

WG3「BIMの動向調査」 2016年度活動報告

2017年6月22日

NPO 設備システム研究会

WGメンバー

◎：リーダー、○：サブリーダー

法人名	氏名	法人名	氏名
(株)朝日工業社	○中野 孝之	(株)ダイテック	菊池 泰彦
(株)NYK システムズ	川上 裕二	(株)ダイテック	北川 昇
(株)TAK-QS	浅野 和重	(株)テクノ菱和	網倉 麻古
(株)カキョウインゾウニプリソグ	福田 金志	デュアル・アイ・ティー(株)	岩淵 竜一
(株)コスモ・ソフト	吉村 幸治	東洋熱工業(株)	藤田 純一
(株)コタ工業システムKMD	青山 和幸	(株)日立プラントサービス	○川合 潔
三機工業(株)	大渡 修	(株)ファーストスキル	吉沢 正秋
三機工業(株)	吉岡 誠記	(株)百音設計	浜口 正和
三建設備工業(株)	桑原 亮一	(株)ヤマト	富澤 喜一
須賀工業(株)	◎三木 秀樹	(株)四電工	秋月 伸夫
須賀工業(株)	○向來 信	和田特機(株)	横井 義光
ダイキン工業(株)	柴田 賢成	個人	高荒 洋介

活動テーマ

- (1) 設備分野における LOD の検討・確認
- (2) BIM ライブラリーコンソーシアムへの参加
- (3) BIM 講演会の開催

活動テーマ(1) 設備分野における LOD の検討・確認

方針・目標

- 2015 年 11 月に報告した「空調・衛生設備の施工 LOD」の作成を進める。
- 設備 CAD ベンダーが提供する部材をベースにして、形状や属性を過度に詳細なものとししない。
- 完成すれば、現場での打合せの際に、詳細度の基準として提示できる資料となる。
- 年度内にいくつかの部材を対象として作成する。

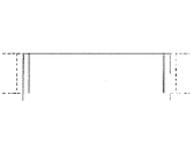
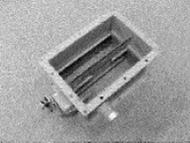
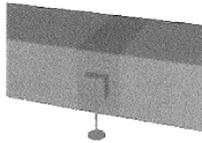
空調・衛生設備の施工LOD

2016(平成28)年4月30日

NPO 設備システム研究会

WG3「建設業界のBIM動向を探る」

活動テーマ(1) 設備分野における LOD の検討・確認

No.	機器名	分類	BB大	BB中	BB小	実物	2Dモデル	3Dモデル	解説												
1	直管	D	3	-	1				<table border="1"> <tr> <td>区分</td> <td>実物</td> <td>竣工図の表現</td> </tr> <tr> <td>情報要素</td> <td>規格・アサング、リベット・ボルト・アサング、ボルト・アサング、差込ノット等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>表示</td> <td>アサングの始端・終端・アサングの始端・終端</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アサングの表示</td> <td>リベット・ボルト</td> <td>一体化(隠す)</td> </tr> </table>	区分	実物	竣工図の表現	情報要素	規格・アサング、リベット・ボルト・アサング、ボルト・アサング、差込ノット等		表示	アサングの始端・終端・アサングの始端・終端		アサングの表示	リベット・ボルト	一体化(隠す)
区分	実物	竣工図の表現																			
情報要素	規格・アサング、リベット・ボルト・アサング、ボルト・アサング、差込ノット等																				
表示	アサングの始端・終端・アサングの始端・終端																				
アサングの表示	リベット・ボルト	一体化(隠す)																			
2	エルボ (内R外R)	D	1		1	原則として全国ダクト連合会が策定したダクト教本の図を使う。(以下同じ)	原則としてC-CADECが策定したBE-BridgeVer7.0仕様書の図を使う。(以下同じ)		ダクト端部に直線部を設けなくて良い。												
30	ダンパー	D	6		1				種別は原則として属性で区別する。ハンドルボックスの寸法は規定しない。												
45	エルボ	D	11		1				リブは表現しなくて良い。差込部は表現しなくて良い。												
48	直管	D	13		1				スパイラル(らせん)は表現しなくて良い。												

実施結果

残念ながら、今年度は、目標とした対象部材を作成できなかった。引き続き、次年度も検討を進めたい。

活動テーマ(2) BIM ライブラリーコンソーシアムへの参加

方針・目標

- BLC の進捗を早める。
- BE-Bridge の修正点を早期に反映する。
- BE-Bridge に支持金物類を早期に加える。
- 年度内に支持金物類の定義案をまとめる。

実施結果

BLC の設備部会や Stem・BE-Bridge の WG の活動を WG 内で報告し、情報の共有を行った。ただし、その報告に対して、WG3 として検討を行う、さらに BLC に提案する、というところまでは踏み込めていなかった。

活動テーマ(2) BIM ライブラリーコンソーシアムへの参加

BIM ライブラリーコンソーシアム

設備部会 活動報告

2017年2月23日

朝日：中野

設備部会

1. 第8回設備部会(12月13日)、第9回設備部会(2月13日)
(ア)どのプロセスのモデル作成を目指すのか
① 実施設計及び施工プロセス用モデルを作成する
(イ)ファイル形式について
① 制作負荷の掛からない方法を今後議論する
(ウ)利用形態について
① 製品名・仕様内容等を英語翻訳し海外利用も考慮する
② Omniclass(米国)、Uniclass(英国)との互換を配慮する
(エ)ライブラリー提供内容・方法
① 企画～運用に必要なオブジェクトを提供する
② メーカーモデルの検索検索機能を搭載する
③ Stemサイトを改修し、実物件で試行、2017年度に本番準備。本番サイトを2018年度に公募・構築・運用の2段階方式を提案する
(オ)NB SのBIMライブラリー仕様の調査検討
① StemライブラリーとNB S、COBie等の比較調査中
(カ)Revit User Group(RUG)活動報告
① 国内RUGのライブラリー作成について
1. パラメータ等のルールはBLCを参考とし、会員がファミリーに登録する
2. ファミリー(ジェネリックモデル)はAutodeskに依頼する
3. ファミリー(メーカーモデル)はメーカーに依頼する
4. 公開時期の目標は1年以内
(キ)その他部会報告
① ライブラリー構築について
1. 29年度末にライブラリー作成に着手する
2. 第4回StemWG(12月13日)、第5回StemWG(1月30日)
(ア)日本版BIMライブラリー仕様について
① NB Sは認識しつつも、仕様は独立して定めることとする
1. NB Sのライブラリーには、Stemの仕様属性に相当する項目が相当数未定義で、進捗に合わせてはBLC構築に間に合わない
② ジェネリックモデルとメーカーモデルについて検討する必要がある

BIM ライブラリーコンソーシアム

設備部会 活動報告

2017年4月28日

朝日：中野

設備部会

1. 第10回設備部会(4月20日)
(ア)StemWG報告(2項参照)
(イ)BE-BridgeWG報告(3項参照)
(ウ)建築部会・設備部会、意見交換会報告(3月15日開催、第1回合同コア会議)
① BLC共通仕様検討中の概要説明
1. オブジェクト作成作業に入るための合意事項を作成
② 建築部会活動状況説明
1. 建築BLC仕様検討中
(ア)分類と属性情報はC-CAD E Cの建築基準(Stem)を元に検討を進める
③ 設備部会活動状況説明
1. StemWG活動状況説明
2. BE-Bridge活動状況説明
④ Revit User Group(RUG)活動状況説明
1. Revit MEP Familyの機器を作成中
(エ)その他
1. BLC2017年度のスケジュールについて
2. 平成27年度報告資料および総会発表内容調整(部会長・WG主査へ作成依頼)
2. 第6回StemWG(3月13日)
(ア)ライブラリーについて
① ジェネリックオブジェクト(ジェネリックモデルから変更し正式呼称とする)
1. メーカーに依存しないオブジェクト(ソフトベンダーまたは設計者等が作成するもの)で、建物発注者が施工者と契約する為に必要なLOD(形状の詳細度)とLOI(情報の詳細度)を持つ。
② メーカーオブジェクト(メーカーモデルから変更し正式呼称とする)
1. メーカー製品を表すオブジェクト(メーカーが作成するもの)で、メーカー独自の項目を追加出来、施工・保守に必要なLOD(形状の詳細度)とLOI(情報の詳細度)を持つ。
③ LOI(Level Of Information)は具体的に下記3項目で構成する
1. 必須項目
(ア)数量積算に必要な情報

活動テーマ(3) BIM 講演会の開催

方針・目標

- 過去の講演会の実績として、2010年度と2011年度に、ゼネコンと設計事務所に依頼して計6回開催している。
- 当時から年数も経ち、BIMの状況も変化している事から、情報収集のために講演会を開催する。
- 年度内に2回の開催を目標とする。

実施結果

BIMの最近のトピックとして、

- スリープ情報の連携
- BIMとFMの連携

を選定して、講演会を開催した。

活動テーマ(3) BIM 講演会の開催

日時：2016 年 10 月 21 日（金）

講演タイトル：「BIM 連携による建築－設備間の調整業務の効率化」

講演者：清水建設株式会社 生産技術本部 主査 室井 一夫 様

鉄骨CADと設備CAD間でのスリーブ情報を連携することで、建築-設備間の調整業務の効率化が図れることをご紹介いただきました。



活動テーマ(3) BIM 講演会の開催

日時：2017年4月28日(金)

講演タイトル：「FMに役立つBIM 設備の施工 BIM が主役」

講演者：大成建設株式会社 設計本部 企画部 企画推進室長

猪里 孝司 様

BIM-FM の連携不備による損失額が大きく、改善の必要性が高い事や、現在BIM と FM の橋渡しをするためのガイドラインを策定している事などをご紹介いただきました。



まとめ

2016 年度は、テーマを3つ挙げて活動しましたが、当初の目標が達成できない部分もありました。

2017 年度も、多くの方が WG3 への参加を希望していますので、メンバーの要望を取り込み、テーマの再検討や体制の整備を行い、WG 活動を活性化させたいと考えます。