

BIM ライブラリーコンソーシアム

第1回 設備部会

議事次第

日時：平成27年12月22日（火）15:00～17:00

場所：建築保全センター 会議室

1. 開会

2. 議事

- (1) 各自自己紹介と部会に期待すること
- (2) 海外事例紹介等と簡単なディスカッション
- (3) 総括

3. 閉会

会議資料一覧

資料－1	議事次第
資料－2	全体活動計画
資料－3	各部会での論点整理
資料－4	BIM ライブラリーコンソーシアムの設立
資料－5	参考資料（海外事例紹介）
資料－6	設備部会 活動計画（仮案）
資料－7	設備部会参加会員名簿

次回 日時 ： 1月 26日（火） 15:00～17:00
 次々回 3月 8日（火） 15:00～17:00

場所 ： 上海国際会議室 もしくは建築保全センター 会議室

4. 1 主な活動テーマ

設備部会 の主な活動テーマ。

機械系 BIM ライブラリー標準仕様検討【空調衛生設備、電気設備】

- (1) 機械系(空調衛生設備・電気設備)分野における BIM ライブラリー標準仕様の検討
- (2) Stem 仕様メンテナンス・更新管理、BIM ライブラリー普及推進検討
- (3) BE-Bridge 仕様メンテナンス・更新管理、BIM 活用に向けた検討

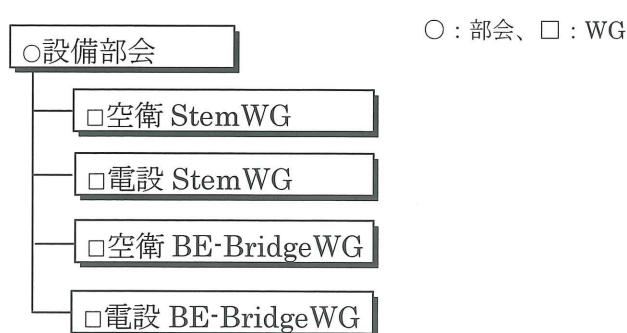
平成 27 年 3 月(一財)建設業振興基金が運営する設計製造情報化評議会 C-CADEC 活動が、最終年度 BIM 対応の 3 次元仕様改訂を完了し活動を終了した。BIM ライブラリーコンソーシアムでは、その成果である「設備機器データ交換仕様”Stem”」、並びに部材属性を伴った CAD データ交換仕様”BE-Bridge”仕様を承継し、建築業界の総合的な BIM ライブラリー標準仕様として再編成を行い、2 年後を目途に建築業界での総合的な BIM ライブラリーサイト構築を予定している。

また、C-CADEC から承継した「Stem 仕様」「BE-Bridge 仕様」のメンテナンス・更新・維持管理を行うこととしている。

設備部会では在り方部会で検討される BIM ライブラリー基本方針に従い、建築部会で策定される建築系 BIM ライブラリー標準仕様と同期をとり、海外事例および既存仕様を検証し、日本版の機械系(空調衛生設備・電気設備)分野における BIM ライブラリー仕様検討を行い、Stem・BE-Bridge 仕様の編成改訂を行う。また、機械系 BIM ライブラリーデータの普及拡大については、(一財)建設業振興基金で 3 ヶ年維持管理される「Stem 試行サイト」を利用し、機械系 3 次元データの普及推進と試行データ作成を進めると共に、建築系総合 BIM ライブラリー標準化仕様の策定と、BIM ライブラリーASP サイト構築の準備を行うこととする。

設備部会、Stem 空衛 WG、Stem 電設 WG、BE-Bridge 空衛 WG、BE-Bridge 電設 WG の体制(案)を下記に示す。

図 1.1 設備部会、WG 体制(案)



4. 2 活動内容(検討中案)

- (1) 機械系(空調衛生設備・電気設備)分野における BIM ライブラリー標準仕様検討

(一財)建築保全センターでは C-CADEC 成果を承継し、BIM ライブラリーコンソーシアムが発足され、Stem、BE-Bridge 仕様の更新改訂・維持管理を行うと共に、建築分野全般に活用・拡張される、建築分野全般の BIM ライブラリー構築を進め提供することを目標としている。

機械系分野では、在り方部会で検討される、海外事例および既存仕様詳細を検証し、下記 BIM

ライブラリー基本方針論点整理(案)の検討を行い、建築系 BIM ライブラリー標準仕様と同期をとり、機械系(空調衛生設備・電気設備)分野の機械系分野における BIM ライブラリーの在り方の検討と、仕様の編成検討を行い、従来の設備分野・電気分野 Stem 仕様を元に日本版 BIM ライブラリー仕様の取りまとめを行い、機械系 BIM ライブラリー仕様の基準策定の検討を行う。

B.L.C 部会での論点整理(案)

- | | |
|----------------|----------------------|
| ・グローバル化への対応 | ・オブジェクトと情報項目の関連 |
| ・分類方法 | ・用語などの定義 |
| ・オブジェクトの標準 | ・形状を持たない材料の取扱い |
| ・記述すべき情報項目 | ・必要な部品の範囲とデータ収集 |
| ・オブジェクトの表現 | (機器、器具、配管、ダクト、弁類、等) |
| ・オブジェクトのファイル形式 | ・パラメトリック製品の扱い(制気口など) |

(2) Stem 仕様メンテナンス・更新管理、BIM ライブラリー普及推進検討

平成 26 年度(一財)建設業振興基金:設計製造情報化評議会 C-CADEC 空衛設備 EC 推移推進委員会、電設設備 EC 推進委員会 Stem 検討 WG において、3D 仕様を加えた BIM 対応仕様の改訂が行われ Ver.10.0 として発行された。平成 27 年度は策定された仕様の電設仕様の機器分類コードについては、CI-NET(建設業振興基金が運営する情報化評議会)において、コードの不具合修正と、コードの簡素化・整理見直しが予定されているため、Ver.10.0 発行後の実装で確認された仕様修正要望を含め更新改訂を進める。

BIM ライブラリー普及推進としては、3D 仕様に改訂された「Stem 試行サイト」を利用し、機械系 3 次元データの普及推進と試行データ作成依頼を進め、建築版 BIM ライブラリー総合サイトへの移行準備を行う。

(3) BE-Bridge 仕様メンテナンス・更新管理、BIM 活用に向けた検討

平成 26 年度 C-CADEC 空衛設備 EC 推移推進委員会・電気設備 EC 推進委員会「BE-Bridge 検討 WG」において仕様書 Ver.7.0 が発行された。平成 27 年度は策定された仕様の不具合部分、配管分類コード見直し、機器部材配置方向など、発行後の実装で確認された仕様修正要望に対する更新改訂を行う。機械系 BIM の普及推進としては、BE-Bridge 仕様を IFC 展開している IAI 日本と連携し、BE-Bridge 仕様の BIM 展開普及推進を進める。

日時 平成 27 年 12 月 22 日 (火) 15:00～17:00

場所 建築保全センター会議室

出席者 別紙

配布資料

資料 1 議事次第

資料 2 全体活動計画

資料 3 各部会での論点整理

資料 4 BIM ライブラリーコンソーシアムの設立 (建設 IT ガイド 2016 年 2 月原稿)

資料 5 参考資料 (海外紹介)

資料 6 設備部会活動計画概要(案)

資料 7 設備部会メンバーリスト

司会 BMMC 高橋・事務局

開会の挨拶 一ノ瀬 部会長

議題 (1) 自己紹介と部会に期待すること

- ・参加メンバー各位挨拶と抱負をお話いただいた。

議題 (2) C-CADEC Stem、BE-Bridge 概要説明

- ・資料 5 : C-CADEC 活動概要資料説明
- ・Stem 仕様に關係する概要の説明。(大林組：焼山委員)
- ・BE-Bridge に関する概要の説明。(新菱冷熱：谷内委員)

議題 (3) 設備部会 の主な活動テーマ説明 (一ノ瀬 部会長)

- ・資料 6 : 設備部会活動計画(仮案)説明

機械系 BIM ライブラリー標準仕様検討「空調衛生設備、電気設備」

機械系分野では、在り方部会で検討される、海外事例・既存仕様詳細を検証し、BIM ライブラリー基本方針論点整理の検討を行い、建築系 BIM ライブラリー標準仕様と同期をとり、空調・衛生設備・電気設備分野の機械系分野における BIM ライブラリーの在り方の検討と、仕様の編成検討を行う。

従来の設備分野・電気分野 Stem 仕様を元に、日本版 BIM ライブラリー仕様の取りまとめを行い、機械系 BIM ライブラリー仕様の基準策定の検討を行う、と同時に継承した Stem、BE-Bridge 仕様の編成改訂を行って行く。

- ・設備部会を進めるにあたって、BIM ライブラリーの構築だけでなくライブラリーを使った事例の検証を標準的な検証を、オフィスビルでデモンストレーションを行うことも今後検討して行きたい。

- ・参加委員各位からも提案をいただき検討を進める。
- ・設備部会構成、空衛 StemWG、電設 StemWG、空衛 BE-BridgeWG、電設 BE-BridgeWG を編成。
- ・詳細配布計画書参照
- (1) 機械系(空調衛生設備・電気設備)分野における BIM ライブラリー標準仕様の検討
- (2) Stem 仕様メンテナンス・更新管理、BIM ライブラリー普及推進検討
- (3) BE-Bridge 仕様メンテナンス・更新管理、BIM 活用に向けた検討議題

議題（４）BIM ライブラリーコンソーシアム(BLC)全体活動計画説明(一ノ瀬 部会長)

- ・資料２：BLC 活動予定説明。
- ・各部会編成説明(在り方部会、建築部会、設備部会、運用部会)
- ・BLC 活動工程説明。

〔ディスカッション抜粋〕

- ・ライブラリー構築データ入力について外部発注をするとの事ですが、C-CADEC の時はメーカーに試行データを依頼して作ったが今回は無いと考えてよいのか。
- ・メーカー各社にデータ作成を依頼するが、サイト構築は外注システムベンダーに依頼する。
- ・データ作成はサイトの構築が終わってから行うのか。
- ・C-CADEC サイトで試行的に作成頂いたり、仕様検討の際にも作成をお願いする予定。本格的にはサイトが構築されてからはメーカー各社に作成をお願いする予定。
- ・建築と設備で現在立ち位置が違うと思うが。構成の中で建築がぎりぎり間に合う工程と思うが設備は先行しているので、その間の予定など具体的な事項は決まっているのか。
- ・具体的には決まっていないが、アプリケーションの構築や、海外動向調査などを実施する予定。
- ・設備の工程が建築に合っていると言われているが、建築で部材分類コードや、属性項目を検討し、まとめるのは来年度中では無理で、建築にあわせて行うのはどうか？
- ・設備はここまで出来ているので、建築を待っていることはしなくて良く、設備は進められる事を行い、最初は設備のデータが先行しても良いと考えている。
- ・ゼロから在るべき論を検討するのではなく、ベース仕様を参考に検討を進めるべき。
- ・具体的な仮想ビルを使って、実際に仮想案件で検討を行い確認しながら進める。
- ・在り方部会「日建設計：プレゼン」で IFC があまり使えないとの意見。IFC でパラメトリックでものが動かない問題があった。今後 IFC で良いのか、考え方を建築とあわせないと、作るものが違うものになってしまう可能性がある。アプリケーションを合わせるのか、各社で使っているアプリケーションも違うので、中間ファイルを生成するソフト開発するかなど、今後の議論として重要なことと思う。設備と建築で考えて中間ファイルが出来たら良いと思う。
- 機器の選定は 3D でなくても良い。書き出してしまうと固定されてしまう。
- ・ArchiCAD で持てる形式もある。CAD が持っているプロパティがどうなっているか勉強が必要。
- ・Revit で作った部材を、Revit で読んだ時に変換が出来ない現象と同じ。
- ・Revit ではガス管など接続情報も持っていて、反応して繋がる機能がある。

- ・ Revit、建築、設備、構造、統合の良い方法が在れば良い。
- ・ 設備 CAD では IFC 変換では相互に変換が出来る機能が出来ている、建築と設備のソフトはだいぶ違う。
- ・ 建築、設備、構造など各ソフト間で渡る、総合的なデータの変換が出来ると良い。
- ・ 建築の IFC でのデータ変換が出来ていない。
- ・ 設備 CAD ソフト間の互換ほど、建築ソフト間で渡る状況が少ない。

議題（５）BIM ライブラリーコンソーシアム各部会での資料説明（BMMC：高橋・事務局）

- ・ 資料３：BLC 各部会での論点整理説明。

議題（６）BIM ライブラリー海外事例紹介等

- ・ 資料５：BIM ライブラリーに関係する現状の説明。（以下寺本：事務局長）
- ・ 資料２：活動計画を説明。
- ・ 資料４：建築 IT ガイド原稿説明
- ・ 海外事例を見るとコード体系がライブラリー構築に不可欠である。
- ・ 英国 NBS の BIM オブジェクト標準が世界標準と主張する中、日本はどうするか議論が必要である。

〔その他〕

- ・ 海外の情報に対して勉強を行う状況だが、(海外調査は)早く終えて、(設備部会では)現状この様に出来、(方向性をどう進めるか)など、各委員が実装運用、実績を持ち寄って発表ユースケースを共有すれば意思決定が加速するのではないかと。
- ・ オーストラリアの事例は参考になるので、調査をするとスピーディーと思う。
- ・ 10 月に英国で NBS ヘヒアリングを行った際、「ジェネリックモデルの定義は企業に依存しないモデルと言う回答を得ている。NBS のコンテンツについては確認を行い事務局から報告する。

(事務局長)

- ・ 設備部会：副部会長、各 WG 主査の件

部会長の他に、関電工(ベイテクノ)：鈴木副部会長、設備システム研究会：三木副部会長を仮案候補推薦。空衛 StemWG・大林組：焼山主査、電設 StemWG・きんでん：岡主査、空衛 BE-BridgeWG・新菱冷熱：谷内主査(保留)、電設 BE-BridgeWG・関電工佐藤主査を仮

案

として推薦。

また設計事務所・メーカーの方などに副部会長として参加頂ける様に枠を設けさせて頂い

て

いる。(事務局)

- ・ 会員名簿などの資料をデジタルデータで掲載願いたい。(一ノ瀬 部会長)

次回予定 : 1月26日(火) 15:00～17:00

次々回予定 : 3月 8日(火) 15:00～17:00

場 所 : 上海国際会議室、または建築保全センター会議室