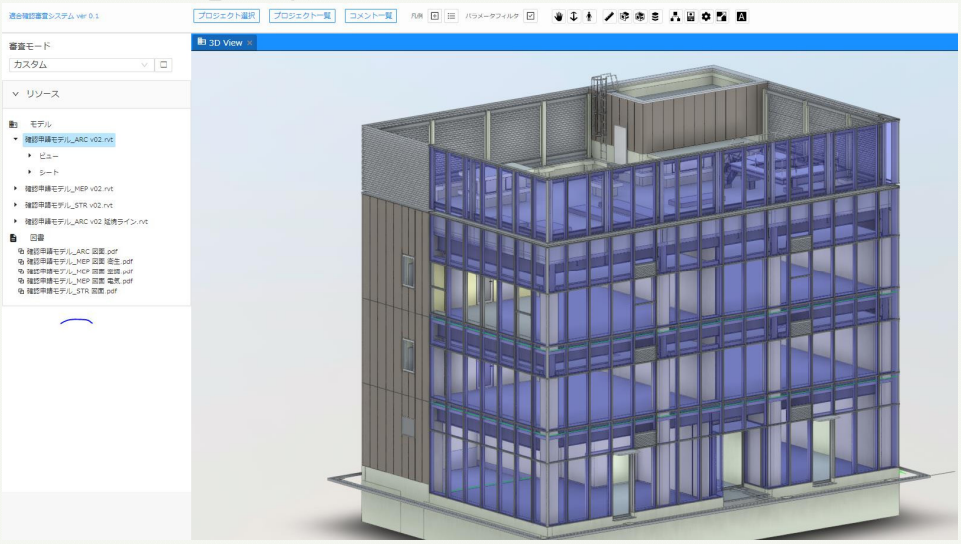
建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

①「BIM ビューア」の概要



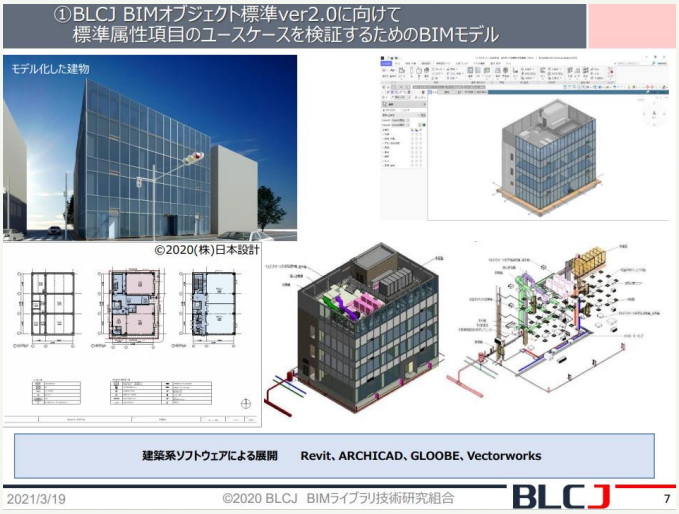
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

（2）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

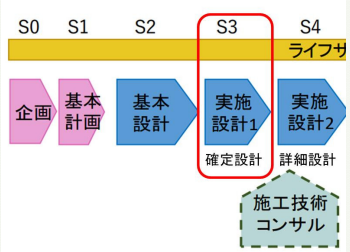
2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

②BIM モデル



◆Revitサンプルモデル物件概要
（モデルビュープロトタイプで利用）
- 用途　事務所・店舗
- 階数　地上3階、地下1階
- 延べ面積　861.45㎡
- 建築面積　279.77㎡
- 構造種別　鉄骨造
- 標準ﾜｰｸﾌﾛｰ　S3※

※「設計BIMワークフローガイドライン　建築設計三会提言」
（建築設計三会 設計BIM ワークフロー検討委員会）



業務区分（ステージ）
（出典：設計BIMワークフローガイドライン　建築設計三会提言より作成）

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（2）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

2-1-3-1) BIM ビューアを活用した試審査の実施

◆ビュー環境による試審査の実施対象とする「課題別検証テーマ」

意　匠	構　造	設　備
1)求積図について **7)凡例（消防設備、防火区画図）について**	2)計算書と構造図の整合性について **3)構造図間の整合性について**	**5)幹線の防火区画貫通部措置について**

◆設計者、審査者双方のBIM ビューアへの評価実施方法
- 設計者、審査者が、検証用試審査環境を用いて検証し、その結果についてアンケート形式により回答
- 評価は、検討委員会 ［一般建築］作業部会へ参加する設計者、審査者の協力を得て実施

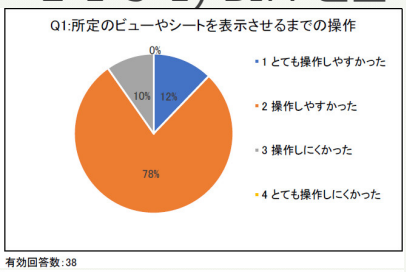
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

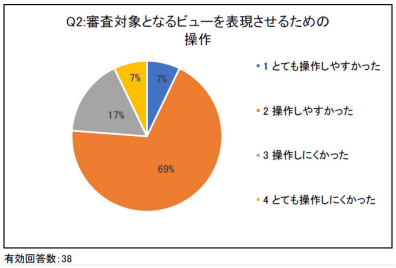
（2）［一般建築］検討内容

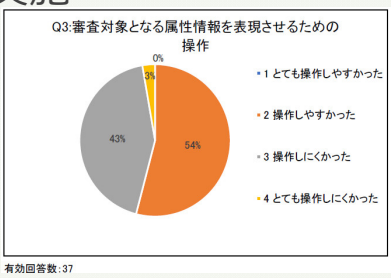
2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

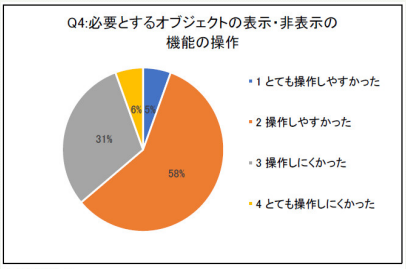
2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

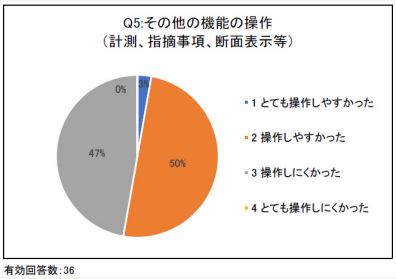
2-1-3-1) BIM ビューアを活用した試審査の実施











② BIM ビューアの操作性
全般について

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

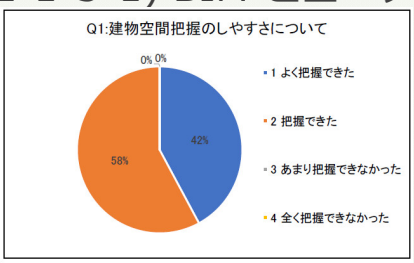
建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

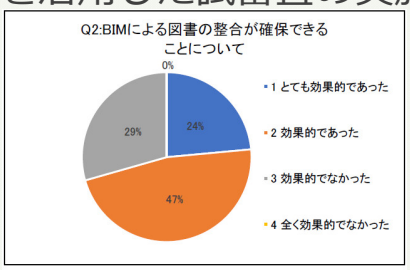
（2）［一般建築］検討内容

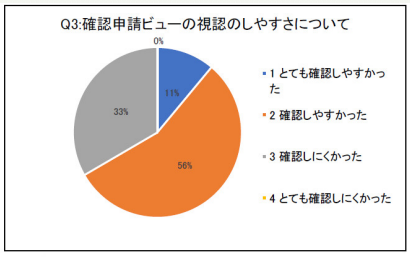
2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

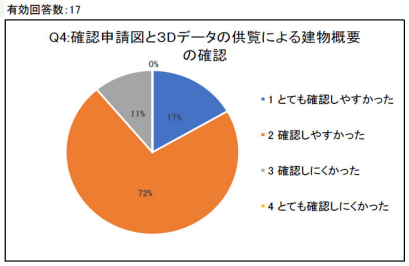
2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

2-1-3-1) BIM ビューアを活用した試審査の実施









③BIM ビューアを使った
審査について（全般）

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

2-1-3-2)まとめと課題等

- ビューア操作に対しては、概ね、ビューアの大まかな操作や建築概要全般の把握について、設計者、審査者ともに良好な反応が得られた。
- 一方、BIMモデルの閲覧等に係るこれまでの経験の差や、モデルにより何を確認するか等をあらかじめ設定していなかった、などの理由から、詳細の項目の閲覧による審査について、良否に係る判断が分かれた。
- また、これまでの図書に替え、BIMから生成された審査用ビューによる視認では、複合的に確認できることなど、これまでにはなかった審査のあり方について示唆する知見も得られた。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-3) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

2-1-3-2)まとめと課題等

- このことから示唆されることは、モデルビューが図書を代替するという可能性について、図書の求める明示事項の表現が、紛れなくビュー上で表現されるには、明示事項を表現するビューの設定を確定させた上で、ビューアには、その表現を端的に示す機能を実装し、表現に必要なパラメータ（属性）をさらに充実させる必要がある、ということが再認識された。
- これらを踏まえ、今回開発されたBIM ビューアを検証プラットホームとして、引き続き、設計者、審査者から、建築確認図書を代替する審査用ビューについて、BIM ビューア側、BIM モデル側両面での対応の方向性と、BIM モデル利用のための、現行の建築基準法施行規則第１条の３における建築確認図書に明示すべき事項と図書の関係の整理を行い、設計者、審査者の両者の効率化、負担軽減の観点での継続検証の必要性が求められる。

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

（２）［一般建築］検討内容

2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討

2-1-4) 実用に向けた課題の整理

事前審査に確認申請図書とBIMモデルとを供覧する場合に、一般の申請者、審査者等が参考となる手引き（作図や審査に必要となる技術要素等の整理を含む）をまとめた。

① BIMによる建築確認図書の作成

・ 標準的なBIMによる設計に係る、建築確認図書の作成方法（作図標準）について、その技術要素等をとりまとめ

② 事前審査段階におけるBIM活用

・ 事前審査段階におけるBIMモデルの供覧のメリットについて／実施事例の収集（BIMモデル事業等）／BIMモデルの供覧における作業環境の設定と留意点　など

③ 建築確認におけるBIM活用の中長期的な展望の検討

・ ①②について、建築確認におけるBIM活用の中長期的な展望、開発の方向性や技術的課題等をとりまとめ

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（３）［戸建住宅等］検討内容

3-1-1) 建築確認に供するBIM モデルの作成

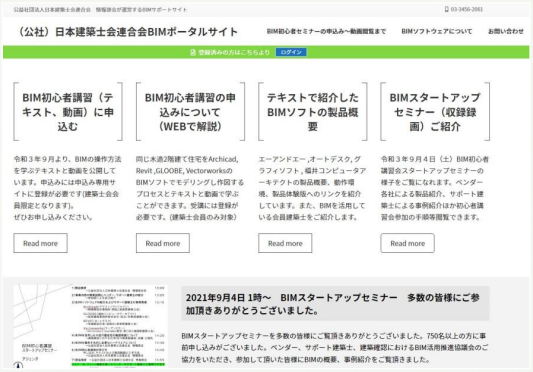
BIMソフトウエアを用いて、設計者が確実に明示すべき事項を網羅して確認申請図書を作成し、かつ、それを用いて効率的な審査を行うための建築確認図書の表現ルールを策定する。

◆取組内容

４つのBIMソフトウエアを使用して同一の建物BIMモデルと、確認申請図書を作成する（（公社）日本建築士会連合会との連携による取り組み）。

◆使用するBIMソフトウエア（4社の製品）

・Revit　（Autodesk）
・Archicad　（Graphisoft）
・Vectorworks（A&A）
・GLOOBE　（福井コンピュータアーキテクト）



参考：（公社）日本建築士会連合会BIMポータルサイト（https://kenchikushikai-bim.org/）

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

（３）［戸建住宅等］検討内容

3-1-1) 建築確認に供するBIM モデルの作成

◆サンプルモデル概要
用途　　戸建住宅
階数　　地上２階
構造種別　木造
（４号特例対象）

Archicad（BIMx）

GLOOBE

Revit

VectorWorks

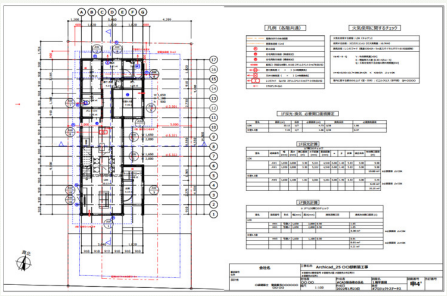
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

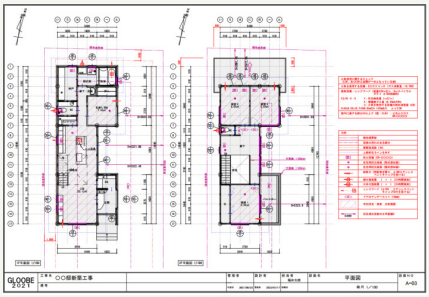
（３）［戸建住宅等］検討内容

3-1-2) 試審査用確認申請図書の作成

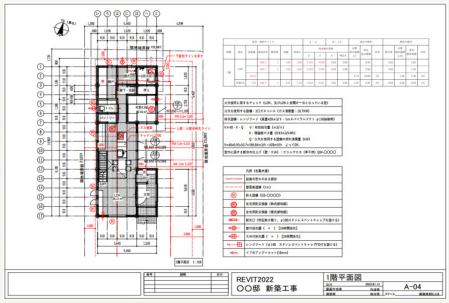
Archicad



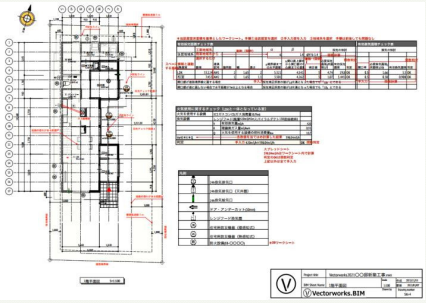
GLOOBE



Revit



VectorWorks



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

（3）［戸建住宅等］検討内容

3-1-4) 試審査用確認申請図書を対象とした試審査と、BIM モデルを供覧した試審査の実施

◆所見等

図書表現：
・明示事項、凡例の確認を含む表現について、概ね確認しやすかった。

BIMソフトウエアの操作：
・建物把握のしやすさはおおむね確認しやすいが、整合性の確認、確認申請図の視認のしやすさについては、ソフトウエアにより評価が分かれた。

個別の審査内容の確認の可否：
・集団規定、単体規定に係る内容についてはおおむね確認できるが、関係規定について可否の意見が分かれた。

審査環境について：
・何らかの事由により、BIMソフトウエアのインストールについて、インストールできない、しなかった機関が1/3程度みられた。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（3）［戸建住宅等］検討内容

3-1-4) 試審査用確認申請図書を対象とした試審査と、BIM モデルを供覧した試審査の実施

以上を総合すると、

- 今回の確認申請図書の作成について、必要となる図面と標準的な凡例について大まかな作図表現を求めても、確認のしやすい表現が得られる事が分かるとともに、BIMモデルの閲覧を加えることで、建物把握のしやすさが増すという帰結が得られた。
- BIM ソフトウエアの違いによって、整合性の確認や確認申請図の視認のしやすさに差がみられるが、操作テキストについての理解がしやすかったことを考慮すれば、BIM ソフトウエアに習熟することにより、今回確認や視認がしにくいとされたソフトウエアについても、審査実務に十分活用しうるという知見が得られた。

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

（4）まとめ

4-1）今年度の活動の総括と検討の方向性について

・今年度の活動について

・活動を通じての課題と今後の検討の方向性

4-2）今後の検討事項の整理

(1)審査に適したビューアソフトウエア仕様検討【継続】

(2)検討成果の普及促進

・成果説明会、操作講習の支援等

(3)その他

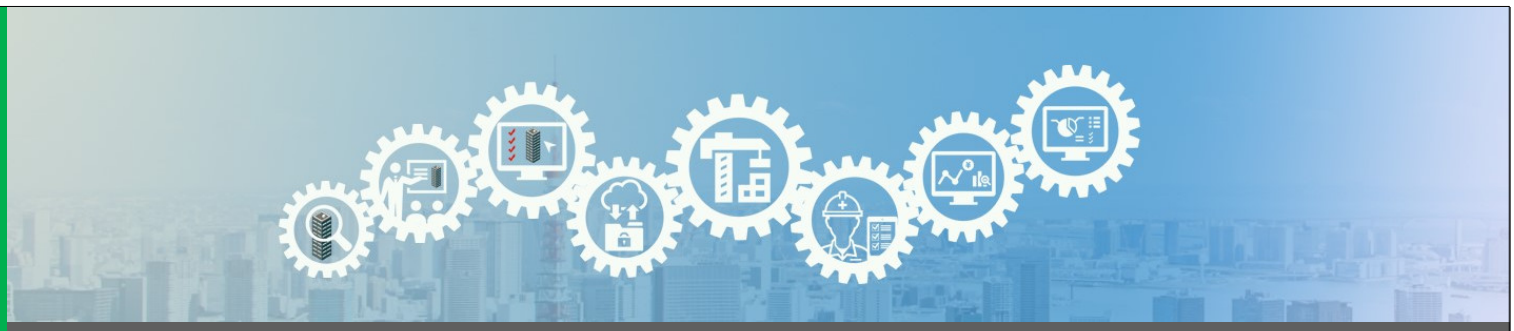
・国土交通省建築BIM推進会議及び各部会との連携した取組み、BIM活用に係る課題検討等

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

ご清聴ありがとうございました

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



建築確認におけるBIM活用推進協議会
令和３年度検討成果報告会

３．確認審査用BIMビューアのプロトタイプ結果報告

株式会社インクス　代表取締役
牧野 能久

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

発表内容

（１）BIMビューアプロトタイプの概要

（２）BIMビューアの主な機能

（３）検証中にあがった要望機能の追加

（４）まとめ(今後への課題)

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

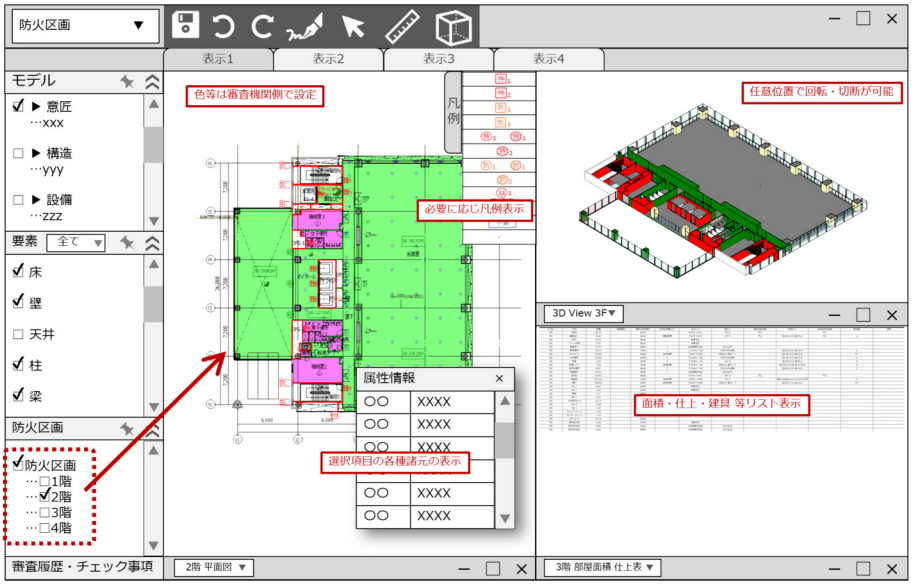
（1）BIMビューアプロトタイプの概要

項　目	概　要
①BIMビューア	WEB ベースで動作するもの　(建築研究所より提供) ・開発環境：Autodesk Forge（Revit モデル対応）
②BIMモデル	BLCJ サンプルモデル ・意匠・設備モデル（Revit2020） BLCJ サンプルモデルに合わせて作成したモデル（作業協力：協議会会員の設計者） ・構造モデル（Revit2019）
③建築確認図書	BIM モデルから出力されたPDF データ（試審査用）

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

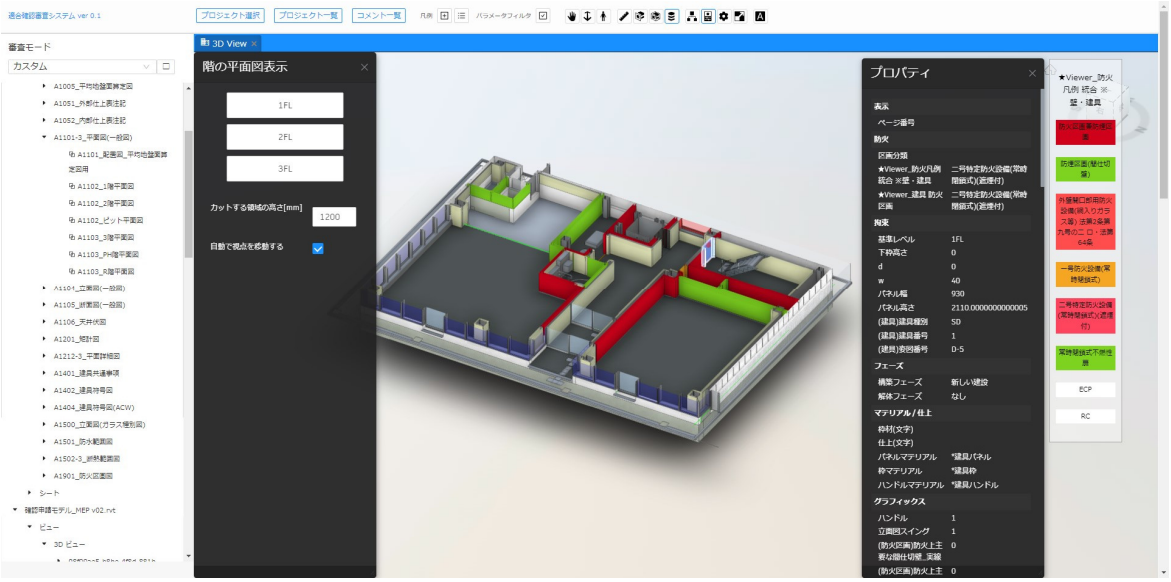
（1）BIMビューアプロトタイプの概要



令和2年度報告書より
ビューアイメージ

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

（1）BIMビューアプロトタイプの概要



令和3年度作成
ビューアプロトタイプ

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（2）BIMビューアの主な機能

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

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

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

（２）BIMビューアの主な機能

建築確認審査ビューア向けに新規開発した主な機能

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

2．審査項目別にビューを指定する

3．ビューリストからドラッグ＆ドロップで複数画面を表示

4．属性情報の可視化(塗分け凡例)

5．必要な属性情報のみを抜き出して表示

6．3次元モデルで空間把握を容易にする

7．指摘事項や質疑の履歴を残す

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

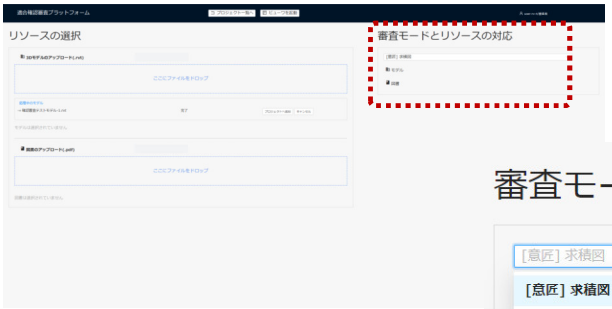
（２）BIMビューアの主な機能

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

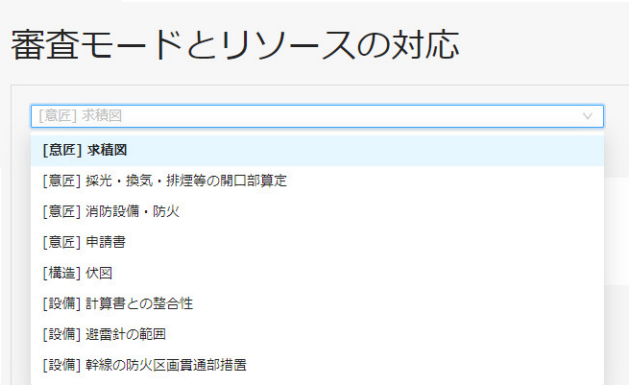
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

（２）BIMビューアの主な機能

主な機能２：審査項目別にビューを指定する



審査項目に対応するビューを設定



※今回は項目少数の為未使用

9

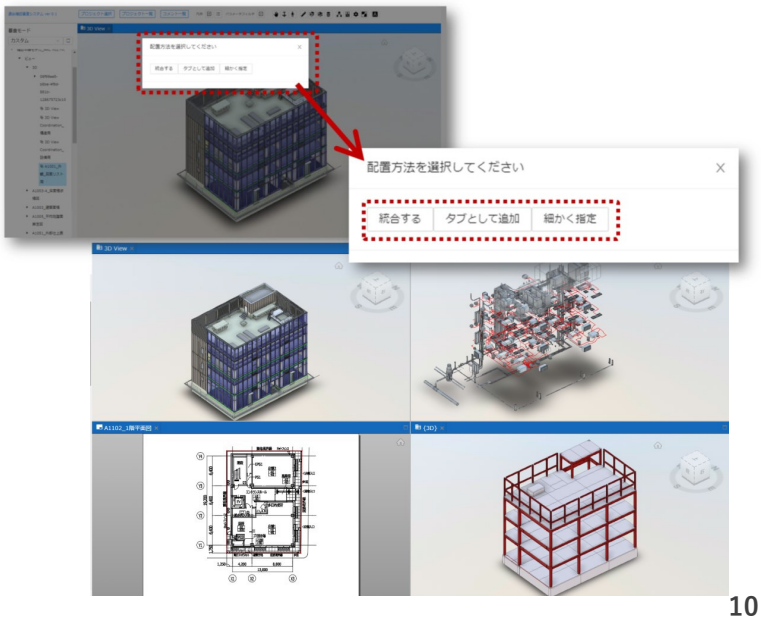
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会

（２）BIMビューアの主な機能

主な機能３：ビューリストからドラッグ＆ドロップで複数画面を表示

モデルの統合やBIMモデル内のビュー表示

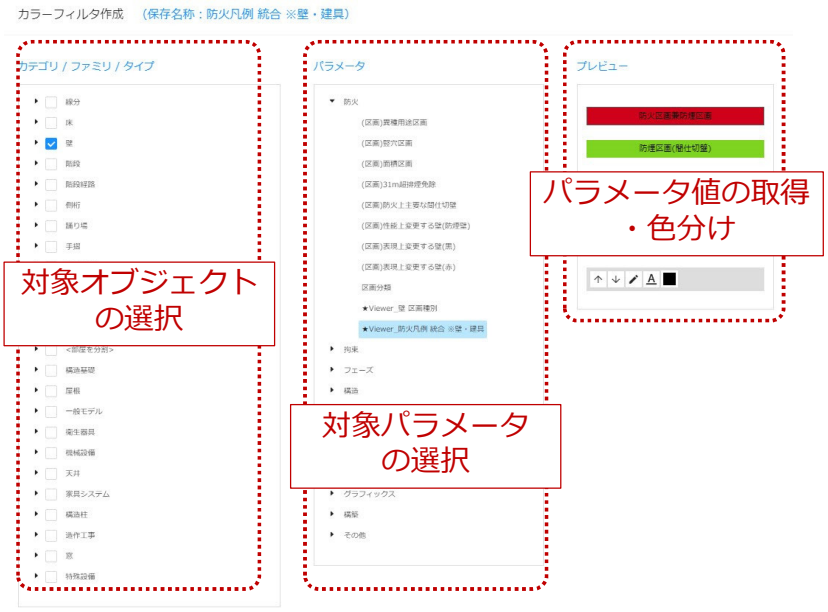


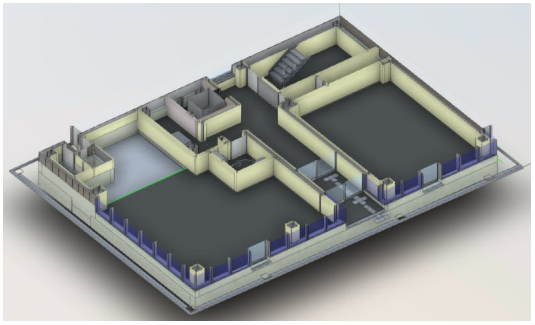
10

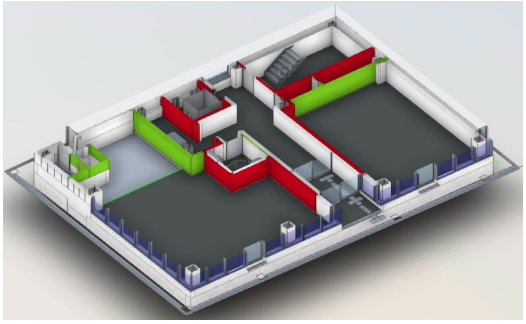
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

（２）BIMビューアの主な機能

主な機能４：属性情報の可視化(塗分け凡例)







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

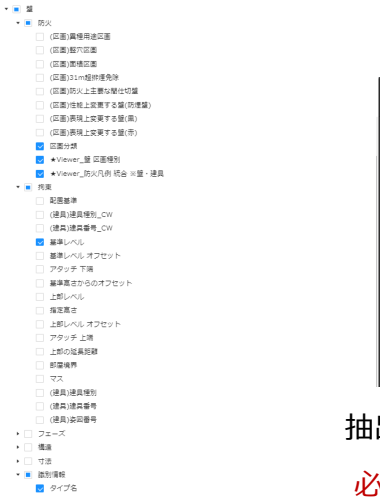
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会

（２）BIMビューアの主な機能

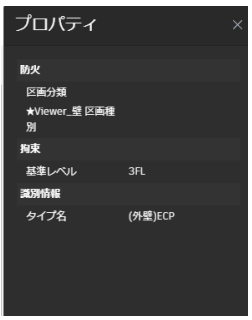
主な機能５：必要な属性情報のみを抜き出して表示

標準で表示されるプロパティ

全ての属性情報が表示されてしまう



プロパティの表示On/Offを設定



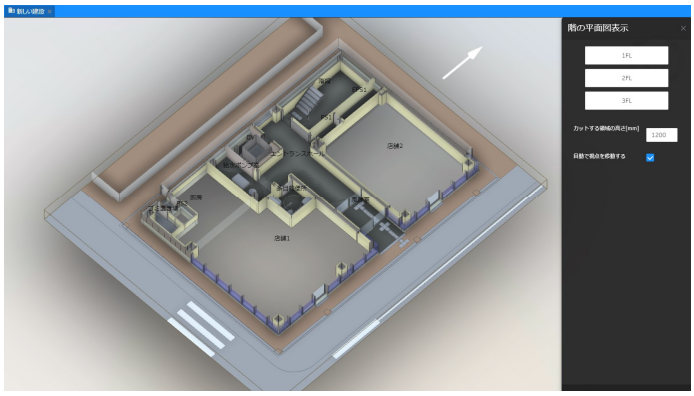
抽出されたプロパティのみ表示

必要な属性情報のみ表示する

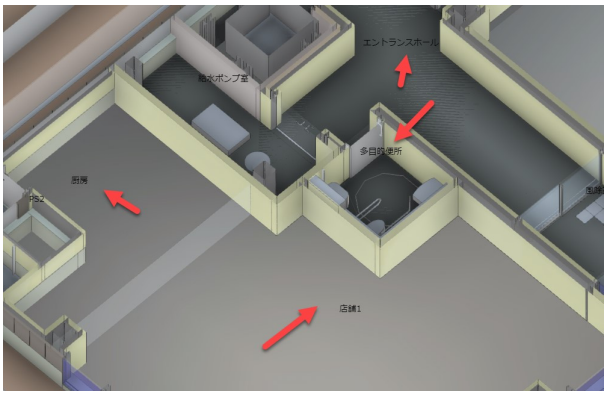
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

（２）BIMビューアの主な機能

主な機能６： 3次元モデルで空間把握を容易にする



任意階での3Dモデルを切断する使いやすい断面ボックス



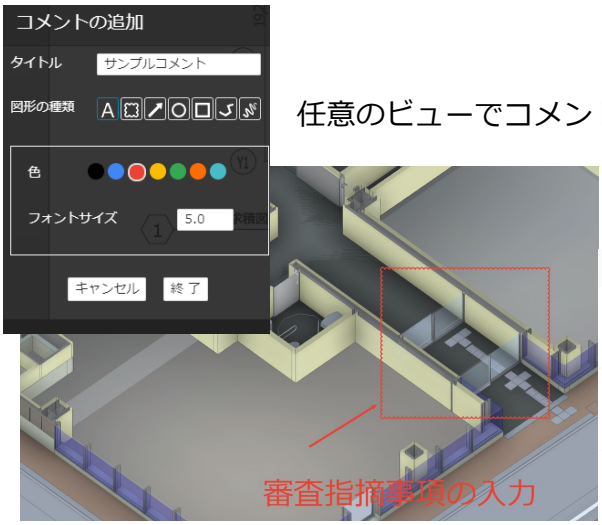
3Dで部屋名の表示も可能
※ビュー設定による

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（２）BIMビューアの主な機能

主な機能７：指摘事項や質疑の履歴を残す



任意のビューでコメント(指摘/質疑事項)の追記を可能とした

コメント一覧の表示(将来的にエクスポート対応を想定)

サムネイル

将来利用で設計者とのコミュニケーションを想定

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

（３）検証中にあがった要望機能の追加

建築確認審査ビューア検証中に要望があり追加した機能

1．複数機能の同時利用

2．2Dビュー(平面図等)の重ね合わせと透過

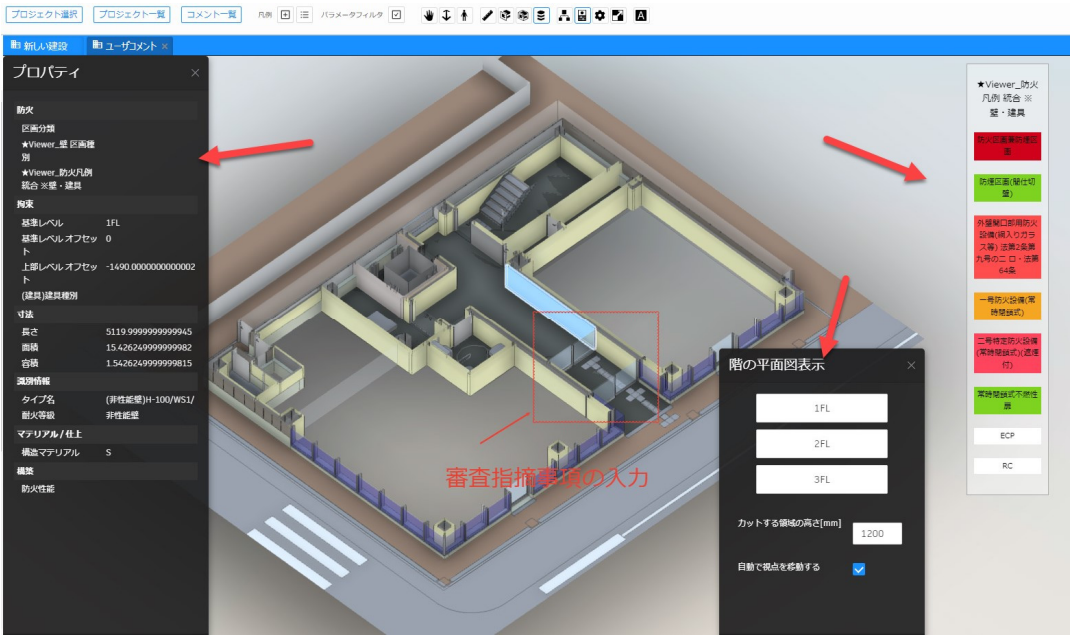
3．複数の凡例を組み合わせた表示

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（３）検証中にあがった要望機能の追加

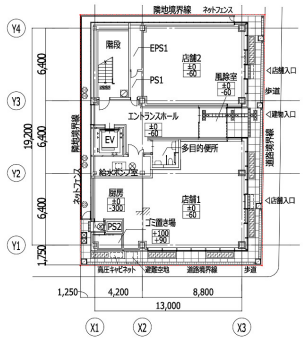
1．複数機能の同時利用

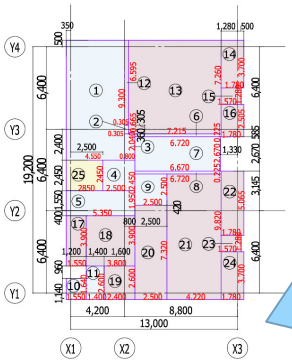


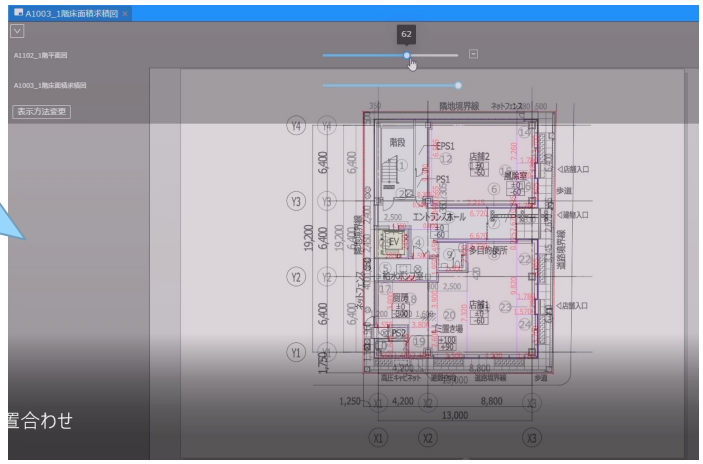
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

（3）検証中にあがった要望機能の追加

2．2Dビュー(平面図等)の重ね合わせと透過







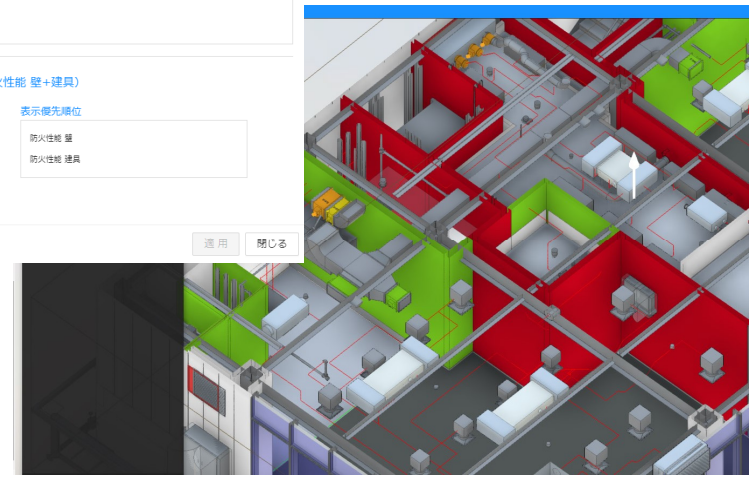
重ね合わせて透過

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（3）検証中にあがった要望機能の追加

3．複数の凡例を組み合わせた表示



壁の塗分け設定

＋

建具の塗分け設定

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

実際の操作画面をご覧ください

19

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

動画

20

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

（4）まとめ(今後への課題)

今後の展開を考える上では様々な課題が考えられるが、
主に技術面より以下の2点については更に検証の深度を深める必要がある。

1．複数案件での検証
(別の作り方をしているBIMモデル/別のツールで制作されたBIMモデル)

2．審査で扱う属性の集約
(昨年度の属性まとめをビューアでどう受け取るか)

3．今後の整備への課題

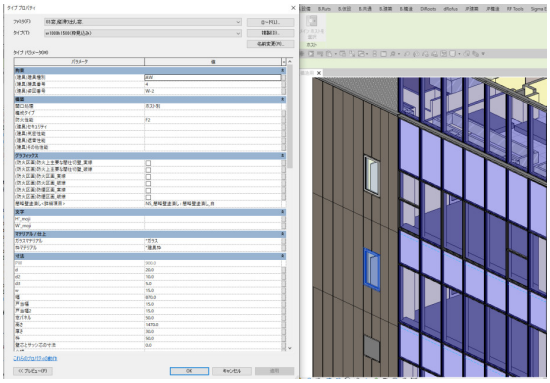
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（4）まとめ(今後への課題)

1．複数案件での検証
(別の作り方をしているBIMモデル/別のツールで制作されたBIMモデル)

今回の対象はRevitの1プロジェクトのみであるため、今後は広範囲での対策を試行すべきである。



ビューア向けに属性情報を加工

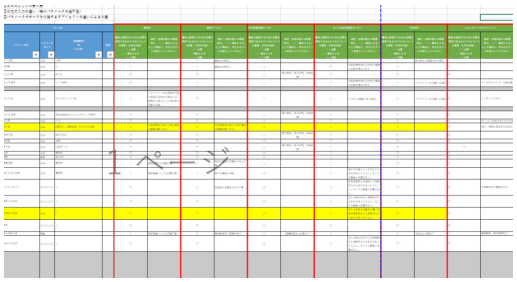
ビューアで反映

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

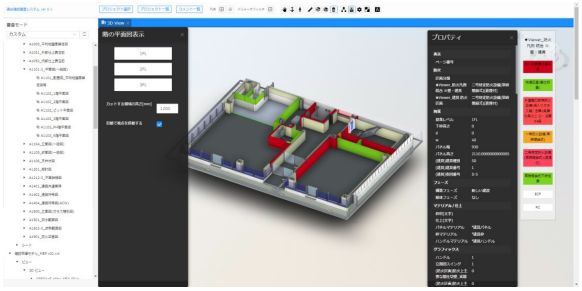
（4）まとめ(今後への課題)

2．審査で扱う属性の集約
(昨年度の属性まとめをビューアでどう受け取るか)

昨年度までの属性情報まとめを共有することで共通ルールを構築する方向も考えられるが、審査用ビューア側で柔軟に受け取れ、確認審査が行える手法も深く議論する必要がある。



昨年度までの属性情報まとめ



様々な手法で制作されたBIMモデルをビューア側で審査が円滑に行える状態にするにはどのような手法が最適であるか？
技術面のみに目を向けるのではなく、今後どうあるべきかの合意形成の上で進める必要がある。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

（4）まとめ(今後への課題)

3．今後の整備への課題

-審査項目別の運用指針の必要性
(主に審査者がどう使うべきかのガイド)

-審査項目別のBIMモデルアップロード指針
(主に設計者がどうやってモデルを提出するか)

-指摘事項等のコミュニケーションの在り方

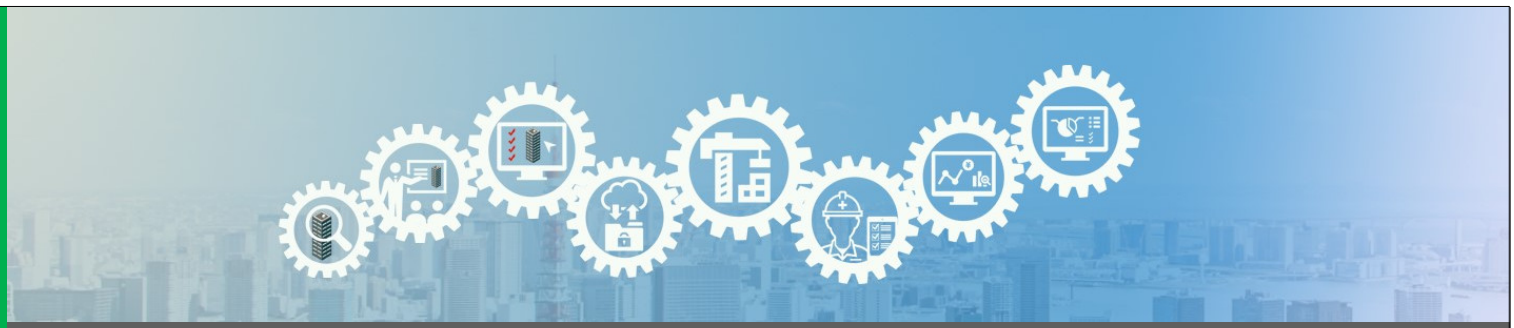
-ビューア使用時のデータフロー検証

-運用環境　等

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

ご清聴ありがとうございました

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



建築確認におけるBIM活用推進協議会
令和３年度検討成果報告会

４．部会間連携によるパラメータ整理について

BIMライブラリ技術研究組合
設備副部会長　吉原 和正
（株式会社日本設計
プロジェクト管理部BIM室）

Be-Bridge WG主査　谷内 秀敬
（新菱冷熱工業株式会社
BIM推進室）

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

1.今年度の活動の位置づけ

- BIMライブラリ技術研究組合設立及び部会2としての指定から3年度目になる。
- 部会2の活動を促進する官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)予算が4年度目になり、2022年度は取りまとめを行う年度ととらえ、研究に取り組んだ。

2.研究の4課題(以下、BLCJ BIMオブジェクト標準ver2.0を「標準ver2.0」という。)

研究課題1:建築設計分野における標準ver2.0の検討
研究課題2:設備設計分野における標準ver2.0の検討
研究課題3:仕様情報等との連携の検討
研究課題4:建築実務での利用可能範囲の拡大に向けた検討

BLCJ活動報告書
(2022年6月)

3.主な成果

成果1:標準ver2.0の整理
成果2:デジタル標準仕様書・建築確認との連携
成果3:標準化、共通のID・仕様書ID設定の効果・メリット
成果4:標準ver2.0の普及に向けた方策の検討・整理

4.他部会、関係団体との連携

部会1,3,4,5、bSJ、設計三会、JSCA、RUG、BIM Summitと連携して活動

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

【建築部会】

窓オブジェクトの属性情報

ドアオブジェクトの属性情報

シャッターオブジェクトの属性情報

ELVオブジェクトの属性情報

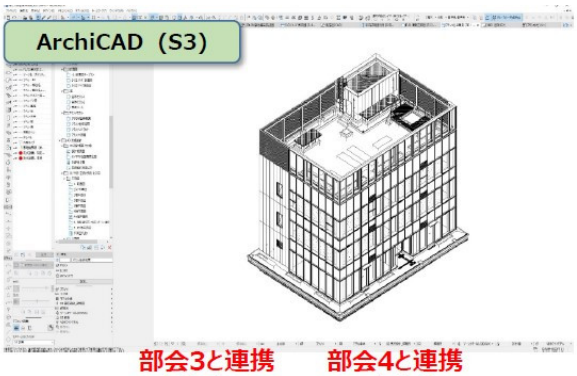
トイレオブジェクトの属性情報

窓オブジェクト検討協力企業	14社(メーカー含む)
ドアオブジェクト検討協力企業	14社(メーカー含む)
シャッターオブジェクト検討協力企業	11社(メーカー含む)
ELV オブジェクト検討協力企業	12社(メーカー含む)
トイレオブジェクト検討協力企業	12社(メーカー含む)

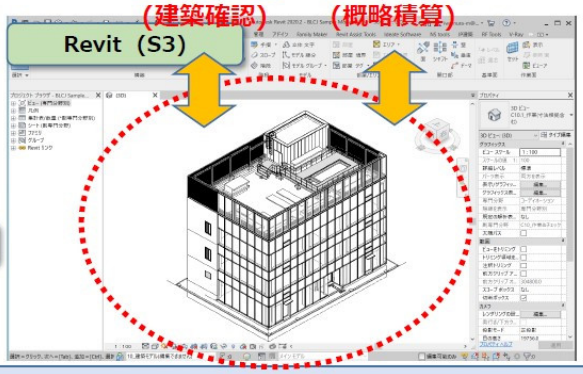
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

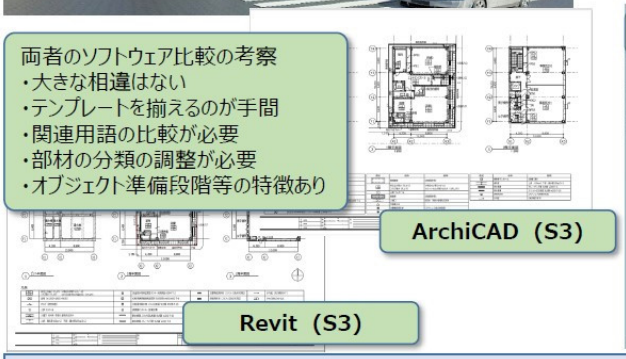
【建築部会】



部会3と連携（建築確認）　部会4と連携（概略積算）



両者のソフトウェア比較の考察
- 大きな相違はない
- テンプレートを揃えるのが手間
- 関連用語の比較が必要
- 部材の分類の調整が必要
- オブジェクト準備段階等の特徴あり



建築系ソフトウェアによる展開　2021年度は S3 ArchiCADのみ

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

【建築部会（構造WG）】

- **構造設計業務で必要な属性項目と、その際に使いやすい属性項目名称を整理**した。
- **対象部位は、RC、Sの基礎、壁、床**。［成果は建築BIM推進会議サイト、BLCJサイトに掲載済み］

bSJ
JSCA
RUG
BIM Summit
BLCJ

→ 構造に関する
BLCJ　BIMオブジェクト標準
RC,S造　基礎、壁、床(2021年度)
RC,S造　柱、はり(2020年度)
建築BIM推進会議サイト、
BLCJ サイトに掲載済み

→ 実装には
ST-Bridge
の改良が必要

BLCJ標準(材料)

パラメータの分類				BLCJ標準		
大分類	中分類	小分類	項目	名称	データ型	備考
材料情報	鉄筋	柱	径	D	String	機別に径と種類の記号の組み合わせを記述する
			種類の記号			の組み合わせを記述する
		梁	径			
			種類の記号			
		床	径			
			種類の記号			
		壁	径			
			種類の記号			
		基礎	径			
			種類の記号			
コンクリート等については次期検討項目とする						

BLCJ標準(RC柱_標準、RC丸柱_標準)

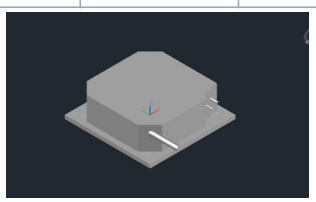
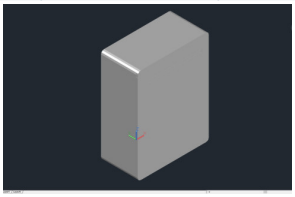
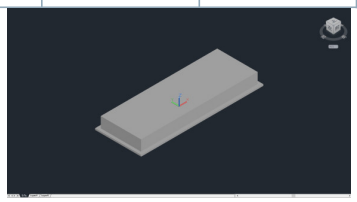
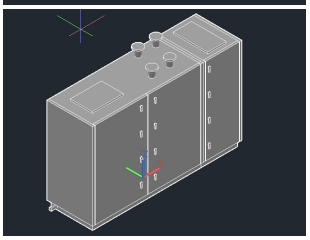
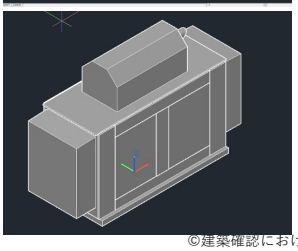
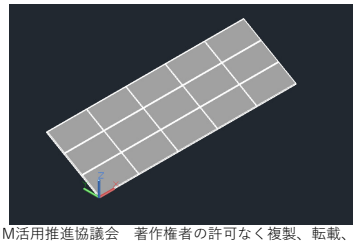
部材の種類	パラメータの分類						BLCJ標準				
	大分類	中分類	小分類		項目		名称	データ型	複数設定	配置指定	備考
RC柱_標準	識別情報				番号		name	String	○		
					種別		kind_column	String	○		以下による組種は COLUMN（柱）、POST（柵柱）
	配置情報				所属階		floor	String	○	○	
	材料情報	コンクリート			コンクリート強度		strength_concrete	String	○	○	複筋も含む
		鉄筋	種類の記号		複筋_主筋		strength_main_top	String	○		
					複筋_帯筋		strength_hoop_top	String	○		
					複筋_帯筋間		strength_bar_spacing_top	String	○		
					複筋_芯鉄筋		strength_axial_top	String	○		
					複筋_主筋		strength_main_bottom	String	○		
					複筋_帯筋		strength_hoop_bottom	String	○		
					複筋_帯筋間		strength_bar_spacing_bottom	String	○		
					複筋_芯鉄筋		strength_axial_bottom	String	○		
	寸法情報	部材			幅		width_X	Double	○		
					幅Y		width_Y	Double	○		
	配筋情報	共通	主筋		径		D_main	String	○		
			芯鉄筋		径		D_axial	String	○		
		柱成	主筋		X方向_片側本数		N_main_X_total_top	Integer	○		X方向方向に考慮された鉄筋の総本数（Y方向方向に考慮されたコーナー鉄筋等も含む）
					X方向_1段目本数		N_main_X_1st_top	Integer	○		
					Y方向_片側本数		N_main_Y_total_top	Integer	○		Y方向方向に考慮された鉄筋の総本数（X方向方向に考慮されたコーナー鉄筋等も含む）
					Y方向_1段目本数		N_main_Y_1st_top	Integer	○		
			帯筋		径		D_hoop_top	String	○		
					X方向本数		N_hoop_direction_X_top	Integer	○		
					Y方向本数		N_hoop_direction_Y_top	Integer	○		
					ピッチ		pitch_hoop_top	Double	○		

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

【設備部会】

	部品・部位の個別具体のライブラリーデータ						
冷凍機	吸収冷凍機	排熱投入型冷温水機	空冷ヒートポンプ	遠心冷凍機	スクリュー冷凍機	吸収冷温水機	
ポンプ	空調用ポンプ_立形	空調用ポンプ(横型)	揚水ポンプ(横型)	水道用直結加圧ポンプ	水中ポンプ	消火ポンプ	
送風機	全熱交換器	天井扇	遠心送風機(片吸込)	遠心送風機(両吸込)	軸流送風機	消音ボックス付送風機	排煙機
空調機	コンパクト空調機	ユニット形空調機	ファンコイルユニット	パッケージ型空調機	ルームエアコン	マルチパッケージ室外機	マルチパッケージ室内機
湯沸器	ガス給湯器連結式	ガス給湯器	貯湯槽横形	貯湯式電気温水器	ヒートポンプ給湯器	貯湯槽立形	
衛生器具	洋風大便器_壁掛	洋風大便器_床置	小便器(壁掛)	小便器(床置)	洗面器	手洗器	掃除流し
照明器具	システム天井用照明	照明器具ベースライト型(露型)	照明器具ベースライト型(埋込型)	照明器具(ダウンライト)	非常用照明	誘導灯	
配電機器	実験盤	OA盤	分電盤	制御盤	開閉器盤	警報盤	
	部品・部位の個別具体のライブラリーデータ						
その他機器類	有圧扇						
給排水	受水タンク	小型給水ポンプユニット_縦形					
電気	ディーゼル発電機	太陽光発電設備					

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

【設備部会】

従前のオブジェクト整備範囲と、他部会連携を見据えたオブジェクト拡充範囲

	建築確認申請	省エネ適判	消防同意	仕様書	積算	FM	コミッショニング
設備機器	○	○	○	○	○	○	○
電気機器	○	○	○	○	○	○	○
電気器具	○	○	ー	○	○	○	○
ダクト	○	ー	○	○	○	○	ー
配管	○	○(中央給湯)	○	○	○	○	ー
ラック等	○	ー	○	○	○	○	ー
制気口	○	ー	○	○	○	○	○
ダンパー等	○	ー	○	○	○	○	○
バルブ等	ー	ー	ー	○	○	○	○
計器類	ー	ー	ー	○	○	○	○
消火器具	ー	ー	○	○	○	○	ー
防災器具	ー	ー	○	○	○	○	ー
空間要素	○	○	○	ー	○	○	○
ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ情報	○	ー	ー	○	○	○	ー

未定義

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

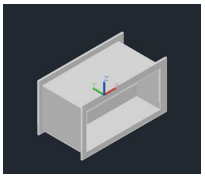
【設備部会】

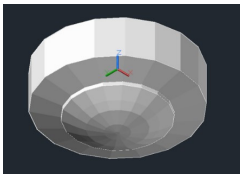
- 想定する範囲(プロジェクト段階S2~S6、対象建物の規模・用途は延べ面積約10000㎡以下の事務所)に関して、従来検討したオブジェクト標準検討に加えて、建築確認に必要なBIMモデルを追加・整備し、昨年度作成BIMモデル建物S3を⇒今期S4にRevitで整備し⇒設備BIMベンダー５社展開実証を行った。標準仕様書との連携、用途の統一、実用性の向上等の観点から改善を行う内容・手法等を整理。
- BLCJ BIMオブジェクト標準ver1.0を踏まえ、オブジェクト標準における従来不足していた部分(弱電、防災設備機器等)に関するオブジェクト標準を拡張。属性情報に関して利用者の使いやすさを考慮し整理方法、必須情報、推奨情報も検討。設備機器で重要な維持管理・FMに引き渡す情報をオブジェクト標準で整理。設備機器のコミッショニングに必要な情報の整理を実施。検討は新菱冷熱工業研究所をテーマとした。
- 公共建築工事標準仕様書に使用されている材質・性能等を示す「特記」の情報との整合性を整理。
- 部会3とサンプル建物を共有し、建築確認に必要なオブジェクト(防火ダンパー等搬送系部材、煙感知器等の防災設備機器など)の属性情報の標準化を行った。

今年度編成追加BIMオブジェクト

カテゴリー	代表的なオブジェクト
制気口	VHS、角型アネモ、丸型アネモ、排煙口
ダンパー	風量調整ダンパー、防火ダンパー、防火防煙ダンパー、ＳＭＤ
バルブ	仕切弁、バタフライ弁、ボール弁
消火器具	屋内消火栓、ｽﾌﾟﾘﾝｸﾗｰﾍｯﾄﾞ、アラーム弁、送水口、末端試験弁、連結送水管放水口
防災器具	熱感知器(差動式)、熱感知器(定温式)、煙感知器、スピーカ、発信機、受信機

作成した代表的なオブジェクト





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

【設備部会】

オブジェクト整備状況

	種　　類	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	合計	内　　訳
設備	ジェネリックオブジェクト	69	228	32	23	352	空調設備：255、衛生器具:37、照明器具･配電盤:40、制気口：3、ダンパー：5、バルブ：3、消火器具：6、防災器具：6 DWG:247、Revit:15、Rebro:17、FILDER CeeD:17、Design Draft:17、CADWe’ll Tfas:17、CADEWA Smart:17
	メーカーオブジェクト	6	320	―	―	326	空調設備:200,換気設備:90、衛生器具:20、照明器具･盤類:16、(ダイキン、東芝キャリア、三菱電機、日立グローバルライフソリューションズ、ノーリツ、LIXIL、TOTO、 三菱電機照明、河村電機産業)
	計	75	548	32	23	678	

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

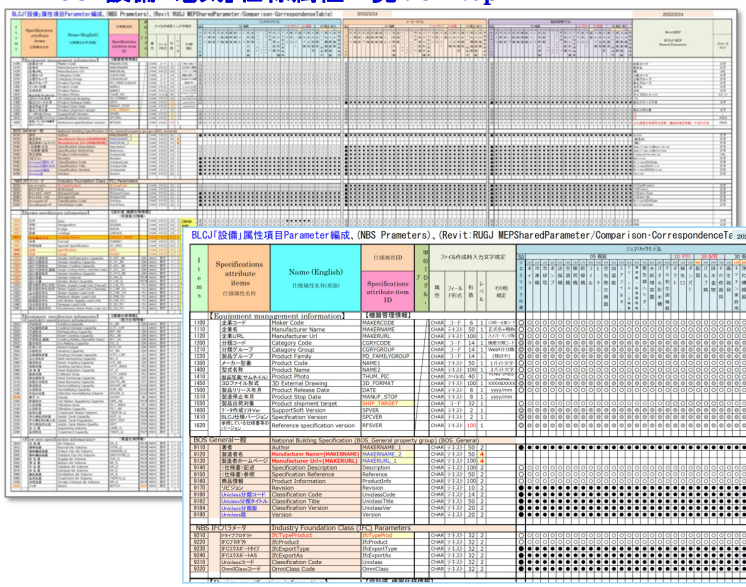
【設備部会】

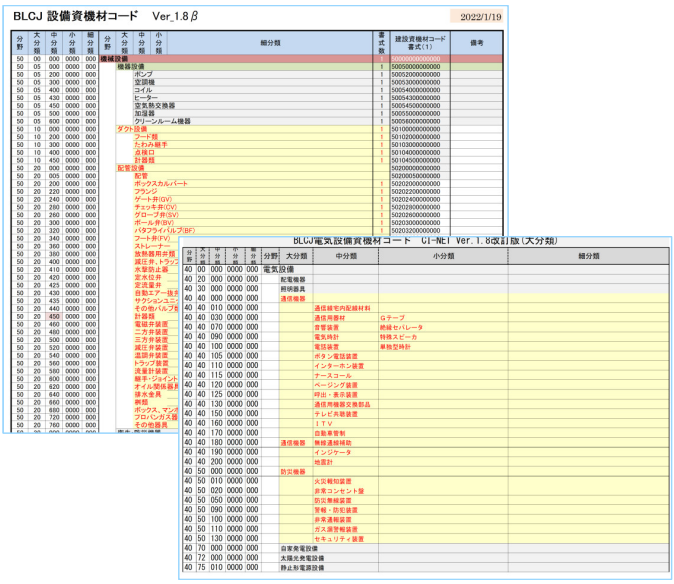
設備設計分野における標準ver2.0βを整理。

オブジェクト標準ver2.0βを用いたジェネリックオブジェクトを作成、その結果を整理。

また、**メーカーオブジェクト作成支援**のための、属性作成･支援**チェックソフトの整備、設備CADベンダーインポータ整備、社会実装に向けた設備オブジェクトライブラリの拡充、関連データベースの編成整備。**

BLCJ「設備･電気」仕様属性一覧Ver2.0β





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

【設備部会】

■オブジェクト標準

パラメータリスト(カテゴリ別)

機種別に、備えるべき具体的な属性情報項目を一覧表としてまとめ、各ステージで入力が必要な属性情報値を、必須「◎」・推奨「●」・随意「○」に段階を分けて、入力例も含めて例示

■カテゴリ別パラメータリスト(案)　05　100　冷凍機(電動系)

パラメータ名							ステージ					入力例			備考
BLCJオブジェクト標準Ver.1.0 仕様属性名称				Revit Shared Parameters (RUG)								■：オブジェクトにデフォルトで値入力 □：プロジェクトでユーザーが値入力 G：ジェネリック、M：メーカー			
Items	仕様属性ID		フィールド形式		GUID	パラメータタイプ		S2	S3	S4	S5	S6		G	M	
【機器管理情報】				【Equipment management information】												
1100	MAKERCODE	企業コード	コード	企業コード	9d9d12-2bbc-f9b-999f-b0388f9d7e7d	共	文字	－	－	－	◎	◎	000000	□	■	
1110	MAKERNAME	企業名	テキスト	製造元		組	文字	－	－	－	◎	◎	A社	□	■	
1120	MAKERURL	企業ＵＲＬ	テキスト	URL		組	URL	－	－	－	◎	◎	https://www.・・・	□	■	
1200	CGRYCODE	分類コード	コード	分類コード	8f87e6d9-a5f1-5d5c-a6f2-d8c4fa7c4f2b	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	50051001100010	■	■	
1210	CGRYGROUP	分類グループ	コード	分類グループ	9e3a79-dac7-f1ad-8a89-b7f51b6ed0c	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	－(未定)	■	■	
1220	PID_FAMILYGROUP	製品グループ	コード	製品グループ	31d6f10c-f209-fac0-92e5-fa62f69f5e11	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	－(未定)	■	■	
1300	NAME1	メーカー型番	テキスト	モデル		組	文字	－	－	－	◎	◎	AAA-AAAA	□	■	
1400	NAME2	型式名称	テキスト	説明		組	文字	－	－	－	◎	◎	高性能ターボ冷凍機	□	■	
1410	THUM_PIC	製品写真(サムネイル)	ファイル名	タイプのイメージ		組	イメージ	－	－	－	◎	◎		□	■	
1450	3D_FORMAT	３Ｄファイル形式	テキスト	－		組	－	◎	◎	◎	◎	◎	rfa	■	■	
1500	DATE	製品リリース年月	テキスト	製品リリース年月	6c260 9d0 9e9 9ea1 a8b8d9f0c9	共	文字	－	－	－	●	●	2021年1月	□	■	
1510	MANUF_STOP	製造停止年月	テキスト	－		－	－	－	－	－	－	－	2030年3月	□	□	
1550	Ship_target	製品出荷対象	コード	製品出荷対象	a75aafa6-2764-4447-9f7a-fc14ace3b6f1	共	文字	－	－	－	◎	◎	国内	□	■	
1600	SPVER	データ作成ソフトVer	テキスト	－		－	－	◎	◎	◎	◎	◎	Revit ver.2019	■	■	
1610	SPCVER	BLCJ仕様バージョン	テキスト	仕様書バージョン	8ca6e3e-23d-40b-b0f-4e1ccd6f	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	Version1.0	■	■	
1620	RFSVER	参照している仕様書等のバージョン	テキスト	参照している仕様書等のバージョン	b4c3c5e-5ab-b7c-2b8f-9f0f8b9d8ed	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成31年版	□	■	
BIMオブジェクト標準(BOS)　一般情報				BOS General												
9110	MAKERNAME_1	著者	テキスト	Author	9d6ad8-d8c1-f7fc-a5f-9b4f79ad6	共	文字	●	●	●	●	●	BLCJ	■	■	
9120	MAKERNAME_2	製造者名	テキスト	(製造元)		組	文字	－	－	－	●	●	A社	□	■	
9130	MAKERURL_1	製造者ホームページ	テキスト	(URL)		組	文字	－	－	－	●	●	https://www.・・・	□	■	
9140	Description	<仕様書>記述	テキスト	SpecificationDescription	b0030ef-7799-459c-a058-f9aba83e7f09	共	文字	－	－	－	●	●		□	□	
9150	Reference	<仕様書>参照	テキスト	SpecificationReference	8f27f4d5-f0bf-49fc-8350-bf4d3a1513bf	共	文字	－	－	－	●	●		□	□	
9160	ProductInfo	商品情報	テキスト	ProductInformation	99c4ac-d6c-f8d-9f7- 7f20aecf9b	共	URL	－	－	－	●	●		□	■	
9170	Revision	リビジョン	テキスト	Revision	a9bc4d-8c5c-5d6-b8b-9f7b4b4ddb	共	文字	●	●	●	●	●		■	■	
9180	UniclassCode	<分類>コード	テキスト	Uniclass2015Code	7bc9ed3a-7a70-4244-8b53-ac6f77ea9d2	共	文字	●	●	●	●	●	Pr_60_60_13_27	■	■	
9182	UniclassTitle	<分類>タイトル	テキスト	Uniclass2015Title	9e4a24-ac0f-5f4c-8f49-b7d0f79f0f7c	共	文字	●	●	●	●	●	Electric driven refrigerant compressors	■	■	
9184	UniclassVer	<分類>版	テキスト	Uniclass2015Version	6bb8f9-3d38-5d6-b8f8-f0c9b9c4fac	共	文字	●	●	●	●	●	Systems v1.9	■	■	
9190	Version	版	テキスト	Version	c4a0ce-f8bf-3cdc-a4bc-2f8d28c17ff	共	文字	●	●	●	●	●		■	■	
NBS IFCパラメータ				NBS IFC Parameter												
9210	IfcTypeProd	IFCタイププロダクト	テキスト	IfcTypeProduct	a6ea4d-a5f3-f9d8-5d6c-ca8d9c4f6c9	共	文字	－	－	－	－	－		－	－	
9220	IfcProduct	IFCプロダクト	テキスト	IfcProduct	8f4d2 2ad-7c2d-9ce1-c9d2a6cd2d6	共	文字	－	－	－	－	－		－	－	
9230	IfcExportType	IFCエクスポートタイプ	テキスト	IfcExportType	e8c4d9-c7bc-5d9-3f8f-9b2c3f1f7f7	共	文字	●	●	●	●	●	WATERCOOLED	■	■	
9240	IfcExportAs	IFCエクスポートAS	テキスト	IfcExportAs	1d57d6c-98ec-f5c2-8d2d-5d8f8d5bc3c	共	文字	●	●	●	●	●	IfcChillerType	■	■	
9310	Uniclass	Uniclassコード	テキスト	Uniclass2015Code	7bc9ed3a-7a70-4244-8b53-ac6f77ea9d2	共	文字	●	●	●	●	●	Pr_60_60_13_27	■	■	
9320	OmniClass	OmniClassコード	テキスト	OmniClassCode	49bb4d-c7bc-5d0-bfc-9ab-1986b4	共	文字	●	●	●	●	●	23-33 21 13 13 11	■	■	
【設計値_機器仕様情報】 <所要能力情報>				【Design specification information】												
1710	SIGH	記号	テキスト	記号	a9f05e8a-8c1e-41c0-8df0-5196b27551d	共	文字	○	◎	◎	◎	◎	RC-1	□	□	
1720	DESINA	呼称	テキスト	呼称	6f24ed-b7c-f4b-f8f9-4b6cecedb	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	遠心冷凍機	■	■	
1730	ASIGN	符号	テキスト	符号	1c2f6af5-5f7d-f4f8-86c3-495c9f1f43a0	共	文字	◎	◎	◎	◎	◎	RC	■	■	
1760	LINEAGE	系統	テキスト	系統	c9bad9-9d0-9f5- f9b-8ba5b9f9f4	共	文字	○	○	○	○	○	低層系統	□	□	
1760	FORMAT	形式	テキスト	形式	9b3f8f-4c8f-f0f0-d9ef-d7f44d75e4	共	文字	○	●	●	●	●	固定遠機	□	■	
1780	SP_SPEC	特殊仕様	テキスト	特殊仕様	432e5d2-45f3-439f-a107-4534f9fdc4f4	共	文字	○	●	●	●	●	高性能形	□	■	

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

【設備部会】

2)-2　設備設計分野におけるオブジェクト標準ver2.0の検討

(1)実用性の向上の観点

・弱電、防災設備機器等に関するオブジェクト標準の拡張

カテゴリー	代表的なオブジェクト
防災器具	熱感知器(差動式)、熱感知器(定温式)、煙感知器、スピーカ、発信機、受信機

・維持管理・FMに引き渡す情報

・コミッショニングに必要な情報

(2)建築確認との連携

審査フロー	BIMオブジェクト								
	空調機	全熱交換器	送風機	排煙機	スペース部屋	ダンパー	制気口	排煙口	避雷針
計算書との整合性	○	○	○	○	○				
避雷針の範囲									○
防火区画貫通部措置						○	○	○	

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

【設備部会】

■確認申請対象
パラメータリスト検討

建築確認申請や、省エネ適判で審査上必要になるパラメータを抽出し、オブジェクト標準に反映

■カテゴリ別パラメータリスト（案）　05　300　空調機

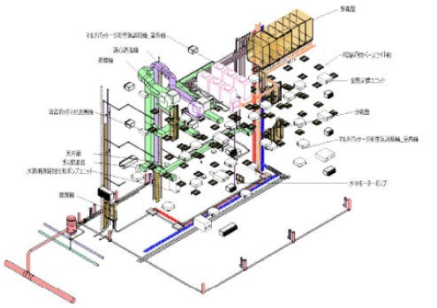
建築確認申請上の可否	省エネ適判上の可否（モデル建物法）	省エネ適判上の可否（標準入力法）	意匠	パラメータ名 BLCJオブジェクト標準Ver.1.0 仕様属性名称 Items	仕様属性ID		フィールド形式	Revit Shared Parameters (RUG)	パラメータタイプ		入力例 ■：オブジェクトにデフォルトで値入力 □：プロジェクトでユーザーが値入力 G：ジェネリック、M：メーカー	G	M	備考
○	○	○		1710	SIGH	記号	テキスト	記号	共	文字	ACU-1F-1	□	□	
○	○	○		1720	DESINA	呼称	テキスト	呼称	共	文字	ユニット形空気調和機	■	■	
○				3010	SA_Q	送 風 量	数字	風量	共	空気密度	10,000 [m3/h]	■	■	
	○			3040	SVA_Q	給 気 量	数字	給気量	共	空気密度	10,000 [m3/h]	□	□	
		BEST		3050	RA_Q	還 気 量	数字	還気量	共	空気密度	7,000 [m3/h]	□	□	
○	○	○		3060	OA_Q	外 気 量	数字	外気量	共	空気密度	3,000 [m3/h]	□	□	
○	○	○		3070	EA_Q	排 気 量	数字	排気量	共	空気密度	3,000 [m3/h]	□	□	
○		BEST		4010	SP	機外静圧	数字	機外静圧、 機外静圧_送風機、 機外静圧_還風機	共	圧力	300 [Pa]	□	■	
	○	○		4338	ENTEF_ACL	エンタルピー交換効率_冷房	数字	エンタルピー交換効率_冷房	共	係数	60 [%]	□	■	
	○	○		4339	ENTEF_HTS	エンタルピー交換効率_暖房	数字	エンタルピー交換効率_暖房	共	係数	60 [%]	□	■	
				4342	STEX_EF	温度交換効率	数字	温度交換効率	共	係数	60 [%]	□	■	
		○		2010	CL_AB	冷却能力	数字	冷却能力	共	冷房負荷	100 [kW]	□	■	
		○		2050	HT_AB	加熱能力	数字	加熱能力	共	暖房負荷	50 [kW]	□	■	
		BEST		3230	CH_Q	冷温水量	数字	冷温水量	共	流量	300 [l/min]	□	■	
		BEST		3210	C_Q	冷 水 量	数字	冷水量	共	流量	300 [l/min]	□	■	
		BEST		3220	H_Q	温 水 量	数字	温水量	共	流量	300 [l/min]	□	■	
		BEST		4210	COIL_N	コイル列数	数字	コイル列数_冷温水、 コイル列数_冷水、	共	整数	4	□	■	

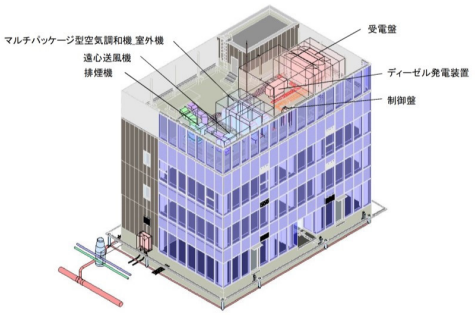
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

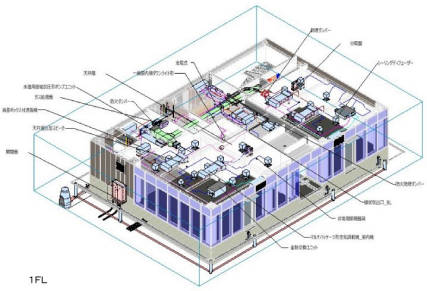
【設備部会】

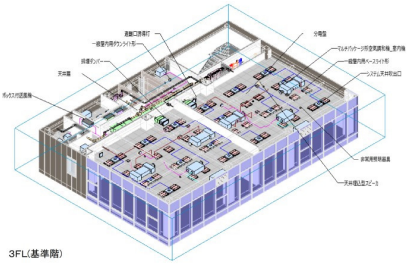
２）設備設計分野における検討

2) -1 設備設計分野におけるオブジェクト標準ver2.0の対象範囲の設定









2-1-3

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

【設備部会】

2)-3　サンプル建物での検討

前年度のサンプル建物S3を⇒S4に拡充、建築確認に必要な防火ダンパー、火報感知器、消火栓BOX、オブジェクト追加。オブジェクト標準の試行検証等を実施。

- Autodesk　Revit-MEP
- NYKシステムズ Rebro
- ダイテック　CADWe'll Tfas/ Linx
- 四電工　CADEWA Smart,
- ダイキン工業 FILDER CeeD,
- シスプロ　Design Draft

2)-4 多様な設備BIMソフトウェアでの標準ver2.0の実装に向けた検討

2)-1から2)- 3までの検討結果を用いて、

設備設計分野におけるライブラリ標準　ver2.0を整理。

2)- 2に適合する、**オブジェクト標準ver2.0を用いたジェネリックオブジェクトを作成**

⇒サンプル建物でBIMモデル検証⇒結果を整理。

メーカーオブジェクト作成支援のための、属性作成・支援チェックソフトの整備

設備CADベンダーのインポータ整備、社会実装に向けた設備オブジェクトライブラリ拡充

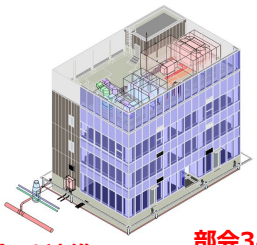
関連データベースの整備を進めた。

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

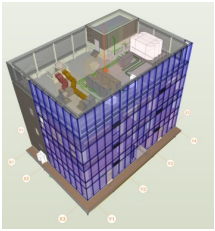
建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

【設備部会】

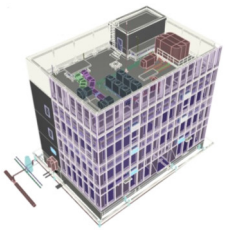
RevitモデルS4



RebroモデルS4



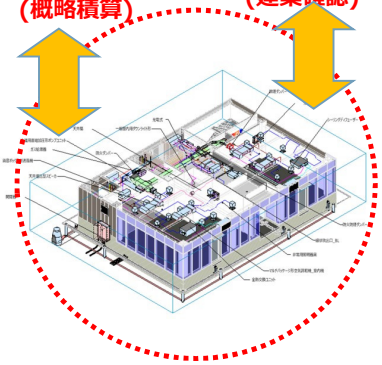
CADWe'll TfasモデルS4

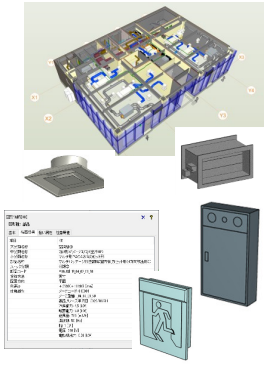


CADEWA Smart モデルS4

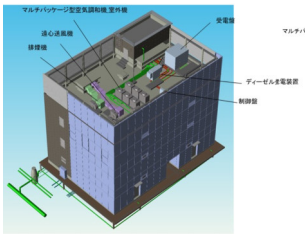
部会4と連携
(概略積算)

部会3と連携
(建築確認)

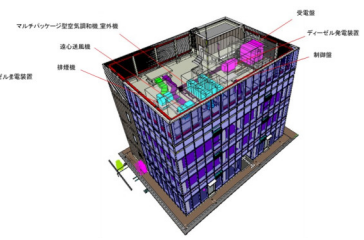




FILDER CeedモデルS4



Design DraftモデルS4



設備系ソフトウェアによる展開：Revit-MEP, Rebro,CADWe'll Tfas/ Linx
CADEWA Smart, FILDER CeeD, Design Draft

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

1．BLCJオブジェクト標準Ver2.0完成に向けた最終調整

2．社会実装に向けた展開：BLCJ仕様展開・BLCJ-BIMモデル展開

・BIMベンダー：インポータ整備支援、BLCJ仕様準拠展開

・機器メーカー：BLCJ準拠BIMモデル作成支援、BIMモデル普及推進

3．BLCJ各部会との連携

4．建築BIM推進会議の関係部会・団体との連携

5．BLCJ-BIMライブラリの普及推進

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

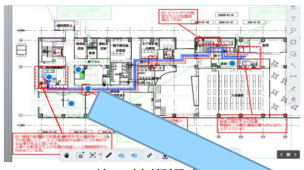
1．BLCJオブジェクトを実プロジェクトへ置き換え　配置

建物のライフサイクルにわたるBIM活用の効果検証と課題分析

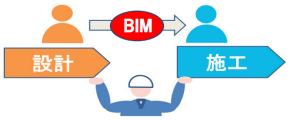
BIMを活用した建築プロジェクトの全体最適化　～「つながるBIM」の実践 ～

「施工技術コンサルタントの役割」

施工技術コンサルタントが設計段階から参画することによって、施工検討のフロントローディングによる効果に加えて、設計から施工へBIMをスムーズにつないでいく役割を果たすことが期待できます。



施工技術提案

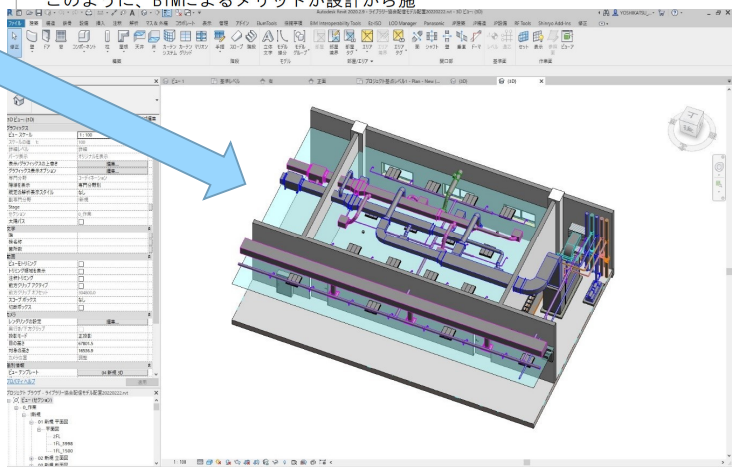


施工技術コンサルタント

施工計画の前倒し実施

「BIMによる簡単・正確な数量把握」

設計段階では、発注者の建設コストマネジメントに有用であるとともに、設計者の概算作業を効率化することができます。
また、設計後の工事見積作成においても、発注者と施工者双方にメリットが期待されます。
このように、BIMによるメリットが設計から施



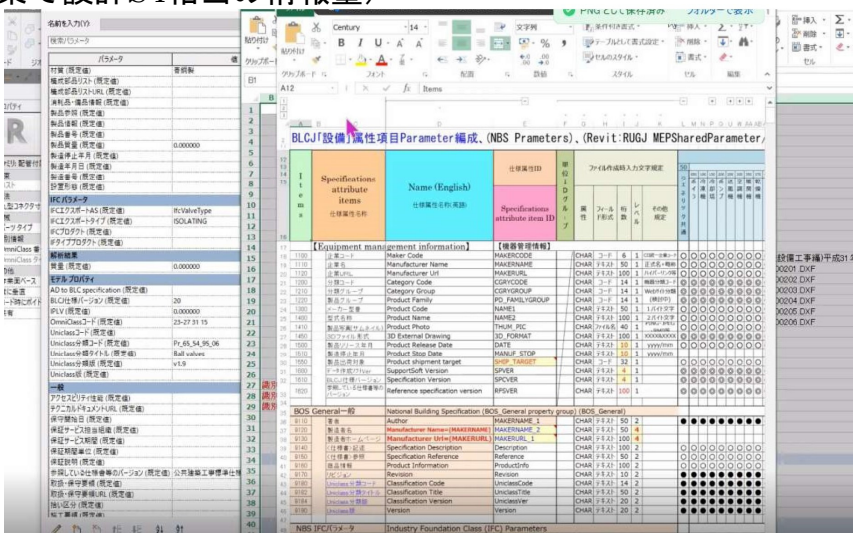
「CDEによるコミュニケーション」

共通データ環境（Common Data Environment）を活用することにより、BIMデータの共有だけでなく、コミュニケーション履歴が共有、蓄積されます。これによって、仕様決定やコンサルティングの経緯が容易に確認でき、継続的な合意形成の助けになるとともに、設計から施工への情報伝達の円滑化が期待されます。

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

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

ライブラリー技術研究組合オブジェクトを実設計レイアウトに配置。
（モデル事業で設計S4相当の情報量）



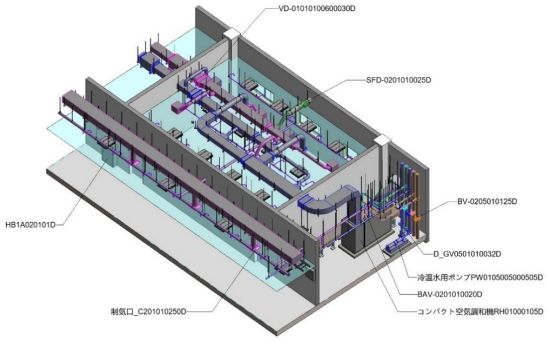
Revitプラットフォームをモデル事業のレイアウトを参照し、置き換えのモデルを作成したそのモデルにBLCJの提供した各設備部材を配置した。ダクト付属品(ダンパー等)、配管付属品(バルブ類)、制気口各種、消火設備として消火栓ボックス及びスプリンクラーヘッドを配置。

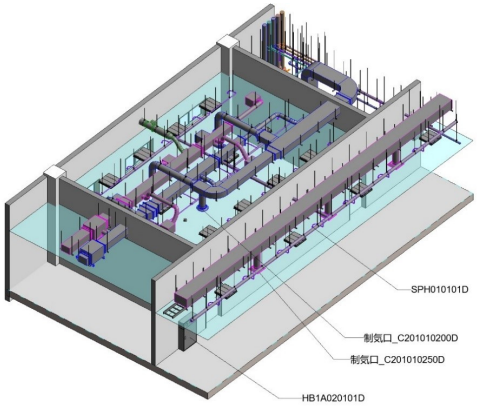
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

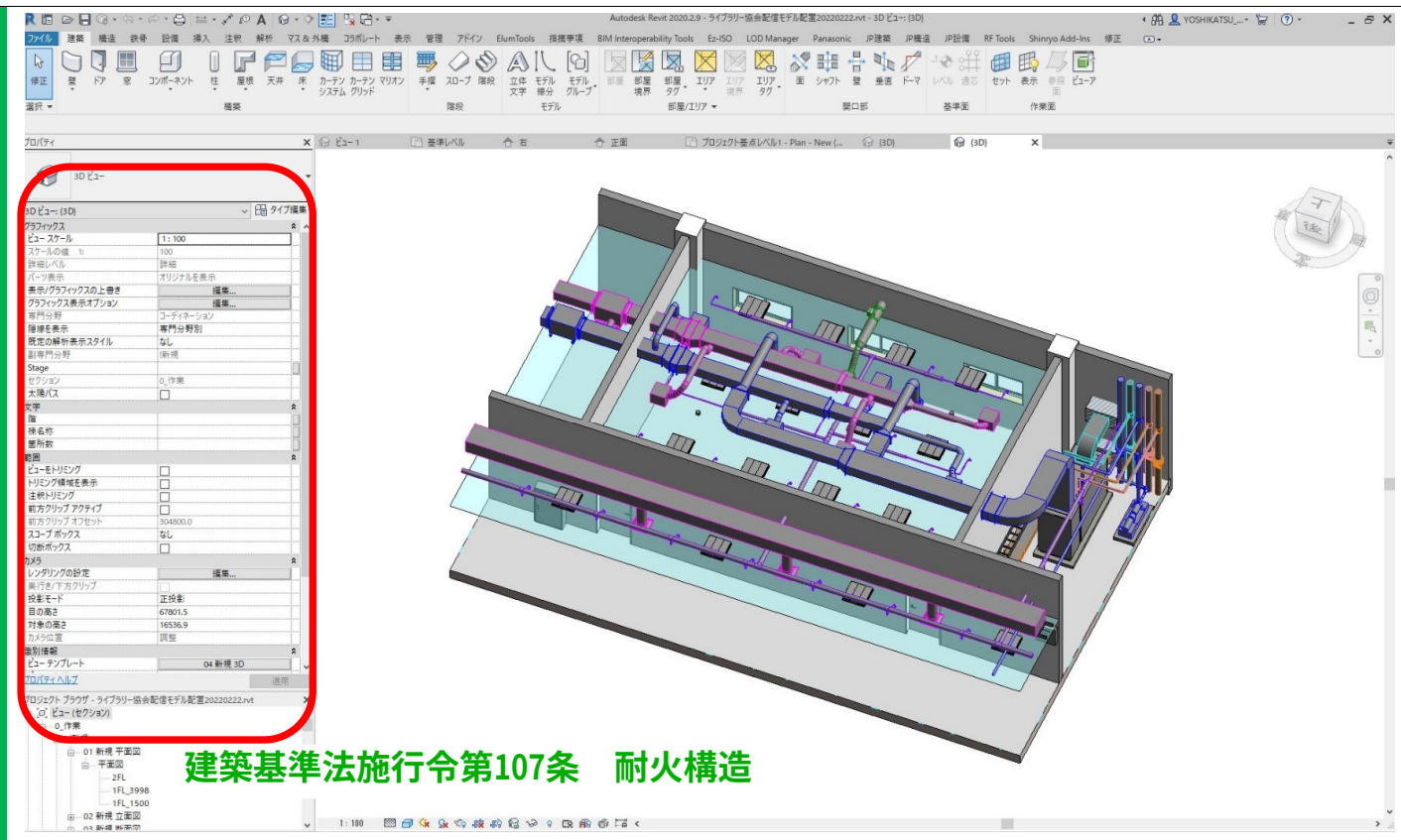
ライブラリー技術研究組合オブジェクトを実設計レイアウトに配置。
（モデル事業で設計S4相当の情報量）





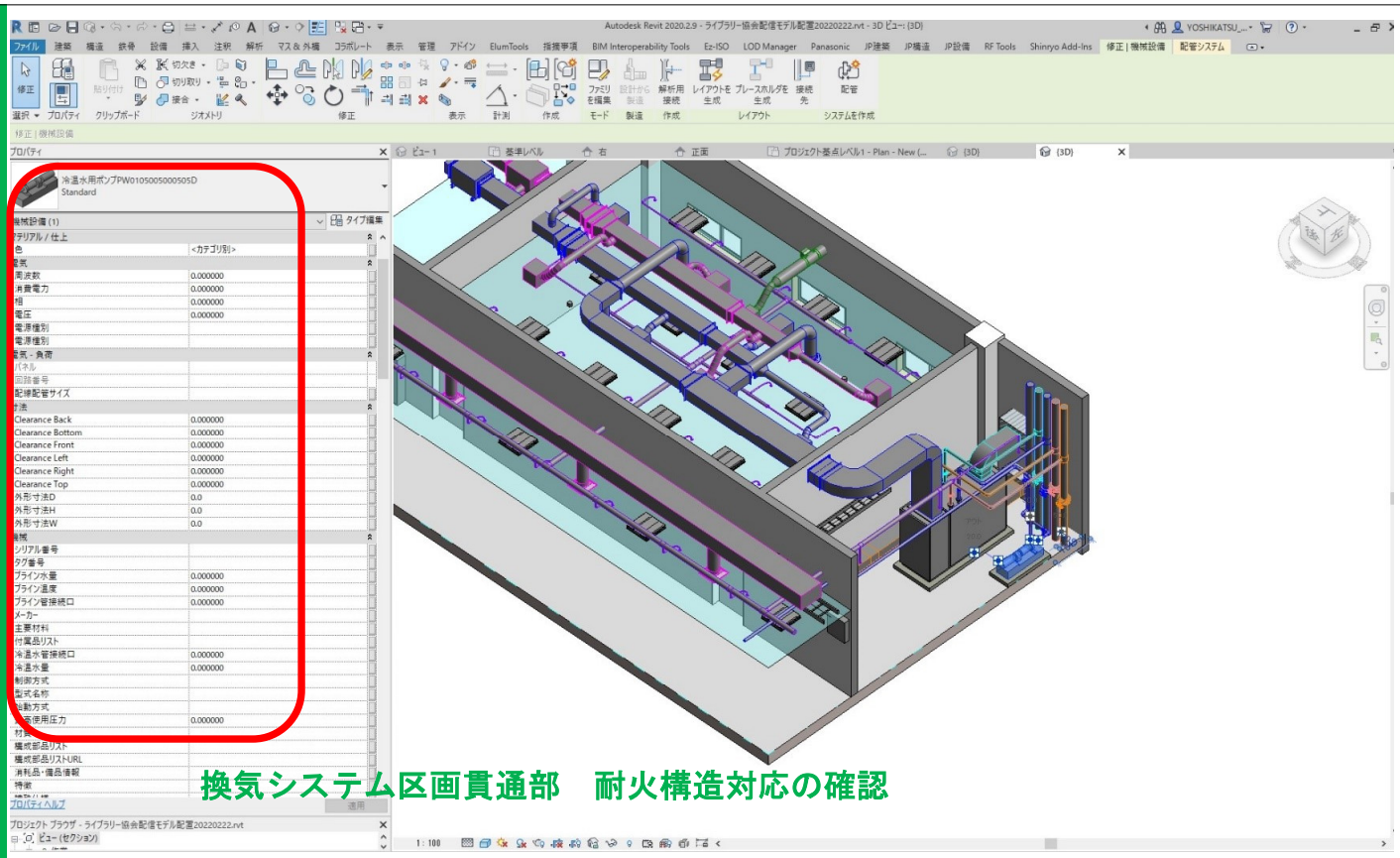
Revitプラットフォームをモデル事業のレイアウトを参照し、置き換えのモデルを作成したそのモデルにBLCJの提供した各設備部材を配置した。ダクト付属品(ダンパー等)、配管付属品(バルブ類)、制気口各種、消火設備として消火栓ボックス及びスプリンクラーヘッドを配置。

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



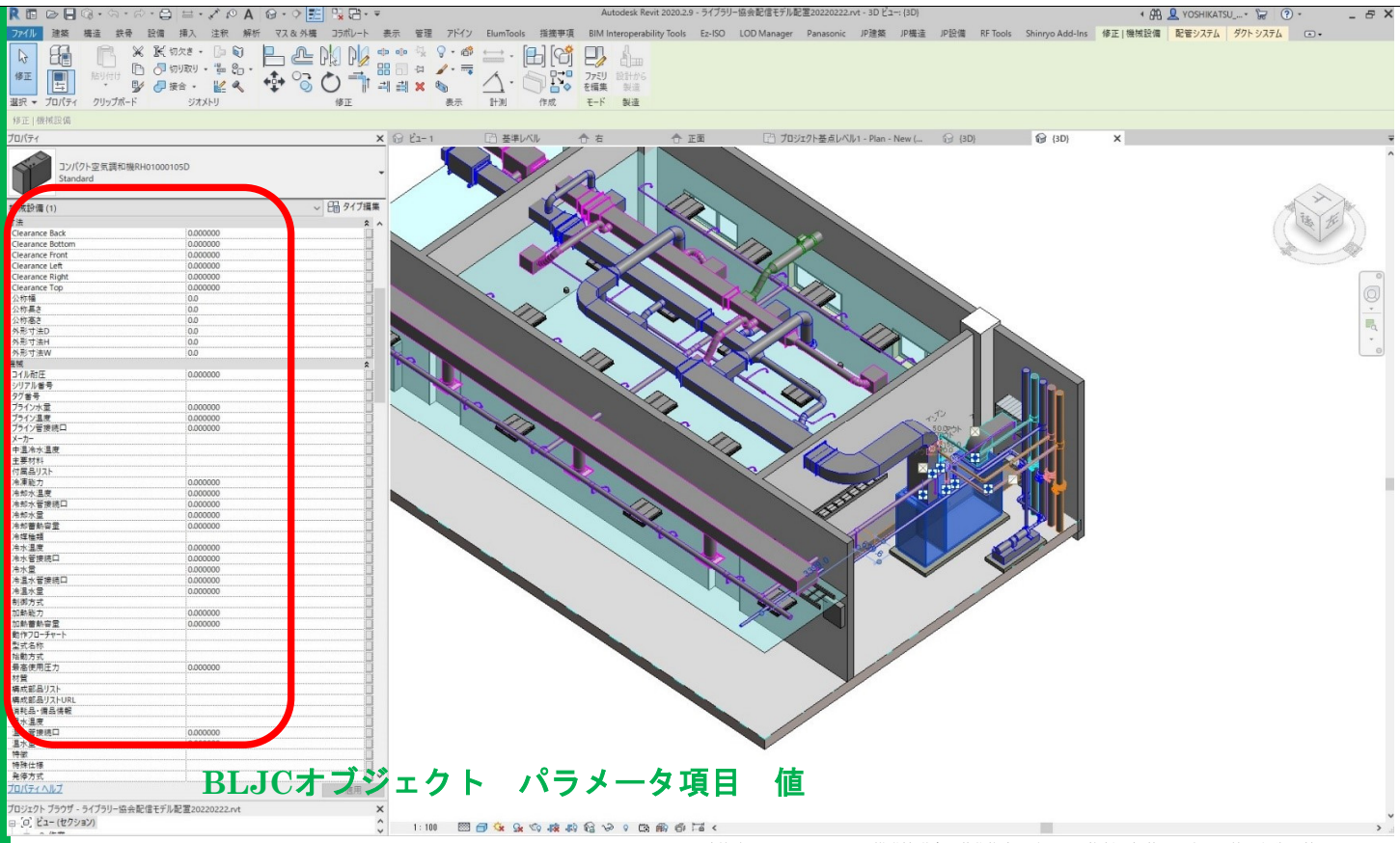
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

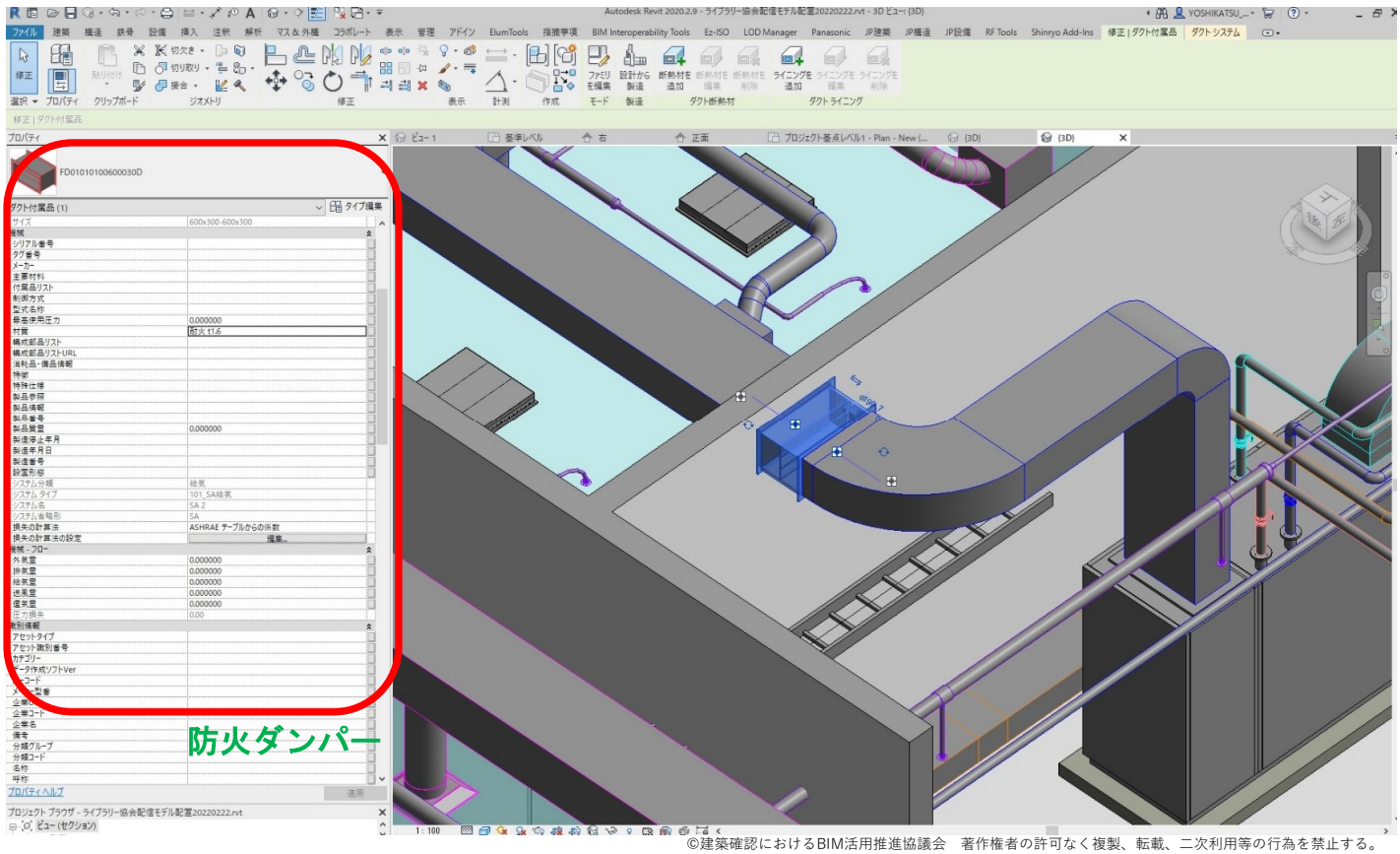
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

23

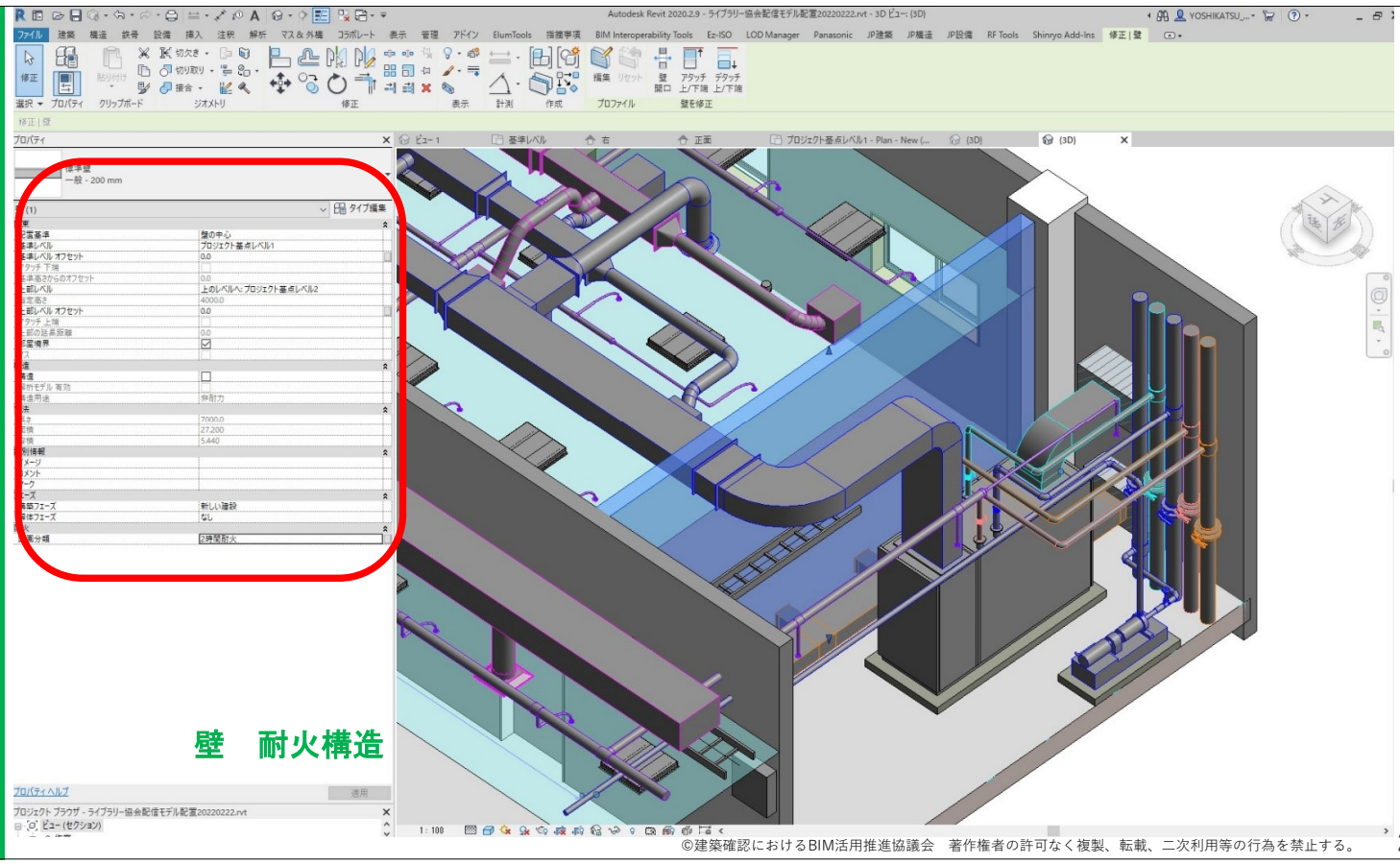
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

24

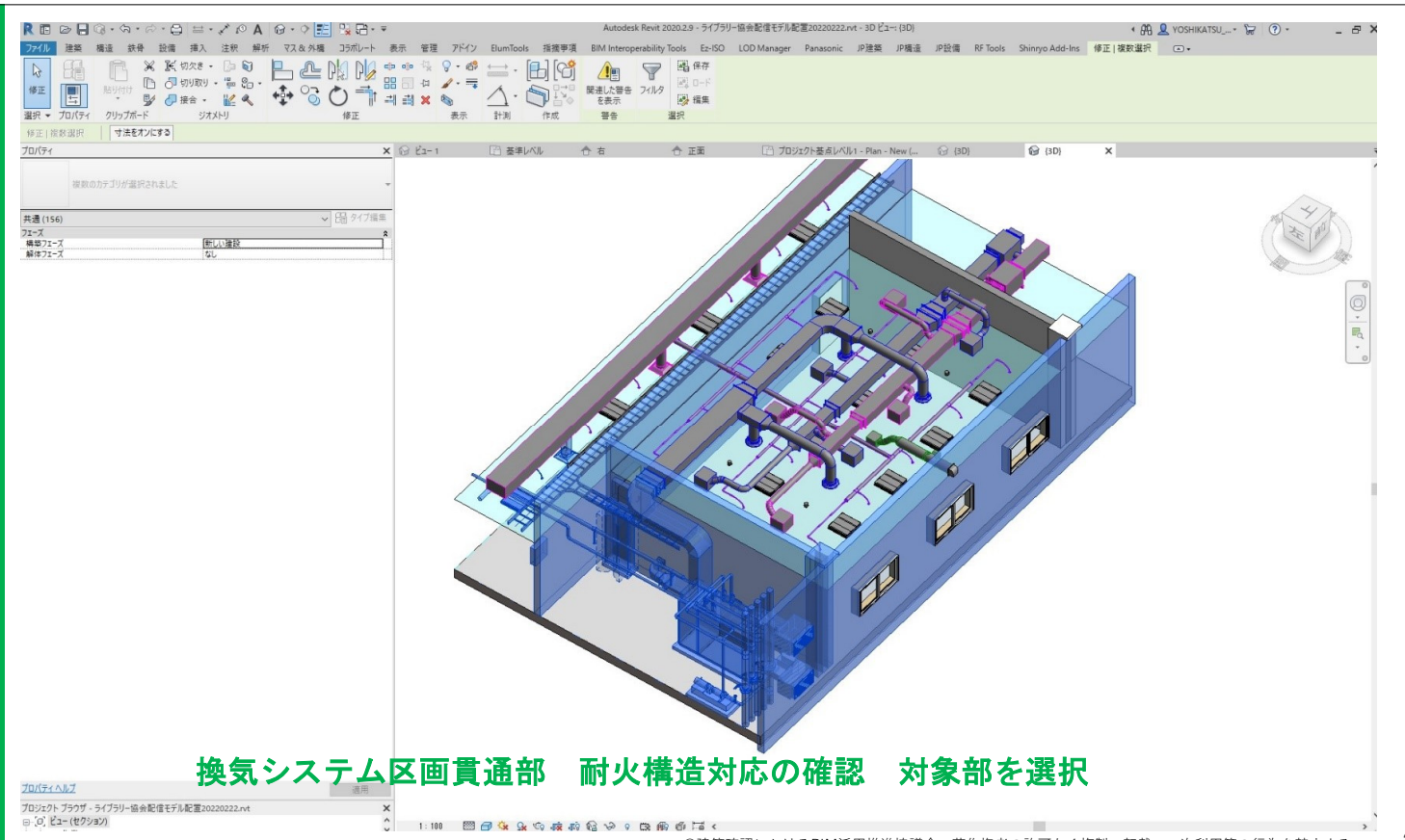
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

25

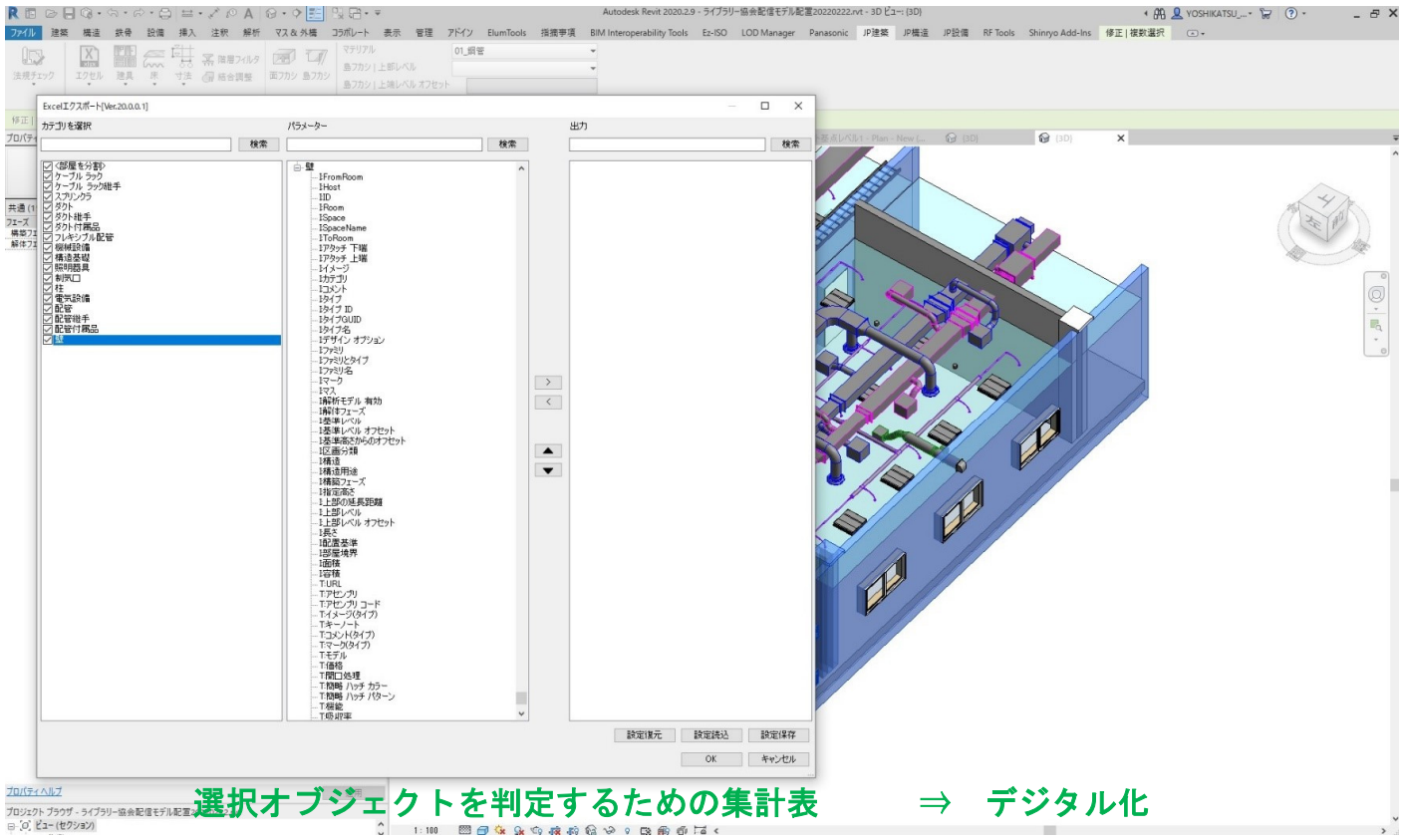
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

26

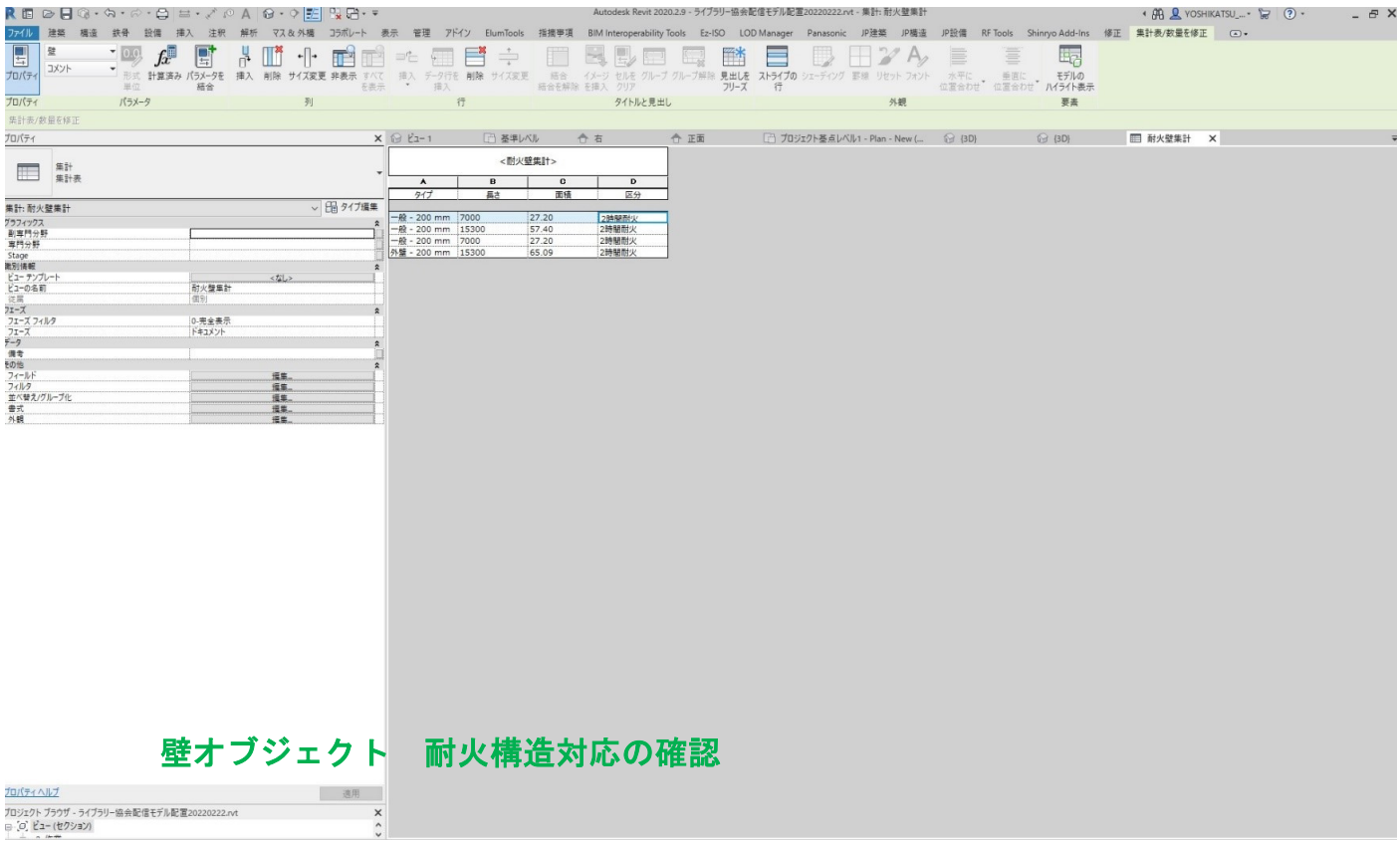
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



選択オブジェクトを判定するための集計表　⇒　デジタル化

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

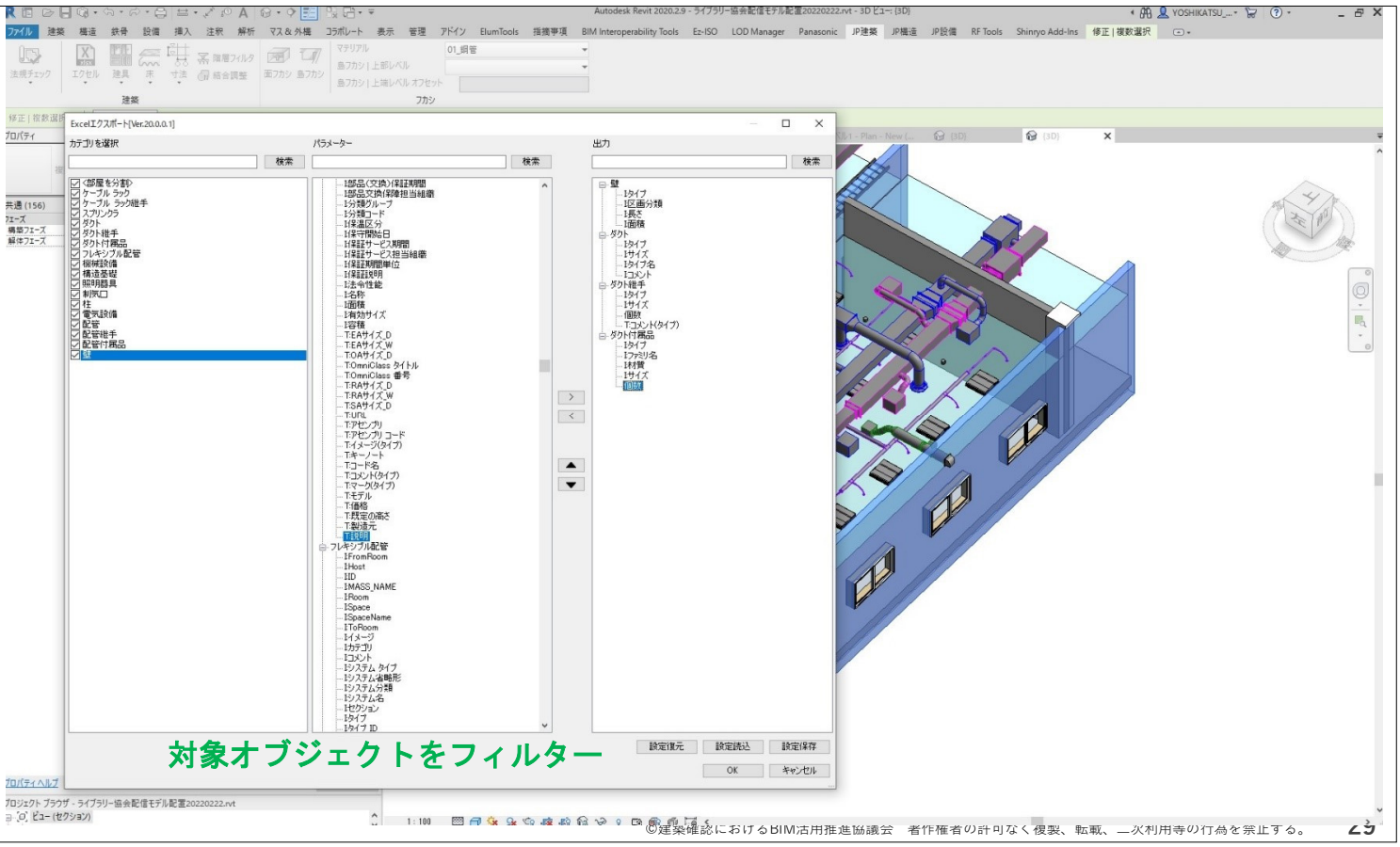
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



壁オブジェクト　耐火構造対応の確認

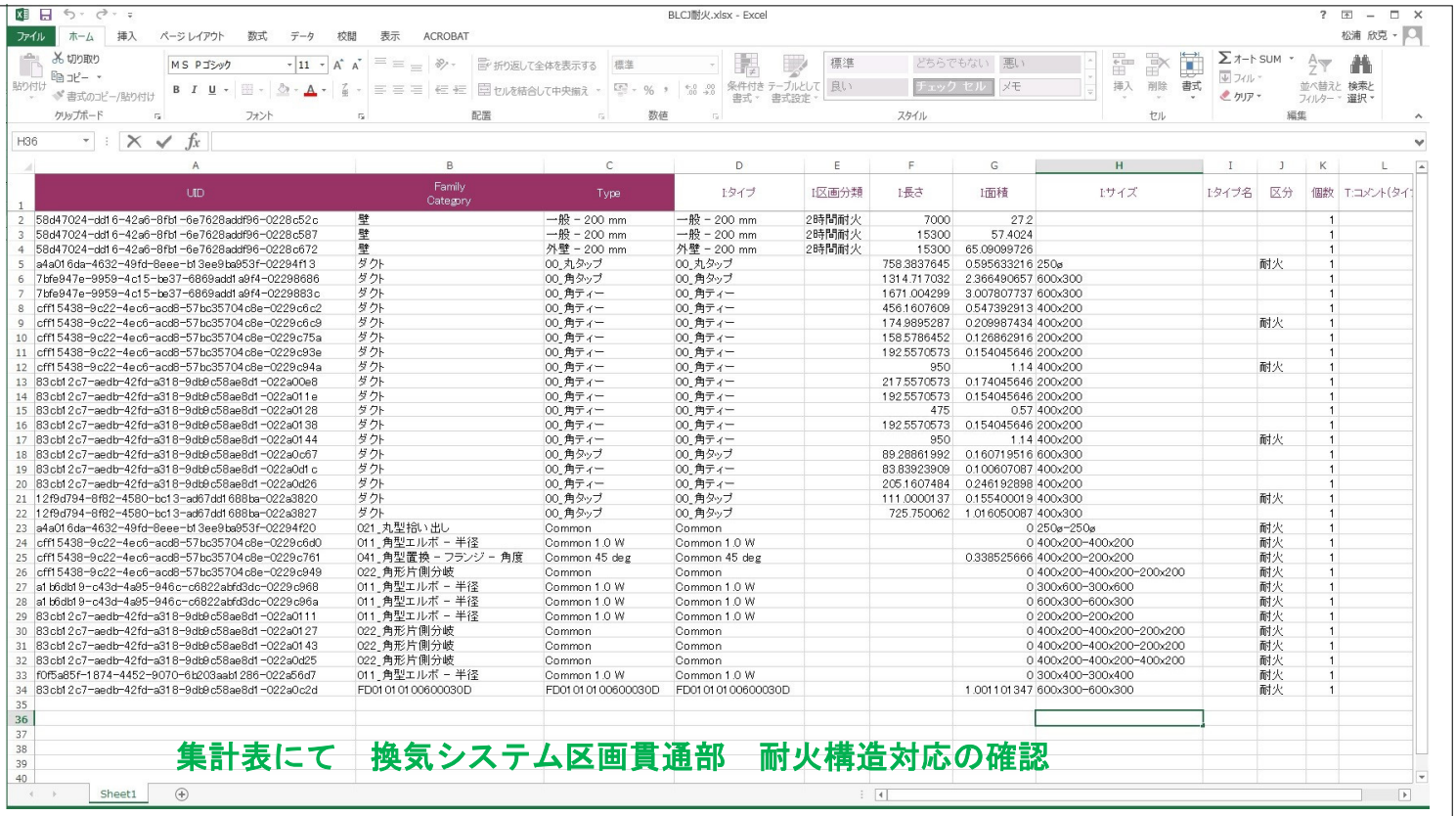
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

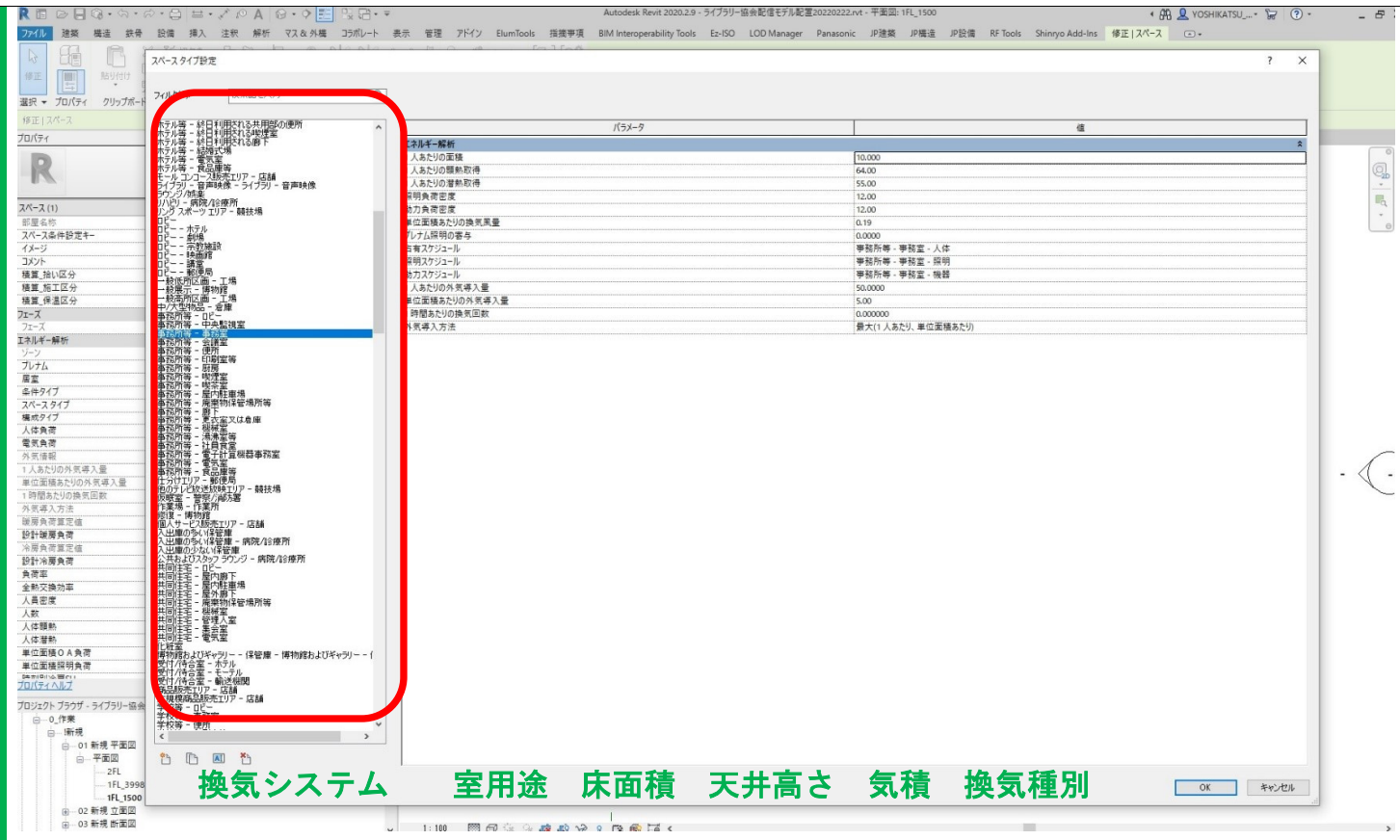
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



	UID	Family Category	Type	I:タイプ	I:区画分類	I:長さ	I:面積	I:サイズ	I:タイプ名	区分	個数	T:コメント(タイ
2	58d47024-dd16-42a6-8fb1-6e7628addf96-0228c52c	壁	一般 - 200 mm	一般 - 200 mm	2時間耐火	7000	27.2				1	
3	58d47024-dd16-42a6-8fb1-6e7628addf96-0228c587	壁	一般 - 200 mm	一般 - 200 mm	2時間耐火	15300	57.4024				1	
4	58d47024-dd16-42a6-8fb1-6e7628addf96-0228c672	壁	外壁 - 200 mm	外壁 - 200 mm	2時間耐火	15300	65.09099726				1	
5	a4a016da-4632-49fd-8eee-b13ee9ba953f-02294f13	ダクト	00_丸タップ	00_丸タップ		758.3837645	0.595633216	250ø		耐火	1	
6	7bfe947e-9959-4c15-be37-6869add1a9f4-02298686	ダクト	00_角タップ	00_角タップ		1314.717032	2.366490657	600x300			1	
7	7bfe947e-9959-4c15-be37-6869add1a9f4-0229883c	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		1671.004299	3.007807737	600x300			1	
8	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c6c2	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		456.1607609	0.547392913	400x200			1	
9	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c6c9	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		174.9895287	0.209987434	400x200		耐火	1	
10	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c75a	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		158.5786452	0.126862916	200x200			1	
11	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c93e	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		192.5570573	0.154045646	200x200			1	
12	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c94a	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		950	1.14	400x200		耐火	1	
13	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a00e8	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		217.5570573	0.174045646	200x200			1	
14	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a011e	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		192.5570573	0.154045646	200x200			1	
15	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0128	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		475	0.57	400x200			1	
16	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0138	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		192.5570573	0.154045646	200x200			1	
17	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0144	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		950	1.14	400x200		耐火	1	
18	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0c67	ダクト	00_角タップ	00_角タップ		89.28861992	0.160719516	600x300			1	
19	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0d1c	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		83.83923909	0.100607087	400x200			1	
20	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0d26	ダクト	00_角ティー	00_角ティー		205.1607484	0.246192898	400x200			1	
21	12f9d794-8f82-4580-bc13-ad67dd1688ba-022a3820	ダクト	00_角タップ	00_角タップ		111.0000137	0.155400019	400x300		耐火	1	
22	12f9d794-8f82-4580-bc13-ad67dd1688ba-022a3827	ダクト	00_角タップ	00_角タップ		725.750062	1.016050087	400x300			1	
23	a4a016da-4632-49fd-8eee-b13ee9ba953f-02294f20	021_丸型拾い出し	Common	Common			0.250ø-250ø			耐火	1	
24	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c6d0	011_角型エルボ - 半径	Common 1.0 W	Common 1.0 W			0.400x200-400x200			耐火	1	
25	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c761	041_角型置換 - フランジ - 角度	Common 45 deg	Common 45 deg			0.338525666	400x200-200x200		耐火	1	
26	cff15438-9c22-4ec6-acd8-57bc35704c8e-0229c949	022_角形片側分岐	Common	Common			0	400x200-400x200-200x200		耐火	1	
27	a1b6db19-c43d-4a95-946c-c6822abfd3dc-0229c968	011_角型エルボ - 半径	Common 1.0 W	Common 1.0 W			0	300x600-300x600		耐火	1	
28	a1b6db19-c43d-4a95-946c-c6822abfd3dc-0229c96a	011_角型エルボ - 半径	Common 1.0 W	Common 1.0 W			0	600x300-600x300		耐火	1	
29	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0111	011_角型エルボ - 半径	Common 1.0 W	Common 1.0 W			0	200x200-200x200		耐火	1	
30	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0127	022_角形片側分岐	Common	Common			0	400x200-400x200-200x200		耐火	1	
31	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0143	022_角形片側分岐	Common	Common			0	400x200-400x200-200x200		耐火	1	
32	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0d25	022_角形片側分岐	Common	Common			0	400x200-400x200-400x200		耐火	1	
33	f0f5a85f-1874-4452-9070-6b203aab1286-022a56d7	011_角型エルボ - 半径	Common 1.0 W	Common 1.0 W			0	300x400-300x400		耐火	1	
34	83cb12c7-aedb-42fd-a318-9db9c58ae8d1-022a0c2d	FD010101 00600030D	FD010101 00600030D	FD010101 00600030D			1.001101347	600x300-600x300		耐火	1	

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

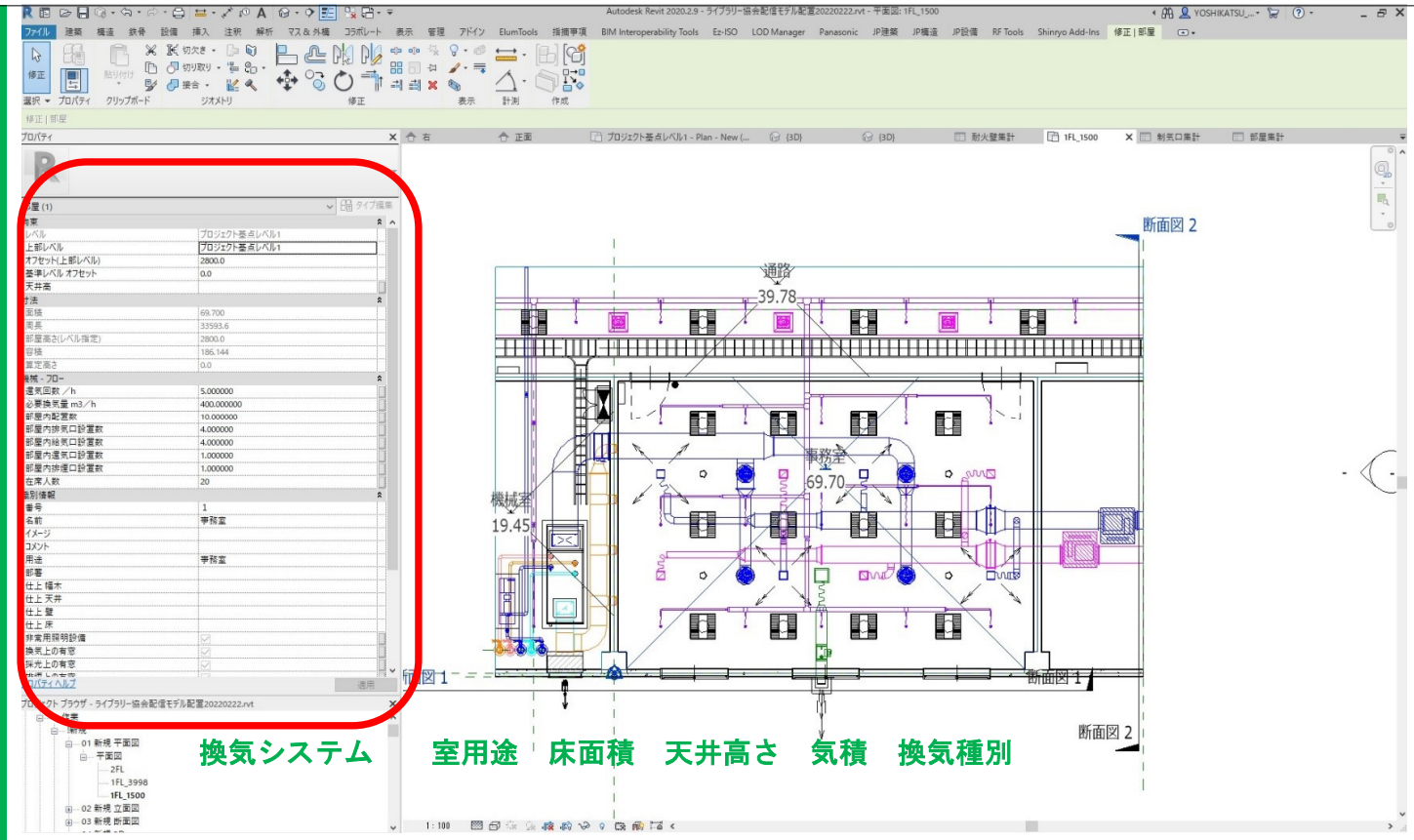
建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

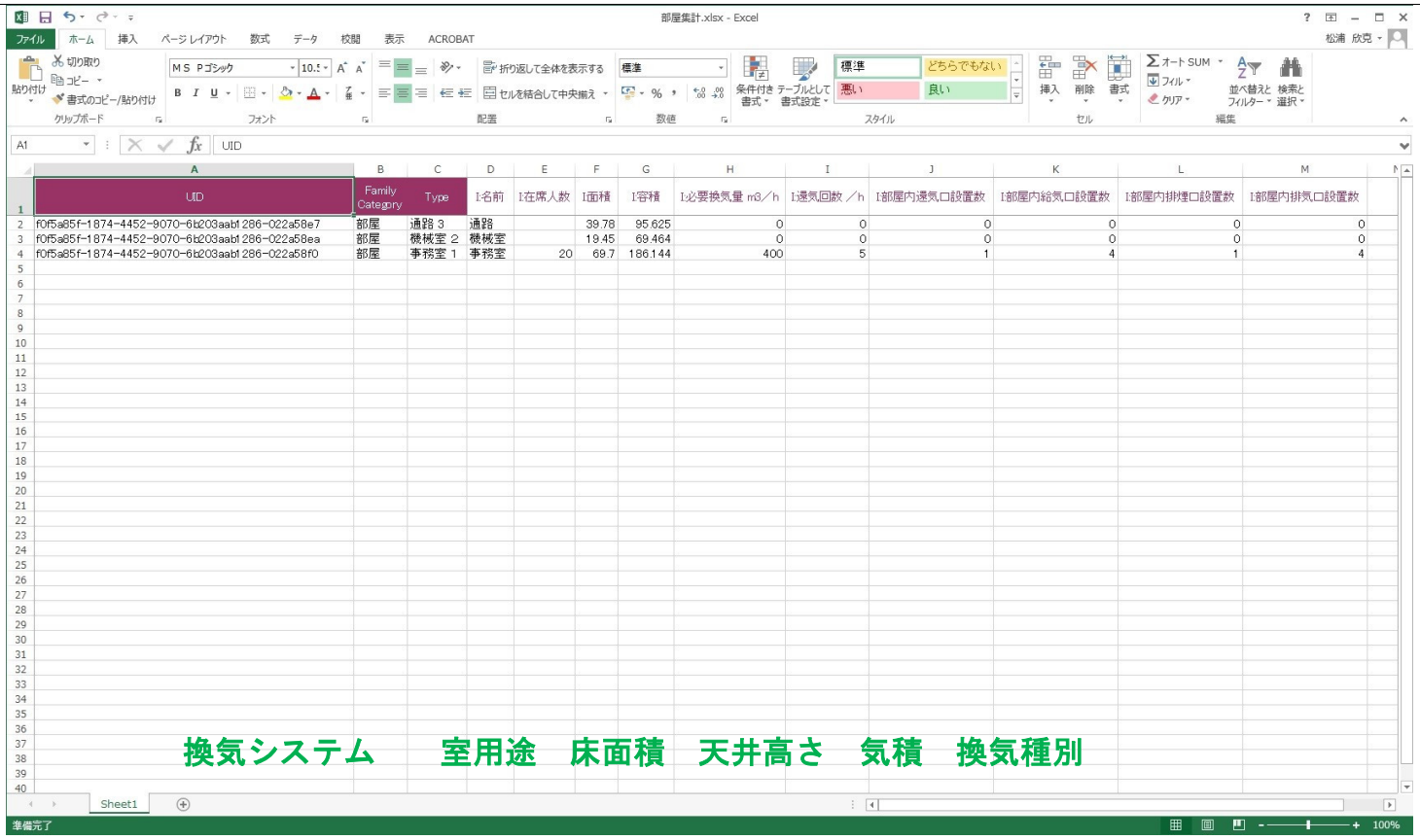
31

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会



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

32



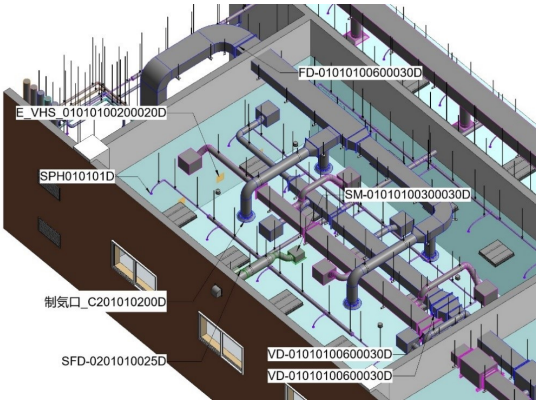
UID	Family Category	Type	I:名前	I:在席人数	I:面積	I:容積	I:必要換気量 m3／h	I:換気回数 ／h	I:部屋内換気口設置数	I:部屋内給気口設置数	I:部屋内排煙口設置数	I:部屋内排気口設置数
f0f5a85f-1874-4452-9070-6b203aab1286-022a58e7	部屋	通路 3	通路		39.78	95.625	0	0	0	0	0	0
f0f5a85f-1874-4452-9070-6b203aab1286-022a58ea	部屋	機械室 2	機械室		19.45	69.464	0	0	0	0	0	0
f0f5a85f-1874-4452-9070-6b203aab1286-022a58f0	部屋	事務室 1	事務室	20	69.7	186.144	400	5	1	4	1	4

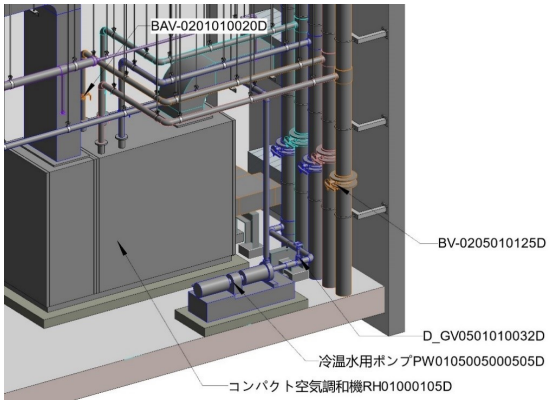
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

ライブラリー技術研究組合オブジェクトを実設計レイアウトに配置。
（モデル事業で設計S4相当の情報量）



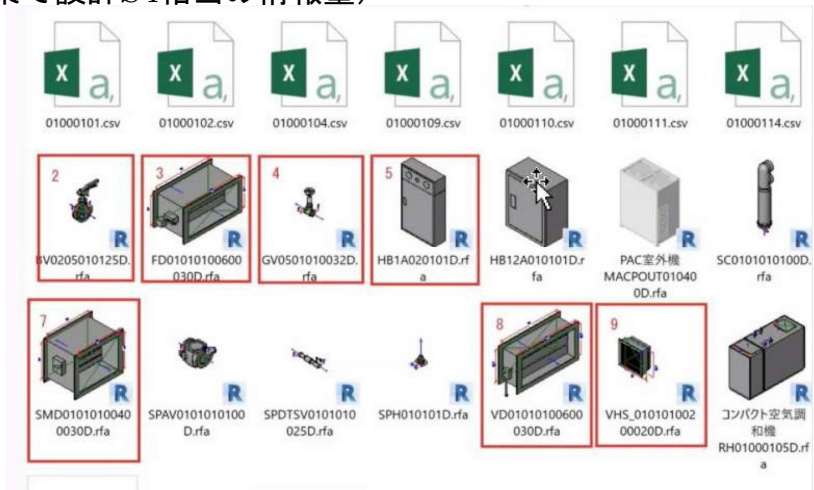


Revitプラットフォームをモデル事業のレイアウトを参照し、置き換えのモデルを作成したそのモデルにBLCJの提供した各設備部材を配置した。ダクト付属品(ダンパー等)、配管付属品(バルブ類)、制気口各種、消火設備として消火栓ボックス及びスプリンクラーヘッドを配置。

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

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

ライブラリー技術研究組合オブジェクトを実設計レイアウトに配置。
（モデル事業で設計S4相当の情報量）



結果：Revitのダクトシステムや配管システムに問題なく設置できた。
※今回のモデルはサイズが固定の為、配管やダクトを提供モデルのサイズに合わせた。
※各設備部材モデル名はBLCJ提供のデータに付与された名前の一部を使用している。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

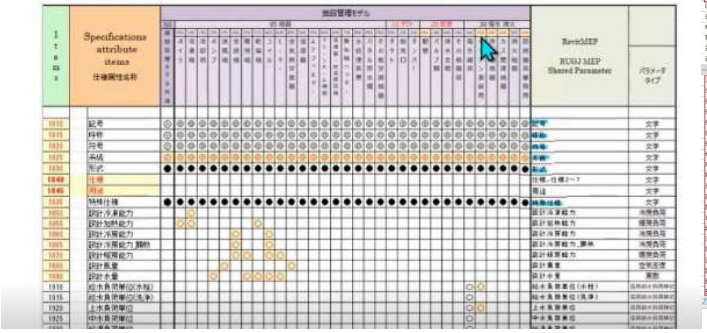
BLCJ提供モデルのパラメータ

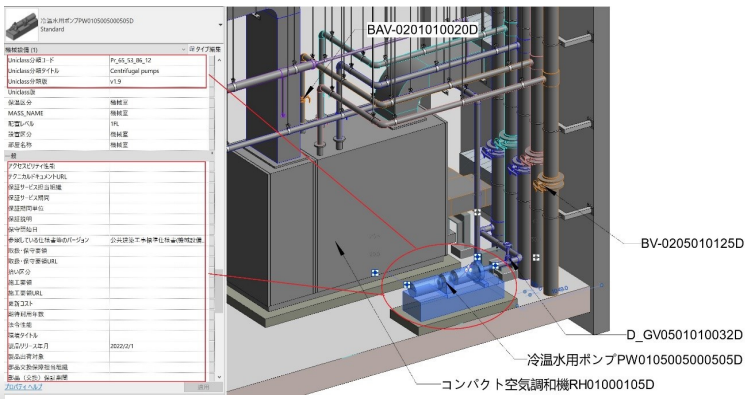
・維持管理・FMに引き渡す情報

維持管理・FMに引き渡す情報を整理する上で、今年度は以下の取組みを行った。

設備関係団体のひとつである、建築設備技術者協会(JABMEE)に設置された「建築設備に係るBIM検討WG」において、BLCJで編成中のBLCJオブジェクト標準を元に、維持管理で必要と考えられる属性情報項目を整理して頂いた。

そのご意見を元に、BLCJオブジェクト標準に追加編成した内容を以下に掲載する。表中の◎、●、○のうち、黄色で着色した部分が、ご意見を頂いて反映した内容になる。



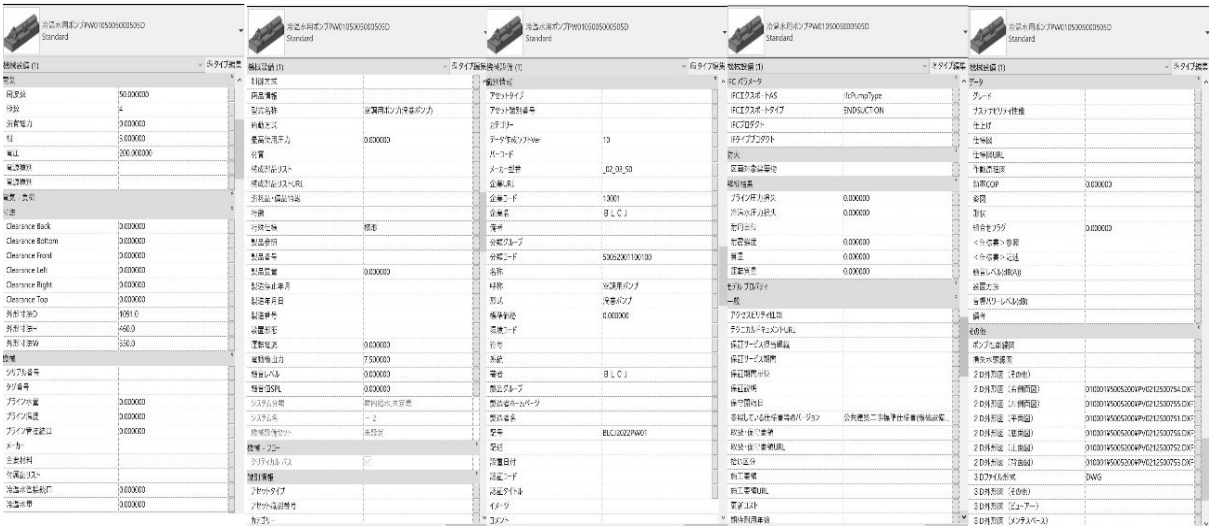


BLCJ提供の設備部材モデルには多種にパラメータが設定されており、そのパラメータを活用することにより、様々なロケーションでデータを引き出すことができる。
※例えばポンプモデルを選択(上記画像参照)すると、機械設備として必要な項目、保守、メンテナンス等の維持管理に関する項目に至るまで、必要とされるデータをあらゆる方向からのアクセスにも対応できる。

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

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

BLCJ提供モデルのパラメータ



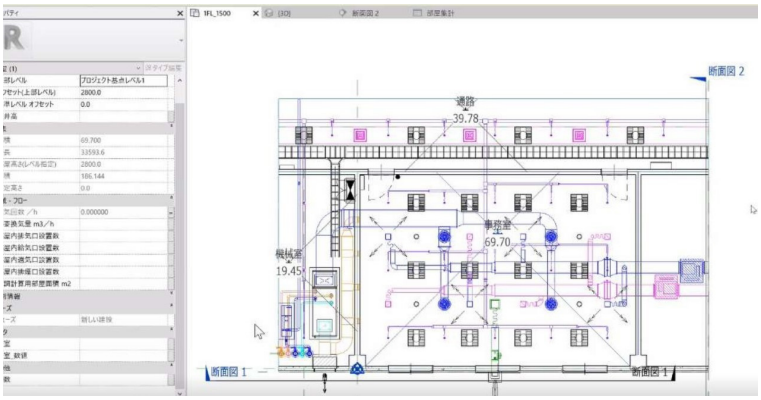
※上画像はモデル選択時に表示されるパラメータ

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

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会

BLCJ(BIMライブラリ技術研究組合)の提供したパラメータを設定、実モデル検証

BLCJ提供モデルのパラメータ



BLCJ提供のパラメータは維持管理にも対応でき、有効である。
竣工後の維持管理は設備分野においてもかなり重要な位置にある。
維持管理に必要とされる項目は大まかに分けると「何が」「何処に」「どのように」から始まり、「何時から何時まで」と時間軸も重要になってくる。
また、維持管理に必要な項目は、より細かくデータ化されていることが重要であり、実際にメンテナンス作業を行う際に重宝され誤発注などの“無駄”も防げるようになる。
当然、機器の種類によって必要とされる項目は変わってくるが、BLCJのパラメータ項目は多岐にわたっている為、ほぼ網羅されていると思える。

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会
令和３年度検討成果報告会

５．戸建住宅におけるBIM活用の連携した取り組みについて

公益社団法人日本建築士会連合会　情報広報委員会 情報部会長

大石 佳知

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

日本建築士会連合会における BIMに関するとりくみ

- ①建築士会BIM-TF　（主査：梓設計　安野芳彦 氏　ほか）
- ⇒建築BIM推進会議　各部会への参画、連携
- ②建築技術委員会　建築施工部会（部会長：大成建設　池田宏俊氏　ほか）
  ⇒建築施工におけるBIMを考える～BIMを始めるときに注意するポイント～の検討作業
- ③情報・広報委員会　情報部会　（部会長：大石佳知　ほか）
  ⇒BIMの普及にむけた活動　※本資料にて報告
  体制　サポート（建築士会会員）建築士：6名、各県建築士会、ソフトウェアベンダー４社
- ④日本建築士会連合会　事務局
  ⇒建築確認におけるBIM活用推進協議会ほか他団体との連携

建築BIM推進会議各部会への参画と、会員建築士にむけてBIMスキルアップマテリアルを提供し、シンポジウムを開催した

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

令和3年度　情報部会の活動概要

BIM普及の課題

- BIMの便利さを知らない
- 小規模建物では活用できない
- ソフトウェアを比較できない
- 比較できる教材がない
- 相談できる人がいない

ビギナーへのとりくみ

スタートアップセミナーの開催

- 会員建築士活用事例
- 体験版使用期間の延長等に対応

テキストの公開

- 木造建物モデリングテキスト
- 基本設計からプレゼンテーションまで
- 4ベンダーのソフトウェアに対応
- テンプレートファイルを公開

動画の公開

- すき間時間に学べる動画の長さ
- 操作の解説動画を公開

決めきれない建築士が大勢いる

フォローアップウィーク

シンポジウム

- 建築BIM推進会議の活動
- BIMの世界潮流
- BIM活用のアドバイス
- 若手建築士のBIM活用事例
- BIMによる4号確認申請図書

オンラインイベント

- Vectorworks＆Archicad Day
- GLOOBE＆Revit Day
  - 製品紹介
  - サポート建築士BIM活用事例
  - モデリングガイダンス
  - オンラインQA

求めている操作性や機能をソフトウェア毎に比較できるようにしたが、決めきれない建築士に向けてフォローアップを実施

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

建築士会連合会　BIMポータルサイト

ポータルサイトや本事業の概要を各県建築士会や建築士会全国大会（オンライン開催）で告知した

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

連合会の活動をサポートしてる木造住宅でBIMを活用している会員建築士

身近に感じる会員建築士のBIMへの取り組みや顔写真を掲載し、BIMへのはじめの一歩のハードルを下げるように工夫した。

5

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

BIMフォローアップ・ウィーク開催内容

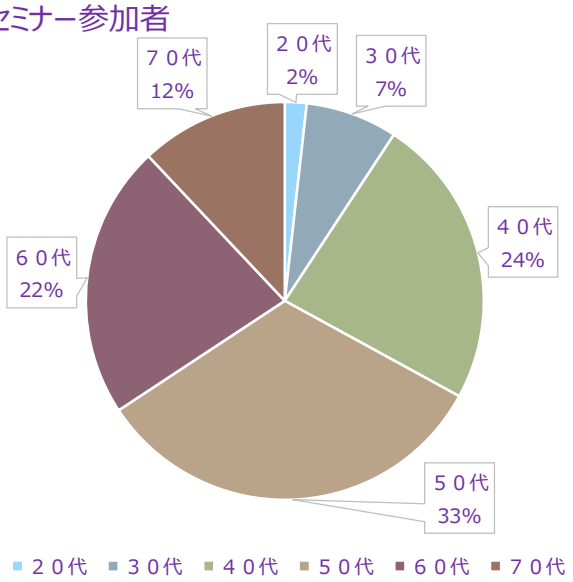
- 2月14日（月）：シンポジウム
- 基調講演「BIMの潮流　これからの時代を考える」～ITジャーナリスト　家入龍太氏
  BIM活用事例①　「BIMを使った実施設計、確認申請のワークフローについて」
  ～吉田浩司氏（ixrea代表）　連合会青年委員会九州ブロック代表委員
  BIM活用事例②　「国土交通省 建築BIM推進会議を中心とした建築界の動きと、組織設計事務所でのBIM活用について」
  ～建築士会BIM-TF主査　梓設計 安野芳彦氏
  BIM活用事例③　「BIM活用の第一歩～これからBIMに取り組む方に向けて」
  ～BIM LABO、アド設計　鈴木裕二氏
  BIM活用事例④「BIMソフトウェアを使った確認申請図面作成
  ～建築確認におけるBIM活用推進協議会　武藤正樹氏
- ２月15日（火）～2月18日（金）
  Vectorworks＆Archicad Day
- ２月15日（火）～2月18日（金）
  GLOOBE＆Revit Day

シンポジウムではBIMの明るい展望について紹介、各日はBIMソフトウェアユーザーとベンダーがオンラインでつながるイベントとした

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

令和3年度の活動成果

年代別セミナー参加者



524人　2021/9/4 スタートアップセミナー参加者

2270人　2021/9/4～2021/3/16 BIM初心者講習会参加者

176人　2022/2/14 フォローアップウィーク シンポジウム

241人　2022/2/15-16 フォローアップウィーク Vectorworks＆Archicad Day

191人　2022/2/17-18 フォローアップウィーク GLOOBE＆Revit Day

４０代、５０代の建築士が新技術を取り入れようとしている。２月のオンラインイベントも大盛況だった

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果

・Archicad＋BIM X

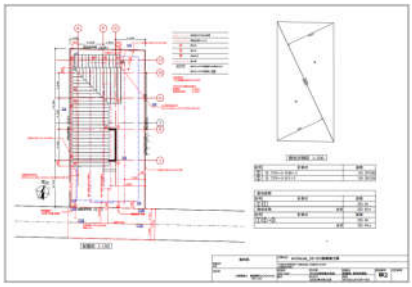
GLOOBE

・Revit

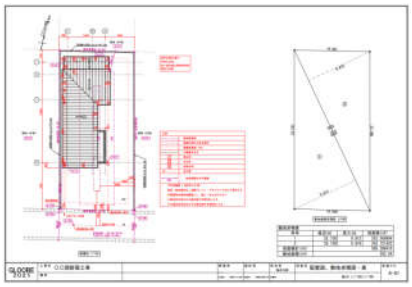
Vectorworks

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

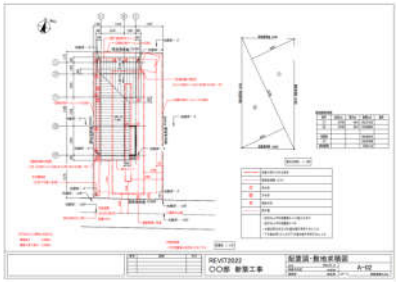
試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果



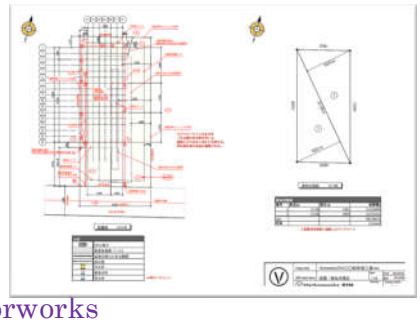
- Archicad



GLOOBE



- Revit

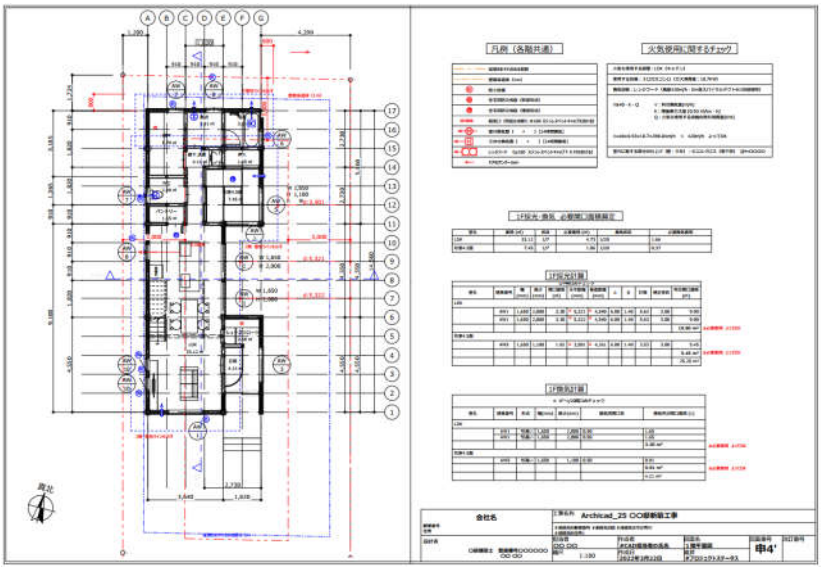


Vectorworks

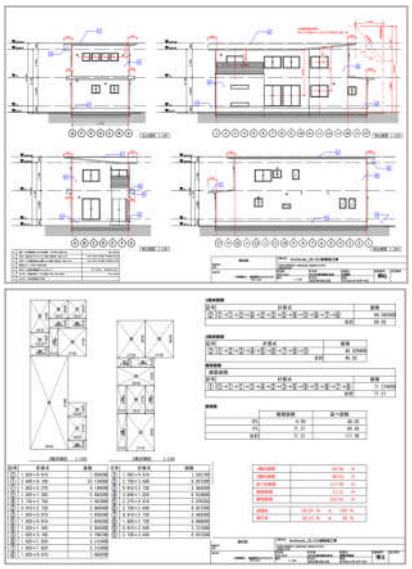
©建築確認におけるBIM活用推進協議会　著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果

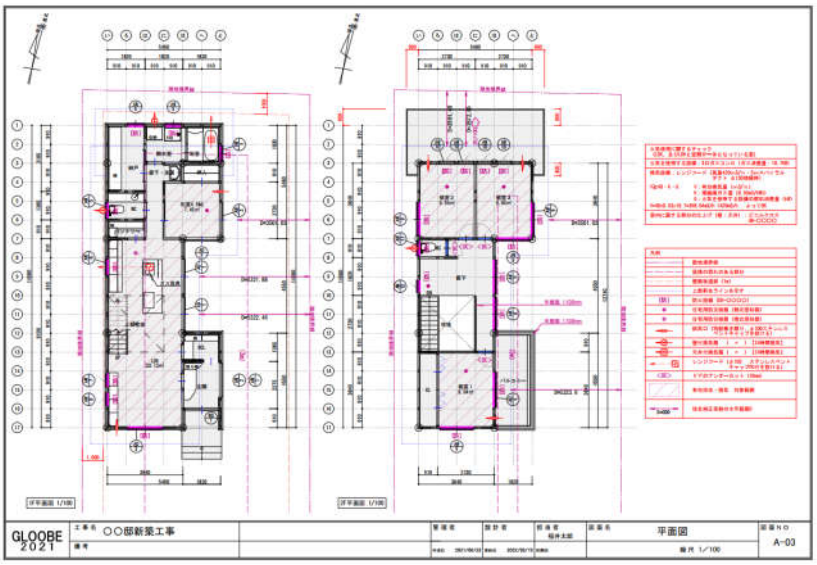


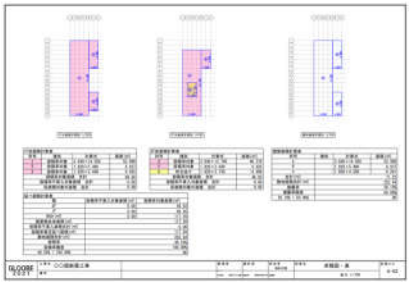
- Archicad



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

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果



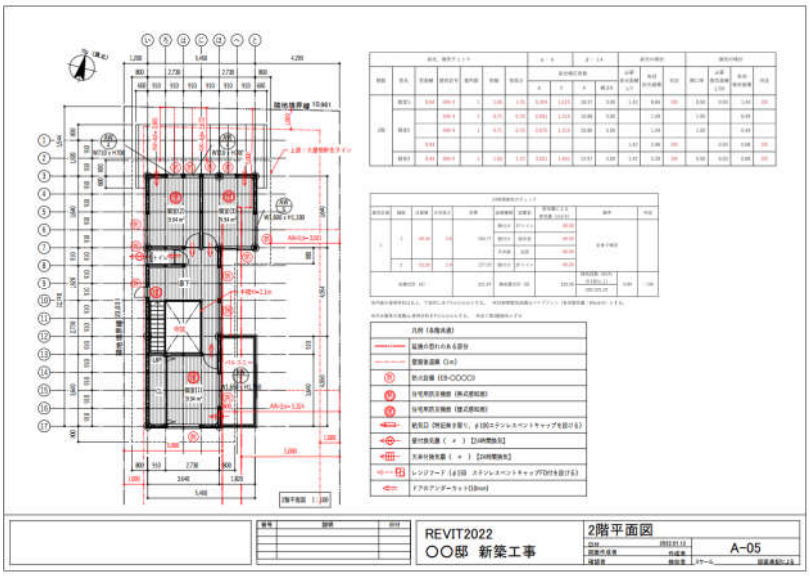


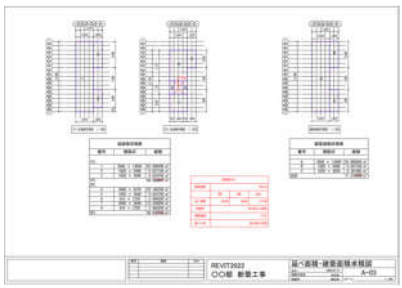
- GLOOBE

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果

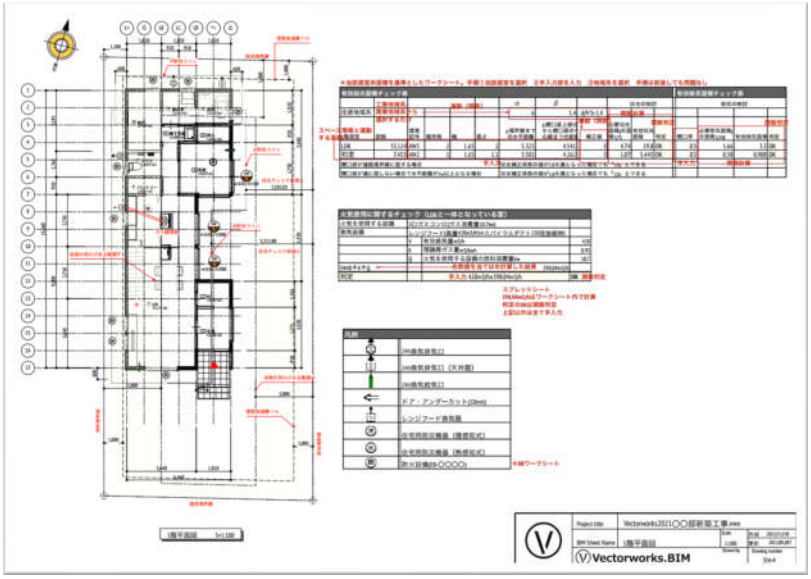


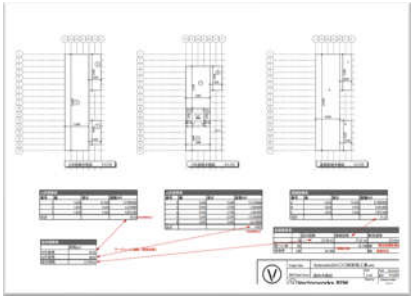


- Revit

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

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果



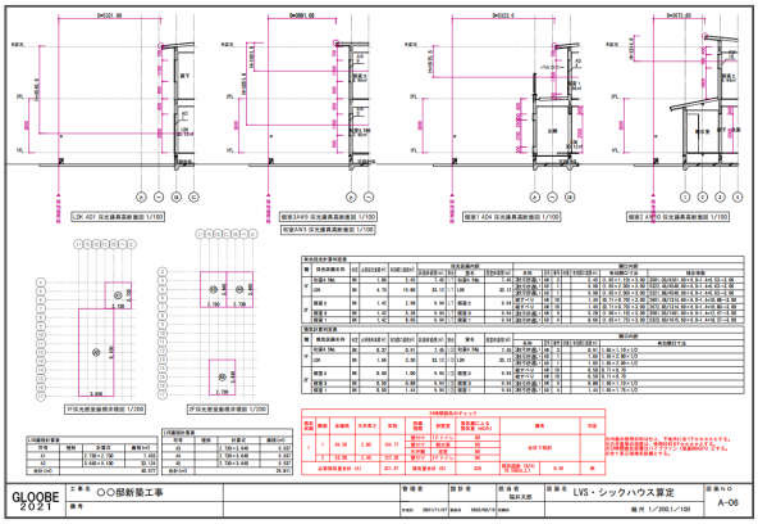


- Vectorworks

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

建築確認におけるBIM活用推進協議会　令和3年度検討成果報告会

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果



- GLOOBE

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

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果と課題

- BIMならではの成果として

  BIMソフトウェアを用いた申請図の作成、実施設計は実務においても対応が可能
- 食い違いなくそれぞれの図面が整合
- 各ソフトウェアとも、連携ツールをつかって確認申請図作成に対応（採光等チェック）
- 表計算ソフトとの連携や、BIMソフトウェアの集計表機能により各種計算は自動化
- 集団規定のチェック等は加筆機能を用いて図面に情報を追記して作図
- 作図は２次元CAD同様に自由度があり、BIMを用いても申請図作成が可能
- 正確にモデリングするには、詳細な情報を定義する必要あり
  例えば、屋根の構造要素として、垂木、胴縁、合板の厚み等・・・
  結果、各ソフトウェアで同じ数値が得られる（採光補正係数算定のためのｈの値など）

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

建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会　令和３年度検討成果報告会

試審査用確認申請図書と BIM操作マニュアルの作成　成果と課題

- 成果物

BIMデータは今後
日本建築士会連合会、
各ベンダーを通じて
公開予定

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

戸建住宅におけるBIM活用の連携した取り組みについて

ご静聴ありがとうございました

公益社団法人日本建築士会連合会
情報部会長　大石佳知

17

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