#### 資料 在 11-1

### BIM ライブラリーコンソーシアム 第 11 回 在り方部会

#### 議事次第

日時: 平成29年11月2日(木)16:00~17:30

場所:建築保全センター 会議室

- 1. 開会
- 2. 議事
  - 1) BLC 新規入会企業のご紹介
    - 部会長挨拶
    - ・三菱電機㈱、(㈱リクエストシステム)
    - ・入会予定:空調機器メーカー:日立アプライアンス㈱、(日立ジョンソンコントロールズ空調㈱)
  - 2) 前回 9/7: 第10回 議事概要の確認
  - 3) BLC 運営会議:集中会議概要報告
    - ・「在り方部会概要報告」
    - · BLC 運営会議概要
    - ·BLC 仕様概要説明
  - 4) NBS に対する BLC 仕様質疑内容について
  - 5) マーケティングリサーチの方向性について
  - 6) その他
- 3. 閉会

#### 会議資料一覧

資料 在 11-1 議事次第

資料 在 11-2 在り方部会メンバーリスト

資料 在 11-3 第 10 回在り方部会 9/7 議事概要(案)

資料 在 11·4 BLC 運営委員会集中会議概要報告

資料 在 11-5 NBS に対する BLC 仕様質疑資料

資料 在11-6 マーケティングリサーチの方向性資料

資料 在 11-7 各部会予定表

#### 次回会議日程

日 時: 平成 30 年 1 月 11 日 (木) 16:00~17:30

場 所: (一財) 建築保全センター 会議室

2017/10/11

No	会 社 名	所属	役 職	氏 名	会員区分	在り方部会
1	東京工業大学	理工学研究科建築学専攻	教授	安田 幸一	T1	1
2	芝浦工業大学	建築学部 建築学科	教授	志手 一哉	T1	1
3	首都大学東京	大学院都市環境科学研究科 建築学域	准教授	一ノ瀬 雅之	T1	1
4	首都大学東京	都市環境学部	客員教授	山本 康友	T1	1
5	(一社)buildingSMART Japan	CIラボ(株)	代表理事	山下 純一	T2	1
6	(一財)建築保全センター		理事所長	寺本 英治	J	1
7	(株)朝日工業社	本社技術企画部	部長	平泉 尚	S1	1
8	(株)淺沼組	建築事業本部BIM推進室		島田 綾子	S1	1
9	アズビル(株)	BSCマーケティング本部	部長	古谷 守	S1	1
10	(株)伊藤喜三郎建築研究所	設計本部 BIM推進室	係長	横山 正美	S2	1
11	(株)伊藤喜三郎建築研究所	設計本部 第一設計部	主任	荒井 拓也	S2	1
12	(株)NYKシステムズ	開発部		古賀 信貴	S2	1
13	エーアンドエー(株)	マーケティング本部 商品開発部	部長	木村 謙	S3	1
16	応用技術(株)	事業企画部	部長	近藤伸一	S1	1
17	(株)大塚商会	CADプロモーション部建設プロモーション課	課長	水野 一哉	S1	1
18	(株)大塚商会	PLMソリューション営業部	次長	山田 琢司	S1	1
19	(株)大塚商会	PLMソリューション営業部	専任課長	飯田 千恵	S1	1
20	(株)大林組	建築本部 PDセンター	上級主席技師	福士 正洋	S1	1
21	(株)大林組	建築本部 PDセンター	主席技師	焼山 誠	S1	1
22	(株)奥村組	管理本部 情報システム部 BIM推進グループ		日野 元	S1	1
23	オートデスク(株)	AEC セールステ、ヘ・ロップ・メント	エク゛セ゛クティフ゛	濱地 和雄	S1	1
24	鹿島建設(株)	建築管理部 BIM推進室	BIM統括マネージャー	安井 好広	S1	1
25	河村電器産業(株)	マーケティング・統括部	部長	伴 覚守	S1	1
26	河村電器産業(株)	マーケティング 統括部 戦略課		榎 寿哲	S1	1
27	河村電器産業(株)	マーケティング 統括部 戦略課		阿部 昌樹	S1	1
28	(株)関電工	エンジニアリング部	チームリータ゛ー	留目 真行	S1	1
29	(株)キャディアン	東京支店 営業1課	課長	植松 良太	S2	1
30	(株)キャディアン			中野 健成	S2	1
31	(株)CADネットワークサービス	営業部	執行役員 営業本部長	南谷 親良	S2	1
32	(株)CADネットワークサービス	教育部	インストラクター	増田 甲介	S2	1
33	協栄産業(株)	建築ソリューション事業部 建築第一部	次長	山田 茂樹	S1	1
34	(株)きんでん	技術本部 技術統轄部	副部長	岡 康秀	S1	1
	(株)きんでん	技術本部 安全品質保証部	課長	鈴木 正人	S1	1
36	(株)久慈設計	東京支店BIM推進室	主査	梅澤 佑介	S1	1
37	グラフィソフトジャパン(株)	マーケティング	マネージャー	平野 雅之	S1	1
	(一財)建設業振興基金	経営基盤整備支援センター情報化推進室		帆足 弘治	S1	1
39	(株)建築ピボット		代表取締役	千葉 貴史	S3	1
40	(株)構造計画研究所	住環境営業部	担当部長	吉田 親史	S1	1
41	(株)構造計画研究所	住環境営業部		後藤 孝二	S1	1
	(株)コスモ・ソフト	システム開発室	取締役室長	吉村 幸治	S2	1

### BIMライブラリーコンソーシアム「BLC」「在り方部会委員名簿」

No	会 社 名	所属	役 職	氏 名	会員区分	在り方部会
43	佐藤工業(株)	BIM推進室	部長	弘法堂 啓一	S1	1
44	佐藤工業(株)	BIM推進室		岡村 徹	S1	1
45	(株)シェルパ		代表取締役	高松 稔一	S3	1
46	(株)シェルパ			朝倉 唯博	S3	1
47	(株)シスプロ	技術担当	執行役員	本田 礼之	S1	1
48	(有組)C-PES研究会		理事	安孫子 義彦	S3	1
49	(株)CPC		取締役	宮田 信彦	S2	1
50	清水建設(株)	設計技術部 生産改革グループ	グループ長	佐竹 浩芳	S1	1
51	新菱冷熱工業(株)	技術統括本部 BIMセンター	専任課長	田辺 恵一	S1	1
52	住友セメントシステム開発(株)	FMソリューション部		山口 浩二	S1	1
53	(株)図面ソフト		代表取締役	井上 和仁	S3	1
54	(株)大建設計	技術部門デザインセンター	統括部長	井上 久誉	S1	1
55	大日本印刷(株)	情報イノヘーション事業部 PM企画グループ		吉田 集	S1	1
56	大日本印刷(株)	情報イノヘーション事業部 プロダウトイノヘーション部		田崎 誠	S1	1
57	大成建設(株)	設計本部企画部	企画推進室長	猪里 孝司	S1	1
58	(株)ダイテック	CAD技術部 開発5課	課長	山口 正明	S1	1
59	高砂熱学工業(株)	プロダクトイノベーションセンター長 BIM推進室	室長	山本 一郎	S1	1
60	(株)竹中工務店	生産本部生産企画部(技術担当)		三輪 哲也	S1	1
61	(株)竹中工務店	設計本部設計企画部	副部長 企画担当	吉田 健一	S1	1
62	(株)中電工	技術本部 電気技術部	部長付	宮川 久	S1	1
63	(株)中電工	技術本部 電気技術部	主任	松本 哲也	S1	1
64	(株)テイル		主任	水野 昭洋	S3	1
65	デュアル・アイ・ティ(株)		取締役	岩渕 竜一	0	1
66	デロイトトーマツPRS(株)	BIMコンサル部		赤土 かよ	S1	1
67	東急建設(株)	建築本部 BIM推進部	BIM推進部長	林 征弥	S1	1
68	東急建設(株)	BIM推進部プロダクトデザイングループ	ク゛ルーフ゜リータ゛ー	吉村 知郎	S1	1
69	東急建設(株)	建築本部 BIM推進部 企画推進グループ		橋口 達也	S1	1
70	東電設計(株)	建築本部	部長	青柳 隆之	S2	1
71	TOTO(株)	お客様本部 お客様企画G	グループリーダー	東元 詩朗	S1	1
72	TOTO(株)	お客様本部 お客様企画G	企画主査	小嶋 香織	S1	1
73	凸版印刷(株)	メディア事業推進本部メディア開発部	部長	馬地 広一	S1	1
74	東芝キヤリア(株)	経営情報システム部エンジニアリンク生産システム	参事	田中 稔	S1	1
75	東洋熱工業(株)	工務技術部 CAD課	副参事	中島 貴司	S1	1
76	(株)日積サーベイ	東京オフィス システム開発部	チーフ	高橋 肇宏	S3	1
77	(株)日建設計	設計部門 3Dセンター室	室長	吉田 哲	S1	1
78	(株)日建設計	設計部門 3Dセンター部	BIMマネーシ゛ャー	安井 謙介	S1	1
79	(地法)日本下水道事業団	西日本設計センター	次長·企画調整課長	富樫 俊文	S1	1
80	(地法)日本下水道事業団	事業統括部	室長	新井 知明	S1	1
81	(地法)日本下水道事業団	経営企画部	調査役	植田 達博	S1	1
82	(地法)日本下水道事業団	情報システム室		金澤 純太郎	S1	1

### BIMライブラリーコンソーシアム「BLC」「在り方部会委員名簿」

No	会 社 名	所 属	役 職	氏 名	会員区分	在り方部会
83	(株)日本設計	環境·設備設計群	主管	吉原 和正	S1	1
84	日本メックス(株)	営業本部 ソリューション営業部	部長	野口 順二	S1	1
85	野原ホールディングス(株)	VDCカンパ <sup>°</sup> ニー	マネーシ゛ャー	能勢 平太郎	S1	1
86	野原ホールディングス(株)	VDCカンパ <sup>°</sup> ニー	シニアマネーシ゛ャー	石田 渉	S1	1
87	野村不動産ホールディング(株)	住宅事業本部 商品開発部	部長	柴田 一志	S1	1
88	日比谷総合設備(株)	エンシ゛ニアリンク゛サーヒ、ス統括本部 管理部	主任	下田中 龍宏	S1	1
89	(株)ベイテクノ	(株)関電工	取締役社長	鈴木 義夫	S3	1
90	(株)本澤建築設計事務所		専務取締役	本澤 崇	S3	1
91	(株)安井ファシリティーズ	BIMナレッシ゛部	情報技術主事	戸泉 協	S3	1
92	(株)LIXIL	ヒ゛ル事業部市場開発部 住宅営業グループ	課長	二瓶 伸夫	S1	1
93	(株)四電工	CAD開発部	執行役員 開発部長	秋月 伸夫	S1	1
94	YKK AP(株)	開発本部 ピル商品開発部 カーテンウォール開発推進室	室長	田嶌 英之	S1	1
95	YKK AP(株)	ヒ゛ル本部 設計施工技術部 システム管理グループ	室長	星 泰久	S1	1
96	YKK AP(株)	ヒ゛ル本部 設計施工技術部 システム管理グループ	課長	藤川 典久	S1	1
97	YKK AP(株)	ヒ゛ル本部 設計施工技術部 システム管理グループ		阿部 信夫	S1	1
98	(株)和田特機			横井 義光	S2	1
1	(一社)buildingSMART Japan	セコム㈱ IS研究所 空間エンジ・ニアリング・グ・ルーフ <sup>®</sup> 研究員	技術検討分科会リー	足達 嘉信	T2	1
2	(一社)buildingSMART Japan	CIラボ(株) 顧問	技術調査委員会リーダ	榊原 克巳	T2	1
3	(一社)buildingSMART Japan	新菱冷熱工業㈱技術統括本部BIMセンター 専任課長	設備FM分科会リーダ	谷内 秀敬	T2	1
4	(一社)buildingSMART Japan		事務局長	宮田 信彦	T2	1
5	(NPO)建築技術支援協会		理事	泉 清之	T2	1
6	(一財)建築コスト管理システム研究所		参事	寺川 鏡	T2	1
7	(一社)公共建築協会		専務理事	藤田 伊織	T2	1
8	(一社)公共建築協会	事務局	局長	伊藤 正寿	T2	1
9	(NPO)法人 設備システム研究会	須賀工業㈱本社 業務企画室 室長	理事長	三木 秀樹	T2	1
10	(一社)日本空調衛生工事業協会			鳥羽 宏	T2	1
11	(一社)日本建材・住宅設備協会	情報化企画	審議役 部長	伊藤 俊弘	T2	1
12	(一社)日本建材・住宅設備協会			富田 春夫	T2	1
13	(一財)日本建設情報総合センター	研究開発部	次長	小路 泰広	T2	1
14	(一財)日本建設情報総合センター	研究開発部	次長	高津 知司	T2	1
15	(公社)日本建築家協会		専務理事	筒井 信也	T2	1
16	(一社)日本建設業連合会	建築部	参事	山口 成佳	T2	1
17	(一社)日本建築積算事務所協会		会長代行	楠山 登喜雄	T2	1
18	(公社)日本建築士会連合会			大石 佳知	T2	1
19	日本建築仕上材工業会	事務局	次長	越中谷 光太郎	T2	1
20	(公社)日本建築積算協会		副会長 専務理事	加納 恒也	T2	1
21	(公社)日本建築積算協会			森谷 靖彦	T2	1
22	(一社)日本サッシ協会	ビルサッシ部 事務局	部長	笠松 克次郎	T2	1
23	(一社)日本電設工業協会	調査·技術課	主任	遠藤 衡樹	T2	1
24	(公社)日本ファシリティマネジメント協会			猪里 孝司	T2	1

### BIMライブラリーコンソーシアム「BLC」「在り方部会委員名簿」

No	会 社 名	所属	役 職	氏 名	会員区分	在り方部会
25	(公社)日本ファシリティマネジメント協会			安蘓 秀徳	T2	1
26	(公社)ロングライフビル推進協会	事業推進部	課長	高倉 智志	T2	1
27	(公社)ロングライフビル推進協会		事務局長	鈴木 昌治	T2	1
28	東京工業大学大学院	理工学研究科建築学専攻	大学院生	川島 範久	Т3	1
29	杉田 洋(広島工業大学)	環境デザイン学科	教授	杉田 洋	Т3	1
30	国立研究開発法人 建築研究所	建築生産研究グループ	グル一プ長	高橋 暁	Т3	1
31	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	武藤 正樹	Т3	1
32	国土技術政策総合研究所	建築研究部	主任研究官	脇山 善夫	Т3	1
33	許 雷(東北工業大学)	工学部建築学科•許 研究室	准教授	許雷	Т3	1
34	(一財)建築保全センター		試験研修部長	影山 徹	J	1
35	(一財)建築保全センター		事務局	池田 雅和	J	1
36	(一財)建築保全センター		事務局	水澤 久夫	J	1
37	(一財)建築保全センター		事務局	山中 隆	J	1
						1

### BIM ライブラリーコンソーシアム 第 10 回 在り方部会会議

#### 議事概要(案)

1. 会議開催日時

日時:平成29年9月7日(木)16:00~17:30

場所:上海国際ビル 4階会議室

- 2. 参加者:省略
- 3. 議事概要
  - (1) 前回(7/6:第9回)議事録の確認(事務局)
  - (2) BLC 新規入会企業のご紹介(事務局)
  - (3) マーケッティングリサーチ企画書(案)
    - ◆ 配布資料内容についいて(事務局)より説明
    - ◆ 説明内容に対する主な意見
      - ・調査対象を個人とするか企業とするかが課題。
      - ・大手設計事務所は大部分が東京となる。
      - ・中小の設計事務所のうち、特に小規模は多くが監理だけを実施。
      - ・アトリエ系の BIM の取組みはまちまちである。(JIA を対象の場合)
      - ・公共建築はBIM 導入が遅れているのでどのようにするか。 特に地方の調査では課題。
      - ・日事連の会員は事務所当たり平均5名。東京から調査を開始するのがよい。
      - ·JIA は個人参加だが、会員は企業代表者のため企業として回答してもらえる。
      - ・データ整理を外部委託予定、その他、内容をコンサルティング会社にのも有効。 (特に得たい結果に対して設問の設定が重要。)
      - ・ウェッブからダウンロードの意味は?
      - ・聞きやすさと、調査結果の両方の点で、母集団をどう設定するかが鍵となる。
      - BIM を導入している企業対象?。
      - ・フェイスシートでプロフィールの把握が必要である。
      - ・BIM と、BIM ライブラリーへの解説が必要で、導入した企業を選定すべき。
      - ・企業アンケートでは建前と本音がある。
      - ・メーカーとユーザーのメリットの説明が重要である。
      - ・アンケートは PR にも有効である。

- ・この選択肢では、料金は安いほうがよいとの回答が予想される。 サービス内容に対して、必要コストを示し聞く必要がある
- ・一度ダウンロードした後、継続して利用されるのか。
- ・海外はユーザーから費用を取っていない、この点を修正する手段は?
- ・当初無料期間を設定するのが一般的。
- ・アンケートは二段階で実施したほうが良い
- ・設計事務所などの団体は、ヒアリングで聞くことが早道。直接では時間が掛る。
- ・BLC会員に送付し、内容を確認してもらうことが優先だ。
- ・ターゲットを絞らずアンケートし、PR効果を生むこともあるだろう。

#### (4) その他

- ・ 今年度スケジュール
- ・各部会状況など

#### 会議配布資料

資料 在 9-1 議事次第

資料 在 9-2 BLC 参加企業・在り方部会参加者一覧、前回(5/11)第8回 議事概要

資料 在 9-3 BLC 平成 28 年度活動報告 在り方部会抜粋版

(平成 29 年 5 月 19 日 BLC 総会資料)

BLC 新聞記事(建設通信新聞 2017 年 5 月 31 日付 BIM 特集記事)

(参考資料) (参考資料) 平成 29 年度 BLC 各部会等の開催スケジュール(案) 2017/7/3 更新

次回 日時 : 平成29年11月2日(木)16:00~17:30

場 所 : (一財)建築保全センター 会議室)

### BLC合同部会・議事次第及びスケジュール

2017/09/22

開催場所	国立オリンピック記念青少年総合センター	研修室等
	渋谷区代々木神園町 3-1	
	17:30~18:00 集合(センター棟1階エントランスホール)	-
	18:00~18:05 事務局から研修説明(池田)	センター棟
	18:05~19:20「各部会の進捗状況の報告」	5階 5A
9月22日	説明:各部会長、WG 主査	
(金曜日)	(注)運用部会は事務局(水澤)	
	19:20~19:30「現状の課題と討議テーマの概要」	
	説明:寺本     記録:水澤、山中	
	19:30~19:40 D棟9階レストラン「さくら」へ移動	D 棟 9 階
	19:40~21:45 夕食と意見交換	さくら
	21:45~ 自由時間・就寝	
	~8:00 までに 各自で朝食	
	8:00~8:30 荷物を持ってセンター棟に移動	
	D 棟1階フロントに鍵を返却	
	8:30~10:30 「BIM オブジェクト標準の確立に向けて」	
	■建築と設備のオブジェクト表現の調整	
9月23日	■データの正確さと責任	
(土曜日)	討議	
午前の部	説明:寺本、山中    記録:池田、水澤	
	10:30~10:45 <休憩>	
	10:45~12:00 「ビジネスモデルの構築とその将来に向けて(1)」	
	■ビジネスモデル	
	■マーケティングリサーチ案	センター棟
	■メーカー・ユーザーのメリットを考える	5階 5A
	■発注仕様の概要	
	■将来構想	
	説明:寺本記録:水澤、池田	
	12:00~13:00 <昼休み>	
9月23日	13:00~15:00 「ビジネスモデルの構築とその将来に向けて(2)」	センター棟
(土曜日)	討議	5階 5A
午後の部	進行:寺本記録:山中、水澤	
	15:00 会議終了後、解散	

#### ■BLC 合同部会の目的

- 今年度の活動の進捗の確認と課題の把握
- 部会間の密接な情報交換と部会間の調整、無情報共有
- 部会で充分な議論がなされていない内容の集中的討議
- ・課題の解決、今後に向けての討議

#### ■「各部会の進捗状況の報告」

ここでは部会長等から、各部会から15分程度で進捗状況の報告をお願いします。

#### ■「現状の課題と討議テーマの概要」

ここでは、事務局が把握する課題と討議テーマの抽出を説明します。

#### ■「BIM オブジェクト標準の確立に向けて」

ここでは今年度末までに予定する BIM オブジェクト標準の確立に関して、建築部会、設備部会、運用部会から提出された次の課題の中から、◎印のテーマを掘り下げて議論をする予定です。

#### ◎建築と設備のオブジェクト表現の調整

- ・用語定義と仕様表現の共通化・統一化
- ・画面表示は文字としても、システムではコード(ID)活用を図れるのか
- ジェネリックオブジェクトからメーカーオブジェクトへの切り替え
- NBS(英国 National Building Standard)/ヨーロッパ設備標準(EMCS)との整合
- ◎データの正確さと責任

#### ■「ビジネスモデルの構築とその将来に向けて」

ここではビジネスモデルについて再度確認していただくとともに、下記のテーマのうち◎ 印のものについて掘り下げた議論をする予定です。

- ◎ビジネスモデル
- ◎マーケティングリサーチ案
- ◎メーカー、ユーザーのメリット
- メーカーなどへのPR戦略
- ◎発注仕様の概要
- ・目標とする機器・製品コンテンツの範囲
- ◎将来構想(ライブラリーの対象範囲と利用形態等)

#### BLC 合同部会 議事録(案)

日時: 2017年9月22日18時~23日15時

場所:オリンピック記念青少年総合センター

参加者

組織名	肩書き	名前		所属名	役職
在り方 部会	部会長	安田	幸一	東京工業大学理工学研究科	教授
	副部会長	山下	純一	(一社)buildingSMART Japan	代表理事
建築部会	部会長	志手	一哉	芝浦工業大学建築学部建築学科	教授
	WG 主査	木村	謙	エーアンドエー㈱研究開発部	部長
	WG 主査	高橋	暁	(国研開)建築研究所	グループ長
	TF 主査	足達	嘉信	(一社)buildingSMART Japan	技術統合委員会 リーダー
設備部会	副部会長	鈴木	義夫	株式会社ベイテクノ	取締役社長
	WG1 主査	焼山	誠	株式会社大林組	主席技師
	WG2 主査	谷内	秀敬	(一社)buildingSMART Japan	設備環境小委員会 リーダー
事務局	事務局長	寺本	英治	建築保全センター	
		池田	雅和	建築保全センター	
		山中	隆	建築保全センター	
		水澤	久夫	建築保全センター	

#### 配布資料

資料-1 合同部会スケジュール\_20170922

資料-2-1 在り方部会\_進捗報告:安田幸一:(東京工業大学)

資料-2-2-1 建築部会\_進捗報告:志手一哉:(芝浦工業大学)

資料-2-2-3 建具属性\_建築部会完成版(案)\_20170825

資料-2-3-1 設備部会\_進捗報告:一ノ瀬雅之:(首都大学東京)

資料-2-3-2 BLC 設備\_BLC 設備部会(Re 原稿)

資料-2-3-3 BLC 設備\_【Sanitary 機器】StemNBS 対応仕様追加(案)

- 資料-2-3-4 BLC 設備\_【空調機器】StemNBS 対応対応仕様追加(案)
- 資料-2-3-5 BLC 設備 設備 CAD GenericModel アンケート
- 資料-2-4-1 運用部会\_進捗報告:山本康友:(首都大学東京)
- 資料-2-4-2 運用部会 利用規約提供規約
- 資料-3-1-1 現状の課題と検討テーマの概要
- 資料-3-1-2 業務の流れ 20170922 確定\_A3
- 資料-4-1-1 BLC(BIM オブジェクト標準仕様検討)① A5
- 資料-4-1-2 BLC(BIM オブジェクト標準仕様検討)②\_A5
- 資料-4-1-3 BLC(BIM オブジェクト標準参考資料)③\_A5
- 資料-5-1 ビジネスモデルの構築とその将来に向けて
- 資料-6-1 2段階のデータ構築

NBS BIM オブジェクト標準と国際 BIM オブジェクト標準比較-1&2

#### ■「各部会での進捗状況の報告」

\*在り方部会 配布資料「資料 2-1」を基に説明

- ・BLC オブジェクト標準は、NBSBIM オブジェクト標準と整合を図りつつ、年度内確立を目指す。
- ・2018年度早期にはサイト事業者の募集を行う。

その準備のためマーケットリサーチ、ヒアリング、コスト試算等を行い、今年度末までには発 注要件定義、発注仕様書の作成を行う。又、体制構築、事業候補者へも働きかけを行う。

・ヒアリングをどこに行うのか、アンケートをどこに行うのか議論。

マーケティングリサーチ企画書(案)を説明。

日本能率協会の本を参考にし、項目として

- 1. タイトル (BIM ライブラリーのフィージビリティ―に関する調査)
- ・アンケートはBIM ライブラリー運営の実施の調査だが、もう一つPRの意味がある。
- ・ユーザーにもメーカーにも BLC に加入したときのメリットを明確にしていくことも大事な事。 そのためにも調査先を誰にするのかを定めるのは大事な事。
- ・文部科学省においても、IoT/BIM について予算化の話が進み出し、オーナーが動き出した案件もある。

#### \*建築部会 配布資料「資料-2-2」を基に説明

#### 総会の時の報告(抜粋)

#### 現状と課題

- ・ドアー・窓の属性詳細の検討は、合意事項「必須項目・推奨項目」で検討に手間が掛かっている。 当初スケジュールは遅れ気味。
- ・次の検討として層オブジェクト「壁・床・天井」の検討を始めた。常設的なものを進め、仮設 的なものをオブジェクトとして考えたい。日建連とも意見交換を考える。

P8 議論した内容  $(1 \sim 5)$  プロパティの記述はテキストにすることに決めた。

- ・IFC 以外 COBie は NBS オブジェクトとして標準化された項目であり、建築部会オンリーではなく BLC 全体としての議論が望ましい。NBS General も同じ考え方。
- ・NBS Data は、オブジェクトのタイプ別に異なる項目。P10 のセクション 3&4 も BLC での議論が望ましい。
- P11 ①②③④のそれぞれについてジェネリックオブジェクトにするのか、メーカーオブジェクトにするのか議論をして部会として決定をする。
- ・建築 BIM ソフトオペレーションができる人材を事務局に強化して欲しい。
- ・BLC としてのオブジェクト標準の概略が見えない。NBS 標準に従うのか、BLC 独自を考えるのか、BLC として形を決めて早く発信すれば他のメーカーも動きやすい。
- ・プロパティグループ分類や、内容は NBS に従うのか、BLC として決定を希望する。
- ・ソフトベンダーへの協力の依頼を BLC として行って欲しい。
- ・ジェネリックオブジェクト・メーカーオブジェクトで、必須項目/推奨項目/その他の項目のマトリクス、メーカーと共に詰めていくと当てはまらない内容があるが、言葉はそのままにして、 入れる中身を変えることで考える。

建築の場合、契約の際にに必要な項目を必須としている。

- ・必須項目の解釈を建築&設備ですり合わせをする。
- \*設備部会 配布資料「資料 2-3」を基に説明

#### StemWG 活動概要説明

- ・Stem 作成時は維持管理を考えておらず、COBie に絡んだ属性は少ない。
- ・空調機での属性項目はかなり多い。区分けをしての議論も考えたい。

#### BE-BridgeWG 活動概要説明

・データー交換仕様で「ダクト」「配管」「電気」「機器」「建築」「空調器具」の属性情報交換が 可能。 ・Ver.7 では形状図面中心での変換で進めてきた。Ver.8 では属性項目の追加等を予定。 グローバル化での BE-Bridge の利活用も検討したい。

#### 2017年9月23日午前の部

- \*運用部会 配布資料「資料-2-4」を基に説明
- ・BIM オブジェクト登録申請書(仮)、BIM オブジェクト登録チェックソフト(仮)、サイト作成・ 運用規約(仮)、BIM ライブラリー構築規約・運用規約(仮)、BIM ライブラリー構築・運用仕様 書(仮)の必要性が検討の結果確認できた。
- ・データーの精度とそれに伴う不具合発生時の責任について課題が出てくる。
- ・BLCユーザーとサイト事業者の関係、メーカーとサイト事業者の関係にも契約が必要なのか、 検討材料となる。
- ・Web サイトの試行運用始めると、検証に伴う問題点が出てくることも考える。運用を開始すると、不具合データーの指摘、製品の製造あるいはメンテの中止、マーケット情報報告等、情報のやり取りが出てくる。それに伴う契約事が発生してくる。
- ・ < 構築・運用に関する規約・仕様の概要 > として1~17までの項目を出す。

#### ■「現状の課題と討議テーマの概要」 配布資料「資料-3-1」を基に説明

- ・設計者、ゼネコンがメーカーオブジェクトの提供は考えているのか?
  - →まれであるが、一部提供する場合がある。
- ・ゼネコン、設計事務所が登録するオブジェクトは、ユーザーオブジェクトという位置付けとして考えているか?
  - →混同しないため、保障のため、メーカーオブジェクトは製造者が作成した方が良い。
- メーカーオブジェクトはメーカーが提供し、ジェネリックオブジェクトは BIM ベンダーが作成して頂くのが良いと考える。
- ・データーをダウンロード形式で使うのか?クラウド形式で使うのか?→マーケティングリサーチ (アンケート) で確認する予定。
- 10.メーカーのウェブサイトとの関係の記述

BLC サイトとメーカーサイトでどこまで同期させるのか?

- →課題抽出して検討する。
- ・サイト事業者は1社あるいは複数なのか?
  - →ライブラリーを入れるサイトは1社を予定している。

関連サイト(ex 積算等)は別途検討する。

- ・作成チェックソフトの位置付けは、どのようになっているのか?
  - →作成チェックソフトは BLC で提供し、チェックは、オブジェクト作成者にしていただき、 BLC サイト登録時にもチェックを行う。
- ・アーカイブに対しての対応は?過去のデータは掲載するのか?
  - →期間的にファイルとしてどこまで掲載できるかは(容量・運用に)課題がある。
- BLC サイトに乗せるのは誰が判断をするのか?
  - →BLC 内で運用管理組織を設けることが必要と考える。運用委員会の形態はこれからの議論とする。
- ・メーカーがオブジェクトを登録するに費用は掛かるのか?
  - →取ることで考えるが、詳細はこれからの検討事項である。
- ・海外情報 (BSDD あるいは ISO/16757 (設備)) との関係はどのように考えるのか?
  - →まずは国内標準で考えていく。何を項目として定義しているか(説明書)を作成するとよい。
- ・サイバー攻撃、ウイルス攻撃に対する免責を明記した方が良い。
- ・使用言語のレパートリーについてはどのように考えるのか?。
  - →まずは日本語からスタート、そして 2 段階目で英語の採用を考える。規約だけは英語でも早く作る検討をしたい。

#### <2 段階のデーター構築> 配布資料「資料-5-1」を基に説明

- ・第1段階は、NBS 2.8.5<オブジェクトは、ユーザー定義の追加プロパティを持つことができる>の活用を想定する。
- ・ユーザーは、国内を想定して日本語対応とし、第二段階は、分散型での登録をする。 そして英語化も考える。

#### ■「BIM オブジェクト標準の確立に向けて」 配布資料「資料-4-1-1」を基に説明

#### ◎建築と設備のオブジェクト表現の調整

- ・用語の定義と仕様表現の共通化・統一化 →マニュアルを作成し言葉の統一化を図る。
- ・画面表示は文字としても、システムではコード(ID)活用を図れるのか?
  - →「Stem Parameter」/「NBS National BIM Library」Comparison table の資料、

<u>4列目: Specifications attribute item ID</u>がコード (ID) をキーとしている。

言葉の統一化: 誤入力防止のため、項目に入れる TEXT は、辞書的マスターを配布し、此れを参照することを考えている。プルダウンメニューも含めて画面設計時の検討項目とする。

- ・ジェネリックオブジェクトからメーカーオブジェクトへの切り替えはどのように?
  - →BIM ソフトの機能として、基本設計:ジェネリックから、実施設計・施工時:メーカーオブ ジェクトに属性情報の連携を行い、情報の連携・入替伝達を想定している。

BLC 側として ID で紐づけが出来る仕組を考えているが、BIM ソフト側の機能としてソフトベンダーと打合せを進める予定。

「NBS(英国 National Building Standard)/ヨーロッパ設備標準(EMCS)との整合」 配布資料「資料-4-1-2」を基に説明

現地「三菱電機」は欧州仕様で BIM 欧州サイトに登録している。 BIM オブジェクト社日本は日本にもアプローチを行っている。

#### ◎データーの正確さと責任

→正確さは段階ごとで要望精度の違いはあるが、検討事項とする。 メーカーオブジェクトデーターの責任は、メーカーに持ってもらう。

#### BIM オブジェクト標準・参考資料③ 配布資料「資料-4-1-3」を基に説明

P2~P9 海外サイト (NBS National BIM Library) の紹介

P10~P18 海外サイト (MEP Content Library) の紹介

→NBS&BIM オブジェクトとのメーカーとの提供規約は入手したい。

<ビジネスモデルの構築とその将来に向けて>

・P11 メーカーの立場の説明をする。

#### BIM オブジェクト標準仕様検討① 配布資料「資料-4-1-1」を基に説明

- ・P3 合意事項での必須項目と推奨項目。表現が足りない。必ずしもメーカーオブジェクトに入っていなくても必須項目にするものがある。→検討が必要である。
- •P4 作る形状ジェネリックオブジェクト LOD100 $\sim$ 300.メーカーオブジェクト LOD300 $\sim$ 400、維持管理では LOD200 $\sim$ 300 あたりが良いと考える。
- P51つの中間フォーマットを作成するのか?
   →BIM ベンダーが負担するのか両社での歩み寄りとするか、費用負担をどのようにするのか検討が必要である。
- ・P6&7 BLC・BIM ライブラリー「属性」連携イメージ

属性データーは、内部に持ってもよいが BLC 検索用には外だし DB も持っている事。

メーカーからは 1 つのオブジェクトデーターを入手して、LOD200、300、400 と連携・派生させて行く。此れらもビジネス展開があるように感じる。 $\rightarrow$ ビジネスモデルの一環として調査が必要である。

- ・属性の連携で、ジェネリックオブジェクトでの設計要件の属性は、メーカーオブジェクトでの実際に選定された属性への連携が、ID を共通にして受け渡すことにより連携されることを想定している。
- ・運用業務用のオブジェクトデーターをどのような形(LOD)で作成するのか?
  - →FM への発展も含めての提案であり、BIM ライブラリーサイトのメリットも絡んで BMMC が検討する範疇の様に考える。

#### BIM オブジェクト標準仕様検討② 配布資料「資料-4-1-2」を基に説明

- ・P5 メーカーオブジェクトでは、複数のデーター形式を作成すると非効率なために、BLC 標準 仕様「ジオメトリー情報」+「機能(属性) ID 情報」をデータ生成ソフトで作成し、各 CAD ベンダー側で変換コンバージョンすることで、各社の BIM オブジェクトが作成で きることを想定している。
- ・P7 属性、表の説明:属性情報はIDで記述し受け渡しを行い、日本語・英語などの多言語変換ができる構成になっており、属性+数値・文字+単位IDの組み合わせで構成されている。
- ・P8 設備カテゴリー分類は、CI-NET 資機材コードを使用しており OmniClass,UniClass コードとは変換テーブルを作成すれば、連携が可能な構成になっている。

今後、建築・設備で使用する分類コードは、日本で使いやすい CINET をベースに検討を 行い、BLC 版コードの編成の検討が必要。

- P9 建築資材でのカテゴリ―分類は以前 CI-NET で作成した。
- ・P10「設備仕様属性 ID 一覧」説明。

更に「Stem Prameters」 / 「NBS National BIM Library」 Comparison table(Chiller・

Boiler・AHU・Sanitary・All)「資料設 WG8-5」の資料で詳細説明

- ・P6,7 第 2 段階での海外向け対応。COBie、コンポーネントのプロパティ、IFC パラメータ、NBS タイプパラメータ、BIMSTORE パラメータに分けてそれぞれの項目を追加している。
- ・P11「建築仕様属性 ID 一覧」設備と同じ考え方(構成)で記述している。
- ・どのようにして建築と設備の調整を行うか?
- →共通管理情報の建築と設備の属性については BLC として共通化を考える 1100~1600
- ・分類コードは、何を基準にするのか、NBS なのか?CI-NET なのか?
  - →日本でのデファクトがあればそれを採用することも検討の一つだが、見当たらない。 世界での建築に関しては OmniClass, UniClass、NBS は UniClass、BIM オブジェクトは

OmniClass も入っている。

世界に通じることで考えると、OmniClass,UniClass で検討となる。

CI-NET も積算連携で利用者が多いので、考慮しないと問題が有る可能性がある。

- →項目を2つ選ぶのが現実的と考えられる。(CI-NET+OmniClass or UniClass)変換テーブル利用又は併記については、年末までには決定をする。
- CI-NET と OmniClass と UniClass の比較表を作成する。何に準拠しているのかも調べる。
  - →志手先生が 10 月末出張で入手する情報と BMMC でもデーター整理をして、二つの情報を 合わせて比較表を作成する。
- ・ [資料設 WG8-5] P6 に記入の COBie は BLC として必要 & 維持管理でも使えるのか? →調査が必要である。

#### 23 日午後の部

- ■「ビジネスモデルの構築とその将来に向けて」配布資料「資料-5-1」を基に説明
- ◎ビジネスモデル
  - P1 ①「BIM ベンダー」 ②「メーカー」 ③「BIM オブジェクト標準の確立」 ④「BLC」+「サイト事業者」 ①~④:議論の中心
- ◎マーケティングリサーチ(案)
  - ・P2~7 調査方法は、アンケート文書配布、ヒアリング実施。(BIM ユーザー)、(BIM ベンダー)、(機器メーカー)を対象に実施調整。

アンケート手法は〔母集団/抽出名簿/抽出方法/標本構成/分析方法〕等検討。 配布先、メーカーリスト化は未作成。→現在調査中です。

- <調査1>選択したユーザーへのアンケート文書の配布
- <調査2>BIM ソフトベンダーへの調査・ヒアリング。

実施時期:調査1 10月発送、11月/中旬回収、11月分析 調査2 10月ヒアリング実施、覚書等調整、11月締結 外部への若干の委託も検討中である。

- ・P8 上 発注仕様の概要 (2) BLC 会員から出てきた質問内容を列記、現実的な質問事項を頂いた。
- ・P8下 BIM ライブラリーサイトのメリット→項目として5つを掲げているが、各位の意見を更に頂きたい。

#### ◎メーカー・ユーザーのメリットを考える。

- ・メーカーなどへのPR戦略。バナー広告採用は考えている。メーカオブジェクトにもマーク(認証)などを検討。
- ・エンドユーザーから料金を取るのか?
  - →個人から使用料をとるのは難しい、企業からは取ることは検討、アンケートで意見を頂く。 利用者からのユーザー登録は確実に行う。

アクセスしたユーザー情報は、収集する仕組みを作り、メーカーへ提供を検討。

- ・メーカーで形ががない(塗料・クロス・等)に対してメリットをどの様に PR するのか? →検討中である。
- ・BIM モデル作成業務も可能か?
  - →可能として、ビジネスモデルの1つとして検討する。
- ・BLC 認証マークの設定は?
  - →認証マークの扱いと、それの技術的な問題点を洗い出す。
- ・マーケティングリサーチ対象としては具体的にはどの範疇か?
  - →アンケートはBLC 会員、東京周辺大手建築事務所・ゼネコンを対象にする。 その後アンケート動向を参考に、次の進め方を検討する、2段階方式で実施。
- ・属性項目での質問が少ない感あり。追加検討要望。
  - →例えば維持管理に必要な情報メーカーへの質問もしなければいけないが、質問内容、P5 を もう少しバージョンアップする。相手先も検討する。
- ・IFC なり DWG をどのネイティブデータを BIM 対象にするのか?→検討項目。
- ・BLCの属性は、『これが標準です』というのを発表して欲しい。

#### ◎発注仕様の概要

・BIM 対象機器・製品などコンテンツ範囲、企画概要、発注仕様要件書を作成予定。

#### ◎将来構想

・今年末~来春早々に構想(ライブラリー対象範囲と利用形態等)全体確認を行い、将来 構想について再度合同部会開催を予定し進める。

#### 準備・構築・運用の業務の流れ : 黄色部分が運用部会担当予定 BIMベンダー\*1 メーカー\*1 一般ユーザー BLC\*2 サイト事業者 BLC会員 **〕シェネリック ジェネリック** ○シェネリック オブジェクト オブジェクト オブジェクト ●メーカー ●メーカー ●メーカー オブジェクト オブジェクト オブジェクト BIMオブジェタト BIMオブジェクト 提供規約 利用規約 BIMライブ<u>ラリー</u> 構築規約・<mark>運用規約</mark> ヒアリン ★未作成★ PR・マーケティングリサーチ (覚書) BIMオブジェク 準 BIMライブラリー 作成・利用規約 構築・運用仕様書 ★朱作成★ ★検討中★ BIMオブジェクト標準の確立 BIMオブジェクト BIMオブジェク BIMライブラリー 提供契約 作成・利用契約<mark>■</mark> 構築・運用契約 (年度単位) 年度単位) BIMライブラリー 構築・運用仕様書 オジェクト標準に準拠し作成 虞 Ŧ 生成・チェ 生成・チェ タ ソフト BIMライブラリー 築 グ部 チェック結果 **全** 会 登録チェック 登録申請書 ソフト 畴 BLC会員へ ・報告の確認 の試行運用 ・問題発生時 協議 対 BIMオブジェクト ・フィードバック 処 利用契約 A. 木具合データの指摘 記 録 部品・製品メンテナンスの中止、製造中止情報 運

\*2: (一財) BIMライブラリー推進協議会(仮称)への移行を検討中

\* 1. 設計者、セネコン等も提供できる

C

用

\*3:知的財産権の侵害、第三者への無断提供、不正なデータ変更等が想定される

ダウンロード状況報告

データ蓄積による

バージョンアッフ

報

告

A,B,Cに加え

知的財産権等\*3 チェックの報告

# BLC 在り方部会

安田 幸一 (東京工業大学)

1

### 在り方部会 「H29年度の活動状況」

平成29年度の在り方部会は、5月11日、7月6日、9月7日の計3回開催 5月11日の在り方部会(第8回)では

Spring 2017 BIMForum @San Diego の概要報告

BLC各部会(建築、設備、運用)の現状議論報告

BLCビジネスモデルの議論状況報告

7月6日の在り方部会(第9回)では

BLC平成28年度活動報告(5/19BLC総会資料抜粋)の説明

マーケットリサーチ案について説明・議論

(目的、対象者、スケジュール、方法)

9月7日の在り方部会(第10回)では

BLC各部会(建築、設備、運用)状況説明

マーケットリサーチ企画書(案)について説明・議論



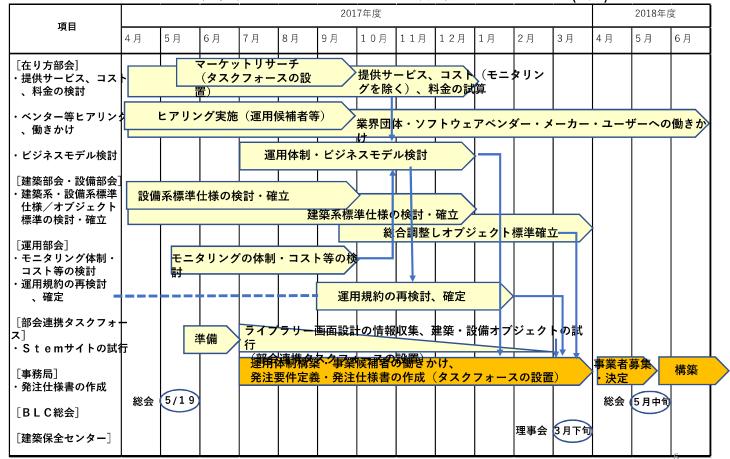
Spring 2017 BIMForum @San Diego Level of Development Specification 2017 Update について



### BLC2017年度の活動方針(案)

- オブジェクト標準(建築系標準仕様、設備系標準仕様)の年度内確立を目指して、建築部会、設備部会ではStemで作成した情報標準、合意事項を基礎として、NBSのBIMオブジェクト標準との整合を図りつつ、部会・WGで検討を行う。
- 2018年度早期に事業者募集を行う。このため今年度はマーケットリサーチ、ヒアリング、コスト試算を行い、また運用体制・ビジネスモデルの検討を行い、それらを整理して今年度末までに発注要件定義・発注仕様書の作成を行い、来年度の総会での了承を得て事業者の決定を行う予定である。
- 上記2点の目標に沿って、タスクフォースの設置等により、BLCでの活発な活動を実施するとともに、関連する業界団体、ソフトウェアベンダー、メーカー、ユーザーへの働きかけを積極的に行う。また、運用体制構築、事業候補者への働きかけを行う。

BLC2017年度スケジュールと議論の進め方(案)2017/05/08



#### マーケットリサーチ(案)20170706

資料 在9-4

マーケットリサーチ (宏)

2017/07/06

目的

ビジネスモデルの基礎となる情報を把握する。→アンケートの趣旨を作成する

対象者

ユーザー (現在、将来の)メーカー (現在、将来の) 関係団体 (現在、将来の)

| 2005年 | 1005年 | 1007年 | 2015年 | 1007年 | 2015年 | 20 のには時間がかかるので、調査の実施を了解してもらい、調査票の発送はBLCで行うことが考えられるが、その了解が必要。)

スケジュール 7月末までにアンケート設計と送付先の選定

7月ネストアンテート発送。 8月初めにアンケート発送。 BLC 会員はメールで発送し、ホームページからダウンロードして回答 BLC 会員以外(団体会員も含む)は文書で発送し、ホームページからダウンロードして回答 9月末までに回答をもらう

10 月末までに結果を分析する

アンケート方式でウェッブからダウンロードし、チェックボックスをクリックして自動集計の予定

BIM についての調査 (ユーザー向け素室 2017 7 6)

BIM についての調査 (ユ Q1. BIM という言葉を聞いたことがありますか。 □聞いたことがない →Q9~ □聞いたことがある程度 回知っている Q2 BIM に理解しやすいですか。 □理解しやすい □理解しにくい □ども

□使ったことがある

□理解しやすい □理解しにくい □どちらともわからない
Q3. Q2 で理解しにくい、どちらともわからない、と答えた方にお聞きします。なぜ理解しにくい、どちらともわからない、のですか。
□概念を知識を関いただけで、実際に操作したことがないから

□説明が難しいから

□ での他具体的な理由をお答えください。

「全の他具体的な理由をお答えください。

「全の他具体的な理由をお答えください。

「主に企画、計画、設計に利用できる・利用したい

「主に積算に利用できる・利用したい

「主に積重に利用できる・利用したい

「主に施工や製品の生産に利用できる・利用したい

□ エに應上で製品の生産に利用できる・利用したい
□ 主に適用・維持管理に利用できる・利用したい
□ 建築物の様々な段階で利用できる・利用したい
Q5. BIM を利用しやすくするため、製品や部材等を標準化する活動(BIM オブジェクトの標準化とライブラリー構製)が進められています。このような活動をご存知ですか。

知らなかったが、興味がある

知っている

知っている 知っていて、興味がある。 活動に参加している BIMオブジェクトの形状と性能使用等が標準化がされた場合について、どのようにお考えですか。 標準化の内容が解らない 標準化の内容やメリットはわからないが使いたい 標準化について知りたい 標準化されたオブジェクトを使いたい Q6.

その他 [ ] ウェッブサイトによる製品等のダウンロードが可能な BIM ライブラリー構築された場合につい Q7.

ウェップサイトによる製品等のダウンロードが可能な BIM ライブラリー構築された場でお尋ねします。
BIM ライブラリーのメリット、利用パターンがわからない
BIM ライブラリーのメリット、利用パターンはたかりわかる
BIM ライブラリーのメリット、利用パターンはわかる
BIM ライブラリーのメリット、利用パターンはわかるので利用したい
もし BIM ライブラリーを利用する場合、どの程度料金ならば利用したい
無料なら利用したい

○○のソフトウェアの料金程度なら利用したい

携帯やスマホの基本利用料金より安ければ利用したい。 携帯やスマホの基本利用料金と同じならば利用したい。

□ 携帯やスマホの基本利用料金より高くても利用したい。 Q9. 最後に現在従事している業務についてお聞きします。

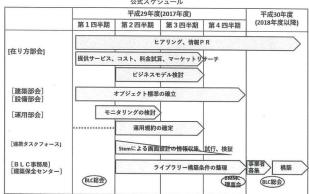
現在従事している業務 □企画・設計 □積算 □施工 □監理 □維持管理・運営 □教職員 □学生 □その他 口建築分野以外の業務

\_ は説明資料が必要。 QOは、メーカー向けは別の設問とする。

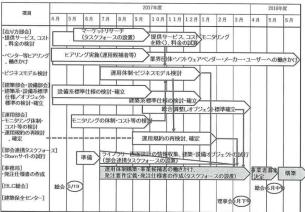
7

#### マーケットリサーチ(案)20170706

公式スケジュール

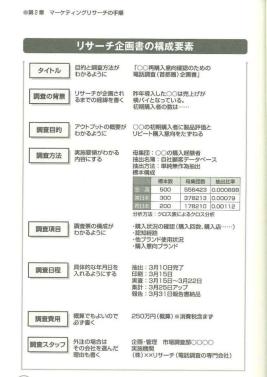


#### 内部用スケジュール



### マーケティングリサーチ企画書(案) 2017.9.7 事務局

- 1. タイトル: BIMライブラリーのフィージビリティーに関する調査
- 2. 調査の背景
- 3. 調査目的
- 4. 調査方法
- 5. 調査項目
- 6. 調査日程
- 7. 調査費用
- 8. 調査スタッフ



「マーケティングリサーチの進め方がわかる本」(日本能率協会マネジメントセンター)

- ■タイトル: BIMライブラリーのフィージビリティーに関する調査
- ■調査の背景

BIMライブラリーコンソーシアムでは、2017年度内に建築、設備のオブジェとの標準化を確立させ、次のステップとしてBIMオブジェクトライブラリー構築に向けてケトンウを進めている。このBIMライブラリーを構築させた場合、ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの参加が、ライブラリーの持続的運用の鍵となるが、その可能性に関して、関係者を対象として調査を行う。

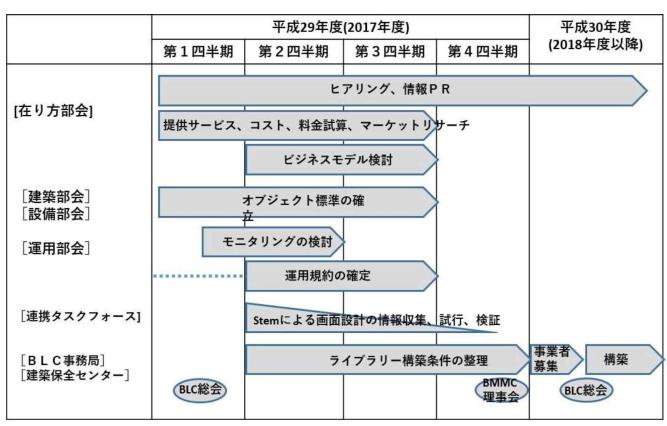
#### ■調査目的

- 1. ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの参加動向、参加者数を 把握する。
- 2. 期待されるサービス、料金、取り組みなどを把握する。
- 3. BIMライブラリーというものが構築されることとそのメリットを幅広く知 らせる。

- 平成30年度早期にライブラリーを構築し運用する 会社を公募するべく、平成29年度内にはBIMオブ ジェクト標準を確立することをめざす。
- 在り方部会では、ライブラリーに関する提供サービス内容、サービスの運用コスト、利用者料金の検討案を年内中にまとめる。また、マーケットリサーチを行うために在り方部会の下部組織としてタスクフォースを設置する。
- 検討案を作成する段階では、運用体制・ビジネス モデルを検討し、事業者を来年の総会までに決定 したい。また、運用候補者へ対しヒアリングを実 施するとともに、業界団体、ソフトウェアーベン ダー・メーカー・利用者への働きかけ順次行って 行く予定である。

11

### BLC2017年度スケジュール



資料 在11-4-5

# BIMオブジェクト標準仕様検討①

### 2017/9/22 合同部会

一般財団法人 建築保全センター BIMライブラリーコンソーシアム(BLC) 運営委員会【ビジネスモデル検討・コア会議】2017年度

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

0

■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### ■BLC2017年度の活動方針(案)

- ■オブジェクト標準(建築系標準仕様、設備系標準仕様)の年度内確立を目指して、建築部会、設備部会ではStemで作成した情報標準、合意事項を基礎として、NBSのBIMオブジェクト標準との整合を図りつつ、部会・WGで検討を行う。
- ■2018年度早期に事業者募集を行う。このため今年度はマーケットリサーチ、ヒアリング、コスト試算を行い、また運用体制・ビジネスモデルの検討を行い、それらを整理して今年度末までに発注要件定義・発注仕様書の作成を行い、来年度の総会での了承を得て事業者の決定を行う予定である。
- ■上記2点の目標に沿って、タスクフォースの設置等により、BLCでの活発な活動を実施するとともに、関連する業界団体、ソフトウェアベンダー、メーカー、ユーザーへの働きかけを積極的に行う。 また、 運用体制構築、事業候補者への働きかけを行う。

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

2

■BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

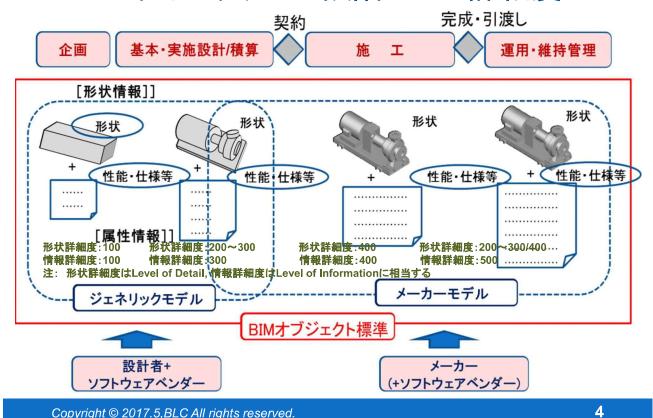
### ■オブジェクト標準作成作業に入るための合意事項

- ライブラリーには、ジェネリックオブジェクトとメーカーオブジェクトがある。
- ジェネリックオブジェクトは、メーカーに依存しないオブジェクトで、建物発注者が施工者と契約するために必要なLOD (形状の詳細度、200~300)とLOI(情報の詳細度)とする。LOIは具体的には
  - **一必須項目は、発注仕様で数量積算ができること、防耐火性能等の法適合が確認できること、IT特有の管理情報**
  - 一推奨項目は、強度、環境性能、コスト、LCCなどの設計・シミュレーションに必要な情報とすること
  - ーその他項目は、メーカーが独自性を表す項目

	ジェネリックオブジェクト	メーカーオブジェクト
必須項目	項目は設定するが、情報は記入 <u>できない</u> ものもある	項目を設定し、情報はすべて記入する
推奨項目	項目は設定するが、情報は記入されないものもある	項目は設定するが、情報は記入されないものもある
その他項目	項目は設定しない	項目の設定、記入はメーカーの判断による

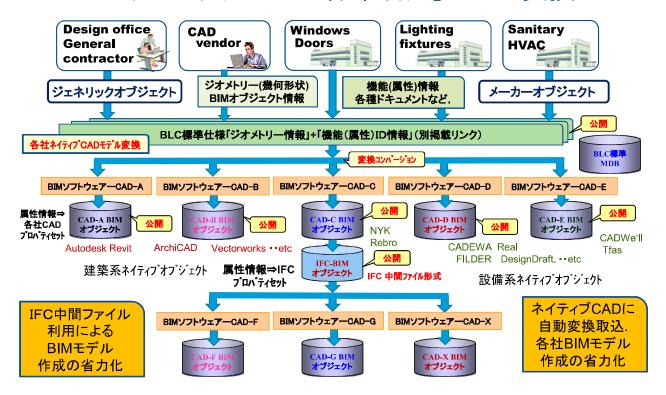
- ジェネリックオブジェクトは、基本的にはソフトウェアベンダーが持つライブラリーをBLC標準に適合するよう手直しし、 ソフトウェアベンダーが作成する。ただし設計者等からのBLC標準に適合するオブジェクトを提供することも可能。
- ・ メーカーオブジェクトは、メーカー製品を表すオブジェクトで、作成はメーカーの負担とする。LODはジェネリックオブジェクトと同じだが、LOIは、メーカー独自の項目(その他項目)を追加できる。
- ジェネリックオブジェクトとメーカーオブジェクトの対象は、製品(ただしサッシ・ドアなど、寸法が可変のものも対象とする)とする。なお、柱、はり、床などのレイヤード・オブジェクトを含めるかどうかは、層の構成も含め、部会での検討結果による。
- ・ ドア金物等、ディテールに関係する製品と、仕上げ材など、性能・コストはあるが厚さのない材料をどこまでライブラリーに 含めるかは、部会検討結果による。
- ・ オブジェクトのファイル形式は、現在在り方部会で検討中で、各社のファイル形式(ネイティブファイル)、DXF/DWG、IFCなどの(中間フォーマットファイル)またはその両方となる予定。
- ・ 分類と属性情報は、設備(Stem)部会で検討中の内容を参考として標準化を行う。
- 海外対応は、製品名の英語表記、分類をOmniclass, Uniclassなどにも互換性を持たせること、NBS標準のデータ構造ルールに 準拠する。

### ■BIMライブラリー一段階ごとの詳細度

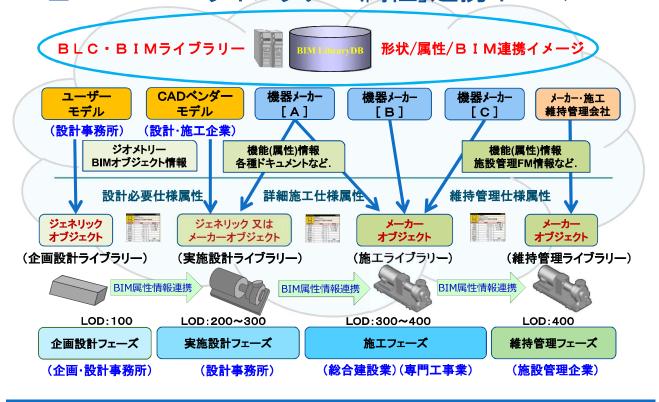


■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### ■ BIMライブラリー「BLC標準利用」モデル変換

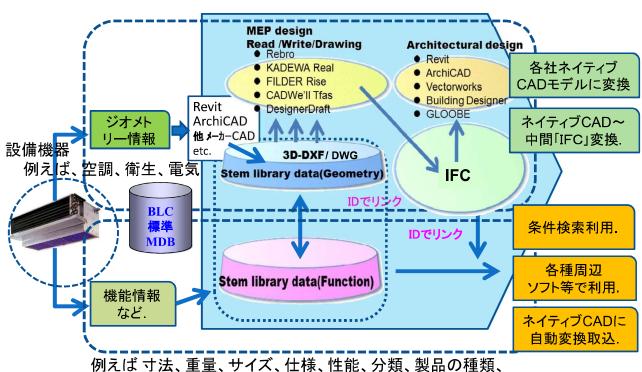


### ■BLC・BIMライブラリー「属性」連携イメージ



■BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### ■ BLC・BIMライブラリーデータ連携



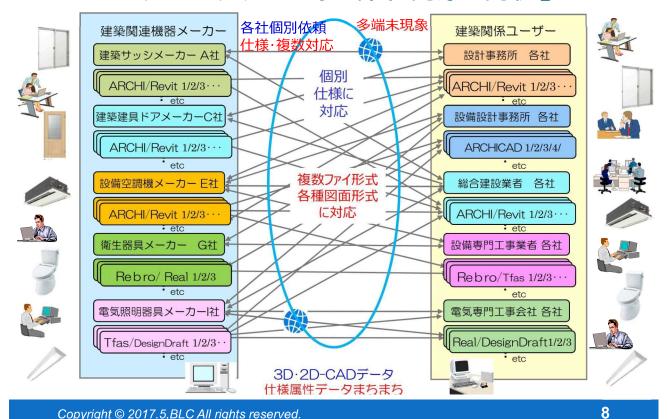
例えば 寸法、重量、サイズ、仕様、性能、分類、製品の種類、 メーカー コード、製品コード、写真、取扱説明書など

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

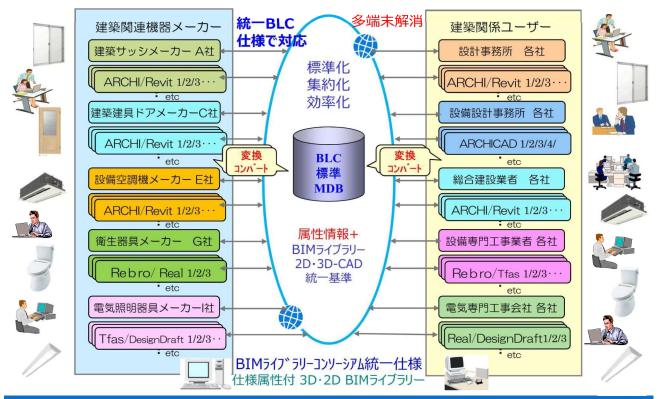
7

### ■ BIMライブラリーの多端末現象「現状」

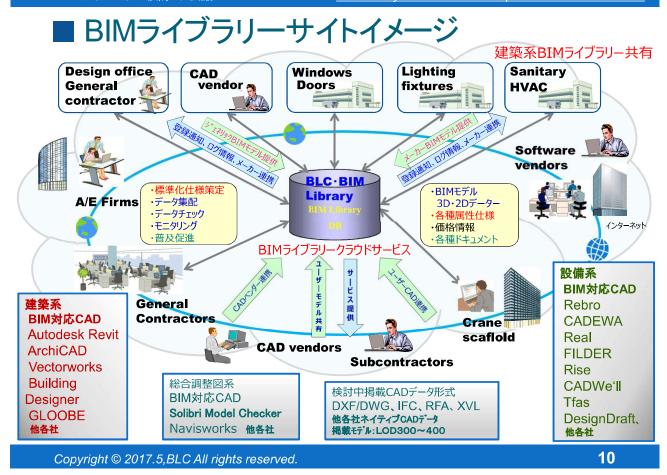


■BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### ■ BIMライブラリーの多端末現象「解消」



Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.



■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### IBIMライブラリー幾何形状⇔属性情報連携



BLC

### ■BLC・BIMライブラリー「設備カテゴリー分類」

				器分類コー	1		
が大分類中分類 ドコード コート	小分類コード	細分類コード	機器名称			機器名称	備考
			大分類	中分類	小分類	細分類	
00 000	0000	000	50機械設備				
05 000	0000	000	機器設備				各項目に類さない大分類名機器を含む
05 050	0000	000		ボイラー			各項目に類さない中分類名機器を含む
05 050	1100	000			炉筒煙管ボイラー		各項目に類さない小分類名機器を含む
05 050	1100	010				炉筒煙管ボイラー(蒸気)	
05 050	1100	020				炉筒煙管ボイラー(温水)	
05 050	1300	000			水管ボイラー		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	1300	010				水管ボイラー(蒸気)	
05 050	1500	000			貫流ボイラー		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	1500	010				貫流ポイラ―(蒸気)	
05 050	1500	020				貫流ボイラー(温水)	
05 050	1700	000			セクショナルボイラー		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	1700	010				セクショナルボイラー(蒸気)	
05 050	1700	020				セクショナルボイラ―(温水)	
05 050	2100	000			温水発生機		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	2100	010				真空式温水発生機	
05 050	2100	020				無圧式温水発生機	
05 050	3100	000			電気ヒーター		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	3100	010				電気ヒーター(蒸気)	
05 050	3100	020				電気ヒーター(温水)	
05 050	4100	000			給湯・貯湯ボイラー		各項目に類さない小分類名機器を含
05 050	4100	010				給湯・貯湯ボイラー	
05 050	4100	020				貯湯式温水ボイラー	
05 050		030				貯湯式電気ボイラー	
05 050	4100	040				貯湯式給湯温水ボイラー	
05 050	4100	110				<b>終温ボイラ</b> —	
05 050	4100	120			) I /\ 4±	貯湯ボイラー	
05 050	4100	130		カナ.	ゴリー分類	温水ボイラー	

(CI-NET/Stem統合機器分類コード)

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

12

■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

## ■BLC・BIMライブラリー「カテゴリー分類」

建設資機材コード CI-NET建設資機材コード

CI-

分野	大分類	中分類	小分類	細分類	分野	大分類	中分類	小分類	細分類	書式数
30	45	100	400	0		大尺	块	連窓月	方立	30
30	45	100	400	0				連窓月		
30	45	100	400	0				連窓月	<b>第</b>	
30	45	100	400	0				Pene 1 1017	7 / 2 mm	
30	45	100	500	0			刀-	<b>经</b> 数	<b>分</b> 一分類	
30	45	100	500	0				ETL O'D ET		
30	45	100	500	0			CI.	-NE	T⇔Omni Class⇔UniClass⇔変換テーブルで連携	
30	45	100	500	0				段窓月	[無目	
30	45	100	500	0				段窓月		
30	45	100	500	0				段窓月		
30	45	100	500	0				段窓月	月無目	
30	45	150	0	0		1	鋼製F			
30	45	150	100	0				片開フ	フラッシュドア	
30	45	150	100	3					無地無地	
30	45	150	100	6					額入	
30	45	150	100	9					ガラリ付	
30	45	150	100	12					額入、ガラリ付額入、ガラリ付	
30	45	150	100	15					焼付塗装	
30	45	150	100	18					焼付塗装 額入 焼付塗装 額入	
30	45	150	100	21					焼付塗装 ガラリ付 焼付塗装 ガラリ付	
30	45	150	100	24				- BB-	焼付塗装 額入、ガラリ入 焼付塗装 額入、ガラリ入	
30	45	150	200	0				両開ノ	アラッシュドア	
30	45	150	200	3	.				無地無地	
30	45	150	200	6					額入 額入 ガラリ付 ガラリ付	
30	45	150	200	9						
30	45	150	200	12					額入、ガラリ付額入、ガラリ付額入、ガラリ付額、	
30	45 45	150		15 18					焼付塗装   焼付塗装   焼付塗装 額入   焼付塗装 額入	
30		150	200							
30	45 45	150 150	200	21					焼付塗装 ガラリ付 焼付塗装 ガラリ付 焼付塗装 額入、ガラリ入 焼付塗装 額入、ガラリ入	$\vdash$
30	45	150	300	0				上 胆一	焼竹 空装 観人、カラリ人   焼竹 空装 観人、カラリ人   アングルドア	
30	45	150	300	3				力用力	焼付塗装	
30	45	150	400	0				始マリ	規行空装 規行空装 引アングルドア	$\vdash$
30	45	150	400	3			1	机丁序	規プグルトア 焼付塗装 焼付塗装	$\vdash$
30	45	150	500	0				西脚 7	焼竹 空装	
30	40	100	500	U				川川川ノ	- フクルトア - (OLAICT /7本 左右 +6k ロロ / ハ 坐下 しゃ)	

(CI-NET/建築機器分類コード)

### ■BLC・BIMライブラリー「設備仕様属性ID一覧」

仕様』	<b>属性項目</b> (Ver. 1 0	. 0) 一覧表	仕様	属性項	目	ID								
仕					仕様ID				ファイル作成時入力文字規定					
機 N 性項目	N 仕様属性項目		名称(英語)	仕様属性 条件設定 <sup>単位</sup> 1D(単		単位 ID(単位 グループ)	属性	フィール ド形式		レベル	その他規定			
	【機器管理情報】				/	-	1							
100		メーカーコード	maker_code	MAKERCODE	1 /		CHAR	コード	6	1	「CII統一基準コード」使用			
200		機器分類コード	category_code	CGRYCODE	1 /	/	CHAR	コード	14	1	「機器分類コード」使用			
300		メーカー型番	product_code	NAME1	1 /	/	CHAR	テキスト	50	1	1八十文字			
400		型式名称	product_name	NAME2		/	CHAR	テキスト	100	1	2 八十文字			
1500		製品リリース年月日	product_release_date	DATE	1 /		CHAR	テキスト	10	1	表示形式:yyyy/mm/dd			
1510		製造停止年月日	product_stop_date	MANUF_STOP	1 /	/	CHAR	テキスト	10	1	表示形式:yyyy/mm/dd、販売中はブランク			
1600		仕様書バージョン	specification_version	SPVER	/	/	CHAR	テキスト	2	1				
	【機器仕様情報													
	/数値・テキスト情報】			ł	注意事項		l		Ь.	<b>!</b>				
2010	〈能力仕様情報〉	冷却能力	cooling_capacity	CL_AB	※2参照	QW	NUMBER	数字	7	2				
2015		冷却蓄熱容量	cooling_storage_capacity	CLST_CAP	- 11	QJ	NUMBER	数字	7	2				
2020		冷凍能力	refrigerating_capacity	REF_AB	11	QW	NUMBER	数字	7	2				
2030		冷房能力	room_cooling_capacity	ACL_AB	- 11	QW	NUMBER	数字	7	2				
2035		製氷能力	ice_making_capacity	ICE_Q	"	QW	NUMBER	数字	7	2				
2040		定格出力	rated_output	RTD_OP	Н	QW	NUMBER	数字	7	2	熱源機で、蒸気を作る場合に使用する			
2050		加熱能力	heating_capacity	HT_AB	11	QW	NUMBER	数字	7	2	熱源機で、蒸気を作る場合以外に使用する			
2055		加熱蓄熱容量	heating_storage_capacity	HTST_CAP	"	QJ	NUMBER	数字	7	2				
2057		追だき能力	bath_reheating_capacity	BH_Q	"	QW	NUMBER	数字	7	2				
2060		暖房能力	room_heating_capacity	HTS AB	"	ow	NUMBER	数字	7	1 2	李顕機は暖屋能力を使用する			
2070		伝熱面積	heating_surface heat_rejectio collector_are	HTTF_AREA	E / /2	M2	NUMBER	数字	7	3	4-15			
2080		放 熱 量	heat_rejection (事) (中) 日日日)十	みキれらら	た(余	<u>= 144</u>	NUIBE	+ &	+	里	位ID			
2090		集熟面積			~ \/~I	M2	NUMBER	数子	7	12				
2100		熱交換能力	heat_exchange_capacity	HTEX_AB		EFF	NUMBER	纵于	7	12				
2110		排熱回収能力	heat_recovery_capacity	EXHTR_AB	"	EFF	NUMBER	数字	7	2				
2120		除湿能力	dehumidifying_capacity	DEHUM_AB	"	KGH	NUMBER	数字	7	2				
2130		加湿能力	humidifying_capacity	HUM_AB	11	KGH	NUMBER	数字	7	2				
2140		有効加湿量	effective_humidifying_volume	EFHUM_Q	"	KGH	NUMBER	数字	7	2				
2150		番手 #	gauge	COUNT	"	NO	NUMBER	数字	5	2				
2160		給湯能力	hot_water_supplying_capacity	HWS_AB	"	MLM	NUMBER	数字	6	2				
2170		ろ過面積	filtration_area	FILT_AREA	"	M2	NUMBER	数字	4	2				
2180		ろ過能力	filtration_capacity	FILT_AB	11	MLM	NUMBER	数字	6	2	-			
2190	— 友「	国言語対応	teatment_water_volume	TREATW_Q	11	MLM	NUMBER	数字	6	2				
2200	台	当百亩为儿	Perkic_tank_capacity	SEPT_Q	- 11	MLM	NUMBER	数字	6	2				
2210	, , ,	净化槽処理対象人員	septic_tank_population	SEPT_POP	11	NIN	NUMBER	数字	6	2	1#-			
2220	4十月	徳庫性ID。	⇔日本語⇔英語⇔名	의표 🖃		KGH	NUMBER	111	1	抻	携			
2230		シルカーエーレ			п		NUMBER		6	➣	1/5			
2240		処理能力	treatment_capacity	TREAT_O	11	MLM	NUMBER	数字	1.7	1 2				
				L	_	L	l		L.	١.				
6010	〈見積・その他仕様情報〉	標準価格	normal_price	PRICE	-	テキスト	NUMBER	数字	9	3	表示形式:円			
6020		備考	note	NOTE	_	テキスト	CHAR	テキスト	32	3				
6110		設置区分	setting_class	SET_CLAS	-	テキスト	CHAR	コード	6	4				
6120		設置形態	setting_style	SET_FORM		テキスト	CHAR	コード	6	4	別コート"表参照(検討中)			

(Stem仕様属性ID一覧)

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

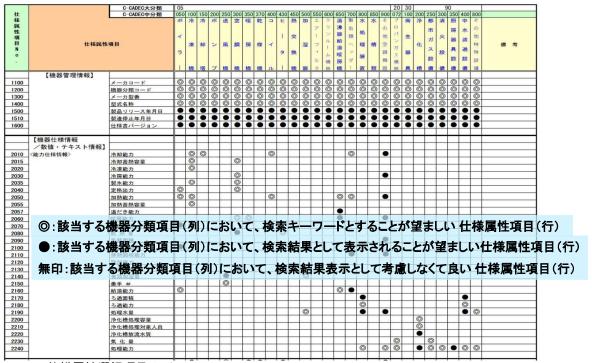
14

■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

### ■BLC・BIMライブラリー「建築仕様属性ID一覧」

BLC建築部会 ドアー(仕様属性項目)検討 建具(ドアー・引き戸)仕様属性項目 仕様属性項目ID 【共通管理情報】 ドア・窓(仕様属性項目)検討結果 BLC建築WG ■表の研奏 【結集寸法の仮定】 ・片間終ドア 500×2000 - 側形ドア 1800×2000 - 観子ドア 1200×2000 - 報子ドア 1200×2000 - 引き追い第二次を(機合出し) 1800×1500 h=500 - 引き追い第二次を(機合出し) 1800×2000 【機性自分素 ガラリ付ア が 対 対 ラス人 SD LSD SSD AD TD WD SWD WF WS MD SH LSH 【共通管理情報】 データンメーカー カー名(製造会社名) 製造元 iClass番号? データ>品番 モデル 属性辞書情報で統一 建具枝番号 各国言語対応 仕様属性ID⇔日本語⇔英語⇔各国言語⇔テーブルで連携

# 【BLC・BIMライブラリー「属性様推奨項目」



Stem仕様属性選択項目リスト(推奨仕様項目)

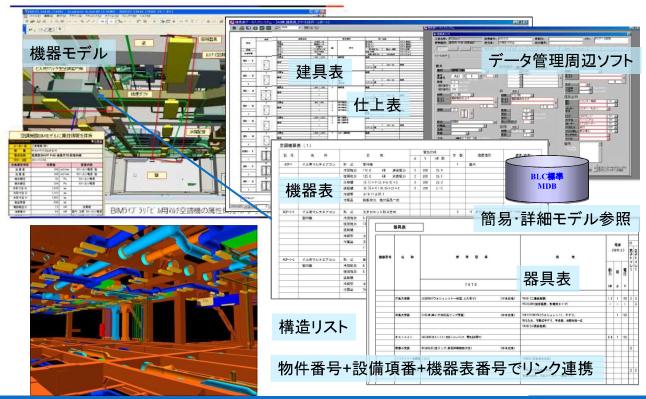
- ◎: 検索キーワードとすることが望ましい仕様属性項目●: 検索結果として表示されることが望ましい仕様属性項目

Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

16

■ BIM library consortium standard specification review 2017/9/22

# ■BLC・BIMライブラリー「属性」連携イメー



Copyright © 2017.5,BLC All rights reserved.

17

# ビジネスモデルの構築とその将来に向けて

### 2017/9/22 合同部会

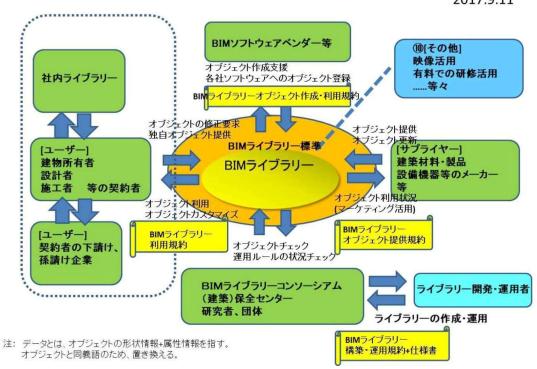
一般財団法人 建築保全センター BIMライブラリーコンソーシアム(BLC) 運営委員会【ビジネスモデル検討・コア会議】2017年度

Copyright @ 2017.5,BLC All rights reserved.

0

#### BIMライブラリー利用規約、オブジェクト提供規約などの位置づけ

2017.9.11



2

### マーケティングリサーチ(1)

### 「重要なことは

プロダクトアウト(作り手の理論を優先させる方法)でなく、 マーケットイン(ニーズを優先し、顧客視点で商品の企画・開発を行 い、提供していく)の発想であること」

#### 1. タイトル:

BIMライブラリーのフィージビリティーに関する調査

#### 2. 調査の背景:

BIMライブラリーコンソーシアムでは、2017年度内に建築、設備のオブジェとの標準化を確立させ、次のステップとしてBIMオブジェクトライブラリー構築に向けて検討を進めている。このBIMライブラリーを構築させた場合、ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの参加が、ライブラリーの持続的運用の鍵となるが、その可能性に関して、関係者を対象として調査を行う。

#### 3.調査目的:

- (1) ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの動向、参加者数を把握する。
- (2)期待されるサービス、料金、取り組みなどを把握する。
- (3) B I Mライブラリーの構築とそのメリットを幅広く知らせる。

3

### マーケティングリサーチ(2)

#### 4. 調査方法

4. 1[調査1に関して]

母集団から抽出された対象者に、アンケート文書を配布し、ウェッブサイトを 利用して回答してもらう。

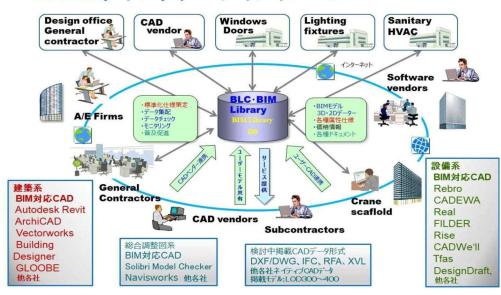
[母集団/抽出名簿/抽出方法/標本構成/分析方法]

- 1)設計/下記の団体名簿/万遍なく○%/構成は個人または企業/-
  - 日本建築家協会(個人、正会員3889名)
  - 日本建築士事務所協会連合会(組織、都道府県支部、支部の構成員は事務所)
  - 日本建築士会連合会(都道府県の支部が会員、支部は個人)
     [参考登録者数:一級建築士:363,530人、二級建築士:756,852人
     木造建築士:17,665人
     合計 1,138,047人]
  - 日本建築学会(個人、会員数約3万人)
- 2) 施工/下記の団体名簿/万遍なく〇%/構成は個人または企業/-
  - 日本建設業連合会 (大手ゼネコン等、正会員139企業)
  - 全国建設業協会(中規模ゼネコン18,729社)
  - 日本空調衛生工事業協会(各都道府県の団体会員、企業正会員143等)
  - 日本電設工業協会(企業正会員341等)
  - 空気調和 衛生工学会
- 3) 運用・維持管理・FM/下記の団体名簿/万遍なく〇%/構成は個人or企業/-
  - JFMA(法人会員170社、ほか個人会員)
- 4) メーカー
- 5) その他

### マーケティングリサーチ(3)

- 5.調査項目
- 5. 1 [調査1に関して]
- (1) BIMライブラリーの構築イメージ、メリットを伝える。(導入部)

### ■ BIMライブラリーサイトイメージ



### マーケティングリサーチ(4)

- Q1:BIMライブラリーを知っていましたか
  - <知っていた、知らなかったが関心がある、知らないし関心がない>
- Q2:BIMライブラリーのメリットについてどうお考えですか。 <理解できたのですぐ利用したい、理解したが料金が問題、十分理解できないのでので詳しい情報が欲しい、説明が欲しい、その他>
- Q3:BIMライブラリーに必要な機能は何ですか。(複数回答可)
  - 材料、製品、機器の電子カタログとしての閲覧
  - 材料、製品、機器のキーワード検索(キーワードは)
  - 材料、製品、機器のダウンロード機能
  - 材料、製品、機器の寸法、性能、(標準的な)コスト等の情報の把握
  - 材料、製品、機器がダウンロード後、カスタマイズできること
  - その他(
- Q4:Q3でダウンロードする主な内容はどれですか。
  - 特定メーカーでない(ジェネリックな)材料、製品、機器
  - メーカーの材料、製品、機器
  - ・上記の両方
- Q5:Q3の回答は、プロジェクトのどの段階ですか。(複数回答可)
  - 企画・計画
  - •基本設計、実施設計、積算
  - ・施工/完成・引渡し
  - 維持管理

6

### マーケティングリサーチ(5)

- Q6:BIMライブラリーに必要な情報は何ですか。(複数回答可)
  - 材料、製品、機器の寸法、性能、重量等
  - 概算コストを把握するための価格情報
  - 計算、シミュレーション等のための情報
  - 材料、製品、機器の製作、取付け、配管との接続等の施工詳細情報
  - 耐久性、光熱水費(量)、修繕コスト等のライフサイクルコスト情報
  - メーカー名、連絡先、型番等の完成・引渡し、維持管理に必要な情報
  - その他( )
- Q7:以上の機能等を提供する料金は、月額概ね〇円ですがどう考えますか。
  - 料金の割に機能が良いと思う
  - 適切な料金と思う
  - 料金の割に機能が悪いと思う
  - よくわからないその他(
- Q8:その他、BIMライブラリーに期待することはありますか。
  - 多くの品目をそろえてほしい
  - 特定のメーカーに偏らない情報 その他(
- Q9:BIMライブラリーの会員に参加についてお聞きします。
  - 参加を希望する ・検討する ・未定 ・メリットがわからない内容により判断する ・その他( )
- Q10.回答者のプロフィールをお答えください。
  - 業種 ・立場 ・使用しているBIMソフトウェア等

## マーケティングリサーチ(6)

- 4.調査方法
- 4. 2 [調査2に関して]
- (1) ソフトウェアベンダーにBLCの要望を説明し、意見交換する。 (その後合意できる内容は、覚書としてまとめる。) その後契約とする。
- ・期待するサービス、取り組み、費用負担などを協議する。
- ・ソフトウェアベンダーの参加動向を把握する <詳細は次のスライド>
- 5. 2 [調査 2 に関して] 作成中
- 6. 調査日程

調査1. 10月調査依頼、調査票の発送

11月中旬に回収 11月に分析

調査2:10月にヒアリング実施、覚書等の調整

11月末までに覚書等の締結

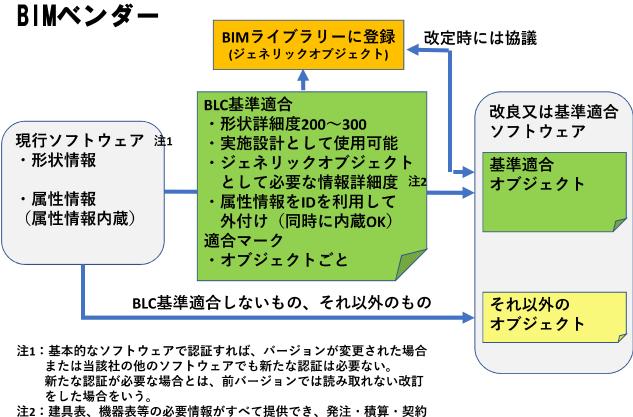
7. 調査費用

外部に一括して委託するのではなく、必要に応じてコンサルティングを 依頼する。データ整理を委託。予算は約100万円

8. 調査スタッフ

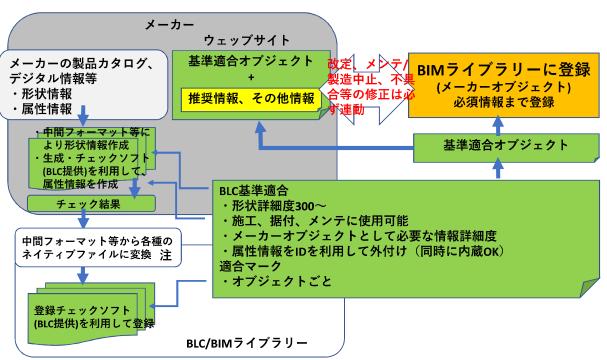
BLC事務局+タスクフォース

マーケティングリサーチ(7)



# マーケティングリサーチ(8) 材料、製品、設備機器メーカー

できること



注:この作業の費用はメーカー、またはBIMベンダーとし、実施はBLC又はBIMベンダー

### マーケティングリサーチ(9)

- 調査対象を個人とするか企業とするかが課題。
- 大手設計事務所は大部分が東京となる。
- 中小の設計事務所のうち、特に小規模は多くが監理だけを実施。
- アトリエ系のBIMの取組みはまちまちである。(JIAを対象とすると)
- ・公共建築はBIM導入が遅れているのでどのようにするか。
- 日事連の会員は事務所当たり平均5名。東京から調査を開始するのがよいのでは。
- IIAは個人参加だが会員は企業の代表者なので企業として回答してもらえる。
- コンサルティング会社に聞く。特に得たい結果に対して設問の設定が重要。
- ・聞きやすさと、調査結果の両方の点で、母集団をどう設定するかが鍵となる。
- BIMを導入している企業
- フェイスシートでプロフィールの把握が必要である。
- 企業アンケートでは建前と本音がある。
- メーカーとユーザーのメリットの説明が重要である。アンケートはPRでもある。
- 料金は安いほうがよいとの回答が予想されるので工夫が必要。
- 一度ダウンロードした後、継続して利用されるのか。
- 毎外はユーザーからとっていない、この点を修正する手段は。
- 当初無料期間を設定するのが一般的。
- アンケートは二段階で実施したほうが良い
- 設計事務所などの団体はヒアリングで聞くことが早道。時間がかかる。
- BLC会員に送付し、内容を確認してもらうことが優先だ。
- ターゲットを絞らずアンケートし、PR効果を生むこともあるだろう。

11

### 発注仕様の概要(1)

- 画面設計
- ・オブジェクトの作成仕様(主にオブジェクト標準による)
- ・運用時間、許容される運用の故障時間割合(サービスレベル)
- ・カスタマー窓口の体制、対応時間(平日9:00-5:00、土日祝祭日年末等は休みか)
- ・権利関係
- ・対処、記録、報告の対象項目と頻度
- ・想定するオブジェクト数と変更への対応
- ・扱うファイル形式の種類
- ・ダウンロードスピード、アップロードスピード
- ・メーカーのウェブサイトとの関係の記述
- ・BLCの基準認証マークの設定、管理
- ・災害時対応(BCP)、外部からのサイバー攻撃の対応(必要か)
- ・基本ソフトウェアの変更に対する保証
- ・情報の格納方法を2段階で整理(別紙)

### 発注仕様の概要(2)

- ・事業者は、BLCからの事業委託費用のみで運営が可能な仕組みを想定するのか
- ・事業者は、独自のビジネス展開に関しての制約条件はあるか
- ・想定されるコストの範囲は(サーバー賃借料、メンテナンス料、窓口人件費等)
- ・事務局は平日9:00-5:00、土日祝祭日年末年始休み程度を想定か?
- ・提供データの改ざんに関してメーカー側の疑念が強いが、サイト事業者の仕組みに データ改ざんに関する何らかのチェック機能を持たせるべきか?(例:一度外部に 出たデータがオリジナルと同じかどうかのチェック機能あるいは廃版などで存在し なくなったデータのチェック等(実現の可否は現段階で不明))
- ・BLCとサイト事業者の関係性は複数年度毎程度での更新を想定している感があるが、 逆にどのような条件下において契約更新がなされないのかの基準を示すのか。
- ・サイトページ上での広告バナー展開(BLCを通さない)は可能か?
- ・BIMモデル作成業務請負(BLCを通さない)は可能か?
- ・BIMモデルチェック(現在の建築・設備WGでの決定仕様事項に基づく)請負(BLC を通さない)は可能か?
- ・サイト事業はStem/B-BridgeをBIMオブジェクトと別に管理する必要はあるのか?
- ・サイト内でのオブジェクト検索のKeyに関して、建築・設備のWGで明確な基準は 設けられるのか?

13

■BIM library consortum standard specification review 2017/9/22

# ■ BIMライブラリーサイトのメリット

### 共同して開発・運用することで

- ▶メーカーは、製品、機器等のBIMモデルの作成が標準化され モデル作成コストが削減されます。
- ▶ユーザーは、BIMライブラリーにより、製品、機器等の形や性能・耐久性等の情報が容易に入手できます。
- ▶ユーザーは、BIMライブラリーにより、煩雑なモデル更新の 手間が削減できます。
- メーカーは、自社製品をカタログだけでPRしていたものを、 インターネットを通してより多くのエンドユーザーに迅速にPR できます。
- ▶ PRと共にマーケティングに活用でき、コスト削減も可能となります。

### 将来構想ーライブラリーの対象範囲と利用形態等ー

Society5. 0構想 狩猟社会、農耕社会、工業社会、

情報社会に続く、新たな経済社会 で、サイバー空間とフィジカル空間 を高度に融合させ、

め細かに対応したモノやサービスを 提供する社会

地域、都市のシミュレーション、マネジメントへの活用 (例)

地域防災、避難誘導、都市気流・ヒートアイランド、 景観形成、GPSとの連携、道路、インフラ、交通等と 多様なニーズ、潜在的なニーズにき の連携、資源マネジメント、資産マネジメントなど

> デジタルな 建築確認

IOTツールとの連携 (例)

温度、気流、劣化、地震などのセ ンサーの情報を蓄積し、予測する、 より高度な施設マネジメントに繋 げる

現在の暗黙の合意

デジタル 施設管理

建築物の企画、設計、積算、 施工、製作、維持管理を対象

資産管理 (アーカイブ) 建設生産 の効率化

#### Questionnaire on NBS BIM object standard and website

2017/10/20 Eiji Teramoto(BMMC)

- 1. Will you explain the status-quo of "NBS BIM Object Standard" and "International BIM Object Standard"?
- 2. Will you explain the relationship or liaison with other BIM Object Websites such as "https://www.mepcontent.eu/" or Australian BIM MEP website?
- 3. Questions on data structure
- a )Who is in charge of and is to conduct production of BIM object, geometry and attribute information, both in generic objects and manufacturers objects?
- b) How do you allocate BIM data to "NBS general property" and "User defined property" respectively?
- c) Is it allowed to add additional items to COBie provision/property? And if possible, should it be located only in COBie property?
- d) Is it allowed to add Omniclass and/or Japanese category system called CI-NET attached below to category provision/property? And if possible, should it be located only in category property? (see below)

ĪΩ	α.	4 T)	EQ.	D	-i	cation Code list]	T					
IC.	· U2	ΔD.	EC.	ւզ	aipment ciassiii	cation Code list	Excerpt					
			Small Code		Classification field		Device name	Remarks				
Code	oue	Code	Code	Code	Large Middle classifica classificatio	Smal classification	Fine classificationn					
50	00	000	0000	000	50 Machinery and	equipment						
50	05	000	0000	000	Equipment Faciliti	6		Including a major name				
50	05	050	0000	000	Boiler			equipment not be kind				
50	05	050	1100	000		Furnace smoke tub	eBoilers	to each item				
50	05	050	1100	010			Flue pipe Boilers (steam)					
50	05	050	1100	020			Flue pipe Boiler (hot water)					
50	05	100	0000	000	Refrigerat			Including a major name				
50	05	100	2500	000		Chilling unit	•	equipment not be kind				
50	05	100	2500	010			Water-cooled Chiller unit	to each item				
50	05	100	2500	020			Air-cooled Chiller unit					
50	05	100	2500	030			Water heat source HP Cchiller unit					
50	05	100	2500	040			Air-source HP Chiller unit					
50	05	100	2500	050			Air-cooled brine Chiller unit					
50	05	100	2500	060			Water-cooled brine Chiller unit					
50	05	200	0000	000	Pump			Including a major name				
50	05	200	1100	000		Land Pump (standa	Land Pump (standard)					
50	05	200	1100	010			Single suction centrifugal Pump	to each item				
50	05	200	1100	020			Double suction centrifugal Pumps					
50	05	200	1100	030			Multistage centrifugal Pump					
50	05	200	1100	040			Line Pump					
50	05	200	1100	050			Vertical shaft Pump					
50	05	300	0000	000	Air condit	ioner		Including a major name				
50	05	300	3020	000		Packagetype Air co	nditioning for the (HP)	equipment not be kind				
50	05	300	3021	000		Packagetype Air con	ditioning for the (HP)(Indoor and Outdoor set)	to each item				
50	05	300	3021	010			Equipment PAC (HP)Floor type Blow direct[I	ndoor and outdoor set]				
50	05	300	3023	000		Packagetype Air co	nditioning for the (HP)(Indoor)					
50	05	300	3023	010			Equipment PAC (HP)Floor type Blow direct[Indoor]					
50	05	300	3023	020			Equipment PAC (HP)Floor type Ducttype[Indoor]					
50	05	300	3026	000		Packagetype Air co	conditioning for the (HP)(Outdoor)					
50	05	300	3026	100			Equipment PAC (HP)[outdoor]					

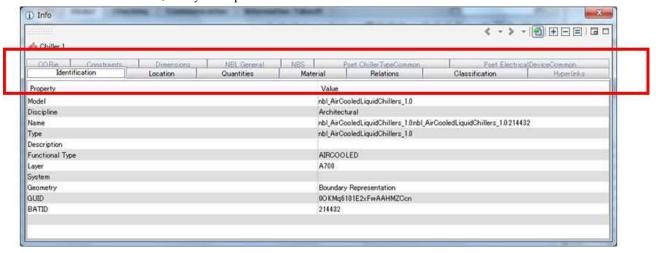
e) Do you think it is allowable to collectively allocate Japanese specific data, such as specification, performance, category and additional COBie data, to "User defined provision" except for data to be placed at "NBS general provision"? (see below)

Spec	ifications attri	bute item (Ver.10.0)Exce	rpted vers	sion li	ist							
		Specifications ID				Input character provisions						
I t e m s	Specifications attribute items	Name (English)	Specificatio ns attribute item ID	Condi tion settin g ID	Unit ID (group of units)	attri bute	Field forma t	Nu mbe r of digi ts	level	Other provisions		
1100	[ Equipment	maker_code	MAKERCODE	/	1 /	CHAR	Code	6	1	CII Standards Code use		
1200	management	category_code	CGRYCODE	/	/	CHAR	Code	14	1	Device classification code use		
1300	information]		NAME1			CHAR	Text	50	1	1-byte character		
1400	<search key<="" td=""><td>product_name</td><td>NAME2</td><td>  /</td><td>  /</td><td>CHAR</td><td>Text</td><td>100</td><td>1</td><td>2-byte character</td></search>	product_name	NAME2	/	/	CHAR	Text	100	1	2-byte character		
1500	information>	product_release_date	DATE	/	/	CHAR	Text	10	1	Display format:yyyy/mm/dd		
1510		product_stop_date	MANUF_STOP	/	/	CHAR	Text	10	1	Display Format: the sale blank		
1600		specification_version	SPVER	/	/	CHAR	Text	2	1			
				/	/							
	[Equipment						File					
1710		2d_external_drawing_top	FLA_FILE			CHAR	Name	220	2			
1720	information]	2d_external_drawing_front	FRO_FILE			CHAR	Name	220	2			
1730	(Drawings)	2d_external_drawing_rear	REA_FILE			CHAR	Name	220	2			
1740			RIT_FILE			CHAR	Name	220	2			
1750			LEF_FILE			CHAR	Name	220	2			
1760	·Information ]	2d_external_drawing_bottom	BOT_FILE			CHAR	Name	220	2			
1770	<drawing< th=""><th>2d_external_drawing_etc</th><th>ETC_FILE</th><th></th><th></th><th>CHAR</th><th>Name</th><th>220</th><th>2</th><th></th></drawing<>	2d_external_drawing_etc	ETC_FILE			CHAR	Name	220	2			
7110		3d_external_drawing_detail	3D_D_FILE			CHAR	Name	40	4	DXF/DWG File		
7120	Information>	3d_external_drawing_etc	3D_E_FILE			CHAR	Name	40	4	Any 3D intermediate file		
7130		3d_external_drawing_mainte	3D_M_FILE			CHAR	Name	40	4	DXF/DWG and any 3D intermediate File		
7150		3d_external_drawing_viewer	3D_V_FILE			CHAR	Name	40	4	Web browser Plug-in corresponding File		
7200		shape_figure	SHAPE_DATA			CHAR	Name	40	4	DXF File (in the specification study)		
	[Equipment			Notes								
2010	specification	cooling_capacity	CL_AB	<b>※</b> 2	QW	NUMBER	Number	7	2			
2015		cooling_storage_capacity	CLST_CAP	Refe	QJ	NUMBER	Number	7	2			
2020	<capability< th=""><th>refrigerating_capacity</th><th>REF_AB</th><th>rence</th><th>QW</th><th>NUMBER</th><th>Number</th><th>7</th><th>2</th><th></th></capability<>	refrigerating_capacity	REF_AB	rence	QW	NUMBER	Number	7	2			
2030		room_cooling_capacity	ACL_AB	"	QW	NUMBER	Number	7	2			
2040	information>	rated_output	RTD_OP	"	QW	NUMBER	Number	7	2	By the heat source machine,		
~										, to use when making the steam		
3010	<flow rate<="" th=""><th>air_volume</th><th>SA_Q</th><th>11</th><th>MLM</th><th>NUMBER</th><th>Number</th><th>7</th><th>2</th><th></th></flow>	air_volume	SA_Q	11	MLM	NUMBER	Number	7	2			
3012		normal_air_volume	STDA_Q	11	MLM	NUMBER	Number	7	2			
~	information>											

f) The picture below is an NBS object opened as ifc. You will see NBS, NBS general tab.

Is it a common rule in NBS website? And you can open NBS property etc.by tapping NBA tab etc..

If it is a common rule, will you explain the outline of the data structure?



### 英国NBS BIM への質問状(Ver2) Questionnaire on NBS BIM object standard

2017/10/20

Eiji Teramoto(BMMC)

- 1. NBS BIMオブジェクト標準のグローバル化の動向は
- 2. 他のBIMオブジェクト・ウェッブサイトとの連携、協力関係はあるのか例:MEPのサイトとは
- 3. データ構造に関する質問
  - a. ジェネリックオブジェクトとメーカーオブジェクトについて、実際のオブジェクトの作成(形状と属性情報)は誰が行っていますか。
  - b. BIM データをオブジェクトに入れる場合、「NBS共通プロパティ」と「ユーザー定義データプロパティ」の使い分けはどのようにしています。
  - c. COBie には情報を追加できますか。またそれは COBie 以外には配置できないのでしょうか。
  - d.分類は omniclass や日本独自の分類を追加できますか。またそれは分類プロパティー以外には配置できないのでしょうか。(下図参照)

#### [C-CADEC Equipment classification Code list] Excerpt

ield Larg Code Cod	geMiddle le Code	Small	Fine Code	Classification field		Device name	Remarks
				Large Middle classificatio		Fine classificationn	
50 00	000	0000	000	50 Machinery and ed			
50 05	000	0000	000	Equipment Facilitie	g		Including a major name
50 05	050	0000	000	Boiler			equipment not be kind
50 05	050	1100	000		Furnace smoke tub		to each item
50 05	050	1100	010			Flue pipe Boilers (steam)	
50 05	050	1100	020			Flue pipe Boiler (hot water)	
50 05	100	0000	000	Refrigerate			Including a major name
50 05	100	2500	000		Chilling unit		equipment not be kind
50 05	100	2500	010			Water-cooled Chiller unit	to each item
50 05	100	2500	020			Air-cooled Chiller unit	
50 05	100	2500	030			Water heat source HP Cchiller unit	
50 05	100	2500	040			Air-source HP Chiller unit	
50 05	100	2500	050			Air-cooled brine Chiller unit	
50 05	100	2500	060			Water-cooled brine Chiller unit	
50 05	200	0000	000	Pump			Including a major name
50 05	200	1100	000		Land Pump (stand	ard)	equipment not be kind
50 05	200	1100	010			Single suction centrifugal Pump	to each item
50 05	200	1100	020			Double suction centrifugal Pumps	
50 05	200	1100	030			Multistage centrifugal Pump	
50 05	200	1100	040			Line Pump	
50 05	200	1100	050			Vertical shaft Pump	
50 05	250	0000	000	Blower			Including a major name
50 05	250	1000	000		Supply and dischar	rge Blower	equipment not be kind
50 05	250	1000	010			Supply and discharge Blower	to each item
50 05	250	1100	000		Centrifugal Blower	1	
50 05	250	1100	010			Single suction sirocco fan	
50 05		1100	015			Single inlet sirocco fan (silent type)	
50 05	250	1100	020			Double suction sirocco fan	
50 05	250	1100	025			Both suction sirocco fan (silent type)	
50 05	250	1100	030			Turbo-type fan	Airfoil those of the limit load
50 05	250	1100	035			Turbo-type fan (silent type)	characteristics, backward-shape
50 05	300	0000	000	Air conditi	oner		Including a major name

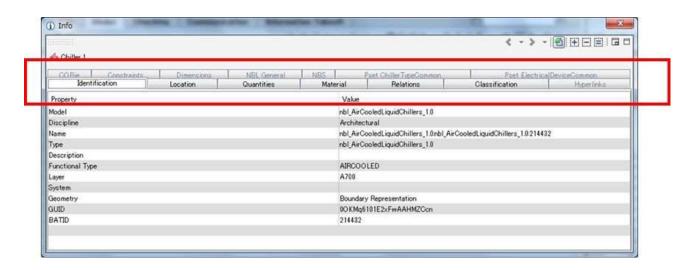
e. 日本独自の仕様・性能、分類、COBie の追加事項は、NBS 一般条項に入れるべき共通情報を除いて、ユーザー定義条項に一括して入れることで良いのでしょうか。(下図参照)

Specifications attribute ite	n (Ver.10.0)Excerpted version list
------------------------------	------------------------------------

- "			Specific	Input character provisions						
I t e m s	Specifications attribute items	Name (English)	Specificatio ns attribute item ID	Condi tion settin g ID	Unit ID (group of units)	attri bute	Field forma t	Nu mbe r of digi ts	level	Other provisions
1100 1200 1300 1400 1500 1510 1600	[Equipment management information] <search key<br="">information&gt;</search>	maker_code category_code product_code product_name product_release_date product_stop_date specification_version	MAKERCODE CGRYCODE NAME1 NAME2 DATE MANUF_STOP SPVER			CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR	Code Code Text Text Text Text Text	6 14 50 100 10 10 2		CII Standards Code use Device classification code use 1-byte character 2-byte character Display format:yyyy/mm/dd Display Format: the sale blank
1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 7110 7120 7130 7200 7500 7610 7660 7700 7800 7900	·Information ] <drawing specification</drawing 	2d_external_drawing_top 2d_external_drawing_front 2d_external_drawing_rear 2d_external_drawing_right_side 2d_external_drawing_left_side 2d_external_drawing_bottom 2d_external_drawing_etc 3d_external_drawing_detail 3d_external_drawing_etc 3d_external_drawing_mainte 3d_external_drawing_nainte 3d_external_drawing_viewer shape_figure external_photo specification_figure structure_figure fan_selection_chart noise_criterion_chart operation_principle_figure operation_flow_chart circuit_figure_data	FLA_FILE FRO_FILE REA_FILE RIT_FILE LEF_FILE BOT_FILE 3D_D_FILE 3D_D_FILE 3D_W_FILE 3D_V_FILE SHAPE_DATA PHOTO_DATA STRUCT_DATA STRUCT_DATA FSEL_CHART OPPR_CHART OPPR_CHART OPPLOW_CHART CIRC_CHART			CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR CHAR	File Name Name Name Name Name Name Name Nam	220 220 220 220 220 220 40 40 40 40 40	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	DXF/DWG File Any 3D intermediate file DXF/DWG and any 3D intermediate File Web browser Plug-in corresponding File DXF File (in the specification study) JPEG File (in the specification study) PDF File HPGL file (in the specification study) BMP/TIF Files BMP/TIF Files HPGL file (in the specification study) HPGL file (in the specification study) HPGL file (in the specification study)

f. 下図は ifc で開いた画面です。NBS, NBS general 等のタブがあります。これは NBS の画面作成ルールなのでしょうか。

さらに NBS 等のタブから NBS 等のプロパティーが開けます。これがルールならば、データ構造概要を 教えてください。



### マーケティングリサーチの方向修正について

合同会議の意見を受けて、マーケティングリサーチの内容を次のように修正する。

#### ■調査目的

- 1. ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの参加動向、参加者数を把握する。
- →ユーザー、メーカー、ソフトウェアベンダーの参加動向を把握する。
- 2. 期待されるサービス、料金、取り組みなどを把握する。
- →期待されるサービス、取り組みなどを把握する。
- 3. BIMライブラリーが構築されることとそのメリットを幅広く知らせる。
- →修正なし

#### ■調査方法

#### 「調査1]

①文書によってユーザー意見を把握すること(BLC会員) [年内を予定]

#### 「調査2]

②ソフトウェアベンダーへのヒアリング [年内を予定]

#### その後、広く

③BIMライブラリーのPR

「第1回目2018年の初めを予定」

「その後第2回目は2018年の総会に合わせた頃を予定」

メーカーへの対応は別途検討

### 平成 29 年度 BLC 各部会等の開催スケジュール (案)

2017/11/02 更新

年・月	BLC 部会の活動、場所	WG 等の活動
平成 29 年	4/20(木) 16:00-17:30 設備部会 10 回(上海国際t゙ル2 階会議室)	
4 月	4/26(水) 10:00-12:00 建築部会 9回(上海国際ビル2階会議室)	4/21 建築 WG2
	5/8(月) 15:00-17:00 運用部会 7 回 (CST-GSA 事業部会議室)	5/12 建築 WG
5 月	5/11(木) 16:00-17:30 在り方部会 8 回(上海国際ビル 2 階会議室)	5/26 建築 WG
	6/7(水)10:00-12:00 建築部会10回(建築保全センター会議室)	6/9 建築 WG
6 月	6/16(金) 10:00-12:00 設備部会 11 回(建築保全センター会議室)	6/16 設備 WG 6/23 建築 WG
	   7/6(木)16:00-17:30 在り方部会9回(上海国際ビル4階会議室)	7/7 建築 WG
7 月	7/10 (月) 15:00-17:00 運用部会 8 回 (CST-GSA 事業部会議室)	7/21 建築 WG
	8/9(水)10:00-12:00 建築部会 11回(建築保全センター会議室)	8/4 建築 WG
8 月	8/10(木) 16:00-17:30 設備部会 12回(建築保全センター会議室)	8/10 設備 WG
		8/25 建築 WG
	9/7(木) 16:00-17:30 在り方部会 10回(建築保全センター会議室)	9/8 建築 WG
9月	9/11 (月) 15:00-17:00 運用部会 9 回 (CST-GSA 事業部会議室)	9/22 建築 WG
	10/11(水) 10:00-12:00 建築部会 12 回(建築保全センター会議室)	10/6 建築 WG
10 月	10/19(木) 16:00-17:30 設備部会 13回(建築保全センター会議室)	10/19 設備 WG
	11/2(木)16:00-17:30在り方部会11回(建築保全センター会議室)	10/20 建築 WG 11/10 建築 WG
11 月	11/13(月) 15:00-17:00 運用部会 10 回(CST-GSA 事業部会議室)	11/10 建業 WG     11/24 建築 WG
1173	11/16(7]/10.00 17.00 建州即五 10 国(001 GOA 事采即五概主/	11/24 <b>姓来 WG</b>
	12/13(水) 10:00-12:00 建築部会 13 回(建築保全センター会議室)	12/8 建築 WG
12 月	12/18(月) 15:00-17:00 設備部会 14回(建築保全センター会議室)	12/18 設備 WG
		12/22 建築 WG
平成 30 年	1/11(木) 16:00-17:30 在り方部会 12 回(建築保全センター会議室)	1/12 建築 WG
1月	1/22(月) 15:00-17:00 運用部会 11 回(CST-GSA 事業部会議室)	1/26 建築 WG
平成 30 年	2/15(木) 16:00-17:30 設備部会 15 回(建築保全センター会議室)	2/9 建築 WG
2 月	2/26(月) 10:00-12:00 建築部会 14回(建築保全センター会議室)	2/15 設備 WG
		2/23 建築 WG
平成 30 年	3/1(木)16:00-17:30 在り方部会 13回(建築保全センター会議室)	
3 月	3/12(月) 15:00-17:00 運用部会 12 回(CST-GSA 事業部会議室)	

※(一財)建築保全センター:東京都中央区新川 1-24-8 東熱新川ビル 7F

※上海国際ビル会議室:東京都中央区新川 1-24-12

※(株)CST-GSA 事業部会議室 :東京都新宿区四谷 1-4 四谷駅前 ビル 3F