

# 部会2: BIMライブラリ技術研究組合[BLCJ]の活動

## 1.部会2の概要

- ①当初の活動概要及び工程表(BIMライブラリコンソーシアム段階)
- ②BIMライブラリ技術研究組合の設立、活動目標、実用化の方向性、組織
- ③BIMライブラリ技術研究組合を構成する各部会の活動目標
- ④BIMライブラリ技術研究組合の試験研究の具体的内容
- ⑤建築BIM推進会議の議論、組織変更、2019年度までの研究を踏まえた工程表の見直し
- ⑥2019年度「官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)」の実施体制

## 2.今年度までの活動概要、活動成果、次年度以降の活動計画

### ①オブジェクトの標準化(属性情報の標準化も含む)

BLCJ BIMオブジェクト標準、標準化の役割・効果・課題、ワークフローを踏まえた実用的な形状・属性情報の見直し等

### ②オブジェクトの作成

BLCJ BIMオブジェクト標準に基づくジェネリックオブジェクト

### ③ライブラリ

設備を主とした試験ライブラリ、ライブラリで要求する機能要件

### ④ライブラリと標準仕様書、建築確認の性能評価等との連携

標準仕様書との連携の研究目標、建築確認の性能評価等との連携の研究目標

### ⑤その他

# 1.部会2の概要

## ①当初の活動概要及び工程表(BIMライブラリコンソーシアム段階)

### 2. BIMモデルの形状と属性情報の標準化

#### 概要

設計・施工・引渡しなどBIMを作成する際のモデル（形状）の作成方法、オブジェクト、属性情報項目、属性情報入力方法を標準化することにより、生産プロセスにおいて一貫してBIMを利活用できる環境を整備する。あわせて、建築材料・構造・設備機器等のメーカーとの連携を進める。

#### 工程表

検討事項	概要	主な関係委員等※	工程表		
			工程1	工程2	工程3
オブジェクト標準	BIMモデルの基本的な作成方法・表示方法を提示	<b>BLC</b> + 関係団体	検討	試行	実装
属性情報の標準化	BIMに付加する情報項目および標準的な入力方法を提示	<b>BLC</b> + 関係団体	検討	試行	実装
オブジェクトライブラリー	特定のメーカーによらないジェネリックオブジェクトを作成し、メーカーオブジェクトを含めて公表	<b>BLC</b> + 関係団体		試行	実装
メーカーオブジェクト	設備等メーカーが作成するオブジェクトをライブラリで利用可能とする	<b>BLC</b> + 関係団体	検討	試行	実装
ライブラリーと仕様情報の連携	情報の一貫した活用を図るため、BIMの持つ情報と施工に係る仕様情報（特記仕様や施工要領を含む）を連携させる	<b>BLC</b> + 関係団体	検討	実践・試行	実装

4. 積算  
(コード化)

1. ワークフローの整備

# 1.部会2の概要

## ②BIMライブラリ技術研究組合の設立、活動目標、実用化の方向性、組織

### □BIMライブラリ技術研究組合の設立

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を目的として、技術研究組合法に基づいて、79の企業・団体(現在は84+申請中3)、4名の学識者で、令和元年8月23日に国土交通大臣に認可され、同日設立した。前身はBIMライブラリコンソーシアムで、知的財産等を承継し、組合設立同時にコンソーシアムは解散した。以下の活動内容にはBIMライブラリコンソーシアムのものを含む。

### □BIMライブラリ技術研究組合の活動目標

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

リの構築・運用により、

- ・オブジェクト作成の繰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・避難等のシミュ

レーション、法令適合性確認、建築のIoT化、AI化等を推進しやすい

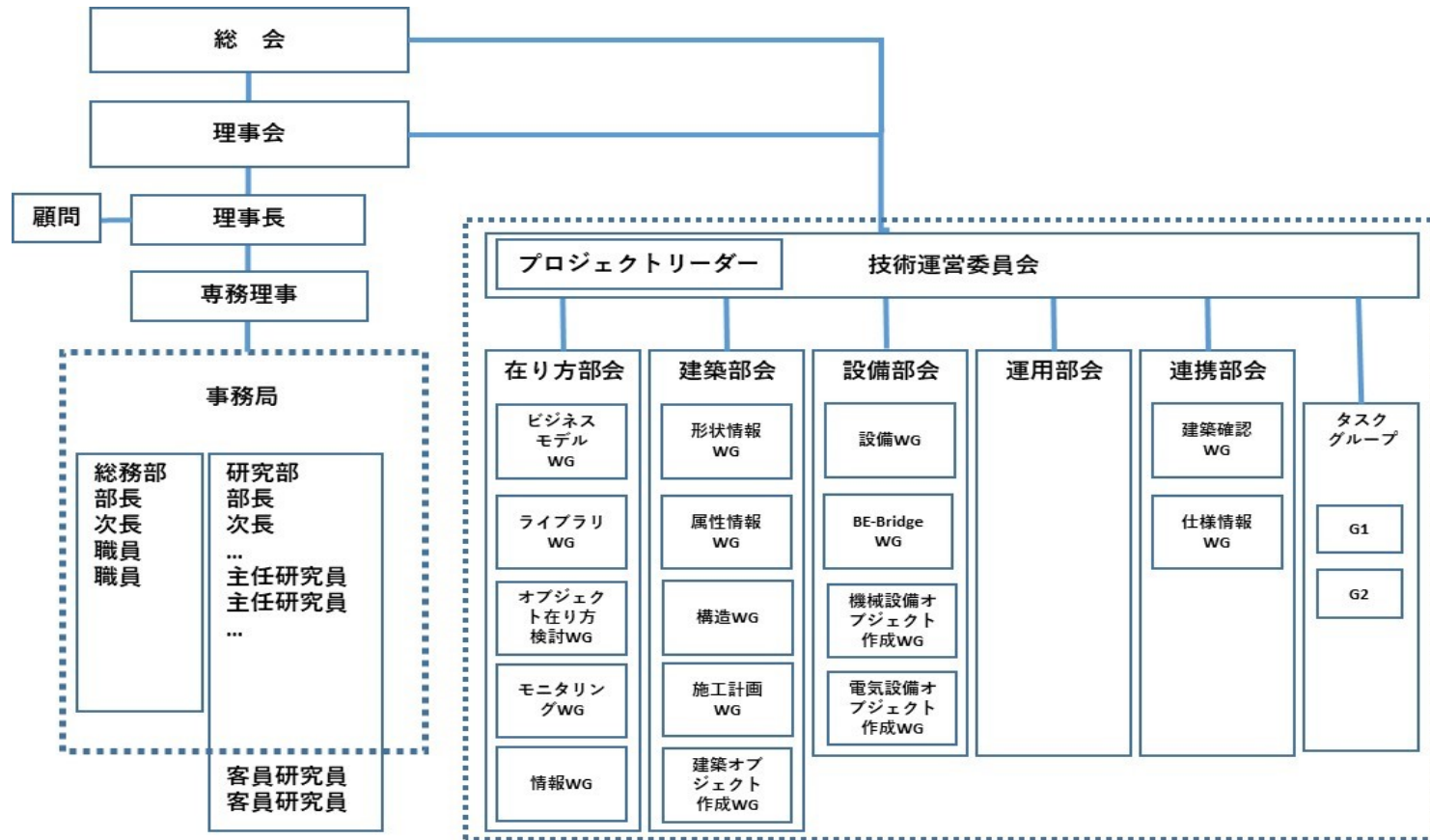
環境の構築を図る。



# 1.部会2の概要

## ②BIMライブラリ技術研究組合の設立、活動目標、実用化の方向性、組織

### □組織



在り方部会長 安田幸一  
 建築部会長 志手一哉  
 設備部会長 一ノ瀬雅之  
 運用部会長・連携部会長 山本康友  
 東京工業大学教授  
 芝浦工業大学教授  
 首都大学東京准教授  
 首都大学東京客員教授

# 1.部会2の概要

## ③BIMライブラリ技術研究組合を構成する各部会の活動目標

### 技術運営委員会

BIMライブラリのビジネスモデル、ライブラリの構築、オブジェクトの在り方、モニタリングに関する検討及びBIMに関する最新の情報交流を行う。

### 在り方部会

BIMライブラリのビジネスモデル、ライブラリの構築、オブジェクトの在り方、モニタリングに関する検討及びBIMに関する最新の情報交流を行う。

### 建築部会

BIMライブラリ標準(BLCJ標準)のうち建築領域の(ELV、ユニット製品を含む)の作成、改訂及び同標準に基づく建築領域のオブジェクトの作成

### 設備部会

BIMライブラリ標準(BLCJ標準)のうち機械設備領域、電気設備領域の作成、改訂、同標準に基づく機械設備領域、電気設備領域のオブジェクトの作成及びBE-Bridge仕様の改訂、活用

### 運用部会

BIMライブラリの運用に関する各種基準の作成及びBIMオブジェクトの知的財産権等に関する検討

### 連携部会

建築確認申請プロセスにおけるBIMオブジェクト連携に関する検討・整理、BIMライブラリ標準(BLCJ標準)に基づくBIMオブジェクトと仕様情報との連携に関する検討・整理及びBIMライブラリ標準に基づくオブジェクトの実プロジェクトでの試行検討



# 1.部会2の概要

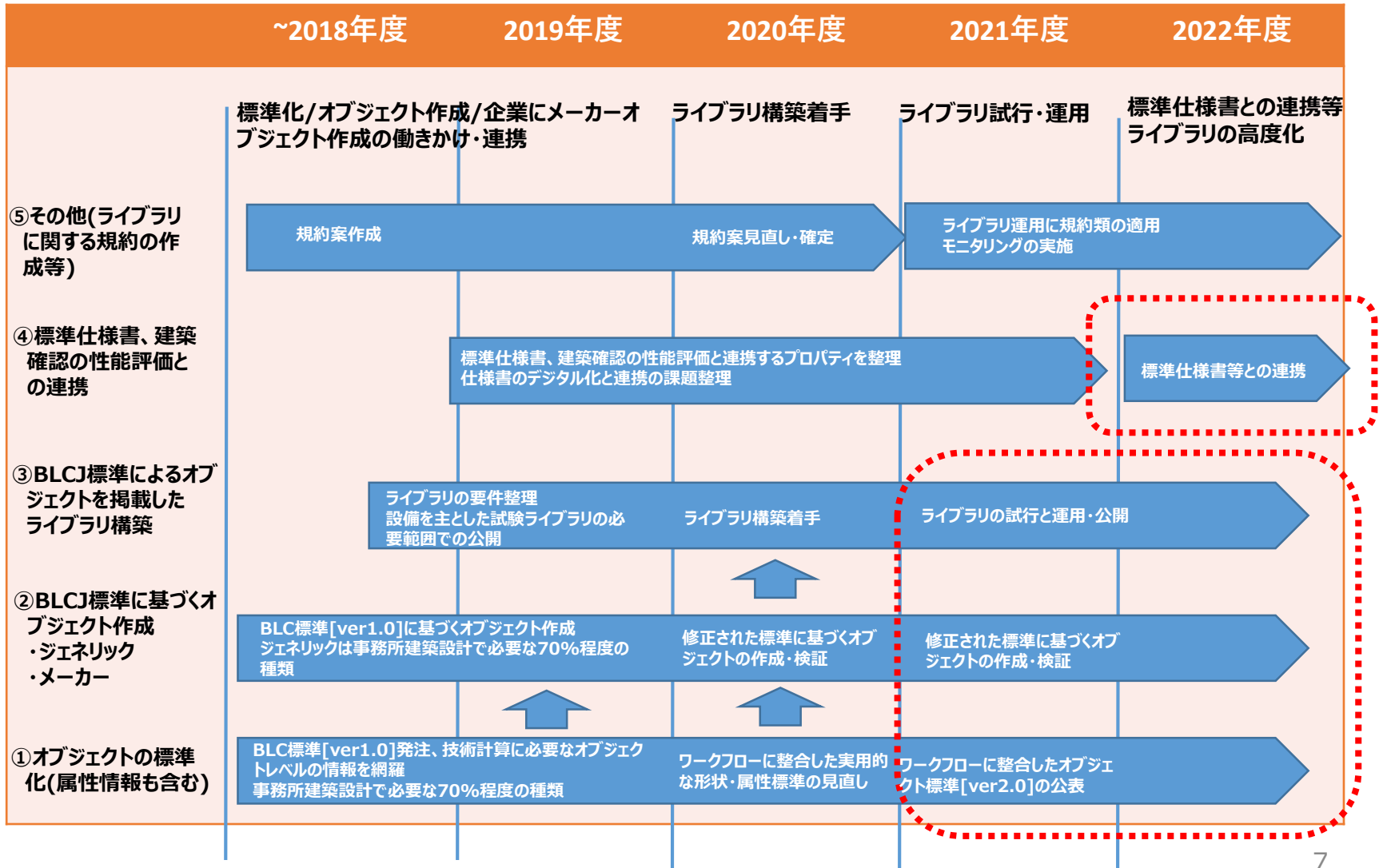
## ④BIMライブラリ技術研究組合の試験研究の具体的内容

### 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	<p>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。</p> <p>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。</p>	BIMオブジェクトの標準を確立、拡充。
(2) BIMライブラリの構築・運用	<p>建築プロジェクトでは、発注を境に、建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。</p> <p>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、運用に必要な規約類の整備、モニタリング体制等の技術を開発する。</p> <p>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。</p>	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	<p>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・情報入カール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。</p>	円滑な情報連携によるBIM活用の拡大
(4) BIMフロンティア技術	<p>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。</p> <p>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。</p>	BIMフロンティアにおける新たな可能性の創出

# 1.部会2の概要

## ⑤建築BIM推進会議の議論、組織変更、2019年度までの研究を踏まえた工程表の見直し



# 1.部会2の概要

## 2019年度官民研究開発投資拡大プログラムPRISM 「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」 の実施体制

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			過年度業務の有無	
				ビジネスモデル	ライブラリ	オブジェクト在り方検討	情報	形状情報	属性情報	構造	施工計画	建築オブジェクト作成	機械設備オブジェクト作成	電気設備オブジェクト作成	設備	BE-Bridge	建築確認		仕様情報
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																	有
		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	○	○	○	○	○			●								
-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な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	運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	改良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か検討する。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か検討する。	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



## 2.今年度までの活動概要、活動成果、次年度以降の活動計画

### ①オブジェクトの標準化(属性情報も含む)






活動概要：

①オブジェクト標準化(属性情報の標準化を含む)：

BIMオブジェクト(特に属性情報)の標準化、基本的な作成方法、表示方法を提示

2019年度までの活動成果：

①に関して、2018年10月に、建築と設備を統一的な標準とすること、属性情報は「必須項目(発注時点で定めなければならない情報)」「推奨項目(技術計算等に必要な情報)」「その他項目」に類別し表示すること、オブジェクトは原則1MBとすること等とし、「建具、床・壁・天井」「ボイラー、冷凍機、空調機、衛生器具、盤類、照明器具等」の属性標準について、BLC BIMオブジェクト標準として合意した。

活動項目	~2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
①オブジェクトの標準化 (属性情報も含む)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・NBSオブジェクト標準に準拠したBLC標準の合意[標準ver1.0]</li> <li>・表示原点の設定</li> <li>・オブジェクトサイズを基本的に1MB以下に設定</li> <li>・2018年10月には「建具、床・壁・天井」「ボイラー、冷凍機、空調機、衛生器具、盤類、照明器具等」の属性標準まで</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ユニットバス、ELV、エスカレータ、システムキッチン」の属性標準の整理</li> <li>・設備は属性項目の追加</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・S0~S6のワークフローと整合した実用的な形状・属性情報の見直し・検証・整理(基本設計、実施設計、施工、維持管理と連携した形状・属性の表示方法、テンプレート等も含む)</li> <li>・同上の報告・公表</li> <li>・ジェネリックオブジェクトの充足度、属性情報項目の過不足、円滑な連携に必要なソフトウェア調査</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・推進会議の動向と連携してオブジェクト標準[ver2.0]の公表</li> <li>・仕様書との連携を標準に反映</li> <li>・建築確認との連携は部会3の検討状況による</li> <li>・コードとの連携は部会4の検討状況による</li> <li>・他の領域との連携は検討状況による</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・標準の継続的な見直し</li> <li>・社会実装の検証</li> </ul>

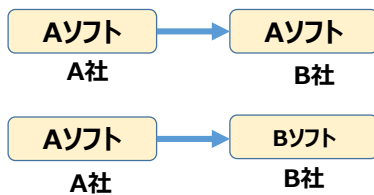


# □標準化の役割・効果・課題

## オブジェクトが標準化されていない場合[現状]

引渡し(設計→施工、プロジェクト現場→本社等)

ソフトウェアによる各種計算・シミュレーション等



○形状はそのまま利用  
△属性情報はファミリー等が共通していないとそのまま利用できない

○形状はそのまま利用?  
×属性情報は利用できない



主に人による  
入力作業

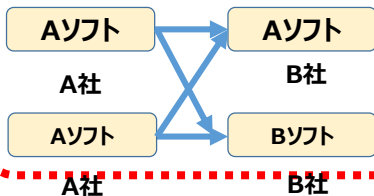


ソフトウェアによる各種計算・シミュレーション  
[例]  
・省エネルギー計算  
・空調計算  
・照度計算  
....

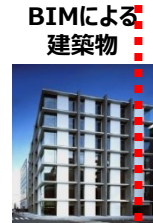
## オブジェクトが標準化されると

### オブジェクトが標準化された場合

引渡し(設計→施工、プロジェクト現場→本社等)



○形状はそのまま利用  
○属性情報はそのまま利用



オブジェクトに含まれる標準化した情報をソフトウェアに連携させるプログラムがあれば人手が不要となる



ソフトウェアによる各種計算・シミュレーション  
[例]  
・省エネルギー計算  
・空調計算  
・照度計算  
....

業務や契約が容易になる効果

関連ソフトウェアとの連携により  
業務が効率化される効果

#### 前提条件

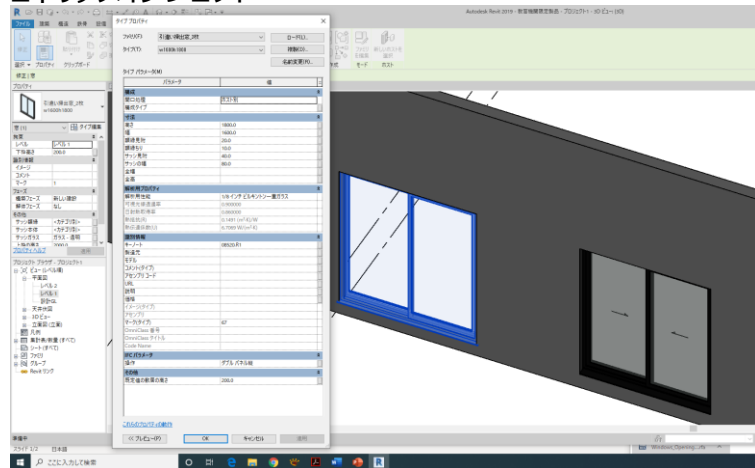
- ・必要なオブジェクトの充足  
→BLCJのジェネリックオブジェクトの充足度を検討する必要がある。
- ・必要な属性情報の整備  
→オブジェクト標準は情報の過不足の検証が必要である。
- ・必要なソフトウェアの開発  
→業務を円滑にするため必要なソフトウェアを調査する必要がある。





# □ 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連携の課題

## ジェネリックオブジェクト



・上が窓のジェネリックオブジェクト、下がメーカーオブジェクト。

・両者の間で属性項目の内容が異なっていたら設計のステージ間で情報を引き継ぐことができない。

・上で選択している窓が「Revit」、下で選択している窓が「ARCHICAD」と仮定する。

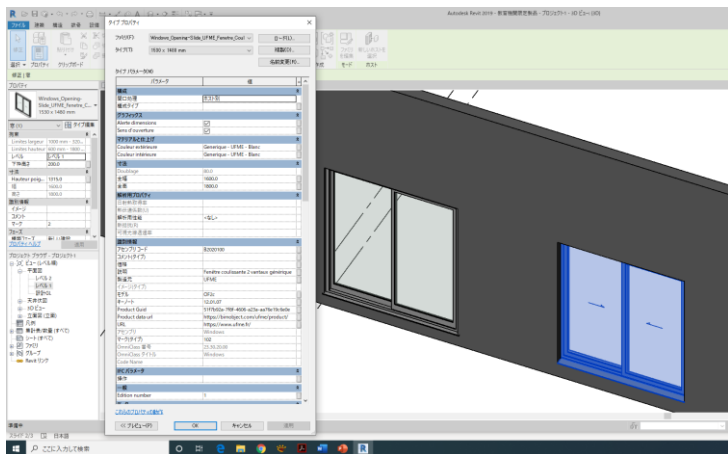
・お互いのソフトウェアで属性項目の内容が異なっているとIFCでデータをコンバートしても属性情報を利用できない。

・上記のような問題を解決するには、「属性項目（パラメータ）の標準化」、標準属性項目の「共通パラメータ化」、標準パラメータをIFCに入出力するための「MVD（Model View Definition）」が必要。

・むしろ、形状を引き継がなくても共通パラメータを引き継げるようにすることが、積算、確認、環境シミュレーションなどいろいろな業務でBIMを利用するためには重要である。

・従来MVDはbSjが実施するとされているが、前スライドに示すように、部会2と協力して作成することが必要である。

## メーカーオブジェクト





## 2.今年度までの活動概要、活動成果、次年度以降の活動計画

### ②オブジェクトの作成 ③ライブラリ

活動概要：

- ②BLCJ標準に基づくオブジェクト作成：ジェネリックオブジェクト作成、メーカーオブジェクトの作成支援
- ③BLCJ標準によるオブジェクトを掲載したライブラリ構築：BLCJ標準によるオブジェクトを掲載したライブラリを構築・公開し、メーカーオブジェクトと連携しながら、当面はダウンロード・検索等の基本機能を保有するとともに、将来は標準仕様書、建築確認殿連携も視野に入れた技術開発を行う。

活動成果：

- ②に関しては、ジェネリックオブジェクトは、建築90個(建具、壁、ELV、エスカレータ、ユニットバス等)、設備186個(空調設備、換気設備、衛生設備、照明器具、盤類等)を作成した。メーカーオブジェクトは344個を作成支援。
- ③に関しては、試行サイトを2018年度に作成し、作成したオブジェクトを掲載し、限定の組合員で検証している。ライブラリは必要機能を基本機能として整理し要件書を作成した。

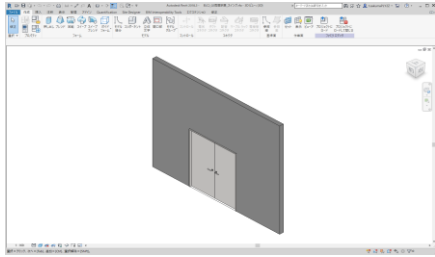
活動項目	~2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
③BLCJ標準によるオブジェクトを掲載したライブラリ構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備を主とした試験ライブラリ作成</li> <li>作成オブジェクトを試験ライブラリ掲載75個</li> <li>ライブラリの必要機能を整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験ライブラリ改良</li> <li>作成したオブジェクトを試験ライブラリに掲載(51+135)個</li> <li>ライブラリの必要機能を要件書(RFP)として整理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備を主とした試験ライブラリを必要範囲での運用・公開</li> <li>作成したオブジェクトを試験ライブラリに追加掲載</li> <li>要件書に基づきライブラリの開発者選定と開発着手</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライブラリの試行と運用公開</li> <li>モニタリング</li> <li>工事標準仕様書との連携をライブラリに改良反映</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事標準仕様書との連携したライブラリの運用</li> </ul>
②BLCJ標準に基づくオブジェクト作成 ・ジェネリックオブジェクト ・メーカーオブジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェネリックオブジェクト51作成</li> <li>メーカーオブジェクト24作成支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェネリックオブジェクト186作成</li> <li>メーカーオブジェクト320作成支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェネリックオブジェクト100程度</li> <li>メーカーオブジェクトの作成支援(作成支援ツールの提供)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェネリックオブジェクト100程度</li> <li>メーカーオブジェクト作成支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メーカーオブジェクト作成支援</li> </ul>

# □BLCJ BIMオブジェクト標準に基づくジェネリックオブジェクト

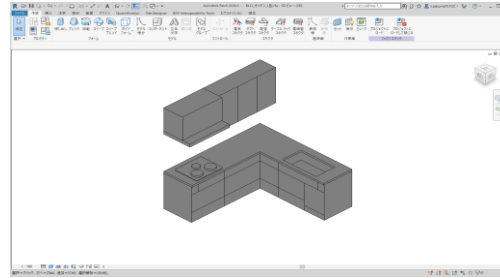
建築・ジェネリックオブジェクト 90個

設備・ジェネリックオブジェクト 186個

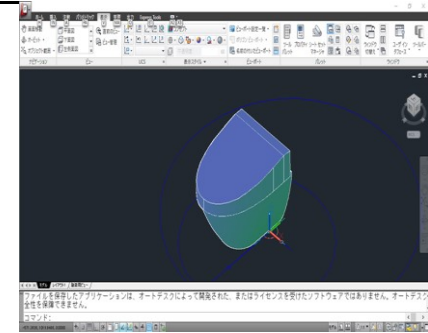
メーカーオブジェクト 320個



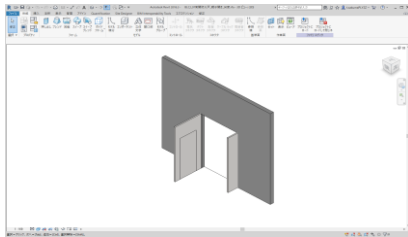
両開き扉・スイング(ジェネリック)



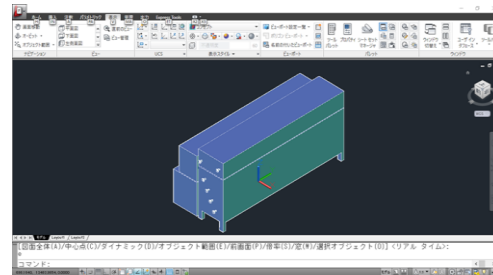
キッチン・L型(ジェネリック)



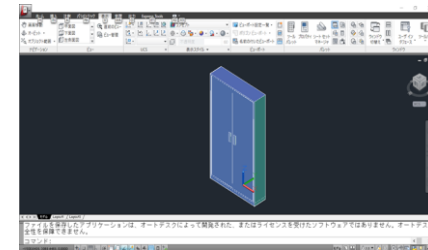
衛生器具(ジェネリック)



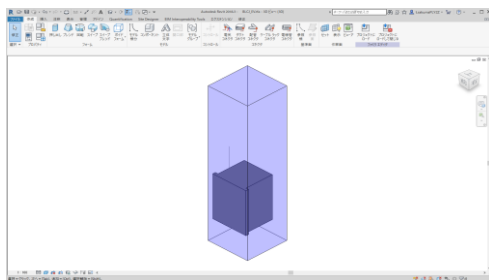
常開防火戸・親子(ジェネリック)



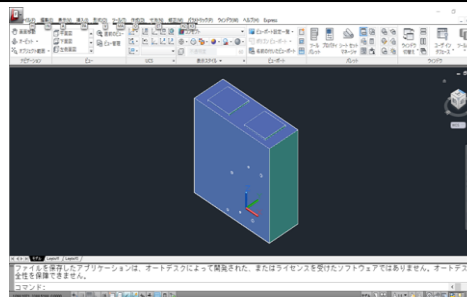
吸収冷凍機(ジェネリック)



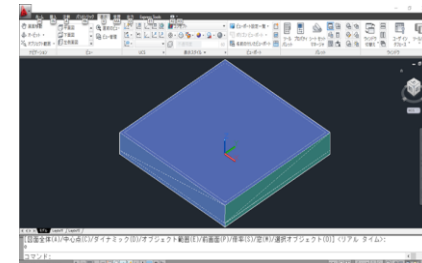
実験用盤(ジェネリック)



エレベータ(ジェネリック)



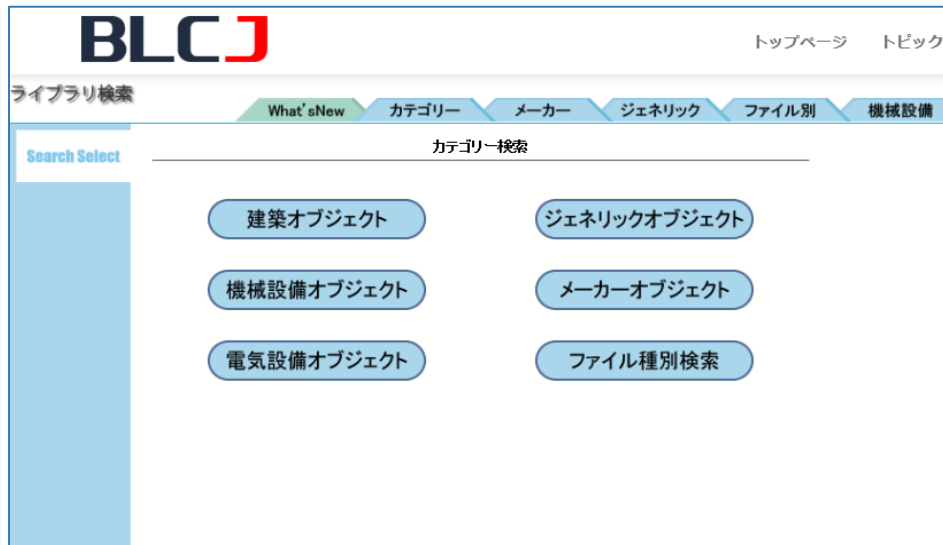
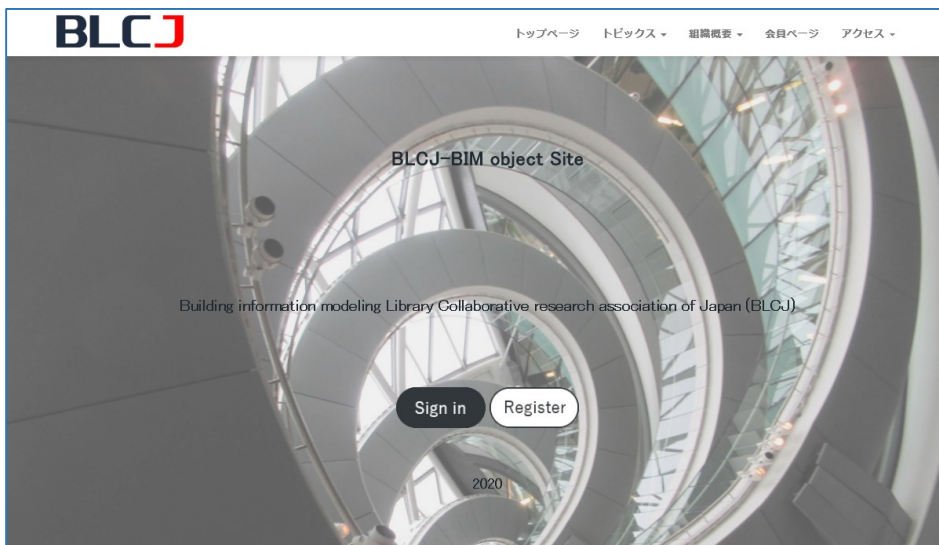
コンパクト空調機(ジェネリック)



照明器具(ジェネリック)

# ③ライブラリ

## □設備を主とする試験ライブラリ



# □ライブラリで要求する機能要件

## 2021年度運用時の基本的機能

大分類	大分類	中分類	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、P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後、必要な情報を記載し、P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	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	メーカー情報を保管する
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、P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後、必要な情報を記載し、P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	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	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で整理する
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	BIM仕様項目に基づいて検索する
		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	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。大きいつを表示する機能
		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。
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) 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)
		14-2	標準仕様書と連携する機能	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) 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	他のデータベース等と連携する機能	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)
16	知的所有権の保護	16-1	著作権表示	著作権の表示、BIM商標登録の表示
		16-2	改ざん防止	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

## 追加機能(関連分野の開発に応じて時期は調整)

大分類	大分類	中分類	中分類	概要説明
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) 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)
		14-2	標準仕様書と連携する機能	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) 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)

## BIM ライブラリシステム構築の

## 提案依頼書

第 1.0 版

Copyright©2020 BIM ライブラリ技術研究組合

## 2.今年度までの活動概要、活動成果、次年度以降の活動計画

### ④ライブラリと標準仕様書、建築確認の性能評価等との連携 ⑤その他

#### 活動概要：

- ④ライブラリと仕様情報等との連携：情報の一貫した活用を図るため、BIMの持つ情報と施工に係る仕様情報(特記仕様書と施工要領を含む)を連携させる。
- ⑤その他(規約類整備、他の領域との連携)

#### 活動成果：

- ④公共工事標準仕様書、建築確認の性能評価との連携の可能性と課題を整理した。
- ⑤ライブラリ運用、オブジェクト作成のための実務的な各種規約類・素案を作成。

活動項目	~2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
④標準仕様書、建築確認の性能評価等との連携		<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準仕様書と連携する課題整理、方法の整理</li> <li>・性能評価との連携する手法の整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準仕様書と連携する属性情報の検討・整理</li> <li>・性能評価との連携する属性情報の検討・整理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライブラリの改良に反映</li> </ul>	
⑤その他(ライブラリに関する規約の作成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライブラリ運用、オブジェクト作成・提供に関する規約案を作成。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライブラリ運用、オブジェクト作成・提供に関する規約案を確定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・規約類を用いてライブラリ運用時のモニタリングの実施</li> </ul>	



# □標準仕様書との連携の研究目標

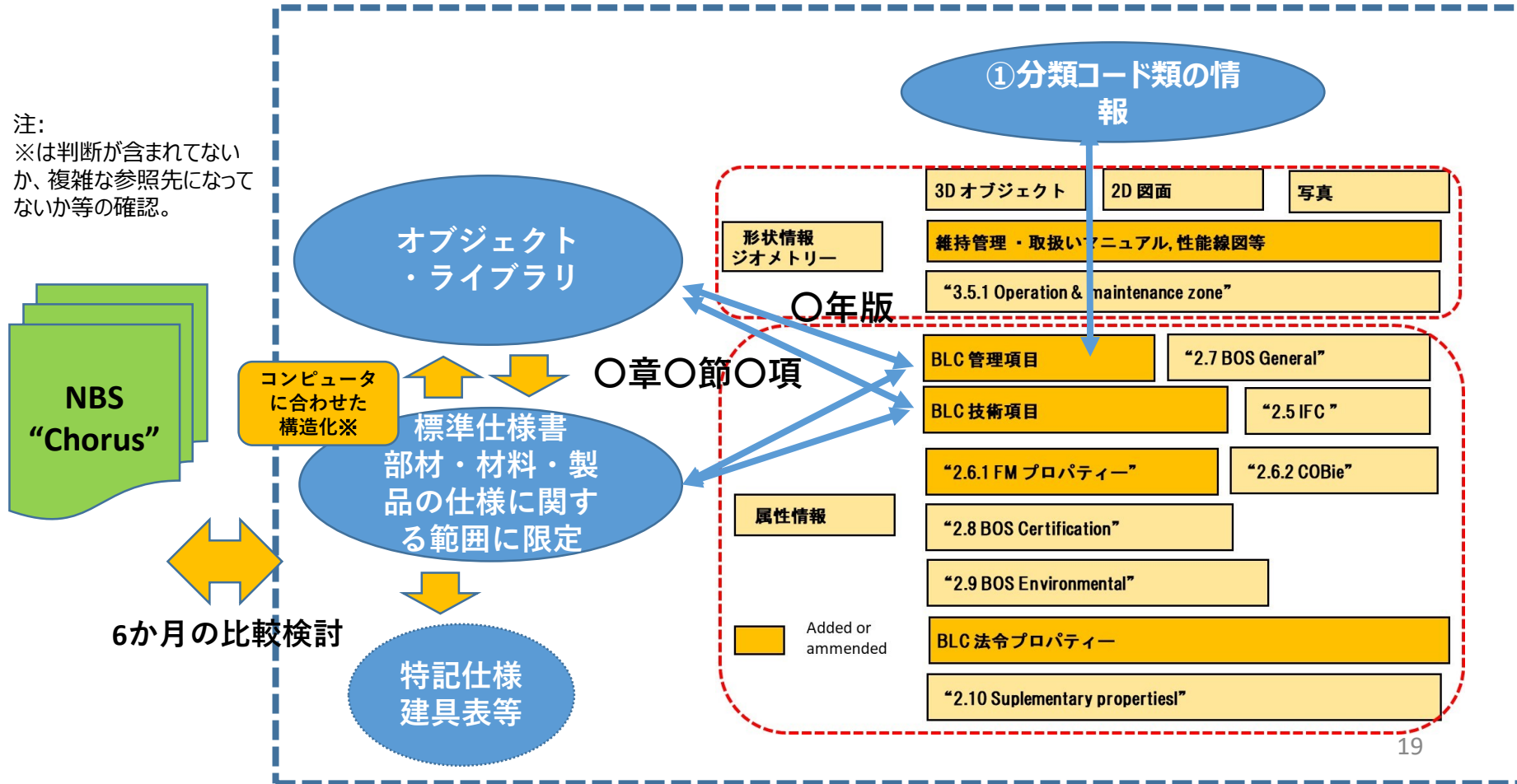
○積算(コード分類)と工事仕様情報との連携手法について、BIMオブジェクトライブラリと以下の項目との連携が可能か検討する。

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

公共工事標準仕様書との連携、さらにその連携を起点に、設計者・施工者・工事監理者が必要とする、仕様情報の根拠、背景が容易に示せることになり、業務の円滑化に大いに役立つものと考えられる。

注:  
※は判断が含まれてないか、複雑な参照先になってないか等の確認。



## □建築確認の性能評価等との連携の研究目標

○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

