

BIM ライブラリ技術研究組合

第 1 回 設備部会 WG 合同会議

議事次第

日時：令和元年 12 月 23 日（月）

設備部会 WG 会議：PM15：00～17：00

場所：建築保全センター会議室

1. 設備部会 WG 合同会議

(1) 前回 10/31 設備部会議事概要

(2) BLCJ 今年度各部会活動概要

- ・ BLCJ 活動体制
- ・ 各 WG の目標と活動計画
- ・ 第 2 回建築 BIM 環境整備部会概要

(3) BLCJ 設備 WG 活動予定調整

- ① 機械設備オブジェクト作成 WG
- ② 電気設備オブジェクト作成 WG
- ③ 設備 WG
- ④ BE-BridgeWG

(4) PRISM-2018 概要説明

- ・ 2018 年度 PRISM 研究体制
- ・ 2018 年度 PRISM の課題整理
- ・ BIM ライブラリとオブジェクトに求められもの

(5) PRISM-2019 試行対応準備打ち合わせ

- ① PRISM 受託予定概要とスケジュール
- ② PRISM アンケート建築部会との合同調査準備
 - ・ 既存の BIM オブジェクトライブラリデータに係る調査
 - ・ 試作対象地なる部位・部品の個別具体のライブラリデータ作成に係る調査
- ③ 建築設備設計で使用する部位・部材・機器類 100 個作成
 - ・ 機械設備(空調・衛生)機器・部品(防火ダンパー)等作成ライブラリ検討調整
 - ・ 電気設備(照明器具・盤・他)作成機器ライブラリ検討調整

(6) その他

会議資料一覧

- | | |
|--------|-------------------------------------|
| 資料 設-1 | 議事次第 |
| 資料 設-2 | BLCJ 会員リスト・設備部会メンバーリスト |
| 資料 設-3 | 設備部会会議 10/31 議事概要 |
| 資料 設 4 | BIM ライブラリ技術研究組合(BLCJ)の活動計画(案) |
| 資料 設-5 | 2019 年度 PRISM の課題整理 |
| 設 5- 1 | 業務 3-2 仕様の結果を踏まえた、運用上の課題抽出と整理、その他) |
| 設 5- 2 | 資料 3-1 BIM オブジェクトライブラリの運用システムの試作と仕様 |
| 資料 設 6 | 設備コア会議資料・設備部会での重点的な取組み(案) |
| 資料 設 7 | 2019 年度 PRISM アンケート(仮案) |
| 資料 設 8 | 建築 BIM 環境整備部会 第 2 回資料等 「別冊」 |
| 資料 設 9 | BLCJ 年度開催スケジュール(案) |

No	会 社 名	No	会 社 名
1	東京工業大学(在り方部会長:安田幸一)	51	日本メックス(株)
2	芝浦工業大学(建築部会長:志手一哉)	52	野原ホールディングス(株)
3	首都大学東京(設備部会長:一ノ瀬雅之)	53	(株)ノーリツ
4	首都大学東京(運用部会長:山本康友)	54	パナソニック(株)
5	(一社)buildingSMART Japan(運営委員:山下純一)	55	(株)ファーストスキル
6	大森法律事務所(弁護士:大森文彦)顧問	56	福井コンピュータアーキテクト(株)
7	(一財)建築保全センター(事務局長:寺本英治)	57	ブレinstaff(株)
	企業会員	58	プロパティデータバンク(株)
1	アイテック(株)	59	(株)ベイテクノ
2	(株)朝日工業社	60	三谷産業(株)
3	アズビル(株)	61	三井物産(株)
4	(株)梓設計	62	三菱電機(株)
5	(株)イズミシステム設計	63	(株)安井建築設計事務所
6	(株)NYKシステムズ	64	(株)山下設計
7	エーアンドエー(株)	65	(株)LIXIL
8	(株)FMシステム	66	(株)四電工
9	(株)大林組	67	YKK AP(株)
10	応用技術(株)		
11	(株)奥村組		
12	オートデスク(株)		
13	河村電器産業(株)		オブザーバ(今期入会予定)
14	鹿島建設(株)	1	(株)大塚商会
15	(株)関電工	2	大成建設(株)
16	(株)キッツ	3	(株)シスプロ
17	(株)キャディアン	4	清水建設(株)
18	(株)久慈設計	5	日立グローバルライフソリューションズ(株)
19	(株)熊谷組	6	(地法)日本下水道事業団
20	(株)久米設計	7	(株)きんでん
21	グラフィソフトジャパン(株)		
22	(一財)建築保全センター		
23	(株)建築ピボット		団体会員
24	(株)構造計画研究所	1	(一社)buildingSMART Japan
25	佐藤工業(株)	2	(NPO)建築技術支援協会
26	(株)佐藤総合計画	3	(一社)全国建設業協会
27	(有組)C-PES研究会	4	(公社)日本建築家協会
28	(株)CBS	5	(一社)日本建設業連合会
29	新菱冷熱工業(株)	6	(一社)日本建築積算事務所協会
30	住友セメントシステム開発(株)	7	(一社)日本建築士事務所協会連合会
31	(株)大建設	8	日本建築仕上材工業会
32	ダイキン工業(株)	9	(公社)日本建築積算協会
33	(株)ダイテック	10	(一社)日本サッシ協会
34	高砂熱学工業(株)	11	(一社)日本電設工業協会
35	(株)竹中工務店	12	(一社)日本リノベーションマネジメント協会
36	(株)中電工	13	(公社)ロングライフビル推進協会
37	(株)テイル		
38	デュアル・アイ・ティ(株)		
39	東急建設(株)		
40	戸田建設(株)		
41	東電設計(株)		
42	TOTO(株)		
43	(株)トーエネック		
44	東芝キャリア(株)		
45	東洋熱工業(株)		特別会員(個人)
46	(株)日積サーベイ	1	
47	(株)日建設	2	
48	(株)日本設計	3	
49	日本郵政(株)	4	
50	日本ビーマック(株)	5	

No	会 社 名	所 属	役 職	氏 名	会 員 区 分	設 備 部 会	機 械 ○ b j W G	電 気 ○ b j W G	設 備 W G	B E B r i d g
1	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	1	1	1	1
2	(株)日本設計	BIM室/環境・設備設計群	上席主管	吉原 和正	S1	1	1		1	1
3	(株)日建設計	設備設計グループ	BIMエンジニア	吉永 修	S1	1		1	1	1
4	(株)大林組	iPDセンター制作第二部	上級首席技師	焼山 誠	S1	1	1	1	1	1
5	(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分科会リーダー	谷内 秀敬	T2	1	1	1	1	1
6	(一財)建築保全センター		理事・所長	寺本 英治	J	1	1	1		
	一般企業会員					1	1	1	1	1
1	(株)朝日工業社	技術本部 技術企画部	部長	平泉 尚	S1	1				1
2	アズビル(株)	ビルシステムカンパニー 計装本部 計装営業 企画部	課長	三浦 克人	S1	1			1	1
3	アズビル(株)	ビルシステムカンパニー マーケティング部	本部長補佐	古谷 守	S1	1			1	
4	(株)梓設計	機械システム部	参与	岩下 悟	S1	1	1			
5	(株)梓設計	電気システム部	部長	斉藤 禎二	S1	1		1		
6	(株)イズミシステム設計	システム事業本部	取締役	田中 康俊	S3	1				
7	(株)イズミシステム設計	事業企画室	副室長	西井 祐樹	S3	1				
8	(株)NYKシステムズ	営業部	部長	福田 義徳	S2	1				
9	(株)NYKシステムズ	開発部	開発部グループ長	古賀 信貴	S2	1				
10	(株)FMシステム		代表取締役社長	柴田 英昭	S3	1				
6	河村電器産業(株)	ビジネス推進G 受注改革ソリューション課		榎 寿哲	S1	1		1	1	
7	(株)関電工	エンジニアリング部 設計チーム	主任	榎本 良太	S1	1		1		
8	(株)キッツ	技術企画部 技術システムGr		岸 京平	S1	1			1	
9	(株)キッツ	技術本部	本部長	平島 孝人	S1	1			1	
10	(株)キッツ	技術本部 カスタマー技術部		小柳 徹郎	S1	1			1	
13	(株)キャディアン	建築設備部	チームマネージャー	山崎 裕子	S2	1				
14	(株)キャディアン	建築設備部	チームマネージャー	荻原 陽子	S2	1				
17	(株)久米設計	設計推進部	上席主査	田中 武	S1	1				
23	(株)建築ビボット	開発部	取締役	長谷川 秀武	S3	1				
11	佐藤工業(株)	BIM推進部		青山 剛	S1	1	1	1	1	1
12	佐藤工業(株)	設備設計部設備設計課		池田 紀生	S1	1	1	1	1	1
13	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			1	
21	住友セメントシステム開発(株)	FMソリューション部 保守チーム	チームリーダー	利光 輝	S1	1				
14	ダイキン工業(株)	電子システム事業部 開発・技術部	グループリーダー	中西 勇夫	S1	1			1	1
15	ダイキン工業(株)	設備営業本部 設備営業部		廣澤 史彦	S1	1	1		1	
16	(株)ダイテック	CAD営業部 東京事業所	所長	井上 直樹	S1	1	1			
17	(株)ダイテック	名古屋技術部 開発3課	課長	山口 正明	S1	1	1	1	1	1
26	高砂熱学工業(株)	イノベーションセンター新技術開発部 BIM推進室	室長	千葉 俊	S1	1				
27	高砂熱学工業(株)	イノベーションセンター新技術開発部 BIM推進室	担当部長	今野 一富	S1	1				
18	(株)竹中工務店	設計本部	課長	本間 貴大	S1	1			1	1
19	(株)竹中工務店	大阪本店 プログラム部 企画管理グループ	課長	端野 篤隆	S1	1			1	1
30	(株)中電工	営業本部 設計部	専任副長	新山祐一	S1	1				
20	(株)中電工	技術本部 設計部	次長	西花 聡一	S1	1			1	
21	(株)中電工	東京本部 営業部 設計課	課長	村上 賢良	S1	1			1	
33	デュアル・アイ・ティ(株)		代表取締役	徳永 義明	S3	1				
34	デュアル・アイ・ティ(株)		取締役	岩淵 竜一	S3	1				
35	東急建設(株)	BIM推進部	部長	林 征弥	S1	1				
36	東急建設(株)	BIM推進部	課長	吉村 知郎	S1	1				
37	東急建設(株)	BIM推進部	課長	邊見 一考	S1	1				
22	戸田建設(株)	建築本部フロントロウディング推進部	課長代理	高野 明宣	S1	1			1	

No	会 社 名	所 属	役 職	氏 名	会 員 区 分	設 備 部 会	機 械 ○ b j W G	電 気 ○ b j W G	設 備 W G	B E B r i d g
23	TOTO(株)	商品販売企画部 商品販売企画G	グループリーダー	東元 詩朗	S1	1	1		1	
24	TOTO(株)	お客様相談センター商品情報G	企画主査	小嶋 香織	S1	1	1		1	
41	TOTO(株)	商品販売企画部 商品販売企画G	グループリーダー	鈴木 雅大	S1	1				
25	TOTO(株)	商品販売企画部 商品販売企画G		石井 彰	S1	1	1		1	
26	(株)トーエネック	営業本部設計部総括G	グループ長	古守 昌彦	S1	1		1		
27	(株)トーエネック	空調管本部 設計部	部長	山田 宏	S1	1	1			
28	(株)トーエネック	営業本部設計部総括G	副長	淵上 尚子	S1	1		1		
29	(株)トーエネック	営業本部設計部総括G	副長	濱田 純子	S1	1		1		
46	東芝キヤリア(株)	システム技術センター営業技術部	部長	室井 邦雄	S1	1				
30	東芝キヤリア(株)	経営情報システム部エンジニアリング生産システム	システム担当	谷崎 俊介	S1	1	1		1	
31	東芝キヤリア(株)	国内事業本部	グループ長	巻田 大輔	S1	1	1		1	
32	東芝キヤリア(株)	営業技術部	参事	加々見 真	S1	1	1		1	
50	東洋熱工業(株)	工務技術部	副参事	中島 貴司	S1	1				
33	(株)日建設計	設備設計部門 環境・設備技術部	主管	永瀬 修	S1	1	1	1	1	
34	(株)日建設計	設備設計グループ	BIMエンジニア	吉永 修	S1	1	1	1	1	
35	(株)日建設計	設備設計グループ 環境デザインスタジオ		石川 浩美	S1	1	1	1	1	
36	(株)日本設計	第2環境・設備設計群 兼 BIM室	主管	大谷 文彦	S1	1		1	1	
37	日本郵政(株)	不動産部門 施設部 施設保全グループ	担当部長	土田 真一郎	S1	1			1	
56	日本郵政(株)	不動産部門 施設部 品質管理グループ	グループリーダー	小林 伸樹	S1	1				
38	日本郵政(株)	不動産部門 施設部 建築計画グループ	主任	田所 拓也	S1	1			1	
39	日本郵政(株)	不動産部門 施設部 建築計画グループ	主任	別井 貴紀	S1	1			1	
40	日本ピーマック(株)	技術本部 技術開発	主任	矢部 朋裕	S1	1			1	
60	野原ホールディングス(株)	VDCカンパニー	ディレクター	能勢 平太郎	S1	1				
61	野原ホールディングス(株)	VDCカンパニー	ディレクター	石田 渉	S1	1				
41	(株)ノーリツ	関東支社 営業推進部 技術グループ	リーダー	池内 康彦	S1	1	1		1	1
63	(株)ノーリツ	関東支社 業用営業部	リーダー	樋口 昌輝	S1	1				
42	(株)ノーリツ	関東支社 営業推進部 技術グループ		関根 悦子	S1	1		1	1	1
43	(株)ノーリツ	関東支社 営業推進部 技術グループ		金子 和宏	S1	1	1		1	
44	(株)ノーリツ	関東支社 業用営業部		田中 朗	S1	1	1		1	
45	(株)ノーリツ	関東支社 業用営業部		伊藤 啓慈	S1	1	1		1	
46	パナソニック(株)	マニファクチャリングイノベーション本部MSC	課長	渡邊 純一	S1	1	1	1	1	1
47	パナソニック(株)	マニファクチャリングイノベーション本部MSC	主任技師	小柴 慎一	S1	1	1	1	1	1
48	パナソニック(株)	ライフソリューションズ社ものづくり革新本部	主幹	石田 哲夫	S1	1	1	1		
49	パナソニック(株)	ライフソリューションズ社ものづくり革新本部	主務	上野 賢	S1	1	1	1		
50	パナソニック(株)	パナソニックエコシステムズ社 IAQBU営業部		牛嶋 誠	S1	1	1			1
51	パナソニック(株)	ライフソリューションズ社ハウジング事業部	部長	青井 克行	S1	1	1		1	
52	パナソニック(株)	ライフソリューションズ社ハウジング事業部	課長	加々良 直孝	S1	1	1		1	
75	(株)ファーストスキル		代表取締役	庄司 一	S3	1				
53	(株)ファーストスキル	営業部	部長	吉澤正秋	S3	1	1	1		
77	(株)ベイトクノ	(株)関電工	代表取締役社長	佐藤 芳伸	S3	1				
54	(株)ベイトクノ	設計積算部 設計課	主任	加藤 大策	S3	1		1		
55	三谷産業(株)	首都圏企画設計部	部長	田畑 憲一	S1	1			1	
56	三谷産業(株)	首都圏企画設計部 BIM推進室		田保 祥子	S1	1			1	
57	三谷産業(株)	首都圏企画設計部 BIM室		中田 裕実	S1	1			1	
82	三井物産(株)	パフォーマンスマテリアルズ本部 機能材料事業部	担当	足立 航平	S1	1				
58	三菱電機(株)	空調冷熱システム事業部 空調冷熱計画部		今川 雄希	S1	1	1		1	
59	三菱電機(株)	空調冷熱システム事業部 空調冷熱計画部	専任	山田 真市	S1	1	1		1	

No	会 社 名	所 属	役 職	氏 名	会 員 区 分	設 備 部 会	機 械 ○ b j W G	電 気 ○ b j W G	設 備 W G	B E B r i d g
60	三菱電機(株)	電材住設スマート事業部 市場技術支援1G	専任	鳥羽 正裕	S1	1	1		1	
61	(株)LIXIL	LBTJ市場開発統括部 住設営業G 技術設計T	チームリーダ	二瓶 伸夫	S1	1	1		1	
62	(株)LIXIL	マーケティング部門 商品情報統括部 カタログ企画部		水野 順之	S1	1			1	
63	(株)四電工	CAD開発部 営業課	課長	濱田 智祥	S1	1	1	1	1	1
64	(株)四電工	CAD開発部 開発課	副長	西原 功二	S1	1	1	1	1	1
						1				
	団体会員					1				
1	(一社)日本建築積算事務所協会		副会長	楠山 登喜雄	T2	1				
2	(一社)日本電設工業協会			永野 幹雄	T2	1				
3	(一社)日本リノベーションマネジメント協会		理事	山本 隆彦	T2	1				
						1				
	事務局					1				
1	(一財)建築保全センター		参事	堀 直志	J	1	1	1	1	1
3	(一財)建築保全センター		事務局	鬼頭 篤子	J	1	1	1	1	1
4	(一財)建築保全センター		事務局	山中 隆	J	1	1	1	1	1
5	(株)ジエスプロジェクトルーム	尾島研究室	事務局	渋谷 玲	J	1				
						1				
	オブザーバ会員(今季加入予定等)					1				
1	(株)大塚商会	マーケット本部CADプロモーション部	課長	近藤 敏之	S1	1				
2	大成建設(株)				S1	1				
3	(株)シスプロ	技術担当	執行役員	本田 礼之	S1	1				
4	清水建設(株)	設計技術部 生産改革グループ	設計長	大内 政治	S1	1			1	
5	日立グローバルライフソリューションズ(株)	空調営業サービス統括本部 経営管理室	部長代理	森 崇	S1	1				
6	三菱電機照明(株)			鳥居 龍太郎	S1	1				
7	(地法)日本下水道事業団	情報システム室	室長代理	金澤 純太郎	S1	1				
8	(地法)日本下水道事業団	事業統括部	上席調査役	富樫 俊文	S1	1			1	
9	(地法)日本下水道事業団	技術戦略部 技術基準課	課長代理	井上 賀雅	S1	1				
10	(株)きんでん	技術本部 安全品質保証部	課長	鈴木 正人	S1	1				
						1				

BIM ライブラリ技術研究組合

第1回 設備部会本会議：議事

議事次第

日時：令和元年 10 月 31 日（木）

設備部会本会議 ; PM14:00~15:30

設備部会コア会議 : PM15:40~17:00

場所：建築保全センター会議室

1. 議事1：(設備部会本会議)

1) 部会長挨拶：

2) 議事録記録者指名：(今年度より設備部会会員に輪番のお願い)

設備部会新入会員紹介：BLC 今期加入①(梓設計様、イブシステム設計様、FM システム様、久米設計様) ②技術組合から加入(戸田建設様、トエネック様、日本郵政様、ノーリツ様、パナソニック様、三井物産様)

(1) 前回 BLC 設備部会会議 4/10(参考)、7/30 設備部会コア打合せ議事次第説明

資料 3/4 P-7/105 ⇒「事務局：山中」

(2) BLCJ 組織「技術研究組合」進捗について

(3) BLCJ 技術運営委員会概要

① 2018 年度 PRISM のオブジェクト説明と課題整理

資料 5-1 P-13/105 ⇒「事務局長：寺本所長」

② 2018 年度 PRISM の BIM オブジェクト運用システム試作検討業務報告

資料 5-2 P-23/105 ⇒「焼山主査/吉原副部会長」

③ 2019 年度 BIM ライブラリ技術研究組合(BLCJ)活動計画(案)

資料 6 P-79/105 ⇒「事務局長：寺本所長」

(4) 建築 BIM 推進会議

① 建築 BIM 推進会議について(第3回) 資料 7[別冊] 建築 BIM 推進会議資料

⇒「事務局長：寺本所長」

② BLC(BIM ライブラリ技術研究組合)との連携について

資料 8[別冊] 建築 BIM 環境整備部会資料

⇒「吉原副部会長」

③ 今年度 PRISM の概要予想

PRISM 今期予想口頭説明

⇒「事務局長：寺本所長」

④ その他：「金沢建築学会発表」について 資料 10 P-97/105 ⇒「事務局長：寺本所長」

(5) 会員間意見交換・質疑・自由議論

【設備部会各社状況と BLCJ 連携など/意見交換】

【10分休憩】

2. 議事2：設備部会コア会議「設備部会での重点的な取組み検討」

(1) 今年度設備部会の進め方

BLCJ 活動について(今年度後半の作業について) 資料 9 P-95/105

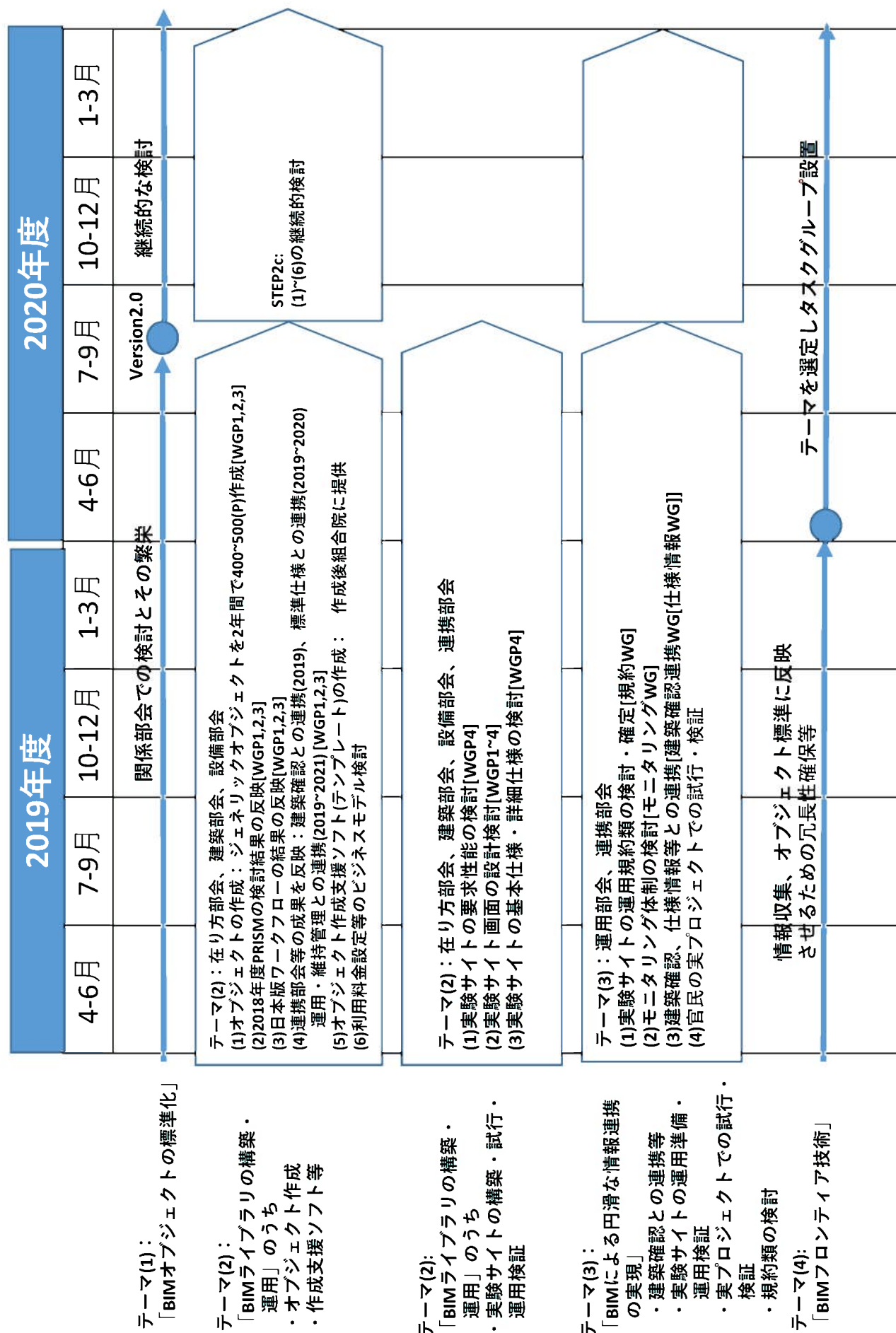
⇒「吉原副部会長」

① 2019 年度 PRISM のオブジェクト作成内容検討

② 2019 年度 BIM ライブラリ技術研究組合(BLCJ)設備部会活動検討

③ 2019 年度機器メーカー・CAD ベンダー・連携依頼

設備部会			第1回	2019/10/31		
出席	会社名	名前	出席	会社名	名前	
○	首都大学東京	一ノ瀬 部会長		東洋熱工業(株)	中島 貴司	
○	(株)日本設計	吉原 副部会長		(株)日建設計	永瀬 修	
○	(株)日建設計	吉永 修	○	(株)日建設計	石川 浩美	
○	(株)大林組	焼山 誠		(株)日本設計	大谷 文彦	
○	(一社)buildingSMART Japan	谷内 秀敬	○	日本郵政(株)	土田 真一郎	
○	(一財)建築保全センター	寺本 事務局長	○	日本郵政(株)	田所 拓也	
○	(株)朝日工業社	平泉 尚	○	日本郵政(株)	別井 貴紀	
○	アズビル(株)	三浦 克人		日本郵政(株)	波多野 弘和	
	アズビル(株)	古谷 守	○	日本ピーマック(株)	矢部 朋裕	
○	(株)梓設計	齋藤 禎二	○	野原ホールディングス(株)	能勢 平太郎	
○	(株)梓設計	岩下 悟		野原ホールディングス(株)	石田 渉	
○	(株)イズミシステム設計	田中 康俊	○	(株)ノーリツ	池内 康彦	
○	(株)イズミシステム設計	西井 祐樹		(株)ノーリツ	樋口 昌輝	
○	(株)NYKシステムズ	福田 義徳		(株)ノーリツ	関根 悦子	
○	(株)NYKシステムズ	古賀 信貴		(株)ノーリツ	金子 和宏	
	(株)FMシステム	柴田 英昭		(株)ノーリツ	田中 朗	
○	河村電器産業(株)	安福 健一郎		(株)ノーリツ	伊藤 啓慈	
	河村電器産業(株)	榎 寿哲		パナソニック(株)	渡邊 純一	
	(株)関電工	留目 真行	○	パナソニック(株)	小柴 慎一	
○	(株)関電工	榎本 良太		パナソニック(株)	石田 哲夫	
	(株)キッツ	平島 孝人	○	パナソニック(株)	上野 賢	
	(株)キッツ	岸 京平	○	パナソニック(株)	牛嶋 誠	
○	(株)キッツ	小柳 徹郎	○	パナソニック(株)	青井 克行	
	(株)キャディアン	山崎 裕子		パナソニック(株)	加々良 直孝	
	(株)キャディアン	荻原 陽子		(株)ファーストスキル	庄司 一	
	(株)久米設計	田中 武	○	(株)ファーストスキル	吉澤正秋	
○	(株)建築ビボット	長谷川 秀武		(株)ベイテクノ	佐藤 芳伸	
○	佐藤工業(株)	青山 剛	○	(株)ベイテクノ	加藤 大策	
○	佐藤工業(株)	池田 紀生		三谷産業(株)	田畑 憲一	
○	新菱冷熱工業(株)	田辺 恵一		三谷産業(株)	田保 祥子	
○	住友セメントシステム開発	利光 輝		三谷産業(株)	中田 裕実	
○	ダイキン工業(株)	中西 勇夫		三井物産(株)	足立 航平	
	ダイキン工業(株)	廣澤 史彦	○	三菱電機(株)	今川 雄希	
	(株)ダイテック	井上 直樹	○	三菱電機(株)	宮崎 隆司	
○	(株)ダイテック	山口 正明	○	三菱電機(株)	鳥羽 正裕	
○	高砂熱学工業(株)	千葉 俊	○	(株)LIXIL	二瓶 伸夫	
○	高砂熱学工業(株)	今野 一富	○	(株)LIXIL	水野 順之	
○	(株)竹中工務店	本間 貴大		(株)四電工	濱田 智祥	
	(株)竹中工務店	端野 篤隆		(株)四電工	西原 功二	
	(株)中電工	新山祐一				
	(株)中電工	西花 聡一		団体会員		
○	(株)中電工	村上 賢良		(一社)日本電設工業協会		
	デュアル・アイ・ティ(株)	徳永 義明		(一社)日本建築積算事務所協会	楠山 登喜雄	
○	デュアル・アイ・ティ(株)	岩渕 竜一		(一社)日本電設工業協会	永野 幹雄	
	東急建設(株)	林 征弥	○	(一社)日本リノベーションマネジメント協会	呼子 政史	
	東急建設(株)	吉村 知郎				
	東急建設(株)	邊見 一考		オブザーバ会員(今季加入予定等)		
○	戸田建設(株)	高野 明宣		国土交通省大臣官房営繕部	宮内 徹	
○	TOTO(株)	東元 詩朗		(株)シスプロ	本田 礼之	
	TOTO(株)	小嶋 香織		(株)シスプロ	高橋 秀章	
	TOTO(株)	石井 彰		(株)きんでん	鈴木 正人	
○	(株)トーエネック	古守 昌彦	○	清水建設(株)	大内 政治	
	(株)トーエネック	山田 宏		日立グローバルライフソリューションズ(株)	森 崇	
	(株)トーエネック	淵上 尚子	○	三菱電機照明(株)	鳥居 龍太郎	
○	(株)トーエネック	濱田 純子		(地法)日本下水道事業団	金澤 純太郎	
○	東芝キャリア(株)	室井 邦雄	○	(地法)日本下水道事業団	富樫 俊文	
	東芝キャリア(株)	谷崎 俊介		(地法)日本下水道事業団	井上 賀雅	
	東芝キャリア(株)	巻田 大輔				
	東芝キャリア(株)	加々見 真	○	(一財)建築保全センター	山中 隆	
○	設備部会本会議出席者		○	(一財)建築保全センター	堀 直志	
○	設備部会本会議/WG出席者			(一財)建築保全センター	鬼頭 篤子	
					出席:62名	



BIMライブラリ技術研究組合（略称：BLCJ）の概要

設立年月日：（設立相談中）

理事長：奥田修一（一般財団法人建築保全センター理事長、BIMライブラリーコンソーシアム代表）

組合員：計83者（（一財）建築保全センター他、65企業、13団体、4学識者（詳細は別紙申請者一覧による））

事業費：令和元年度(2019年度) 1170万円

事業の概要：BIMオブジェクトの標準化、BIMライブラリの実用化、BIM連携技術及び周辺領域との連携の研究開発

□組合設立の目的

BIMによる円滑な情報連携の実現のため、繰返し利用される建築物の部材・部品の形状や性能等のデータ（BIMオブジェクト）を標準化し、その提供や蓄積を行うBIMライブラリを構築・運用するとともに、現在BIM導入を検討・開発中でその効果が大きい分野との連携を図ることにより、効率的な建築物のプロジェクト管理等を実用化することを試験研究の目的とする。またBIMオブジェクトの標準化と広く利用される情報プラットフォーム（BIMライブラリ）構築が主な成果であることから、社会利益を主眼とした試験研究であることが特色である。

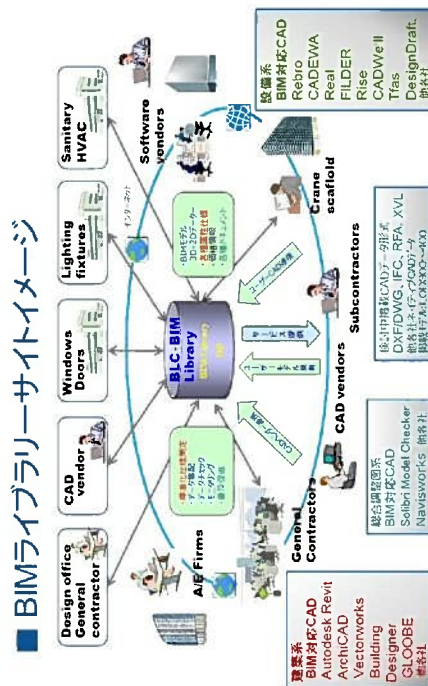
□実用化の方向性

BIMオブジェクトの標準化と標準オブジェクトによるBIMライブラ

- ・ オブジェクト作成の繰り返し作業減による効率化
- ・ 設計・施工等における利用者、利用例の拡大
- ・ 設計から施工等、組織を超えた円滑な情報連携による生産性向上
- ・ 共通情報プラットフォームによる環境・省エネ・避難等のコミュニケーション、法令適合性確認、建築のIoT化、AI化等を推進しやすい環境の構築を図る。

□事業化の目的の時期

2022年度末頃までに、BIMオブジェクトの標準化とBIMライブラリの構築・運用等に関する技術目標を達成し、当該成果を活用して、2023年度日処に組合を組織変更し、BIMライブラリの社会実装を図る。



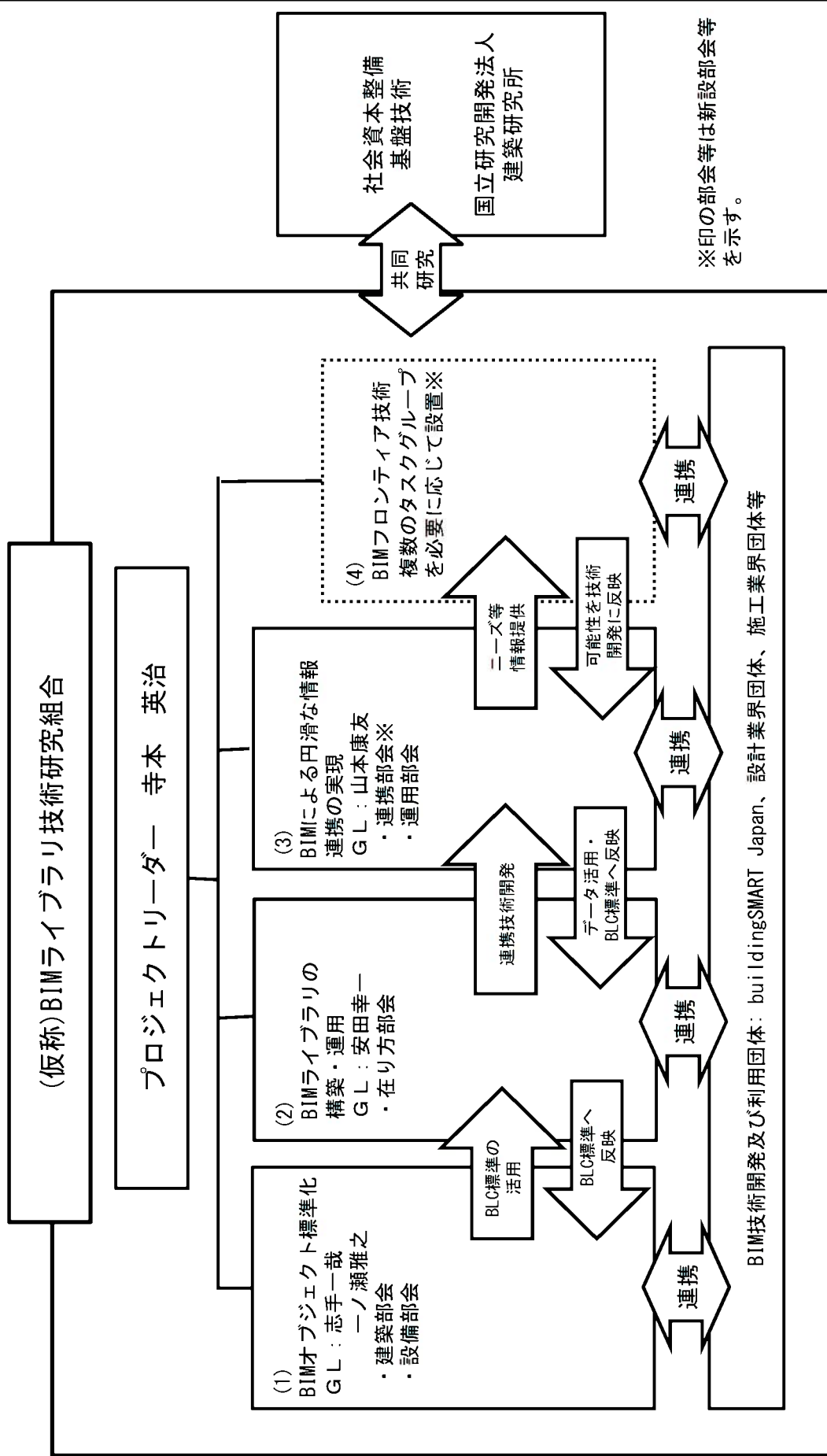
試験研究の具体的内容

テーマ	試験研究の具体的内容	目指す成果
(1) BIMオブジェクトの標準化	BIMオブジェクトは、建築物を構成する部材・製品・機器等をBIMでモデル化したものであり、形状(情報)と属性(情報)で構成される。形状(情報)は部材等の3次元の形であり、属性(情報)は、性能、種別、法令、仕様、耐久性、コスト等である。建築プロジェクトでBIMを利用する場合には、このBIMオブジェクトを作成し、また繰返し利用するが、従来は個々の企業でBIMオブジェクトを作成しており、情報の配列・定義が不統一のため、円滑な情報連携ができなかった。そこで主に属性(情報)の標準化を図り、円滑な情報連携と生産性向上を図るものである。 前身のBIMライブラリーコンソーシアムにおいて、2018年10月にBLC BIMオブジェクト標準(version1.0)が合意・確立されているが、PRISMの調査研究により課題が示されており、またテーマ3, 4に関連する検討箇所もあること、対象製品範囲を拡大する必要があることから、さらに標準化を進め、情報プラットフォームのルールとして適切なものを目指す。	BIMオブジェクトの標準を確立、拡充。
(2) BIMライブラリーの構築・運用	建築プロジェクトでは、発注を境に、建築物を構成する個々の製品等が一般名称から企業の固有な製品に変化する。このためBIMライブラリで扱うBIMオブジェクトも、ジェネリックオブジェクト(一般名称)と、メーカーオブジェクト(製造企業、型式等が特定)が必要である。このうちジェネリックオブジェクトは当該研究で作成し、メーカーオブジェクトは、標準化と作成を支援するツールの開発を行う。 またオブジェクトの提供、蓄積を行うBIMライブラリは、幅広く利用できるよう、配信環境の設定、拡張性やセキュリティへの配慮を行うとともに、運用に必要な規約の整備、モニタリング体制等の技術を開発する。 更に運用段階では、社会実装が可能な観点から、技術及び運営の検証を行う。	オブジェクトの作成及び作成支援・BIMライブラリ構築・運用とその検証
(3) BIMによる円滑な情報連携の実現	設計から施工、施工から維持管理に円滑に情報が伝達できるよう、受け渡し・情報入力ルール等の明確化とオブジェクト標準への反映を研究するとともに、現在BIM導入を検討中等で、導入効果が大きいと考えられる分野(例：建築確認申請、仕様情報等)でのBIM活用を図るため、必要な情報連携技術の検討、標準の見直し等の環境整備を行う。また、それらについて実プロジェクトでの試行、検証を行う。	円滑な情報連携によるBIM活用の拡大
(4) BIMフロントティア技術	BIMは、今後周辺領域・技術と連携しながら発展する可能性がある。このための情報収集、連携可能性検討等を行う。またBIMで新たに解決可能性が広がる分野も検討を広げる。 具体的には、GIS、都市づくり、IoT、ビッグデータ、AI等において、建築物でも連携・活用しやすい環境構築を図るとともに、設計から施工、建物所有者への設計意図の伝達等が考えられる。	BIMフロントティアにおける新たな可能性の創出

事業年度別実施計画イメージ

テーマ	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
(1)BIMオブジェクトの標準化	他の分野の研究活動成果を反映して継続的研究の実施	他の分野の研究活動成果を反映して継続的研究の実施	標準Ver2.0の確立	
(2)BIMライブラリの構築・運用	オブジェクトの作成と作成支援 BIMライブラリ構築条件整理と構築	オブジェクトの作成と作成支援、 BIMライブラリ構築、運用開始と検証	BIMライブラリ運用と検証	建築分野の情報プラットフォーム、標準として技術的側面の整理 システムとして継続的な運用の整理 (社会実装の検証、整理)
(3) BIMによる円滑な情報連携の実現	建築確認との連携の検討	仕様情報との連携の検討	その他の分野との連携の検討	
(3)BIM フロントア技術	情報収集	連携可能性の検討、 試行プロジェクトでの検証	試行プロジェクトでの検証	

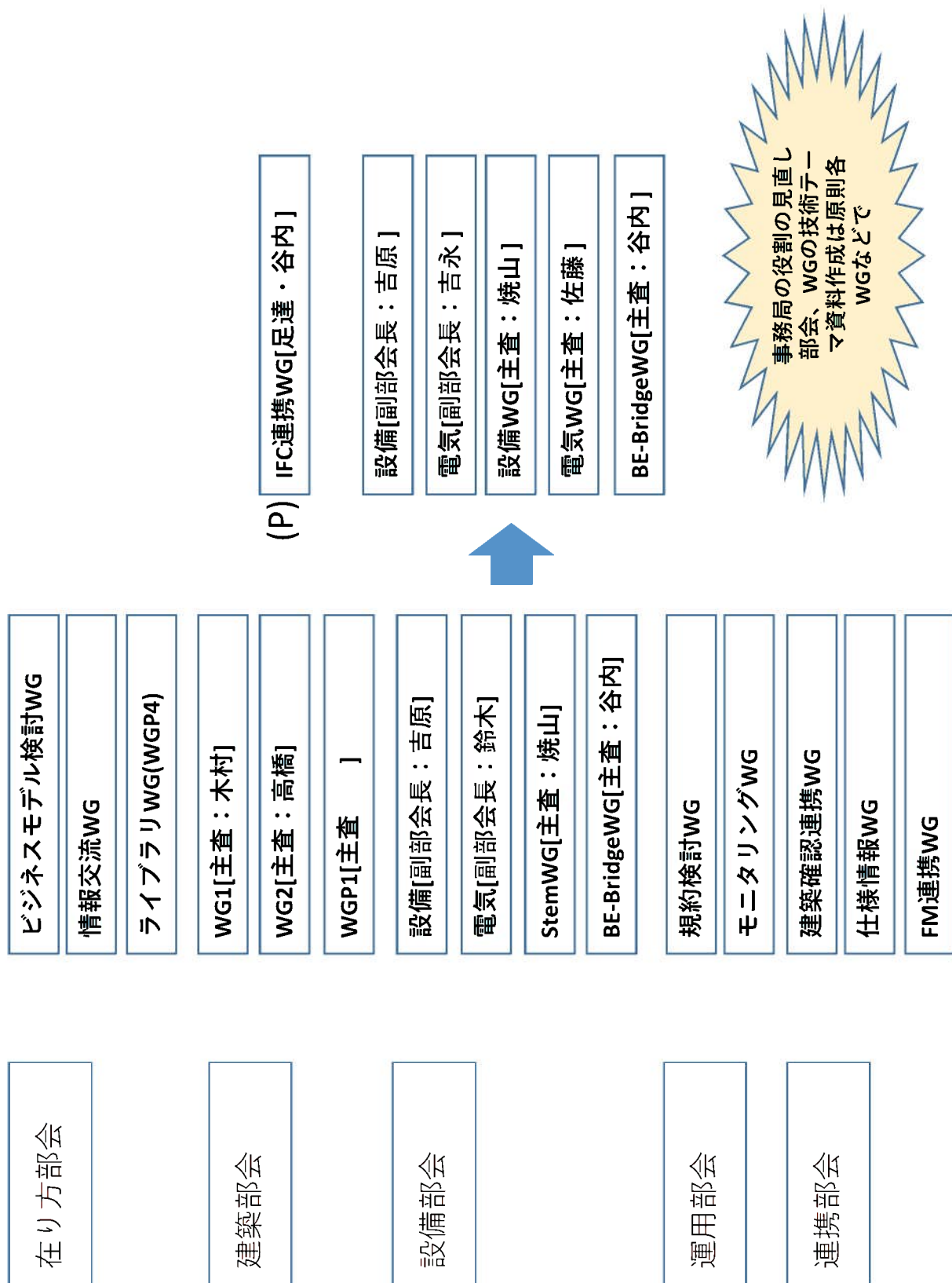
●研究開発体制

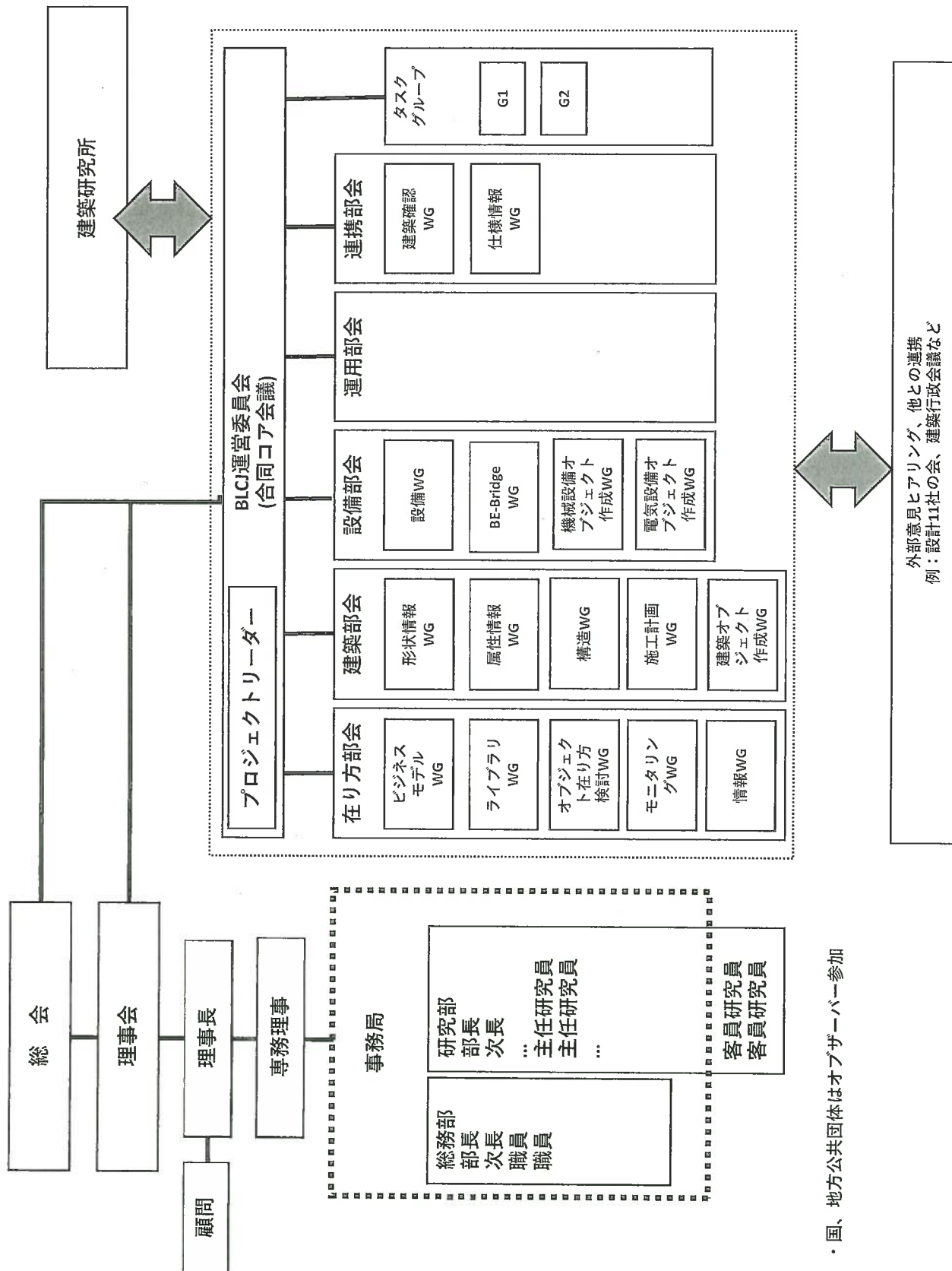


課題検討の担当(案) 2019/07/29

	WGP1	WGP2	WGP3	WGP4 (ライブラリ WG)	その他
(2)試作オブジェクトに関する課題と対応	○	○	○		
(3)試作運用システムに関する課題と対応				○	
(4)登録対象となるデータ増加に対する課題と対応				○	
(5)利用者の増加に対する課題と対応				○	
(6)データ連携環境の構築に関する課題と対応					
(7)その他の課題					

現在想定される部会、WG





・国、地方公共団体はオブザーバー参加

各WGの目標と活動計画 ビジネスモデルWGの目標

○BIMライブラリ構築を中心とするビジネスモデルを検討し、ライブラリ構築とオブジェクト作成などに反映する

- ①BIMライブラリの形態・機能等の検討・決定と要求性能の決定
- ②BIMライブラリ構築と関連システム(建築確認・仕様情報との連携等)等との組み合わせにより、収支概要を想定・把握する。

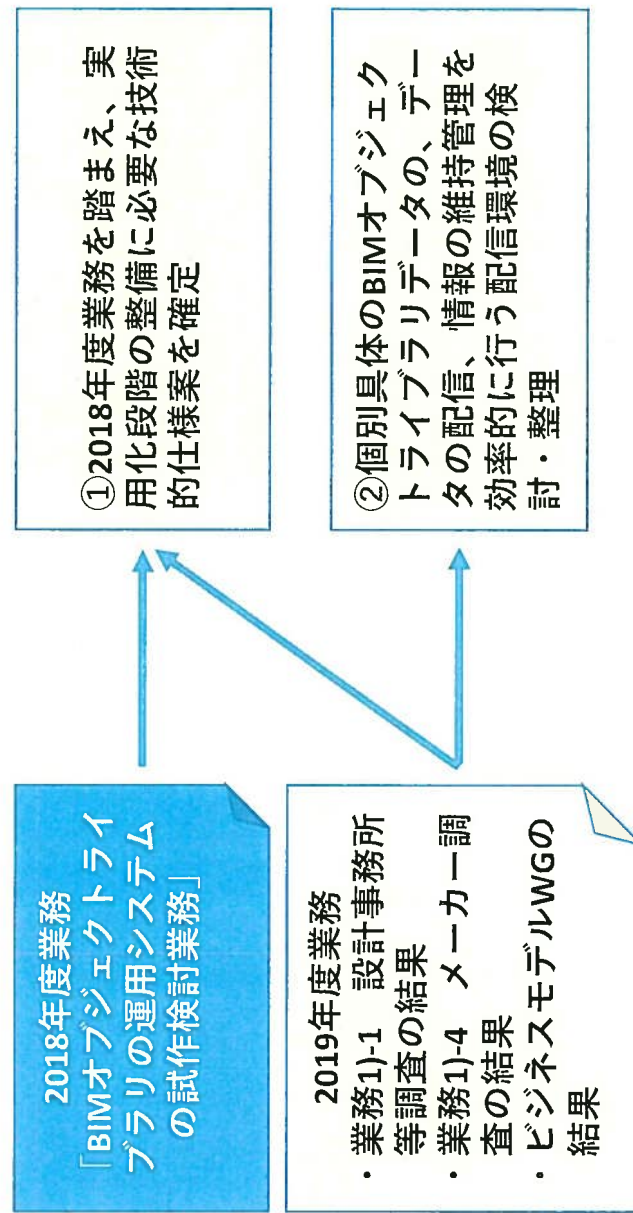
①に関して検討を予定する内容を以下の表に示す。

BIMライブラリの形態の検討	保有する機能	有料/無料	その他
○集約方式(従来の検討案) ・メーカーサイトの有無にかかわらずすべての(または代表的な)オブジェクトを掲載する ○オーストラリア方式 ・全てのオブジェクトは標準によるメーカーが独自サイトを持つ場合はメーカーサイトに掲載する	・オブジェクトのダウンロード ・ジェネリックとメーカーオブジェクトの紐づけ ・メーカーをまたがるオブジェクトの検索 ・双方向の情報収集(クレーム、改正意見) ・利用頻度の把握 ・異なるソフトウェア間でのオブジェクトの交換 ・建築確認との連携 ・仕様書情報との連携	ユーザー無料 ユーザー無料 ユーザー無料 ユーザー無料 ユーザー無料 ユーザー無料 ユーザー有料 ユーザー有料	○API方式の活用検討 ○英国NBSのCHORUSシステム(ライブラリと標準仕様書を連携するシステム)の分析を芝浦工業大学と連携し6か月間無料で実施 ○上記の検討の結果により、日本独自サイトとするかNBSとの連携サイトにするか決定
○準オーストラリア型 上記に加え、 ・BLCJ標準のレイヤードオブジェクト(建築では床、壁、天井、設備ではダクト、パイプ)は、ソフトウェアベンダーが掲載 ・BLCJ標準のジェネリックオブジェクトはBLCJライブラリに掲載	・以前検討したマーケット情報との連携は、必要性和投資効果を検討	メーカーとソフトウェアベンダーは有料	

ライブラリWGの目標

○BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の開発

- ①2018年度業務を踏まえ、実用化段階の整備に必要な技術的仕様案を確定
- ②個別具体のBIMオブジェクトライブラリデータの、データの配信、情報の維持管理を効率的に行う配信環境の検討・整理



オブジェクト在り方検討WGの目標

1. 設置目的

先般の臨時総会でBLC BIMオブジェクト標準が、76社等によって合意された。今後は、この標準に基づいてBIMオブジェクト(形状情報及び属性情報を含む)が作成され、建設関係の情報プラットフォームを形成する要素として、幅広く活用されることを目指していくことになる。

一方、BIMオブジェクトに要求される品質・性能に関しては、明確に定義されておらず、建設関係の情報プラットフォームを形成する要素として扱われるためには、BIMオブジェクトに要求される性能、品質を明確にし、その要求条件を常に保持し続けることが求められるものと考えられる。またジェネリックオブジェクトに関しては、当面はBLC(終了後は新組織を検討中)が作成し、BIMライブラリーにおいて利用を図るとともに、BIMソフトウェアベンダーに同じものを配布していく予定である。このため、発注者・プロジェクト段階ごとに情報プラットフォームの要素を旨指すBLC BIM オブジェクトに要求される品質・性能として以下を想定し、関係者が集まり、情報交換、議論、論点整理する場として、在り方部会に標記WGを設置する。

- (1) 検討を想定する発注者・プロジェクト段階
想定する利用組織 官公庁及び民間
プロジェクトの段階 企画・設計から運用・維持管理までのすべての段階
- (2) 検討を想定する要求品質・性能
公共等の発注段階に必要なオブジェクトの公平性、中立性(メーカーが特定されないこと)、
オブジェクトの国際性(用語の定義、表記、単位等)
オブジェクトのデータ内容の正確さ
オブジェクトの知的財産権とその確保について
オブジェクトのセキュリティ(データに内在する欠陥から利用時に問題が生じないか)
オブジェクトの視点からの円滑な業務連携上の課題
新たな技術的検討手法への対応(法令適合確認、環境性能確認等)

主査	安田幸一	東京工業大学教授(在り方部会長)
副主査	志手一哉	芝浦工業大学教授(建築部会長)
副主査	一ノ瀬雅之	首都大学東京准教授(設備部会長)
副主査	山本康友	首都大学東京客員教授(運用部会長)
部会長	山下純一	buildingSMART Japan 代表理事(在り方部会副会長)
委員	木村 謙	エーアンドエー(株)(建築部会主査)
委員	高橋 暁	国立研究開発法人 建築研究所(建築部会主査)
委員	武藤正樹	国立研究開発法人 建築研究所
委員	吉原和正	(株)日本設計(設備部会副会長)
委員	鈴木義夫	(株)バイテクノ・(株)関電工 (設備部会副会長)
委員	焼山 誠	(株)大林組(設備部会主査)
委員	谷内秀敬	(一社)buildingSMART Japan(設備部会主査)
委員	榊原克巳	(一社)buildingSMART Japan(運用部会副会長)
委員	足達嘉信	(一社)buildingSMART Japan
委員	種田元晴	(一社)日本建築学会
委員	居谷献弥	(一社)日本建築士事務所協会連合会
委員	森谷靖彦	(公社)日本建築積算協会
委員	福士正洋	(一社)日本建設業連合会
委員		(一社)日本電設工業協会
委員		(一社)日本空調衛生事業協会
委員		日本建築仕上材工業会
委員	飯田千恵	(株)大塚商会
委員	濱地	(株)オートデスク
専門委員		必要に応じて招聘できる(江崎教授、大森文彦弁護
士などを想定)		
オブザーバー		
山田 剛	国土交通省官庁営繕部	
その他関係団体		

第1回WG 2018.12.14

目的、検討を想定する、発注者・プロジェクト段階及び要求品質・性能
第2回WG 2019.3.25 公平性・中立性に関する視点

第3回WG 2019.7.3 BLCJの基本規約の考え方と知的財産権

情報WGの目標

○BIMに関する最新の情報交流

- ①上記に関して2か月に1回程度最新の情報を組合理、外部有識者から発表していただく。
- ②①でのテーマの中で掘り下げて検討するものに関して、タスクフォースとする検討する。

・BIMの維持管理への展開と活用について
・RICS日本 BIMと資産評価(仮)
・BIMオブジェクトとセキュリティ(仮)

BIMの周辺技術に関して検討すべきテーマ
例:GIS,IoT,Ai、センサー、FMへの活用等

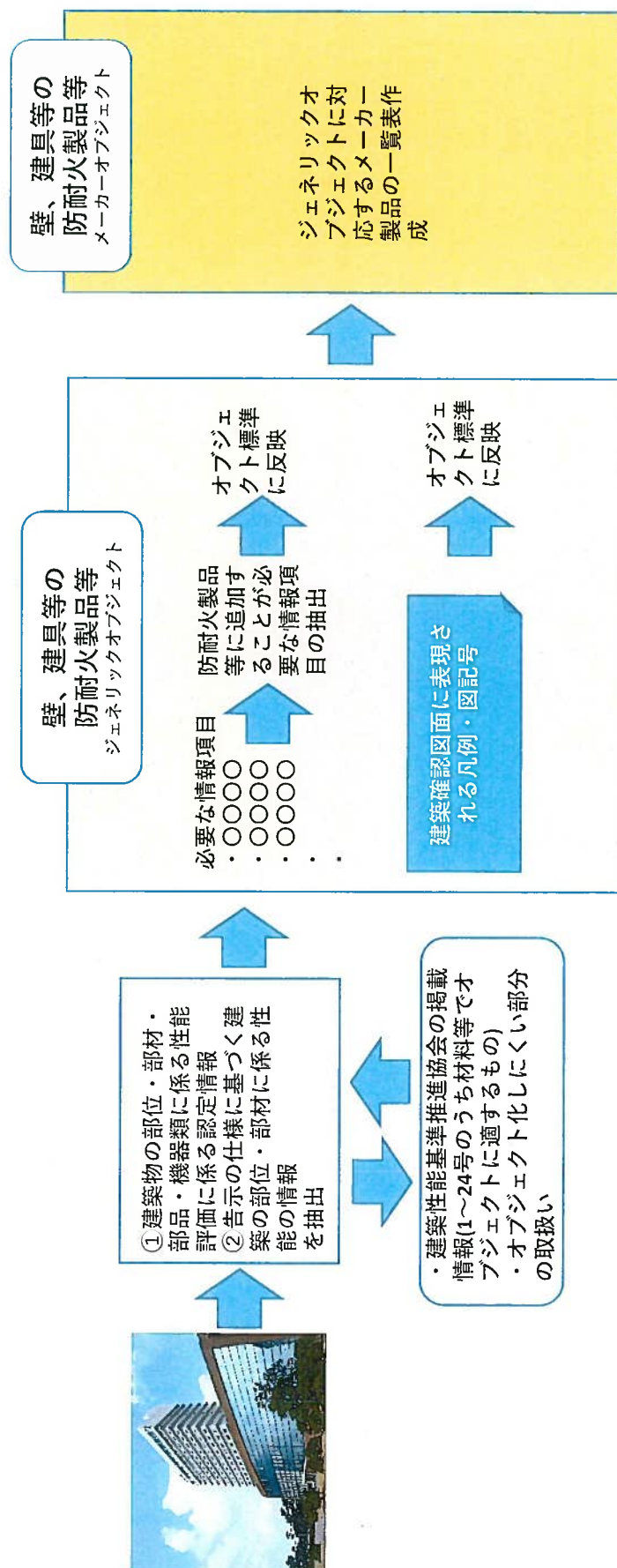
モニタリングWGの目標

- BIMライブラリとオブジェクトのモニタリングに関する方法、体制の検討
- ①ライブラリの概要、運用規約が確定したのちに、必要なモニタリングの水準を設定する。
- ②設定水準に合わせて、モニタリング方法、モニタリング体制を検討する。

建築確認WGの目標

○建築に係る法適合・性能評価情報との連携手法について、BIMオブジェクトライブラリと以下の項目との連携が可能か検討する。

- ①建築物の部位・部材・部品・機器類に係る性能評価に係る認定情報
- ②告示の仕様に基づく建築の部位・部材に係る性能の情報
- ③建築確認図面に表現される凡例・図記号に係る情報

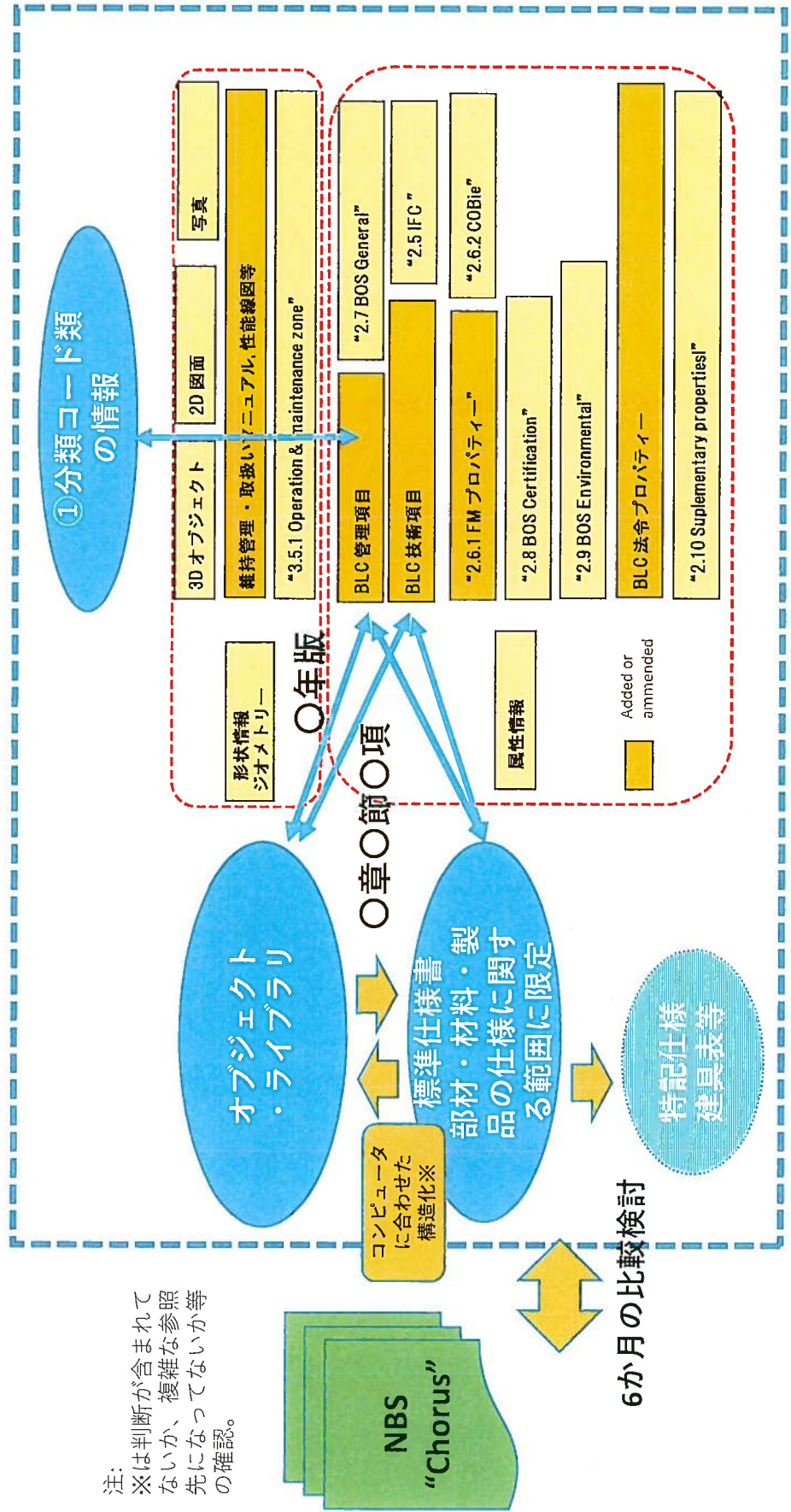


仕様情報WGの目標

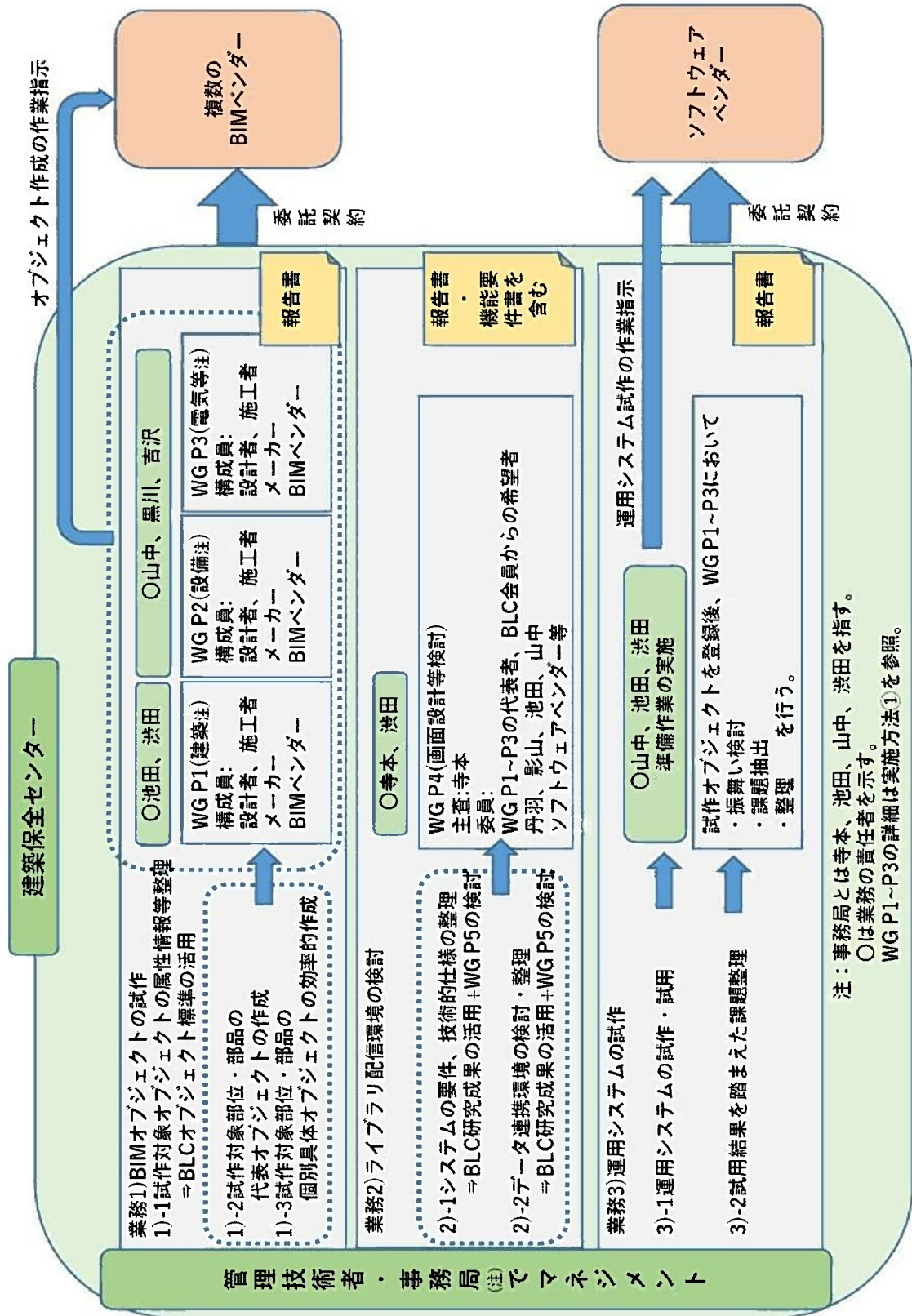
○積算(コード分類)と工事仕様情報との連携手法について、BIMオブジェクトライブラリと以下の項目との連携が可能か検討する。

①分類コード類の情報

②建築の部位・部材に対応した工事仕様書の記載方法



(参考)2018年度の体制



2018年度に検討した要求性能

大分類 NO.	大分類	中分類NO.	中分類	機能要件	概要説明	参照先
1	メーカー登録機能	1-1	画面	機能要件	システム名称、イメージ画像があり、メーカーに登録、PW設定を説明する	
		1-2	利用希望者記載画面	機能要件	登録希望者がメールアドレス他、必要な情報を記載し、PWを設定するとともに、会員の基本規約を理解してもらい、基本規約を参照する。基本規約の概要を示す	
		1-3	利用者への確認送信機能	機能要件	メーカーのメールアドレスにメールを送信して、利用開始を知らせる機能 (P) 除外対象のメールアドレスを判別する機能	
		1-4	利用者情報を保管	機能要件	メーカー情報を保管する	
2	オブジェクト作成支援機能	2-1	オブジェクト作成支援	機能要件	オブジェクトの属性情報を効率的に入力するための支援ツール	
		2-2	オブジェクト確認	機能要件	オブジェクトの属性情報がデータ型、桁数が要件どおりに入力されたのを効率的に確認するためのツール	
		2-3	属性情報インポート機能	機能要件	属性情報をBIMオブジェクトにインポートするツール	
3	オブジェクト登録・更新・ 抹消機能	3-1	オブジェクト登録機能	機能要件	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを登録する機能	
		3-2	オブジェクト更新機能	機能要件	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを更新する機能	
		3-3	オブジェクト抹消機能	機能要件	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを抹消する機能	
4	ユーザー登録機能	4-1	画面	機能要件	システム名称、イメージ画像があり、ライブラリの利用者に会員登録、PW設定を説明する	
		4-2	利用希望者記載画面	機能要件	利用希望者がメールアドレス他、必要な情報を記載し、PWを設定するとともに、会員の基本規約を理解してもらい、基本規約を参照する。基本規約の概要を示す	
		4-3	利用者への確認送信機能	機能要件	利用者のメールアドレスにメールを送信して、利用開始を知らせる機能 (P) 除外対象のメールアドレスを判別する機能	
		4-4	利用者情報を保管	機能要件	利用者のメールアドレスを保管、有料、無料での区分、定期的にサイトのニュースを送信する 製品の更新、改修情報を送信する、オブジェクトのダウンロード情報と関連づけて整理する	
5	オブジェクト閲覧機能	5-1	BIMオブジェクトのカテゴリ別に絞る	機能要件	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報を示す	
6	閲覧オブジェクトのダウンロードと印刷機能	6-1	BIMオブジェクトのカテゴリ情報 のダウンロード・印刷	機能要件	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報をダウンロード・印刷する。個々の製品と製品群を可能にする	
		7-1	分類グループによる検索	機能要件	ジェネリックオブジェクトがメーカーオブジェクト、企業名、分類コード、製品グループ、ファイル形式を1つ又は複数用いて、キーワードで検索する。	
7	オブジェクト検索機能	7-2	属性情報による検索	機能要件	BIM技術項目に基づいて検索する	
		7-3	形状による検索	機能要件	指定された空間に収まる建築製品、設備機器を検索する機能	
		7-4	ジェネリックオブジェクトからメーカーオブジェクトを検索する機能	機能要件	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応が明確な場合(例: 防水火認定の製品)と、それが性能等で示される場合(例: 設計図書で記された製品のメーカー製品への展開)がある。	
8	検索オブジェクトのダウンロードと印刷機能	8-1	検索オブジェクトのダウンロードと印刷	機能要件	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報をダウンロード・印刷する。個々の製品と製品群を可能にする	
9	データ・バックアップ機能	9-1	BIMオブジェクトのバックアップ機能	機能要件	BIMオブジェクトのデータ消失等を防ぐため、一定期間のインターバルで、データをバックアップする機能。	
10	データ・アーカイブ機能	10-1	BIMオブジェクトのアーカイブ機能	機能要件	BIMオブジェクトの過去のデータを一定期間保管する機能 何年分のデータを保管するのか(P)	
11	ユーザーへの配信機能	11-1	部材・製品の新規登録、更新、抹消等の情報をユーザーに配信する機能	機能要件	部材・製品の新規登録、更新、抹消等(部品の在庫期限、サービス期間切れなども含む)の情報をユーザーに配信する機能と、不具合発生時などに配信する機能がある。	
12	ユーザー評価、書込み機能	12-1	評価機能	機能要件	ユーザーが製品オブジェクトまたは製品の品質に関する評価を行い、それをライブラリに返信し、メーカーにフィードバックする機能。★いくつを表示する機能	
		12-2	コメント書込み機能	機能要件	ユーザーが製品オブジェクトまたは製品の品質に関するコメントを返信し、改修に反映する。 (欲しいオブジェクトに関するコメントも含まれる)結果を分析し、改良に反映する。	
13	ネイティブファイル機能の保持機能	13-1	STENデータ形式以外のオブジェクトのブアップ機能の保持機能	機能要件	開口部自動作図機能、パラメトリック機能等を保持する	

2018 年度 PRISM の課題整理・その 2 (案) 2019/08/26

■WG の略称と担当

建築WG：建築部会建築オブジェクト作成 WG、設備 WG：設備部会機械設備オブジェクト WG 及び電気設備オブジェクト WG ビジネス WG：在り方部会ビジネス WG、ライヴ WG：在り方部会ライブライヴ WG オブジェクト WG：在り方部会オブジェクト WG 技術運営：技術運営委員会(現合同コア部会)

採用：○採用する、×採用しない、△要検討、未定 ● 主担当、○ サブ担当

	建築 WG	設備 WG	ビジネス WG	ライブ WG	オブジェクト WG	技術運営	採用	事務局案
(1) 試作オブジェクトに関する課題と対応								
①パラメトリックでないこと			●	●		●	△	パラメ (ネイティブ) が表のオブジェクトを多数作成 (中間ファイル) が分類
②設定 LOD			●		●	●	○	2 次元表現は設計 11 社会等と要調整
③分類			●		●	●	○	レイヤードオブジェクト (床、壁、天井) は標準を示し、ネイティブファイルと共通とし、メーカーとの連携をライブライヴで行う形式とする
④データタイプ	●	●	●			●	○	各ネイティブファイルと調整
⑤定義			●		●	●	○	オブジェクトの要求仕様の設定と作成されたオブジェクトの確認実施
技術的な改善/その他								
⑥BLC 用分類システムは別途ダウンロード			●	●		●	△	・分類システムは別途開発が必要だが...
⑦BLC 認定オブジェクトとしての証明は?			●	●		●	○	・プロセス、表示の検討が必要
⑧スイッチ、コンセント類はジェネリック作成			●			●	○	・作成してほしい。
⑨品質設定があいまいで結果がばらつく		●	●		●	●	○	②⑤とも共通で要求性能仕様を設定
⑩Revit 等はビューアのために DWG が必要	○	○	●			●	×/△	画面設計で検討するが、写真で十分。
⑪BLC 標準に合わせるため、堅苦しい			●	●		●	△	取り扱いマニュアルを作成
⑫管理番号のルールづくりが必要			●	●		●	○	ルールが必要
⑬壁オブジェクトでのネイティブファイルでの課題			●		●	●	○	③参照

建築 WG	設備 WG	ビジネ スWG	ライヴ WG	オブジ クトWG	技術 運営	採用	事務局案
(2)試作運用システムに関する課題と対応							
ビューアーに関して							
①ビューアーの確認内容が少ないので不要では。							
②DWGバージョンによる制約あり。							
検索機能の拡充							
③ジェネリック対応のメーカーオブジェクト検索							
④メーカー名、型式名称、型番で検索							
⑤フリーキーワードでの検索機能が必要							
サイト画面のデザイン等							
⑥サイトデザイン等の一新							
⑦英語サイト、英語表記							
⑧属性情報を迅速に見るため、グルーピングする							
⑨海外製品も掲載するべき							
利用環境のセキュリティ向上の課題							
⑩企業のPC環境はセキュリティが厳しい							
⑪http から https へ							
IE(Internet Explorer)以外のブラウザの必要性							
⑫IE はバージョン 11 で終わるので他のブラウザ							
ダウンロードの拡充							
⑬複数オブジェクトの一括ダウンロードが必要							
⑭ファイル圧縮形式を exe から zip へ変更							
⑮必要な情報に限定してダウンロードし容量を制限							
ユーザー認証							
⑯ユーザー認証が必要							

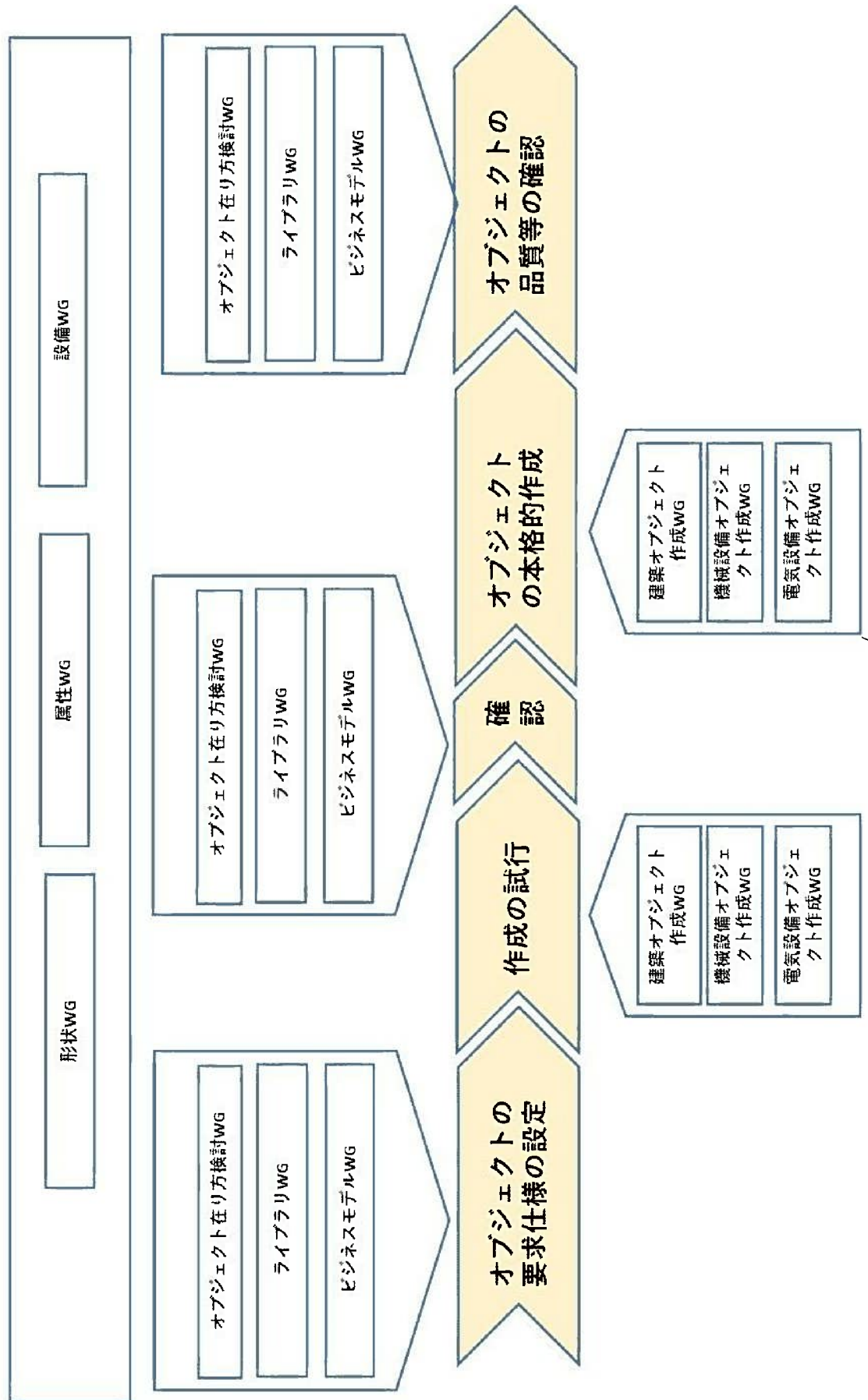
データ増加変更に対応するシステム構成						
①データの追加、削除、変更が容易な構造				●	●	○ 考慮済み(システムファイルの分割)
アーカイブ機能						
⑱アーカイブ機能の必要性と保存期間				●	●	○ 保存期間は15年以上とし、今後検討
	建築WG	設備WG	ビジネスWG	アップWG	オブジェクトWG	技術運営 事務局案
登録						
⑲オブジェクト登録をユーザーがサイト上で			●	○	●	○ 第二段階で検討
検索						
⑳検索順序、バージョンで検索が必要			●	●	●	○ 対応
技術的改善点/その他						
㉑配信環境の実用性検証が必要			●	●	●	○ 具体的には何を期待するか
㉒メーカー名にソフト名が組み込まれている				●	●	○ 仮サイトのため
㉓メーカーとジェネリックの両方で検索したい			●	●	●	○ 対応
㉔文字フォントが小さい				●	●	○ 対応
㉕マニュアル・FAQ 操作説明が見つからない			●	●	●	○ 対応
㉖建築オブジェクトの利用に手間がかかる				●	●	○ 対応、要求水準の明確化が必要
㉗空調機の小分類で『3146パッケージ 形エアコン店舗・オフィス用(水冷HP) [室外機]』とある。水冷のパッケージエアコンは室外機を持たず、相当する設備としては冷却塔がそれにあたることとなりますのでこの項目は削除が妥当				●	●	○ WGで検討

建築 WG	設備 WG	ビジネス WG	ライブ WG	オブジェ 外WG	技術 運営	採用	事務局案
(3)登録対象となるデータ増加に対する課題と対応							
①茶本以外にもかなりの数の機器の登録が必要	●	●	●	○	●	○	何個のオブジェクトが必要か要検討
②電気企業の参加とオブジェクト作成が必要		●	●	○	●	○	全体のバランスを検討
③電気機器は数と改定頻度が高いので対応必要		●	●	○	●	○	他の分野でも同様では
④標準の検証手順、検証ツールの確立が必要		●	●	○	●	○	標準 ver1.0 資料にあり
⑤ファン、ポンプなどの汎用機器の作成が必要	●	●	●	○	●	○	全体のバランスを検討、他の分野は？
⑥設備のジェネリックオブジェクト 2000 点以上必要	●	●	●	○	●	△	全体のバランスを検討
⑦接続口等の技術計算用データが必要	●	●	○	●	●	○	他に必要な情報は？
⑧データの追加、削除、変更が容易な構造にする必要		●	●	○	●	○	業務 2 の検討内容を参照
(4)利用者の増加に対する課題と対応							
①これからの利用者が主な対象と見込める		●	●		●	○	妥当
②特に自社ライブラリ所有者にはメリットを示す必要		●	●	○	●	○	当然必要で、従来も作成
③メーカー等に標準準拠の利点を説明する必要		●	●	○	●	○	当然必要で、従来も作成
④メーカー等の作成コストを最小にする工夫が必要		●	●	○	●	○	必要、中間ファイル形式、支援ソフト提供
⑤メーカー等にオブジェクト利用者の情報提供		●	●	○	●	○	必要、標準 ver1.0 資料にあり
(5)データ連携環境の構築に関する課題と対応							
①検索機能の大幅な強化が必要		●	●	○	●	○	当然必要、業務 2 の報告書参照
②横断的なオブジェクト検索を可能		●	●	○	●	○	当然必要、業務 2 の報告書参照
③ICT 技術の進化等を考慮する		●	●	○	●	○	当然必要、具体的に何を考慮するのか
④セキュリティの厳しさを考慮した操作方法の考慮		●	●	○	●	○	当然必要、ライブラリ設計で考慮
⑤ブラウザを internet explorer 以外、https とすること		●	●	○	●	○	当然、業務 2 報告書参照
⑥オブジェクト作成等をユーザーができる環境の構築		●	●	○	●	○	管理等の課題あり、第二段階で検討
⑦単位合わせ、単位の表示の標準化、共通化		●	●	○	●	○	必要
⑧使用用語、概念の共通化等の整理		●	●	○	●	○	必要

建築 WG	設備 WG	ビジネス WG	ラゲ WG	オブジェ 外WG	技術 運営	採用	事務局案
(6)その他の課題							
①ワークフローとの関係の明確化 ②目的に合わせたアウトプット ③専用ビューアーの開発 ④確認申請と連携した開発 ⑤オブジェクトへの情報インポート機能ソフトが必要 ⑥使用に便利な機能が必要 ⑦メーカーのメリットが見えにくい ⑧機械系CADを利用できると参入が容易になる ⑨ジェネリックは限定利用だが、確認申請、省エネ適合判定等の法的な届出に有利な機能は利用増に繋がる ⑩データ作成支援ツールの充実 ⑪データチェック・確認ツールの作成が必要 ⑫BLC サイトとメーカーサイトとの連携で広告収入 ⑬PRISM での社会実装には事業収支を明示すべき ⑭BLC 標準準拠のオブジェクトがメーカーサイトで公開されれば、ユーザーはそちらを使うのでは？（海外のオブジェクトサイトは基本無料） ⑮メーカーサイトとのAPI 連携等を検討する場合、サイトをWeb サービスで再構築することも不可欠で ⑯Stem 仕様という言葉をいつまでも使うべきではない ⑰標準改定に関するルールを明文化してほしい。 ⑱オブジェクトのバージョン明示が必要 ⑲Stem 仕様がないオブジェクトの作成主体は誰 ⑳ベンダー対応が遅れるので複数バージョンが必要 ㉑メーカーが利用しやすいため EXCEL を利用も有用	●	●	●	●	●	●	推進会議の部会 A と連携(誰が、いつ入力) 具体的には何か(建具表、特記仕様書等?) コスト、使い方を含め、要検討 連携部会の 2019 年度テーマ 必要 必要、業務 2 の報告書参照 要検討 要検討、中間ファイル形式を想定 重要、業務 2 の報告書参照 必要、標準 ver1.0 資料参照 必要、標準 ver1.0 資料参照 必要、標準 ver1.0 資料参照 必要、ビジネスモデル検討 WG で検討 利用シーンの検討 利用シーンも含め、要検討 BLCJ 標準という 必要、建築部会、設備部会で検討 必要 建築部会、設備部会 必要 必要

②②属性情報の桁数が入力のボトルネックにならないように考えておく必要がある。								意味不明
②③Stem Ver10 が公開されているため、これをオブジェクト提供者等が利用することを制限できない。								了解、標準に合致している場合マーク付与
②④現時点では BLC 標準とネイティブデータを双方参照しながら整備を行っているが、今後、標準更新する場合の手順とルールとを統一する必要がある。BLC 仕様データを変更する場合は、ネイティブデータ（オブジェクト提供者）も変更が必要になるのか、ネイティブデータはそれぞれ独自のライブラリを持った形での登録も許可するなどの検討も必要である。	○							必要、メーカー・ベンダーとの協定、契約が必要、技術運営委員会で検討
②⑤ライブラリ利用シーン、望まれる利用形態を早急に纏めて、今後の整備に向けた方針を決める必要あり								必要、別添資料参照、技術運営委員会で検討
②⑥BLC 仕様で良い場合もあるが、設計ではパラメトリックオブジェクト+メーカーオブジェクトのパーツの情報といった組み合わせが必要といったシーンも想定できるが、実際に簡単に実現できる BIM ソフトは現時点ではまだ市販されていない。ソフトベンダーともしっかりと協議し協力を得られる形にしたうえで、どのような形でエンドユーザーが利用できるかを明確に示す必要がある。								パラメトリックはネイティブファイル形式が必要。パーツとの組み合わせは第二段階で検討
②⑦仕様情報との連携	○							推進会議の提案

外部関連組織との打合せ



BIM ライブラリとオブジェクトに求められるもの

1. オブジェクト在り方検討 WG で検討している項目(以下、オブジェクト在り方検討 WG 資料参照)

資料 3

検討を想定する、発注者・プロジェクト段階及び要求品質・性能

1. 検討を想定する発注者・プロジェクト段階

- (1) 想定する利用組織 官公庁及び民間
 (2) プロジェクトの段階 企画・設計から運用・維持管理までのすべての段階

2. 検討を想定するオブジェクトの要求品質・性能

- (1) 公共等の発注段階に必要なオブジェクトの公平性、中立性
 (2) オブジェクトの国際性(用語の定義、表記等)
 (3) オブジェクトのデータ内容の正確さ
 (4) オブジェクトの知的財産権とその確保について
 (5) オブジェクトのセキュリティ(データに内在する欠陥から利用時に問題が生じないか)
 (6) オブジェクトの視点からの円滑な業務連携
 (7) 新たな技術的検討手法への対応(法令適合確認、環境性能確認等)

プロジェクトの段階 想定する利用組織 オブジェクトの 要求品質・性能	企画	基本設計 実施設計 積算	施工	引渡し	運用 維持管理
	官公庁・民間				
(1) 公平性、中立性*1	必要	必要	—	—	—
(2) 国際性	必要	必要	必要	必要	必要
(3) データ内容の正確さ*2	必要	必要	必要	必要	必要
(4) 知的財産権*2	必要	必要	必要	必要	必要
(5) セキュリティ	必要	必要	必要	必要	必要
(6) 円滑な業務連携	必要	必要	必要	必要	必要
(7) 新たな技術への対応	必要	必要	必要	必要	必要
オブジェクトのタイプ	ジェネリックオブジェクト*3	同左	メーカーオブジェクト*4	同左	同左

(注)

*1：参考資料 1

*2：参考資料 2

*3：ジェネリックオブジェクト：メーカーが特定されないオブジェクト(generic object)

*4：メーカーオブジェクト：メーカー製品のオブジェクト(manufacturer object)

それ以外として、

2. 建築と設備のオブジェクトの利用方法が同じであること
3. 幅広いユーザーが使いやすい形式であること
4. 建築確認との連携
5. 仕様情報との連携
6. ジェネリックオブジェクトからメーカーオブジェクトを検索できること
7. あるネイティブファイル形式で書かれた製品(オブジェクト)を、別のファイル形式に交換できること
8. 試作システムの機能要件(別紙)
- 9.

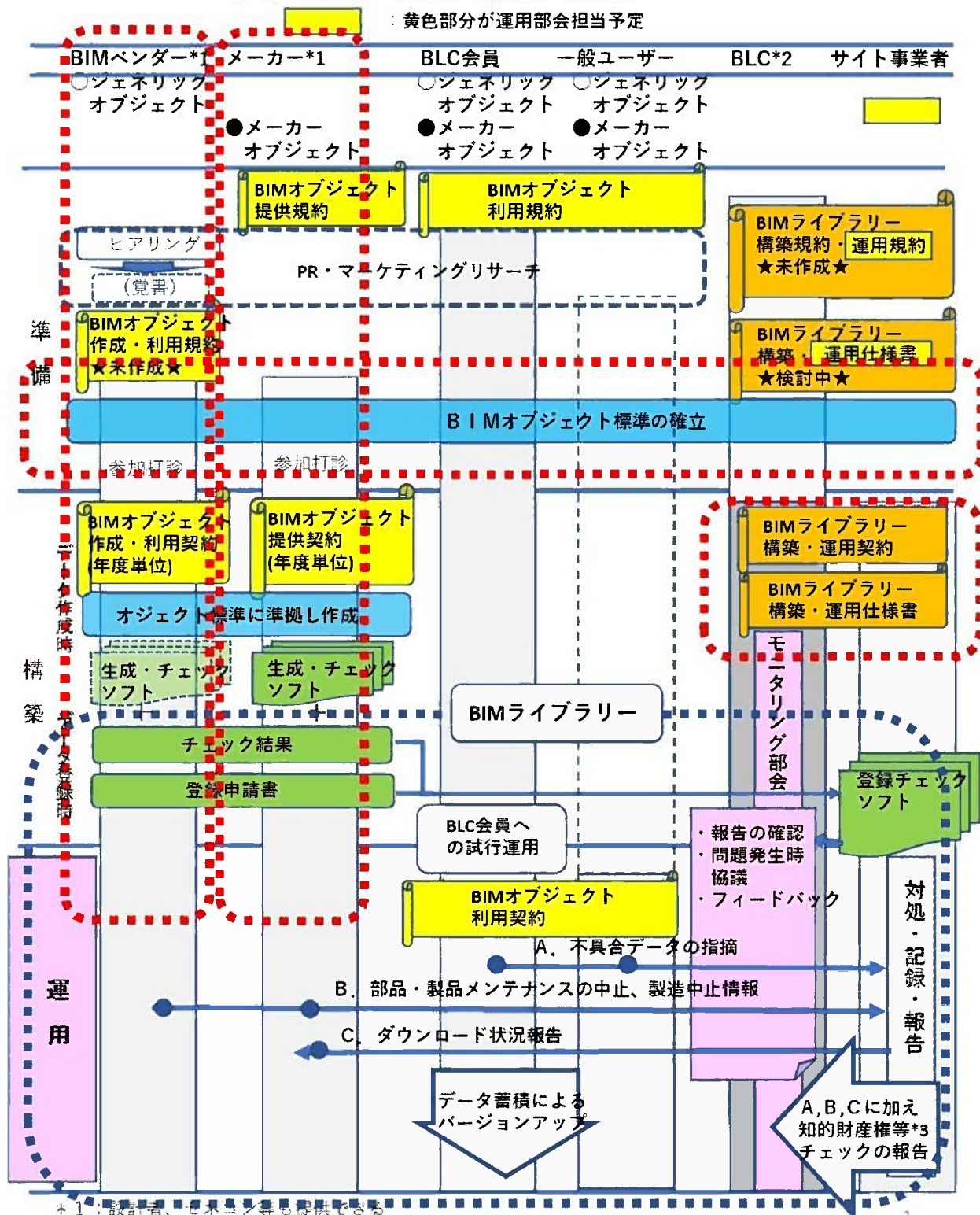
3-1-1-表1 試作する運用システム、システム機能要件書の関係

大分類 NO.	大分類	中分類 NO.	中分類	概要説明
1	メーカー登録機能	1-1	画面	システム名称、イメージ画像があり、メーカーに登録、PW設定を説明する
		1-2	利用希望者記載画面	登録希望者がメールアドレス他、必要な情報を記載し、PWを設定するとともに、会員の基本規約を理解してもらう、基本規約を参照する、基本規約の概要を示す
		1-3	利用者への確認送信機能	メーカーのメールアドレスにメールを送信して、利用開始を知らせる機能
		1-4	利用者情報を保管	(P)除外対象のメールアドレスを判別する機能 メーカー情報を保管する
2	オブジェクト作成支援機能	2-1	オブジェクト作成支援	オブジェクトの属性情報を効率的に入力するための支援ツール
		2-2	オブジェクト確認	オブジェクトの属性情報がデータ型、桁数が要件どおりに入力されたを効率的に確認するためのツール
		2-3	属性情報インポート機能	属性情報をBIMオブジェクトにインポートするツール
3	オブジェクト登録・更新・抹消機能	3-1	オブジェクト登録機能	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを登録する機能
		3-2	オブジェクト更新機能	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを更新する機能
		3-3	オブジェクト抹消機能	BIMオブジェクトライブラリに登録されたオブジェクトを抹消する機能
4	ユーザー登録機能	4-1	画面	システム名称、イメージ画像があり、ライブラリの利用者に会員登録、PW設定を説明する
		4-2	利用希望者記載画面	利用希望者がメールアドレス他、必要な情報を記載し、PWを設定するとともに、会員の基本規約を理解してもらう、基本規約を参照する、基本規約の概要を示す
		4-3	利用者への確認送信機能	利用者のメールアドレスにメールを送信して、利用開始を知らせる機能
		4-4	利用者情報を保管	(P)除外対象のメールアドレスを判別する機能 利用者情報を保管、有料、無料での区分、定期的にサイトのニュースを送信する製品の更新、改廃情報を送信する、オブジェクトのダウンロード情報と関連づけて整理する
5	オブジェクト閲覧機能	5-1	BIMオブジェクトのカテゴリ的に見せる	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報を示す
6	閲覧オブジェクトのダウンロードと印刷機能	6-1	BIMオブジェクトのカテゴリ情報のダウンロード・印刷	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報をダウンロード・印刷する。個々の製品と製品群を可能にする
7	オブジェクト検索機能	7-1	分類グループによる検索	ジェネリックオブジェクトかメーカーオブジェクト、企業名、分類コード、製品グループ、ファイル形式を1つ又は複数用いて、キーワードで検索する。
		7-2	属性情報による検索	BLC技術項目に基づいて検索する
		7-3	形状による検索	指定された空間に収まる建築製品、設備機器を検索する機能
		7-4	ジェネリックオブジェクトからメーカーオブジェクトを検索する機能	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応が明確な場合(例: 防火耐火認定の製品)と、それが性能等で示される場合(例: 設計図書で示された製品のメーカー製品の展開)がある。
8	検索オブジェクトのダウンロードと印刷機能	8-1	検索オブジェクトのダウンロードと印刷	必要な絞り込み条件に対して、画面で製品群の形状と概要情報をダウンロード・印刷する。個々の製品と製品群を可能にする
9	データ・バックアップ機能	9-1	BIMオブジェクトのバックアップ機能	BIMオブジェクトのデータ消失等を防ぐため、一定期間のインターバルで、データをバックアップする機能。どの程度のインターバルか(P)
10	データ・アーカイブ機能	10-1	BIMオブジェクトのアーカイブ機能	BIMオブジェクトの過去のデータを一定期間保管する機能 何年分のデータを保管するのか(P)
11	ユーザーへの配信機能	11-1	部材・製品の新規登録、更新、抹消等の情報をユーザーに配信する機能	部材・製品の新規登録、更新、抹消等(部品の在庫期限、サービス期間切れなども含む)の情報をユーザーに配信する機能と、不具合発生時などに配信する機能がある。
12	ユーザー評価、書込み機能	12-1	評価機能	ユーザーが製品オブジェクトまたは製品に関する評価を行い、それをライブラリに返信し、メーカーにフィードバックする機能、★いくつを表示する機能
		12-2	コメント書込み機能	ユーザーが製品オブジェクトまたは製品に関するコメントを書込む機能。 (欲しいオブジェクトに関するコメントも含まれる)結果を分析し、改良に反映する。
13	ネイティブファイル機能の保持機能	13-1	STEMデータ形式以外のオブジェクトのファイル機能の保持機能	開口部自動作図機能、パラメトリック機能等を保持する
14	他のデータベース等と連携する機能	14-1	建築確認申請連携する機能	防火・耐火性能評定等のジェネリックオブジェクトと対応するメーカーオブジェクトを連携する(P)
		14-2	標準仕様書と連携する機能	参照あるいは該当条項の記載レベルから、実際の条項内容の記載までの段階がある(P)
		14-3	保全業務仕様書、12条点検と連携する機能	点検結果、劣化状態の蓄積
		14-4	コストデータと連携する機能	必要なコストデータとの連携を検討する(P)
		14-5	メーカーのサイトと連携する機能	メーカーのサイトと連携する機能 直接リンクする/担当者の連絡先を知らせる/利用した場合にメーカーに連絡がいく機能等の段階がある(P)
15	プロジェクトの各段階の情報を蓄積・伝達する機能	15-1	オブジェクト・プラス	オブジェクトの外部に属性情報を記載するEXCELが連携する機能
		15-2	オブジェクト・プラスのインポート、エクスポート機能	各段階の関係者の情報を記載できる機能(設計意図、決定プロセス、トレイサビリティのための試験結果等)
		15-3	オブジェクト・プラスの情報のインポート、エクスポートする機能	オブジェクト・プラスの情報をBIMオブジェクトにインポート、エクスポートする機能
16	知的所有権の保護	16-1	著作権表示	具体的な活用は、将来検討(P)、拡張性
		16-2	改ざん防止	著作権の表示 保護が必要な部分は改ざんされないこと
17	データ更新機能	17-1	データの新鮮さを保つ機能	製品の更新、連絡先などの更新
18	登録オブジェクト数、企業数表示機能	18-1	製品の登録数を示す機能	どのように分類するかが課題
19	アクセス管理、ダウンロード管理機能	19-1	アクセス記録管理	フローに示す場所でログを管理し、オブジェクトのアクセスログ管理
		19-2	ダウンロード記録管理	フローに示す場所でログを管理し、オブジェクトのダウンロードログ管理
20	ダウンロード時間	20-1	ダウンロード時間	ダウンロード時間の設定
21	サービスサイトの情報処理	21-1	サービスサイトの情報処理	サービスサイトの情報処理速度の設定
22	利用者の利用推奨環境	22-1	利用者の利用推奨環境	ブラウザのバージョンで定義
23	有料サービス管理機能	23-1	有料サービス管理機能	無料会員が、設定された有料範囲に入らないよう管理
24	拡張性	24-1	将来の拡張性	データ量の増加、利用者の増加、BIMの利用方法の変化

注：着色部は試作する運用システムにはない機能で本格サイトの機能要件として整理したものを示す

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



* 1：設計者、セオコン等も提供できる

* 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

* 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

設備部会での重点的な取組み(案)

BIMオブジェクト標準 2.0 変遷に向けて、FM やコミショニングで活用可能な属性情報や、電気設備・自動制御設備で必要になる属性情報を定義する。

来年秋のライブラリー公開に向けて、ジェネリックオブジェクトの整備を行う。利用価値の高い、属性情報データベースの整備を優先し、このデータベースに含まれる外形寸法データでパラメトリックに可変可能なネイティブデータの整備も進めていく。

■ BIM オブジェクト標準 2.0 の変遷

FM やコミショニングで活用可能な、属性情報を整理する。

Ver1.0 で対象外としていた設備機器について、属性情報項目を変遷する。

分野		Version1.0で対象とする品目 (原則としてCI-NETの中分類に基づく)	今後検討する項目
建築	製品材料	金属製ドア及び木製ドア（両開き、片開き、親子扉、引き戸等）、アルミニウム製及び木製サッシ、床・壁・天井の材料及び構成部材	シャッター、自動ドア、ふすま、障子、規格鉄骨部材、規格木材、鉄骨階段、建築関連部材等
電気	機器、部品	高低圧配電盤、照明器具	変圧器、コンデンサ、電気計器、自家発電機器、静止型電源機器
設備	機器、部品	ボイラー、冷凍機、冷却塔、ポンプ、送風機、空調機、暖房機、空気熱交換器、湯沸器・給湯暖房機、製缶類・ヘッダー、パネル形水槽、衛生器具	コイル、ヒーター、加湿器、エアフィルター、水処理装置、クリンルーム機器、中水・ろ過機、自動制御機器、浄化槽機器、厨房機器、ガス関連機器、消火機器
その他		エレベータ、エスカレータ、ユニットバス、システムキッチン	

コンセント、スイッチ類、弱电関連も含む

■ 属性情報データベースの整備

ユーザーにとっては、最新の属性情報が揃っていることがライブラリーの最大の価値であり、確認申請などへの活用へ繋げていくことが可能になる。メーカー協力の元、属性情報データベースの整備を優先して行っていく。

周波数により異なる属性情報など、条件設定 ID を利用して利用価値の高いデータベースを構築する。

空調	パッケージ、ビルマル、全熱交換器、空調機、ファンコイルユニット、冷凍機、ボイラー、冷却塔、熱交換器、ファン、ポンプ、など
給排水	給湯器、水槽類、衛生器具（大便器、小便器、洗面器、水栓、など）
電気	照明器具、盤

■□ジェネリックオブジェクトの作成

- ① 外形寸法データによりパラメトリックに可変可能なネイティブのジェネリックオブジェクトを、ベンダーやユーザー会の協力を元に整備し、「BIM オブジェクト標準 1.0」に則っていることを確認する。

ジェネリックオブジェクトは、ソフト上での振る舞いも兼ね備えておく必要があり、形状も外形寸法という属性情報に連動してパラメトリックに可変することが必要となる。これらを満足するには、ネイティブデータとして整備する必要があり、ベンダーやユーザー会に協力を求める必要がある。

- ② 昨年度の PRISM 予算で作成したジェネリックオブジェクト以外で追加が必要な設備オブジェクトを、中間ファイル形式(3D-DWG+2D-DXF)で作成する。この中間ファイル形式のデータは、直接ユーザーが利用するオブジェクトと言うよりは、メーカーやベンダーが作成する上で参考になるサンプルオブジェクトとしての位置づけとする。その他、メーカーが自社の製造のために利用している SolidWorks や Inventor などの機械系 3DCAD ソフトからのデータ変換の道筋を付けることも望まれる。

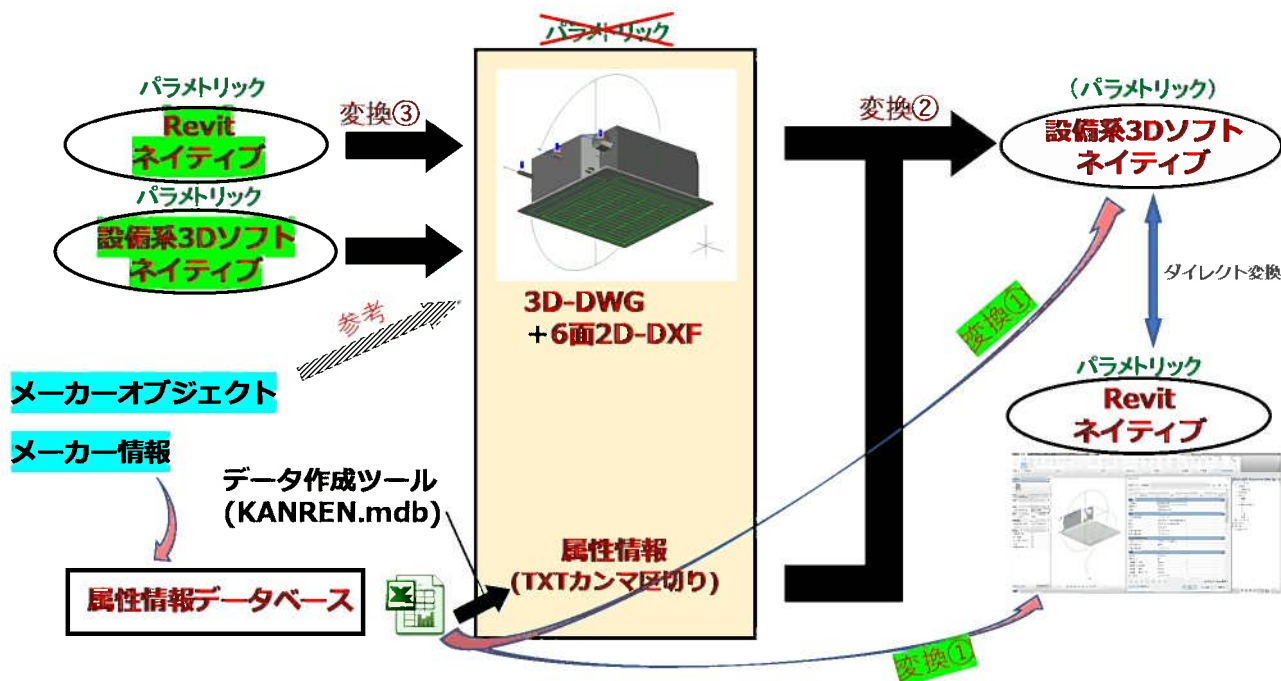
(2D-DXF については、過去の STEM データを取り込むことも考慮する必要がある)

空調	ボイラー、モジュールチラー、冷却塔、プレート形熱交換器、有圧扇、膨張タンク、オイルタンク、オイルサービスタンク、フィルター、加湿器、ヘッダー
給排水	水槽類、消火機器
電気	キュービクル、発電機

■□変換ソフトの開発

オブジェクト整備を効率化し、最新の機器データを継続して反映していくために、以下の変換ソフトを整備する。

- 変換①: 属性情報データベースから、ジェネリック・メーカーオブジェクトへのパラメーターインポーター
各ベンダー
- 変換②: STEM 変換(CSV+DXF⇒ネイティブ)のバージョンアップ
- 変換③: パラメトリックなネイティブのオブジェクトから、3D-DWG+2D-DXF への変換(当初は手動)



■BIMオブジェクト標準2.0の変遷

■属性情報データベース

空調：パッケージ、ビルマル、全熱交換器、ファン、ポンプ
(空調機)、(ファンコイルユニット)、(ボイラー)、(冷却塔)、(熱交換器)
給排水：給湯機、水槽類、衛生器具(大便器、小便器、洗面器、水栓、など)
電気：照明器具、盤

～2中

■ジェネリックオブジェクトの作成と収集 (PRISM)

～1末～2中

共通	データ形式	作業内容	期限	担当(チェック)	担当(作成)	メーカー オブジェクト	個数	備考
	3D-DWG/DXF +TXT	KANREN.mdbの修正	2019年12月末 ～2020年1月中	〇〇〇				
		形状データ 3D-DWG/6面2D-DXFの作成	2020/1初～1末	〇〇〇			21×〇 ⇒100個	
		属性情報データベース ⇒TXT(カンマ区切り)	2020/1初～2中	〇〇〇			9種類	パッケージ ビルマル 全熱交換器 ファン ポンプ 給湯機 衛生器具 照明器具 盤
	ネイティブ	各ベンダーのパラメトリック オブジェクトの収集	2020/1初～1末		各ベンダー、ユーザー会		2種類	パッケージ4方向 照明器具(埋込)

■エレメント別のモデリングガイド(ステージ毎の属性情報入力ルール)

ユーザー

～2月末

■変換ソフトの開発

変換①：属性情報データベースから、ジェネリック・メーカーオブジェクトへのパラメーターインポーター 担当：各ベンダー
変換②：STEM変換(CSV+DXF⇒ネイティブ)のバージョニングアップ
変換③：パラメトリックなネイティブオブジェクトから、3D-DWG+2D-DXFへの変換(当初は手動)

4月以降

■今年度作成するジェネリックオブジェクト

■昨年作成したオブジェクトの番手追加

太字：一般的な5,000～10,000㎡程度の建築物で必要になるオブジェクトで、**赤字**：番手の追加が必要なものの

部品・部位の個別具体のライブラリデータ										個
設備機械類 (8種)	冷凍機	吸収冷凍機	排熱投入型_冷水機	空冷ヒートポンプ	遠心冷凍機	スクリーン冷凍機	吸収_冷水機	0		
	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	4×0		
	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	6×0		
	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 <u>マルチパッケージ室内機(4方向カセット)</u>	3×0		
	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	2×0		
	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	0	
	照明器具	システム天井用照明	照明器具ベーススライ ト型(露出型)	<u>照明器具ベーススライ ト型(埋込型)</u>	照明器具(ダ ウンライト)	非常用照明	誘導灯	3×0		
	配電機器	実験盤	OA盤	分電盤	制御盤	開閉器盤	警報盤	0		

■追加が必要だと思われるオブジェクト

部品・部位の個別具体のライブラリデータ											個
設備機械類	熱源機	ボイラー	モジュールチラー	冷却塔							
	熱源補機類	プレート形熱交換器	膨張タンク	オイルタンク	オイルサービスタンク	ヘッダー					
	その他機器類	有圧扇	フィルター	加湿器							1×0
	給排水	水槽類	屋内消火栓、他	加圧給水ポンプユニット							2×0
	電気機器	キュービクル	充電機								0
											21×0

黒字：3D-DWG/DXF + TXTデータ作成 → 必須 + Revitデータの修正 → オブション

下線：上記に加え、ネイティブファイル、IFCも作成 (MDBデータ生成ツールが更新されるまでの暫定措置) → オブション

※TXT(カンマ区切)データを、データ作成ツール・KANREN.mdbなしに作成する体制を至急構築する必要あり。

BIMオブジェクトライブラリの拡充と法適合判定等に必要な情報連携手法の開発

構成		タイトル	概要	成果物	在り方部会			建築部会			設備部会			運用	連携		過年度業務の委託有無
					ビジネスモデル	オブジェクトライブラリ	オブジェクト在り方検討	形状・属性情報	構造・施工計画	建築オブジェクト作成	機械・電気設備オブジェクト作成	BIM設備			建築仕様情報	事務局	
1)	BIMオブジェクトライブラリデータの拡充																
-1	既存のBIMオブジェクトライブラリデータに係る調査			設計事務所、ゼネコン、ソフトベンダーの保有するBIMオブジェクトの調査	調査結果	○	○	○	●	○	○	○	○	●			
-2	BIMオブジェクトライブラリデータ形状・属性情報に係る仕様案の確定			実用化段階の整備に必要な仕様案の確定 [データサイズ、情報項目構成、属性情報、外部参照データ等]	要件定義書として整理	○	○	○	●	○	○	○	○	○			有
-3	部位・部品を代表するライブラリデータの作成			1)-2に基づいた次のジェネリックオブジェクトの作成 建築意匠設計で使用する部位・部材・機器類 50個 (2018年度40個) 建築設備設計で使用する部位・部材・機器類 100個 (2018年度48個)	オブジェクト オブジェクト	○	○	○	○	●	●	○	○	○			有
-4	試作対象となる部位・部品の個別具体のライブラリデータ作成環境の調査			1)-3に対応する製造者各1者程度以上のオブジェクトの状況調査	調査結果	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
2)	BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の開発																
-1	データ配信環境に必要となる情報システムの要件、技術的仕様案の確定			過年度業務を踏まえ、実用化段階の整備に必要な技術的仕様案を確定	運用システムの機能要件書	○	●										有
-2	効率的なBIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の検討			個別具体のBIMオブジェクトライブラリデータの、データの配信、情報の維持管理を効率的に行う配信環境の検討・整理	技術的な要件項目の整理	○	●										
-3	BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の改良			過年度試作したBIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の改良	運用システム仕様要件書										●	■	有
3)	法適合判定等に必要な情報連携手法の検討																
-1	建築に係る法適合に係る情報との連携手法の検討			建築の部品などに係る性能評価、告示仕様の情報、建築確認図面の表示凡例・図記号の情報の調査し、BIMオブジェクトライブラリデータと連携可能を検討する。必要に応じてヒアリングを行う。	検討結果	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		
-2	積算及び工事仕様に係る情報との連携手法の検討			積算コード類、工事仕様書の記載事項とBIMオブジェクトライブラリデータの属性情報が連携可能を検討する。	検討結果	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	
						○	●	○	●	●	○	○	○	-	○	●	●

注：●はPRISM業務の主担当で報告書を含む成果物作成を行う、○は当該PRISM業務の検討に参加し調査票作成・ヒアリング・発信等を支援

「-」はWGでの情報共有は市内が、部会では情報共有を図る

BIMオブジェクトライブラリの拡充と法適合判定等に必要な情報連携手法の開発		2019年12月					2020年1月					2020年2月					2020年3月				
構成	タイトル	概要	第1週 12/2	第2週 12/9	第3週 12/16	第4週 12/23	第1週 1/6	第2週 1/13	第3週 1/20	第4週 1/27	第5週 2/3	第1週 2/10	第2週 2/17	第3週 2/24	第4週 3/2	第1週 3/9	第2週 3/16	第3週 3/23	第4週 3/30		
1)	BIMオブジェクトライブラリデータの拡充																				
-1	既存のBIMオブジェクトライブラリデータに係る調査	設計事務所、ゼネコン、ソフトベンダーの保有するBIMオブジェクトの調査																			
-2	BIMオブジェクトライブラリデータ形状・属性情報に係る仕様の確定	実用化段階の整備に必要な仕様の確定 [データサイズ、情報項目構成、属性情報、外部参照データ等]																			
-3	部位・部品を代表するライブラリデータの作成	1)-2に基づいた次のジェネリックオブジェクトの作成 建築意匠設計で使用する部位・部材・機器類 50個 (2018年度40個) 建築設備設計で使用する部位・部材・機器類 100個 (2018年度48個)																			
-4	試作対象となる部位・部品の個別ライブラリデータ作成環境の調査	1)-3に対応する製造者各1者程度以上のオブジェクトの状況調査																			
2)	BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の開発																				
-1	データ配信環境に必要な情報システムの要件、技術的仕様の確定	過年度業務を踏まえ、実用化段階の整備に必要な技術的仕様を確定																			
-2	効率的なBIMオブジェクトライブラリデータ配信環境の検討	個別具体のBIMオブジェクトライブラリデータの、データの配信、情報の維持管理を効率的に行う配信環境の検討・整理																			
-3	BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の改良	過年度試作したBIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の改良																			
3)	法適合判定等に必要な情報連携手法の検討																				
-1	建築に係る法適合に係る情報との連携手法の検討	建築の部品などに係る性能評価、告示仕様の情報、建築確認図面の表示凡例・図記号の情報の調査し、BIMオブジェクトライブラリデータと連携可能か検討する。必要に応じてヒアリングを行う。																			
-2	積算及び工事仕様に係る情報との連携手法の検討	積算コード類、工事仕様書の記載事項とBIMオブジェクトライブラリデータの属性情報が連携可能か検討する。																			

BLCJ/PRISM(BIMライブラリ技術研究組合「設備部会」機器・電気オブジェクト作成WG/設備WG)スケジュール

スケジュール									
スケジュール									
構成	タイトル	概要	成果物	2019/12	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5
1)	BIMオブジェクトライブラリデータの拡充	設計事務所、ゼネコン、ソフトベンダーの既存のBIMオブジェクトライブラリデータに係る調査	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-1	既存のBIMオブジェクトライブラリデータに係る調査	要件定義書として整理	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-2	BIMオブジェクトライブラリデータに係る調査	要件定義書として整理	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-3	部位・部品を代表するライブラリデータの作成	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
2)	BIMオブジェクトライブラリデータの配信環境の開発	1)-2に基づいた次のジェネリックオブジェクトの作成 建築設備設計で使用する部位・部材・機器類 100個(2018年度48個)	オブジェクト	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-1	試作対象となる部位・部品の個別具体的なライブラリデータ作成環境の調査	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-2	データ配信環境に必要となる情報システム上の要件、技術的仕様の確定	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-3	効率的なBIMオブジェクトライブラリデータ配信環境の検討	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
3)	法適合判定等に必要情報連携手法の検討	建築の部品などに係る性能評価、告示仕様の情報、建築確認図面の表示凡例・図記号の情報の調査し、BIMオブジェクトライブラリデータと連携可能な検討を行う。必要に応じてヒアリングを行う。	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-1	建築に係る法適合に係る情報と連携手法の検討	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-2	結算及び工事仕様に係る情報と連携手法の検討	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会
	-3	建築の部品などに係る性能評価、告示仕様の情報、建築確認図面の表示凡例・図記号の情報の調査し、BIMオブジェクトライブラリデータと連携可能な検討を行う。必要に応じてヒアリングを行う。	調査結果	⑮第2回環境整備部会	⑯第3回環境整備部会	⑰第4回環境整備部会	⑱第5回環境整備部会	⑲第6回環境整備部会	⑳第7回環境整備部会

貴組織における BIM オブジェクト及び BIM ライブラリに関する調査（案）

1.調査の目的

本調査は、官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の 2019 年度課題「BIM オブジェクトライブラリデータの拡充と法適合判定等とに必要な情報連携手法の開発」に関して、貴組織における BIM オブジェクト及びライブラリに関する調査を依頼するものです。これは効率的な BIM ライブラリの構築の参考になるものです。

業務で指定される調査は、次の内容がある。

- ①設計事務所、ゼネコン、ソフトベンダーの保有する BIM オブジェクトの調査
- ②製造者各 1 者程度以上の個別具体のライブラリデータ作成環境の調査

2.調査対象

- ①に関しては BLCJ 組合員
- ②に関しては、BLCJ 組合員+関係メーカー企業

であるが、併せて、上記には必ずしも当てはまらない、boot1,BIM object なども調査対象に含める。

3.調査手法

基本的にメールによるアンケート調査とし、必要な場合ヒアリングを行う。

4.調査期間

準備	調査票と調査対処絵の検討・整理	12 月末まで
了解	1 月 7 日	
発送	同日	
回収	1 月 20 日	
分析	1 月 27 日	

調査票 1(設計事務所、ゼネコン)

質問1 貴社には、社内向けのBIMオブジェクトライブラリがありますか。

・ある ・ない ・その他(外部のサイトを社内向けにカスタマイズ等)

質問 2 質問 1 でないと答えた以外、BIM オブジェクトの数、部位、ファイル形式等についてお答えください。

部位と個数 (個数は概略で結構 です)	○建築系部位・製品 構造系オブジェクト ・柱(個) ・はり(個) ・床(個) ・壁(個) 仕上系オブジェクト ・仕上げの種類(個) 構造(下地)と仕上げが一体のオブジェクト ・柱(個) ・はり(個) ・床(個) ・壁(個) 建築製品 ・扉・窓(個) ・建築系その他() ○機械設備製品 ・冷凍機(個) ・ポンプ(個) ・送風機(個) ・空調機(個) ・湯沸し器(個) ・衛生器具 (個) ・ELV ・機械設備系その他() ○電気設備系製品 ・照明器具(個) ・配電機器 (個) ・電気設備系その他() ○外構関係 ()
ファイル形式	建築系 設備系

質問3 上記オブジェクトには属性情報は含まれていますか。

・すべてにあり ・大部分にあり ・一部ある ・ない

質問4 上記のオブジェクトを、BLCJが作成するライブラリにご提供いただけますか。

- ・ 条件により提供できる(条件に関して具体的にご提示ください)
- ・ 提供は困難
- ・ 検討する

企業名

回答者 連絡先 Tel e-mail

調査票 2(メーカー)

質問 1 貴社には、外部向けの BIM オブジェクトライブラリがありますか。

・ある ・ない ・現在はないが今後作成を検討している

質問 2 質問 1 でないと答えた以外、BIM オブジェクトの数、部位、ファイル形式等についてお答えください。

部位と個数 (個数は概略で結構です)	構造系オブジェクト ・柱(個) ・はり(個) ・床(個) ・壁(個) 仕上系オブジェクト ・仕上げの種類(個) 構造(下地)と仕上げが一体のオブジェクト ・柱(個) ・はり(個) ・床(個) ・壁(個) 建築製品 ・扉・窓(個) 建築系その他() 機械設備製品 ・冷凍機(個) ・ポンプ(個) ・送風機(個) ・空調機(個) ・湯沸し器(個) ・衛生器具 (個) ・ELV ・機械設備系その他() 電気設備系製品 ・照明器具(個) ・配電機器 (個) ・電気設備系その他() 外構関係 ()
ファイル形式	建築系 設備系
API 方式の有無	・適合している ・適合していない ・今後検討

質問 3 現在保有している、あるいは将来保有するオブジェクトを BLCJ 標準と整合させることに関してご意見ををお願いします。

- ・国の統一的な標準と考えており、常に整合を図りたい
- ・内容を理解していないので説明を聞いてから検討したい
- ・内容を理解しているが整合することは考えていない
- ・わからない

				8月			9月					10月				11月				12月				
							9/2- 9/6	9/9- 9/13	9/16 9/20	9/23 9/27	9/30 10/4	10/7 10/11	10/14 10/18	10/21 10/25	10/28 11/1	11/4 11/8	11/11 11/15	11/18 11/22	11/25 11/29	12/2 12/6	12/9 12/13	12/16 12/20	12/16 12/20	12/23 12/27
		部会長等	企画/連絡																					
技術調査課																								
総会																								
理事会																								
技術運営委員会		寺本																						
在り方部会		安田[山下]	寺本/鬼頭																					
	ビジネスモデルWG	山下[板谷]	寺本/鬼頭																					
	ライブラリWG	HN	寺本/鬼頭																					
	オブジェクト在り方WG	安田	寺本/鬼頭																					
	モニタリングWG	HN	寺本/鬼頭																					
	情報WG	鬼頭	寺本/鬼頭																					
建築部会		志手[岩村]	鬼頭/鬼頭																					
	形状情報WG		鬼頭/鬼頭																					
	属性情報WG		鬼頭/鬼頭																					
	構造WG	大越	鬼頭/鬼頭																					
	施工計画WG	志手	鬼頭/鬼頭																					
	建築オブジェクト作成WG	石田	鬼頭/鬼頭																					
設備部会		一ノ瀬	山中/山中																					
	設備WG	焼山	山中/山中																					
	BE-Bridge WG	谷内	山中/山中																					
	機械設備オブジェクト作成WG	吉原	山中/山中																					
	電気設備オブジェクト作成WG	吉永	山中/山中																					
運用部会		山本[榊原]	洪田/																					
連携部会		山本	HN/																					
	建築確認WG																							
	仕様情報WG	HN																						
建築BIM推進会議																								
	住宅局受託・建設業課受託																							
	建築BIM環境整備部会																							
PRISM																								
外部活動																								
	bSJ																							
	ICIS国内会議																							
	ガイドライン小委員会																							
	オーナーズBIM																							
	尾島研																							
	RC90																							
事務局																								