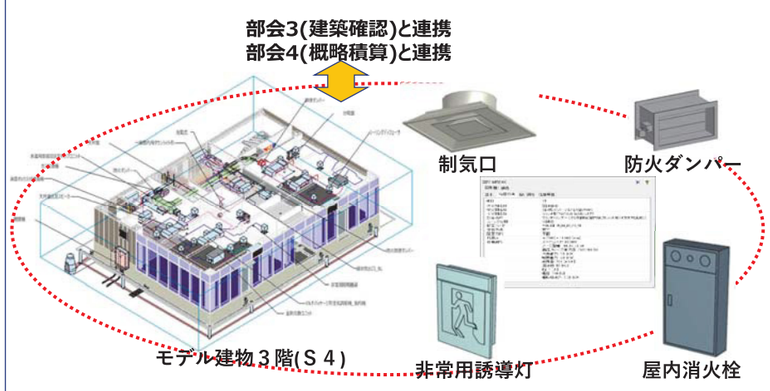
日本版ＢＩＭライブラリの構築

建築確認関連の設備オブジェクト



・対象建物の規模・用途は、延べ面積約10000㎡以下の事務所、設備では段階S2~S6を想定。
・BLCJ BIMオブジェクト標準ver1.0を踏まえ、建築確認との連携、標準仕様書との用語の統一、従来不足していた弱電設備機器への拡張、実用性の向上等の観点からオブジェクト標準の拡張した。
・設備機器で重要な維持管理・FMに引き渡す情報の整理、コミッショニングに必要な情報を整理
・部会3とモデル建物を共有し、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。

2021年度のBLCJの活動概要

部会1,3,4,5、bSJ、設計三会、JSCA、RUG、BIM Summitと連携して以下の活動を実施。

2021年度の活動の位置づけ

- BIMライブラリ技術研究組合(BLCJ)設立及び部会2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。

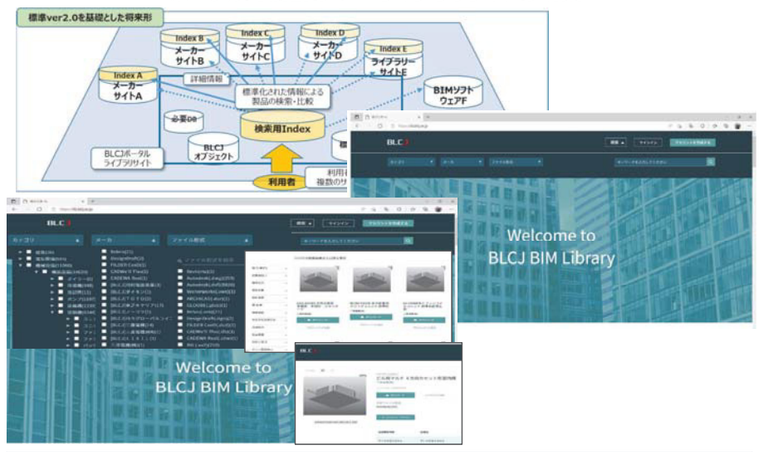
研究の4課題(BLCJ BIMオブジェクト標準ver2.0を「標準ver2.0」という。)

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

主な成果

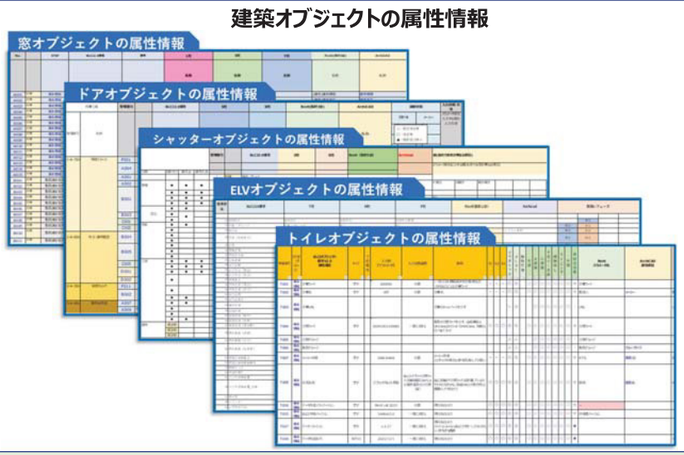
成果1:標準ver2.0の整理(2022年度は検証と確定)
成果2:建築確認に必要なオブジェクト作成等、デジタル標準仕様書の試作
成果3:標準化、共通のID・仕様書ID設定により、円滑な情報連携の展開
成果4:標準ver2.0に基づくオブジェクト普及に向けた方策の検討・整理

ポータル的役割のBIMライブラリサイトの構築



・民間ライブラリサイト、メーカーライブラリサイト、BIMベンダー等との連携を考慮したポータル的役割のBIMライブラリサイトの構築を目指す。
・要件設定等検討。関係者との協議は一部実施。

建築オブジェクトの属性情報



・対象建物の規模・用途は、延べ面積約10000㎡以下の事務所、建築では段階S2~S3を想定。
・対象オブジェクトは、窓、ドア、シャッター、トイレ、エレベータ。
・標準ver1.0を踏まえ、多くの関係者との調整を踏まえ属性項目の標準ver2.0を整理した。
・各属性項目に共通のIDを用いて、メーカー間での用語の統一を図るとともに、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図ることを検討した。

役割分担や連携の検討進める

ＢＩＭライブラリ技術研究組合理事長
奥田 修一

ＢＩＭライブラリ技術研究組合（ＢＬＣＪ、奥田修一理事長）が発足してから４年度目を迎えた。建築ＢＩＭ推進会議において「ＢＩＭモデルの形状と属性情報の標準化」の実務での活用に向けた取り組みを進めてきた。今年度は「ＢＩＭオブジェクト標準ｖｅｒ2.0」の検証と確立と並行して社会実装に向けた検討が本格化する。本特集ではＢＬＣＪの昨年度の検討状況と今年度の活動について紹介する。

ＢＩＭライブラリ技術研究組合（ＢＬＣＪ）が設立されて４年度目に入り、いよいよ取りまとめのフェーズを迎えています。この間国土交通省の建築ＢＩＭ推進会議においては建築関係の数多くの団体等の参画のもと幅広い検討が進められ、多様なモデル事業の実施と検証によって、より具体的な課題が明らかにされてきています。ＢＬＣＪも建築ＢＩＭ推進会議の検討体制の中で「ＢＩＭモデル属性情報等の標準化」を担う部会として位置づけられ、関連する他部会と連携を図りつつ検討を進めてきています。

昨年度は建築確認との連携・仕様書情報との連携を図るＢＩＭオブジェクト標準ｖｅｒ2・0の検討・整理を進め、建築実務での活用に向けた検討を実施いたしました。

今年度はＢＬＣＪ　ＢＩＭオブジェクト標準ｖｅｒ2・0の試行検証と確立を行うとともに社会実装に向けてオブジェクト供給に関する関係者との役割分担や連携についての検討を進めてまいります。これまでの成果を目に見える形にする重要な段階であり、ＢＬＣＪの総力を結集して取組む所存ですので共同研究パートナーの国立研究開発法人建築研究所をはじめ関係の皆さまのご指導、ご協力をよろしくお願い申し上げます。

ＢＬＣＪ ＢＩＭオブジェクト標準ver.2.0の確立と実装を目指して

試験ライブラリの配信を検討

在り方部会長
（東京工業大学教授）
安田 幸一

今年度は技術研究組合活動の４年度目で、当初予定の４カ年活動計画のまとめの年度です。活動の目標は、①ＢＬＣＪ　ＢＩＭオブジェクト標準ｖｅｒ2・0の試行検証と確立、②その標準をオブジェクト等の形態で利用者に配信・ダウンロードする試験システムの整備、③標準を含め、全体を継続させるためのビジネスモデルの確立、④建築確認との連携・仕様情報との連携の拡大の４つです。

在り方部会では、これらのテーマの中で、②と③に関して検討を行ってまいりました。今年度は②について試験ライブラリを構築・試し運用して、標準ｖｅｒ2・0によるオブジェクトをどのように利用者に配信できるかを重点的に検討してまいります。

またＢＩＭソフトウェアベンダーのご協力が得られれば、ＢＩＭソフトウェアへの標準ｖｅｒ2・0の取り入れも検討を進めていく予定です。さらにジェネリックオブジェクトとメーカー・オブジェクトの紐づけを試験的に検討していく予定です。また③に関する将来の組織・業務の在り方に関して、ＢＩＭ推進に寄与する視点から継続して検討する予定です。

ＢＩＭは常に技術開発が行われており、グローバルな視点から潮流を展望し、産官学が協力して将来を見据えた活動を進めていかなければなりません。

関係者、関係部会、団体などのご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。

属性項目の効果を検討

建築部会長
（芝浦工業大学教授）
志手 一哉

２０２１年度の建築部会は、設計事務所、ゼネコン設計部、建材メーカー、ソフトウエアベンダーなどの部会員およびＢＬＣＪ外の各団体と共同で属性項目（パラメータ）の共通化と、その活用環境の検討に注力して活動しました。意匠では、窓、扉、シャッター、エレベータ、トイレ空間をデータを活用するために必要なアドオンツールに必要な機能を整理しました。

また、ＢＬＣＪがオブザーバ参加して日本建設業連合会が議論を進めている仮設ライブラリは、タワークレーン、ホイールクレーン、クローラークレーンを対象に属性項目を含めたオブジェクト標準を策定しました。また、国土交通省建築ＢＩＭ推進会議「建築分野におけるＢＩＭの標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン」のＳ３に基づいたサンプルＢＩＭモデルを作成し、部会３や部会４と共用し、これらの部会活動にも利用してもらいました。

22年度は、ＢＩＭオブジェクトのパラメータを利用することの効果を検討すると共に、活動の一区切りとして「ＢＬＣＪ　ＢＩＭオブジェクト標準　Ｖｅｒ2・0」の仕様の公開に向けて鋭意取り組んでいく所存です。

設備オブジェクトの拡充

設備部会長
（東京都立大学准教授）
一ノ瀬 雅之

設備部会では、「ＢＬＣＪオブジェクト標準Ｖｅｒ2・0」の確立を目指して、建築確認や仕様書情報との連携を見据えて、今まで設備部会で整備してきた設備機器に加えて、制気口やダンパー、バルブ、防災器具などのオブジェクトを拡充しました。また、属性情報の拡充として「弱電、防災情報整理」、「コミッショニングに必要な情報整理」、「建築確認との連携に必要な仕様拡張」を行い、建築ＢＩＭ推進会議で定義されたＳ２−Ｓ６の「各ステージでの属性仕様一覧」を機種別に整理しました。

また、部会３（建築確認におけるＢＩＭ活用推進協議会）と審査シナリオを元に建築確認申請や省エネ適判で必要な属性情報の確認もしました。そして、昨年度までに整備を行ったＢＩＭオブジェクトの検証を目的に、６社のＢＩＭソフトによるサンプル建物での試行を行い「Ｓ４（実施設計２）」を想定してＲｅｖｉｔで元データを作成し、各々の設備ＢＩＭ専用ソフトに展開変換を行い、サンプル建物と設備ＢＩＭモデルの再現性確認と利活用検証をしました。また、国土交通省連携事業でのオブジェクト試行も行い、維持管理での活用の検証を中心に実施しました。22年度は「ＢＬＣＪオブジェクト標準Ｖｅｒ2・0」の確立へ最終調整を行い、社会実装に向けてＢＩＭベンダーやメーカー等との調整を行う予定です。

そして、ＢＬＣＪ各部会、建築ＢＩＭ推進会議の関係部会・団体との連携も図り、ＢＩＭライブラリの普及推進を進める予定です。

目的別の整理を実施予定

運用部会・連携部会長
（東京都立大学客員教授）
山本 康友

◆運用部会

運用部会は、ＢＩＭライブラリーの運用のために整備した各種規約類と共通項目を統合した「基本規約事項」を踏まえ、その後の進展に合わせて、規約類の見直しを予定しています。また、設計段階などにおける知的財産権（著作権等）についてもネイティブデータとＢＩＭ推進との基本的な考えを整理したうえで、今後のあり方について検討していく予定です。

◆連携部会

ＢＩＭでは、ＢＩＭオブジェクトの属性情報をプロジェクトの各段階の異なるプレーヤーに伝達できることが重要であり、連携部会は、計画、設計、施工、維持管理の各段階への情報伝達の円滑化を図ってきました。

昨年度は、公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）の各工種のデータベース化を行い、建築工事編は、ＢＩＭのデータベース化に馴染まない章を除いて検討が済んでおり、電気・機械設備工事編についても、ほぼ整理ができました。その中では、①ＢＩＭとの連携の容易さ、②「特記」を含む項目の抽出し易さ、③「特記」の選択肢の明確化、④「特記」記載の参照先の明確化を検討しました。

今年度は、標準仕様書データベースを活用した効率的な特記作成を行えるようにしていくことと、標準仕様書データベースにおける情報最小単位（セル）に対してのＩＤ付与の考え方や属性情報のインポート、エクスポートの整理などを通して、特記仕様書の情報や属性情報が、施工計画書などに活用できるよう検討する予定です。その結果、設計から施工への情報伝達ミスの軽減や監理業務等の効率化が図れると考えています。

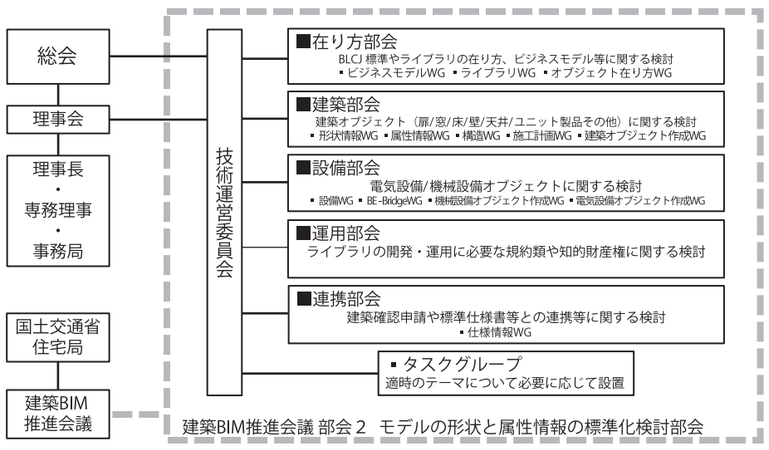
また、完成引き渡し、維持管理・運用段階でのＢＩＭ活用に関する事例収集を踏まえ、運転（運用）、点検、改修および資産管理などの目的別の整理を行う予定です。

BLCJ
Building information modeling Library Collaborative research association of Japan
BIMライブラリ技術研究組合
〒104-0033　東京都 中央区 新川 1-24-8
TEL.(03)3553-6688　FAX.(03)3553-6767
e-mail : info@blcj.or.jp　URL : https://blcj.or.jp/

2019 年の設立から４年度目を迎え、幅広く活動を行っています。
組合員は随時募集中です。上記連絡先にお問い合わせ下さい。

【組織体制】

標準 Ver2.0 の確立、BIM オブジェクトライブラリの構築・拡充、外部との連携に向けた様々な課題に対応するため、以下の体制で活動を行っています。



【組合員（2022 年 5 月現在・五十音順・個人組合員除く）】

■企業　アイテック㈱ / ㈱朝日工業社 / ㈱梓設計 / アズビル㈱ / ㈱安藤ハザマ / ㈱石本建築事務所 / ㈱イズミシステム設計 / エーアンドエー㈱ / ㈱NYK システムズ / ㈱FM システム / 応用技術㈱ / ㈱大塚商会 / オートデスク㈱ / ㈱大林組 / ㈱奥村組 / 鹿島建設㈱ / 河村電器産業㈱ / ㈱関電工 / ㈱キッツ / ㈱キャディアン / キャデナス・ウェブ・ツー・キャド㈱ / ㈱きんでん / ㈱熊谷組 / ㈱久米設計 / グラフィソフトジャパン㈱ / ㈱建築ピボット / ㈱構造計画研究所 / 佐藤工業㈱ / ㈱佐藤総合計画 / ㈱シスプロ / 清水建設㈱ / 新菱冷熱工業㈱ / 住友セメントシステム開発㈱ / ダイキン工業㈱ / ㈱大建設計 / 大成建設㈱ / ㈱ダイテック / 高砂熱学工業㈱ / ㈱竹中工務店 / ㈱中電工 / デュアル・アイ・ティー㈱ / 東急建設㈱ / 東芝キヤリア㈱ / 東電設計㈱ / TOTO㈱ / 東洋熱工業㈱ / ㈱トーエネック / ㈱トータル都市整備 / 戸田建設㈱ / ㈱日建設計 / ㈱日積サーベイ / ㈱日本設計 / 日本メックス㈱ / 日本郵政㈱ / ㈱ノーリツ / 野原ホールディングス㈱ / パナソニック㈱ / 日立グローバルライフソリューションズ㈱ / ㈱ファーストスキル / 福井コンピュータアーキテクト㈱ / ブレンスタッフ㈱ / フローワークス合同会社 / プロパティデータバンク㈱ / ㈱ベイテクノ / ㈱ホーチキ / 丸紅アークログ㈱ / 三谷産業㈱ / 三菱電機㈱ / ㈱安井建築設計事務所 / ヤマトプロテック㈱ / ㈱山下設計 / ㈱吉村建築事務所 / ㈱四電工 / ㈱LIXIL / YKK AP㈱

■団体　㈳建設業振興基金 / NPO 建築技術支援協会 /㈳建築設備技術者協会 /㈳建築保全センター /㈳C-PES 研究会 /㈳全国建設業協会 /㈳日本下水道事業団 /㈳日本建設業連合会 /㈳日本建築家協会 / 日本建築仕上材工業会 /㈳日本建築士会連合会 /㈳日本建築士事務所協会連合会 /㈳日本建築積算協会 /㈳日本建築積算事務所協会 /㈳日本サッシ協会 /㈳日本電設工業協会 /㈳日本リノベーション・マネジメント協会 /㈳buildingSMART Japan /㈳ロングライフビル推進協会（以上 94 団体）