

BIM ライブラリーコンソーシアム

第 2 回 建築部会

議事次第

日時：平成 28 年 2 月 23 日（火） 15:00~17:00

場所：建築保全センター会議室

1. 開会

2. 議事

- (1) 前回議事録の確認
- (2) NBS BIM オブジェクトライブラリーの説明
および関係する資料説明（前回欠席した方のため）
- (3) 今後の進め方について調査票 途中経過報告
- (4) ディスカッション

3. 閉会

会議資料一覧

資料 建 2-1	議事次第
資料 建 2-2	前回議事録
資料 建 2-3	NBS BIM オブジェクト標準 BS8541-1/ BS 8541-3 抜粋
資料 建 2-4	今後の進め方調査票まとめ（途中経過）

次回 日時 : 3 月 15 日（火） 15:00~17:00

場所 : 建築保全センター会議室

日時 平成 28 年 2 月 2 日 (火) 10:00~11:30

場所 建築保全センター会議室

出席者

出席	会社名	名前	出席	会社名	名前
○	芝浦工業大学	志手 一哉	○	エーアンドエー(株)	木村 謙
○	(一財)建築保全センター	寺本 英治		(株)建築ピポット	千葉 貴史
○	(株)大塚商会	飯田 千恵		(株)建築ピポット	長谷川 秀武
	(株)大塚商会	水野 一哉		(株)CBS	中井 政昭
	(株)大林組	中嶋 潤	○	(株)テイル	水野 昭洋
	グラフィソフトジャパン(株)	トロム ペーテル		(株)テイル	吉田 勝
○	グラフィソフトジャパン(株)	平野 雅之	○	(株)日積サーベイ	高橋 肇宏
	(一財)建築保全センター	高橋 讓司	○	(株)安井ファシリティーズ	松原 昌幹
	(株)構造計画研究所	高橋 将幸		(一社)IAI日本	足達 嘉信
	(株)佐藤総合計画	漆迫 義治		(一財)建築コスト管理システム研	寺川 鏡
	(株)佐藤総合計画	網元 順也		(一社)公共建築協会	伊藤 正寿
	住友セメントシステム開発(株)	大林 広樹		(一社)日本建設業連合会	山口 成佳
	住友セメントシステム開発(株)	山口 浩二		(公社)日本建築士連合会	大石 佳知
	住友セメントシステム開発(株)	柳良 和		日本建築仕上材工業会	越中谷光太郎
	住友セメントシステム開発(株)	利光 輝		(一社)日本サッシ協会	笠松 克次郎
	住友セメントシステム開発(株)	前澤 孝之	○	(一社)日本サッシ協会	桑原 大輝
○	(株)大建設	井上 久誉		(一社)日本サッシ協会	丸山 勝範
○	(株)竹中工務店	能勢 浩三	○	(一社)日本サッシ協会	江草 徹也
	(地法)日本下水道事業団	高橋 光明		(一社)日本建築士事務所協	居谷 献弥
	(地法)日本下水道事業団	池谷 格二		杉田 洋(広島工業大学)	杉田 洋
	(株)伊藤喜三郎建築研究所	荒井 拓也		杉田 宗(広島工業大学)	杉田 宗
	(株)伊藤喜三郎建築研究所	横山 正美		国立研究開発法人建築研究	武藤 正樹
○	(株)キャディアン	笠原 靖子		国土技術政策総合研究所	高橋 暁
○	(株)キャディアン	山崎 裕子		能勢 平太郎	能勢 平太郎
○	(株)キャディアン	植松 良太		(一財)建築保全センター	鈴木 千輝
	(株)キャディアン	中野 健成	○	(一財)建築保全センター	高橋 讓司
	(株)CPC	宮田 信彦	○	(一財)建築保全センター	影山 徹
	東電設計(株)	小松崎 博敏		(一財)建築保全センター	水澤 久夫
○	東電設計(株)	佐藤 浩二	○	(一財)建設業振興基金	山中 隆

配布資料

- 資料 建 1.5-1 議事次第
- 資料 建 1.5-2 前回議事録
- 資料 建 1.5-3 NBS BIM オブジェクト標準
- 資料 建 1.5-4 BS8541-1/ BS 8541-3
- 資料 建 1.5-5 建築部会の今後の進め方

司会 BMMC 高橋・事務局

開会挨拶 志手 部会長

議題（１） 前回議事録確認

- ・ 議事録内容確認依頼。

議題（２） NBS BIM オブジェクト標準の説明

- ・ 資料_建 1.5-3-1 : NBS BIM Object Standard
- ・ 資料_建 1.5-4-1 : BS8541-1 : 2012
- ・ 資料_建 1.5-4-2 : BS8541-3 : 2012
- ・ 資料_建 1.5-4-3 : ISO 16757-1 : 2015

配布資料により「NBS BIM オブジェクト標準」仕様書翻訳内容について説明。（事務局長）

1章「一般要件」：一般事項、LOD 詳細度、オブジェクトタイプ

2章「情報要件」：一般事項、値、プロパティグループと用法、プロパティの命名、IFC、Cobie、
NBS 一般、補足事項

3章「幾何学要件」：一般事項、形状データ、記号データ、空間データ、表面・材料データ

4章「機能的要件」：一般事項

5章「メタデータ要件」：命名慣習、ファイルと BIM オブジェクト命名、材料のイメージファイル
命名、BS8541-3 : 2012 3段階の LOD : 椅子事例で紹介。

ISO 16757-1 : 2015 については近日中情報を入手予定。「設備系仕様」：製品の使用を表現。

- ・ 米国の情報は収集できていないが、存知の中では NBS が BIM object 標準が世界で一番整理させている
と思える。
- ・ NBS BIM object 標準には必要とされる項目がおよそ含まれていると思われる。（内容はともかく項目
について）これをベースに論議するのが早道と思われる。
- ・ 内容について、例えば LOD についても場合によってこのケースが当てはまらないケースがあり、この
場合どうするか。また、COBie では細かい内容で表記されている。この中でどれが必要で、何を追加し
ないといけないかそれぞれ精査が必要である。
- ・ 今まで NBS に準拠すると思われていた豪国産業界が NBS 基準の受け入れを嫌がっているのは、今後の
動向を注目すべきである。
- ・ ある情報をオブジェクト、表データのどちらに入力するか等の議論が必要である。
- ・ 物価本では製品の正式名称を知らないと検索できない。uniclass や omniclass のような ISO に準拠
した日本版標準コードが必要である。

以上のことは各部会で分担して議論していくことになるが、そのため TF (タスクフォース) が必要である。

(部会長)

質疑応答

- ・ P39 レイヤーオブジェクトとはどういう意味か？

⇒層状のオブジェクトのおうである用語解説に説明があった。

複合壁のようなものを指すのではないだろうか。

これらは建築部会での論点となると思われる。

- ・2.3 プロパティグループと用法での表中 Revit の COBie 欄のその他等々の意味は何か？
⇒情報設定の名称で Revit の場合はその他欄に COBie 情報をインポートする。

議題（3）今後の進め方について(寺本・事務局長)

- ・資料 建 1.5-5：建築部会の今後の進め方説明。
- ・[グループ 1] 2015 年度に結論を出す予定の課題
 - ① 論点 1 グローバル化への対応
 - ② 論点 2 分類の方法
 - ③ 論点 7 オブジェクトと情報項目の関連
 - ④ 論点 10 ライブラリーの方式(調査)：2016 年度半ばまで結論延期
- ・[グループ 2] 2016 年度以降に結論を出す予定の課題
 - <グループ 2A>
 - ⑤ 論点 3 オブジェクト標準
 - ⑥ 論点 4 記述すべき情報項目(関連項目)
 - ⑦ 論点 5 オブジェクトの表現
 - <グループ 2B>
 - ⑧ 論点 11 ライブラリーの水準
 - ⑨ 論点 12 ライブラリーの実現方法
 - ⑩ 論点 13 ライブラリーの在り方
 - ⑪ 論点 14 ライブラリーのビジネスモデル
 - ⑫ 論点 15 データ入力
 - ⑬ 論点 18 必要な部品の範囲とデータ収集(関連として)
 - ⑭ 論点 20 GIS 等のインフラ関係対応

- ・アンケート内容を今回までの意見で微調整を行い、「調査票 1」「調査票 2」「調査票 3」の事務局(案)に対する意見について、[賛成][部分修正][反対][質問][意見]をアンケート送付して調査まとめを行う。「回答期限は 2/22 までを予定」
- ・アンケートはメールで調査票としてファイルで送付させて頂く。
- ・次回 3 月上旬の各部会会議に向けとりまとめを行う予定。
- ・調査票 3 については、未だ先で 9 月まとめだが、何から始めるかは調査票 1・2 部分を進めたい。

次回予定：2月23日(月) 15:00~17:00

場所：建築保全センター会議室

BS8541 『NBS BIM オブジェクト標準』 翻訳(未定稿)20160126

Section 1: General Requirements(第1章：一般要件)

この章は、BIM オブジェクトの一般要件を記述している。この章の範囲は、オブジェクト分類、IFC オブジェクトタイプ、あらかじめ決められたタイプ要件などの一般要件である。さらにこの章は、BIM オブジェクト内の詳細レベル(LOD)を定義する。

1.1 General(一般)

1.1.1

『shall(することとする)』はこの標準の要件を表現するために用いられる。

『should(すべきである)』は、推薦を表現するために用いられる。

『may(することができる)』は、文章で許容(推奨の代案)を表現するために用いられる。

『can(できる)』は可能性を表現するために用いられる。

1.1.2 BIM オブジェクトはジェネリックオブジェクトかメーカーオブジェクトとして表現。

1.1.3 BIM オブジェクトは以下のうちのいずれかでモデル化され、表現されることとする：

- ・ 要素オブジェクト
- ・ レイヤーに分割して示されたオブジェクト

1.1.4 BIM オブジェクトは、集合体を形成するオブジェクト群の一部とすることができる。

1.1.5 BIM オブジェクトは、使われる状況を表現するように、集合体の中で集めることができる。集合体を形成している付随オブジェクト群は、最小限の『スキマティック LOD』である。

1.2 Level of detail(詳細度(LOD))

1.2.1 BIM オブジェクトは次の最小限の LOD 以上であることとする：

- ・ ジェネリックオブジェクトは BS 8541-3 により定義される『スキマティック LOD』
- ・ 機械設備、電気設備、配管、土木インフラストラクチャーのメーカーオブジェクトは『スキマティック LOD』、または他の分野でのメーカーオブジェクトは BS 8541-3 により定義される『コーディネーティング LOD』

1.2.2 ジェネリック BIM オブジェクトは、8541-3 により定義される公称または予期されたレベルの寸法。メーカーオブジェクトは建設製品の実際の寸法。

1.3 Object Type(オブジェクトタイプ)

1.3.1

BIM オブジェクトタイプは、連携した BIM プラットフォーム内で識別可能で、適切な IFC タイプオブジェクト、および buildingSMART International の IFC 2x3 版、正誤表 1 (IFC2x3 TC1) スキーマ (ISO/PAS 16739) による IFC の事前に定義されたタイプを用いて割り当てられることとなっている。もし適切なタイプが存在しない場合は、以下が使われることとなっている：

- ・ IFC 建築要素 Proxy タイプ
- ・ 上記の場合、ユーザー定義の事前定義タイプ。タイプ名称は IFC 命名慣習、IFC 接頭語のキャメルケースに従うこととなっている。

1.3.2 BIM オブジェクトは、IFC2x3 に加えて IFC4 (BS ISO16739) による追加の情報を含むことができる(『2.8 補足事項』参照)。

1.3.3 BIM オブジェクトは、BIM プラットフォームから完全な形で IFC にエクスポートできるために、すべての必要な IFC プロパティを含むものとされている。

1.3.4 BIM オブジェクトは、BS 8541-1 に規定されるように、人から人へ、アプリケーションからアプリケーションへの情報転送が可能なフォーマットで、公表可能であるものとする。

Section 2: Information Requirements(第 2 情報要件)

この章は、BIM オブジェクト内に含まれる情報の要件を定義する。この章の範囲は、プロパティセット、プロパティ、値とともに COBie、IFC プロパティ等の一般要件を含む。

2.1 General(一般)

- 2.1.1 BIM オブジェクトは、タイプまたは要素のプロパティを含む。共通プロパティは、要素にではなくタイプに割り当てられることとする。
- 2.1.2 BIM オブジェクトは、BIM 環境における建設リソース (『2.7 NBS 一般 1』参照) として建設製品およびその使用を識別するために、十分に最小限の情報を含むものとする。
- 2.1.3 BIM オブジェクトは幾何学的に作成されていない建設製品の表現のため情報プロパティを用いる。
- 2.1.4 BIM オブジェクトは、COBie バージョン 2 リリース 4 en-UK (COBie-UK-2012) または BuildingSMART IFC2x3 の基本 FM 引渡しビュー (PAS 16739:2005) から派生するプロパティを含むものとする。プロパティは選択されたソースから一貫して選ばれることとする。
- 2.1.5 BIM オブジェクトは、既知の場合は、完備した値を含むものとし、未確定、未定義の値を含まないものとする。情報が未知、適用不可または入手できない場合は、デフォルト値『適用不可』が適用されるものとする。データ型式が英数字の使用を制限する場合は、そのプロパティに適切な値は、例えば『0』を使用することとする。
- 2.1.6 BIM オブジェクトは、他のソース、例えば buildingSMART の IFC、NBS 仕様書および製品メーカーからの補完的プロパティを含むことができる (『2.8 補足事項』参照)。
- 2.1.7 BIM オブジェクトは、集合体を形成しているすべてのオブジェクトと集合体自身に関する情報を含むことができる。
- 2.1.8 BIM オブジェクトは、そのタイプ、意図した用途および特定の分野に適切な計測単位を使うものとする。BIM オブジェクトは、一般に寸法と単位に SI 単位系を使用するものとする；
唯一の例外は、建設業が (議論の余地なく) 英国法定規準の用語として用いている、例えば圧力単位のバールまたは COBie、IFC の情報スキーマに必要とされる特定の単位等である。
- 2.1.9 情報は、独特な機能的な手段と BS ISO15686-4 の耐用年数計画の数値で提供されるものとする。もし手段がない場合、単位計算は仮定されるべきである。材料および何層にも重なる建設の場合、単位体積、単位面積は m³ 等として仮定されるべきである。
- 2.1.10 BIM オブジェクトの数値は、BS ISO80000-1 に基本単位記号を使うべきである。
- 2.1.11 BIM オブジェクトプロパティ単位が与えられない、あるいは IFC と COBie プロパティの値で記述されない場合、例えば、長さ=mm の数値タイプで示されるものとする。
- 2.1.12 BIM オブジェクトは、特定の BIM プラットフォーム内での、必要な性能分析および具体的機能の計算を可能にする、ハードコード化されたプロパティを保有するものとする。個々のプロパティは、既知の場合は、値が完備されるべきである。
- 2.1.13 BIM オブジェクトは、建設製品の公称モデル形状を明瞭に定義するために必要な限定的な寸法情報を与えるプロパティを含むものとする。

2.2 Values(値)

- 2.2.1 BIM オブジェクトプロパティの値は、値の完備が情報精度を高めるようコントロールされるものとする。BIM オブジェクトは、正確に表示され、BIM プラットフォーム内での選択が容易になるよう、適切な場合、事前に決定されたサイズ、多様なサイズ、コンフィギュレーション(設定)を含むものとする。
- 2.2.2 BIM オブジェクトは、英数字または数値、リスト値、範囲値、列挙された値、参照値、または境界値から構成される値をプロパティとして使用し、製品バリエーションを表示できる。
 - 2.2.2.1 BIM オブジェクトプロパティは、値が単一の選択である場合、単一の値を割り当てることができる。値は事前に決定されて、値が入手可能で、既知の場合、完備されることとする。

- 2.2.2.2 BIM オブジェクトのプロパティは、同タイプについて、複数の固有な値が注文リストにある場合、リスト値を割り当てることができる。注文が重要。(例) 200、400、600、800
- 2.2.2.3 BIM オブジェクトのプロパティは、上部値と下限値(限界値)を持つ範囲値を割り当てることができる。最低の限界値が最初に示され、次に最高の限界値が示されるものとする。範囲が(+)と(-)を使う場合、数値は、『to』を使って分離される。もし数値が与えられない場合、それは限界がないことを示す。(すべての数値は最小値0以上である。(例) 0-175kW
- 2.2.2.4 BIM オブジェクトプロパティは、その値が列挙され、定義されたリストから選択された固定値の選択である場合、列挙された値を割り当てることができる。個々の項目は、コンマとシングルスペースで互いに分離されるものとする。(例) a、b、c、d
- 2.2.3 BIM オブジェクトプロパティの値は、プロパティが制限を持たない場合、数と文字両方の入力を可能にするため、英数字のデータ型式を割り当てられるものとする。
- 2.2.4 BIM オブジェクトプロパティの値は、その値が他のプロパティに依存する場合、数式として表現できる。
- 2.2.5 BIM オブジェクトの値は、値内で単位が表示される摂氏温度、パーセンテージ、角度を除き、スペースを入れて単位から分離することとする。
- 2.2.6 BIM オブジェクトプロパティは、テキストフォーマットなしで文章ケースを一貫して使用した値を完備するものとする。接続詞、頭字語、モデル番号および単位手段は、共通の方法を適用するものとする。
- 2.2.7 BIM オブジェクトプロパティは、完全に停止しない値を持つものとする。

2.3 Property groups and usage(プロパティグループと用法)

- 2.3.1 BIM オブジェクトは、可能な場合、BIM プラットフォーム内で、容易に見られ、取り出され、一貫して位置づけられた、組織化されたプロパティを含むものとする。プロパティは以下のとおりグループ化されるものとする：

プロパティグループ	Autodesk Revit	IFC、ArchiCAD、Vectorworks&AECOSim
IFC	IFC パラメータ	Pset_ (プロパティセット)
COBie	その他	COBie
NBS_General	一般	NBS_General
NBS_Data	データ	NBS_Data

注：COBie プロパティが、ネイティブの IFC2x3 基本的引渡し MVD プロパティの代わりに使われる場合、これらは『COBie』グループに分類されることとする。

- 2.3.2 BIM オブジェクトは、プロパティの単一の発生を含むものとする。
- 2.3.3 BIM オブジェクトは、プロパティが複数のソースに存在する場合、以下の選択順序に基づいて単一のプロパティの発生を含むものとする。

選択順序	プロパティセット
1	IFC
2	COBie
3	NBS_General
4	NBS_Data
5	ユーザー定義

- 2.3.4 プロパティが別の名前でありながら、同じ定義および数値要件を持つ場合、それらは条項 2.3.3 に示す選択順序に基づいて使用されることとする。
- 2.3.5 BIM オブジェクトは、条項 2.3.3 の選択順序に基づいて、正しく綴られたプロパティに『第 5 章メタデータ要件』の命名慣習に対応しない硬コード化されたプロパティのマッピングをすることとする。
(例)『耐火格付け』(硬コード化)は IFC プロパティの『耐火格付け』とマッピングされるべき

である。

2.3.6 BIM オブジェクトタイプのプロパティは、タイプと要素レベルで、同じ名前のプロパティが存在する場合、優先することとする。

2.4 Property naming(プロパティの命名)

2.4.1 プロパティ名は、キャメルケースとして入力され、また親子関係が発生する場合、論理的に分類するために子供の親プロパティを前置するものとする。

2.4.2 ブーリアンデータ型 (はい/いいえのデータ型) の値のプロパティは、それらが「はい/いいえ」値を必要とすることを明確に示すように命名することとする。(例) HasHandle

2.4.3 プロパティ名は単位を含まないこととする。

2.5 IFC(IFC)

2.5.1 BIM オブジェクトは、建設製品および連携した IFC タイプのオブジェクト(入手可能な場合) に関連した IFC 2x3 の共有プロパティセット (Pset xxxCommon) を含むものとする。

2.5.2 もし IFC 2x3 の IFC 共有プロパティセット (Pset xxxCommon) がそのオブジェクトに存在しない場合、BIM オブジェクトは Pset 建物要素 ProxyCommon を含むことができる。Pset 建物要素 Proxy Common が使われる場合、BIM オブジェクトは、特定のオブジェクトタイプの識別子として作用する英数字の値を完備する『参照プロパティ』を含むものとする。

2.6 COBie(COBie)

2.6.1 Type Properties(タイププロパティ)

2.6.1.1 BIM オブジェクトは、完成された『名前プロパティ』を、製品タイプから始まる、唯一で人が読み取り可能な英数字名前に完備することとする。

2.6.1.2 BIM オブジェクトは、分類コード、例えば UniCLASS、を用いて『カテゴリープロパティ』(または対応した IFC2x3 プロパティ) を完備することとする。値は、分類番号、コロン、分類名からなる単一のテキストストリングであることとする。もし値が既知でない場合、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と入力することとする。

2.6.1.3 BIM オブジェクトは、BIM オブジェクトで表示される建設製品を、簡潔に記述する英数字の値を『記述プロパティ』として完備していることとする。メーカーオブジェクトは事実の情報だけを含み、メーカーの商用とカタログ名を含むことができる。

2.6.1.4 BIM オブジェクトは、『アセットタイププロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ) を含むものとする。プロパティは、以下の英数字のデフォルト値を完備することとする：

- ・『固定』は、機器、製品が設置し固定され、建物機能として統合されたものを意味する。
(例) 暖房、配管、エレベーター
- ・『可動』は、単独の機器、製品を意味する。(例) 椅子、テーブル、ランプ

2.6.1.5 BIM オブジェクトは、建設製品の供給、製造に責任がある組織の有効な電子メールアドレスを含め、『メーカープロパティ』を完備することとする。もし値が既知でない、または入手可能でない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとする。ジェネリックオブジェクトは、『適用不可』と記入して完成することとする。

2.6.1.6 BIM オブジェクトは、建設製品メーカーにより割り当てられた製品、項目、単位番号を表示する英数字の値を含め、『モデル番号プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ) を完備するものとする。もし値が既知でない、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとする。ジェネリックオブジェクトの値は、『適用不可』を記入することとする。

2.6.1.7 BIM オブジェクトは、パーツ保証に責任がある組織の有効な電子メールアドレスを含めて、『保証担保者パーツプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でない場合、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとなっている。ジェネリックオブジェクトの値は、『適用不可』で完了することとする。

- 2.6.1.8 BIM オブジェクトは、パーツ保証期間を年数として表示することを含め、『保証期間パーツプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でない場合、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとなっている。ジェネリックオブジェクトの値は、『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.9 BIM オブジェクトは、労働保証に責任がある組織の有効な電子メールアドレスを含めて、『保証担保労働プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ)を完備することとする。もし値が既知でない場合、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとする。ジェネリックオブジェクトの値は、『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.10 BIM オブジェクトは、労働保証の年数期間を表している数値を含めて『保証期間労働プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ)を完備することとする。もし値が既知でない場合、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』と記入して完了することとする。ジェネリックオブジェクトの値は、『適用不可』で完了されることとする。
- 2.6.1.11 BIM オブジェクトは、『期間保証単位プロパティ』(または対応した IFC2x3 プロパティ)に『年』を含めて完備することとする。ジェネリックオブジェクトは『適用不可』で完了する。
- 2.6.1.12 BIM オブジェクトは、製品を更新するコストをポンド (GBP) で表示する数値を含め、『更新コストプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、または入手可能ではない場合は、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.13 BIM オブジェクトは、耐用年数を表示する数値、年を含めて、『期待耐用期間プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ)を完備することとする。もし値が既知でないか、または入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.14 BIM オブジェクトは、『耐用単位プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ)に『年』数を含めて完了することとする。
- 2.6.1.15 BIM オブジェクトは、保証内容および除外事項の説明に提供する英数字の値を含めて、『保証説明プロパティ』(または、対応した IFC2x3 プロパティ)を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能でない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。ジェネリックオブジェクトは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.16 BIM オブジェクトは、公称長さ (一般に製品の主要または水平寸法) のミリメートルの数値を含め、『公称長さプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.17 BIM オブジェクトは、公称幅 (一般に製品の第 2 の水平寸法) のミリメートルの数値を含め、『公称幅プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.18 BIM オブジェクトは、公称高さ (一般に製品の垂直特性寸法) のミリメートルの数値を含め、『公称高さプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.19 BIM オブジェクトは、メーカーが使用する製造品目名の英数字の値を含め、『モード参照プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。ジェネリックオブジェクトは、『適用不可』で完了する。
- 2.6.1.20 BIM オブジェクトは、製品の特有な形を表示する英数字の値を含めて『形状プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.21 BIM オブジェクトは、製品の特有なサイズを表示する英数字の値を含め、『サイズプロパティ』を、完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.22 BIM オブジェクトは、製品の主要な色を表示する英数字の値を含め、『色プロパティ』を完

備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

- 2.6.1.23 BIM オブジェクトは、製品の特有な主要な仕上げを表示する英数字の値を含めて、『仕上げプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.24 BIM オブジェクトは、製品に対応する標準的なグレードを表示する英数字の値を含めて、『グレードプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.25 BIM オブジェクトは、製品の特有な、または主要な材料を表示する英数字の値を含めて『材料プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.26 BIM オブジェクトは、製品の機能、パーツおよび仕上げの詳細を表示する英数字の値を含めて『構成要素プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.27 BIM オブジェクトは、主要な機能、または製品仕様に関連した他の重要な特徴を表示する英数字の値を含めて『機能プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.28 BIM オブジェクトは、製品が満たすアクセシビリティ事項を表示する英数字の値を含めて『アクセシビリティ性能プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.29 BIM オブジェクトは、製品が満たすサステナビリティ事項を表示する英数字の値を含めて『サステナビリティ性能プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。
- 2.6.1.30 BIM オブジェクトは、製品が満たす法規の適合要件を表示する英数字の値を含めて『法規性能プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.6.2 Component Properties(要素プロパティ)

- 2.6.2.1 BIM オブジェクトはデフォルトの英数字の値を含め『連続番号プロパティ』を完備する。
- 2.6.2.2 BIM オブジェクトは、デフォルトの英数字の値『1900-12-31T23:59:59』を含めて『設置日付プロパティ』を完備することとする。
- 2.6.2.3 BIM オブジェクトは、デフォルトの英数字の値『1900-12-31T23:59:59』を含めて『保証開始日付プロパティ』を完備することとする。
- 2.6.2.4 BIM オブジェクトは、デフォルトの英数字の値『適用不可』を含めて『タグ番号プロパティ』を完備することとする。
- 2.6.2.5 BIM オブジェクトは、デフォルトの英数字の値『適用不可』を含めて『バーコードプロパティ』を完備することとする。
- 2.6.2.6 BIM オブジェクトは、デフォルトの英数字の値『適用不可』を含めて『アセット識別子プロパティ』を完備することとする。

2.7 NBS_General(NBS 一般)

- 2.7.1 BIM オブジェクトは、オブジェクトの制作者、組織、またはライブラリプロバイダーの名前の英数字を含めて『著作者プロパティ』を完備することとする。
- 2.7.2 BIM オブジェクトは、BIM プラットフォーム内の BIM オブジェクトを識別し、表示する唯一のユニークな英数字テキスト名を含めて、『BIM オブジェクト名称プロパティ』を完備する。
- 2.7.3 BIM オブジェクトは、以下の内容を含めて『製品情報プロパティ』を完備することとする：
・ 製品の詳細な情報にリンクする有効で統一したリソースローケイター(ホームページ)

(例) 技術文書、インストールガイド、証明書、製品カタログ、資料等

・文書が見つけれうる位置の説明の英数字の値

もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.7.4 BIM オブジェクトは、製造者にリンクする有効で統一的なリソースロケータ (URL) を含めて『製造者ホームページプロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.7.5 BIM オブジェクトは、http://www.nationalbimlibrary.com/api/からの適切な NBS 条項タイトルの英数字の値を含めて『NBS 説明プロパティ』を完備することとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.7.6 BIM オブジェクトは、http://www.nationalbimlibrary.com/api/の適切な NBS 条項参照の英数字の値を含めて『NBS 参照プロパティ』を完備することとする。条項参照フォーマットは、xx-yy-zz/nnn where であるものとする。xx-yy-zz は NBS セクションコード、nnn は 3 桁の NBS 条項番号であるものとする。

2.7.7 BIM オブジェクトは、プロジェクト環境内の完成のため、デフォルト値『適用不可』を『改訂プロパティ』に含めるものとする。

2.7.8 BIM オブジェクトは『UniCLASS2 プロパティ』を含むものとする。値は、適切な UniCLASS2 分類コードと説明の英数字の値を完備することとする。もし適切な UniCLASS2 分類と説明が入手可能ではない場合は、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.7.9 BIM オブジェクトは、『バージョンプロパティ』に、オブジェクト公開の連続性を表示する整としての数値を含めることとする。

2.8 Supplementary(補足事項)

2.8.1 BIM オブジェクトは BS ISO15686-4 に対応する独特な選択と性能プロパティを含む。

2.8.2 BIM オブジェクトは、適用可能な場合、IFC 事前定義タイプに関連したプロパティセットを含むことができる。

2.8.3 BIM オブジェクトは、関連する NBS 条項から派生した、また適切なプロパティ名称と値によって完備された追加のプロパティを含むことができる。プロパティ名称は、キャメルケースおよび条項事項に親子関係が存在するとして入力される場合、子は対応した親プロパティの前に置かれることとする。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.8.4 BIM オブジェクトは、建設製品メーカーから派生する追加のプロパティを含むことができる。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。

2.8.5 BIM オブジェクトは、追加のユーザー定義のプロパティを含むことができる。もし値が既知でないか、入手可能ではない場合、プロパティは『適用不可』で完了することとする。条項 2.3 に概要が示されたグループに含まれないプロパティは、理解を促すために明確に命名することとする(『第 5 章メタデータ要件』参照)。

2.8.6 BIM オブジェクトは、BS 8541-4 に示される、製品の経済性、環境影響の評価のプロパティを含むことができる。

Section 3: Geometry Requirements(第3章 幾何学要件)

この章は、建設製品の物理的な形態を説明するため、BIM オブジェクトの最小限の幾何学要件を定義する。幾何学がどれほど詳細であるかは、オブジェクトタイプ等の多くのファクターと、それがどのように使われることを意図しているかに依存している。; 現在の BIM プラットフォーム作業の実用性ととともに。

第3章の範囲は、幾何学の詳細度等の一般要件を含む。さらにこの章は、寸法と測定要件を定義する。幾何学の情報を分類すると以下のようである。:

- ・ 一般的幾何学データ
- ・ 形状データ
- ・ 記号データ
- ・ 空間データ
- ・ 表面/素材データ
- ・ 接続データ

3.1 General(一般)

- 3.1.1 BIM オブジェクトの幾何学およびグラフィカルな詳細は、それが設置されるプロジェクトモデルの性能に拘束されないものとする。
- 3.1.2 BIM オブジェクトは、スケール 1:1 で生み出される幾何学性を保有することとする。
- 3.1.3 BIM オブジェクトは、意図した使用に適切な挿入ポイントを含むものとする。
- 3.1.4 BIM オブジェクトは建設ラインや参照材料等の一時的なモデリング情報の使用を最小化する。
- 3.1.5 BIM オブジェクトは、BIM プラットフォームで支援されている場合および適切な場合、パラメトリック幾何学性を保有するものとし、それは、平面、直線、レベル、ポイント等の適切な参照要素に固定され、位置を合わされている。
- 3.1.6 BIM オブジェクトは、適切な場合、参照平面に制約される寸法とラベルを含むものとする。
- 3.1.7 BIM オブジェクトは、ミリメートル単位のメートル法の幾何学を使うこととする。
- 3.1.8 BIM オブジェクトは、定義された目的によって幾何学を含めることとする。
- 3.1.9 層状の BIM オブジェクト群は、BIM プラットフォームによって支援されない場合、レイヤーの実際の厚さを表示しているものとする。その場合 BIM プラットフォームによって支援された最小の厚さが使われることとする。

3.2 Shape data(形状データ)

- 3.2.1 BIM オブジェクトは、建設製品の外部境界により定義された空間の幾何学表現を含む。
- 3.2.2 BIM オブジェクトは、有意義な情報が得られる重要な開口と幾何学的詳細を含むものとする。
- 3.2.3 BIM オブジェクトは、建設製品が変更可能であることを意図しない場合、幾何学的に固定され、固定した形状または単一のサイズと形状を保有するものとする。

3.3 Symbolic data(記号データ)

- 3.3.1 BIM オブジェクトは、スケール 1:20、1:50 および 1:100 での BS 8541-2 のグラフィカルな慣習での表示方法を含むものとする。詳細度(LOD)と慣習は、建設製品とスケールに適切であるものとする。BS 8541-2 の慣習は、表示、簡素化された表示または記号であるものとする。
- 3.3.2 BIM オブジェクトは、方位の矢印や開閉方向等、なくてモデル化できない抽象的なアイテムを表示し、幾何学的情報を伝えるために、情報デバイスまたは補完的幾何学を含むことができる。
- 3.3.3 BIM オブジェクトは、フィールドと建設製品パーツの深さのような、BIM プラットフォームに適切で、幾何学的特徴を明確にするデフォルト線、線タイプ、ハッチングと塗りつぶしパターンを含むものとする。
- 3.3.4 BIM オブジェクトは、それ無しには 3D モデル化できない、関連する幾何学的詳細を伝えることを要求される場合、2D ラインを含むことができる。

3.4 Space data(空間データ)

3.4.1 BIM オブジェクトは、以下の 2D、3D スペースデータを含むことができる。:

- ・ (運転、維持管理の)最小操作スペース
- ・ アクセススペース
- ・ 配置と交通スペース
- ・ 設置スペース
- ・ 検知ゾーンスペース

3.5 Surface and material data(表面および材料データ)

3.5.1 BIM オブジェクトは、適切なスケールで、建設製品材料と外観を、関連しているグラフィカルビューに反映するために、色、ハッチング、塗りつぶしパターン、テクスチャー・イメージファイルを含むことができる。(例) 立面図、断面図、アイソメとアニメビュー

3.5.2 ジェネリックオブジェクトは、建設製品の代表色または様々な色が存在する場合は白色を使うことができる。

3.5.3 BIM オブジェクトは、BIM プラットフォーム内で機能的に可能な場合、個々のコントロール、素材が構成している部分のテクスチャーと色の選択を提供することとする。

3.5.4 BIM オブジェクトは、BIM プラットフォームが提供するデフォルト材料を含むことができる。

Section 4: Functional Requirements(第 4 章 機能的要件)

この章は、振舞いの特徴、制約と接続性を表示する BIM オブジェクト内に埋め込むことができる機能的な要件を説明する。

4.1 General(一般、総論)

4.1.1

BIM オブジェクトは、BIM プラットフォーム内の連携したオブジェクトとの関係を反映するよう適切に振る舞うこととする。

4.1.2

BIM オブジェクトの機能的振舞いは、設置されるプロジェクトモデルの性能に拘束されない。

4.1.3

BIM オブジェクトは、ホストでの配置が建設製品の特定の要件でない限り、その使用がホストオブジェクトに依存しないよう構成されるものとする。

4.1.4

BIM オブジェクトは、その振舞いが容易にコントロールできるようモデル化されるものとする。

4.1.5

BIM オブジェクトは、建設製品に関して入手可能なバリエーションまたはアクセサリの選択基準を制限する制約を含むことができる。制約は、有害な影響、混同、オブジェクト使用の制限がないものとする。

4.1.6

BIM オブジェクトは、プロジェクトモデルと解析の連携が適切な場合、他のオブジェクトと連携し、接続できるようにモデル化されることとする。

Section 5: Metadata Requirements(第5章 メタデータ要件)

この章は、BIM オブジェクトのメタデータ要件を定義する。この章の範囲は、ファイル、オブジェクト、プロパティ、材料、値およびイメージの命名慣習を含む。

5.1 Naming conventions(命名慣習)

5.1.1 BIM オブジェクトは、親リソースによって行われるアプローチを尊重するスペリングを使うこととする。(例) NBS はショーターオックスフォード英語辞典 (SOED) をデフォルト・スペルガイドとして使う。COBie と IFC は、北アメリカ英語を使う。

5.1.2 名前は、テキストフォーマット (例えば、a-z、A-Z、0-9) とシングルスペースなしで、英数文字により構成されるものとする。名前は最大 50 文字に制限されることとする。フィールドは下線文字 () により区切られることとする。

5.1.3 BIM オブジェクトは、一貫して命名されるプロパティと値を含むものとする。

5.1.4 BIM プラットフォームがファイル名文字制限を持っている場合、フィールド内の値は短縮できる。短縮は、終止符とスペースなしで大文字レタリングを使って、7 文字以下で作成できる。同じ短縮は、単数または複数の文脈で使われることとする。

5.2 File and BIM object naming(ファイルと BIM オブジェクト命名)

5.2.1 BIM オブジェクト名とファイル名は、唯一のものであることとする。

5.2.2 名前は、テキストフォーマット (例えば、a-z、A-Z、0-9) なしで、英数文字だけを構成しているものとする。命名フィールドは、フレーズ内のデリミターとダッシュ文字 (-) として下線文字 () を使うこととする。個々のフィールド内の情報は、キャメルケースである (言葉およびスペース無しの大文字の最初の文字)。スペースまたは他の句読法は全く使わないこととする。

5.2.3 ファイルと BIM オブジェクト名は、<役割>_<ソース>_<タイプ>_<サブタイプ/製品コード>_<区分>で構成されるものとする。:

Field	Type タイプ	Description (説明)
1	Role 役割	ライブラリー著作者を伝えるため 3-6 桁コード使用する
2	Source ソース	ライブラリーオブジェクト制作者を特定するため使用。メーカー名は短縮してはいけない。ジェネリックオブジェクトのこのフィールドは省略される。
3	Type タイプ	オブジェクトタイプを識別するために使用される。
4	Subtype/Product code	製品範囲等の追加の製品情報詳細を伝えるために使用される。メーカー製品範囲は短縮しない。このフィールドは事前定義された(サブ)タイプを識別するために使用される。
5 (Optional)	Differentiator 区分	プロパティデータで補足された追加の特別情報を伝えるために使用。

5.2.4 BIM オブジェクトファイル名は、その個々の BIM プラットフォームまたはファイル形式のデフォルトファイル拡張を含むものとする。

5.3 Naming of individual layers within a multi-layered object マルチレイヤーオブジェクト内の個々のレイヤーの命名

5.3.1 マルチレイヤーの BIM オブジェクトは 5.2 で命名された個々のレイヤーを含むものとする。

5.4 Naming of materials within the BIM platform BIM プラットフォーム内の材料の命名

5.4.1 材料名は唯一のものとする。

5.4.2 材料名は、<役割>_<ソース>_<素材>_<サブタイプ>_<分類>で構成されるものとする。:

Field	Type	Description
1	Role	ライブラリー著作者を伝えるため 3-6 桁コード使用する
2	Source	材料製造者を識別するため使用。メーカー名は短縮してはいけない。ジェネリックオブジェクトのこのフィールドは省略される。
3	Material	材料タイプを識別するために使用。(例)プラスチック
4(Optional)	Subtype/ Product code	製品範囲等の追加の製品情報詳細を伝えるために使用される。メーカー製品範囲は短縮しない。このフィールドは事前定義された(サブ)タイプを識別するために使用される。
5(Optional)	Differentiator	属性データで補足された追加の特別情報を伝えるために使用。 (例) 青色

5.4.3 Autodesk Revit フォーマットのオブジェクトは、接尾辞『_mtrl』の材料オブジェクトのプロパティを含むものとする。

5.5 Naming of image files for materials

材料のイメージファイルの命名

5.5.1 材料イメージファイル名は、唯一のものとする。

5.5.2 材料イメージファイル名は、オブジェクトに本質的なので認識可能なものとする。

5.5.3 以下の命名慣習が使われることとする:

<ソース>_<タイプ>_<サブタイプ>_<分類>_<イメージタイプ>+ファイル拡張

Field	Type	Description
1	Source	材料メーカーを識別するために使用。メーカー名は短縮されない。一般的なオブジェクトでは、このフィールドは省略される。
2	Type	材料タイプを識別するために使用。(例)パイルカーペットタイル
3	Subtype/ Product code Product range	製品範囲等の追加の建設製品の詳細情報を伝えるために使用。このフィールドは、事前定義された(サブ)タイプを識別するために使用。
4 (Optional)	Differentiator	information not captured in <i>attribute</i> data, e.g. 2921, Matte. 属性データで補足されない追加の特別情報を伝えるために使用。 (例) 2921、つや消し
5	Image type	イメージタイプを伝えるために使用。 (例) 隆起、カットアウト、下塗り

5.5.4 材料イメージファイルは、bmp または jpg フォーマットであることとする。

5.6 Image tiling(タイル張りイメージ)

5.6.1 材料イメージファイルが繰り返される場合、それは、オーバーラップまたはギャップなしで繰り返しイメージのタイル張りが可能な、正方形か矩形であるものとする。

5.6.2 材料イメージファイルは最小であることとする。

- 正方形イメージの 512x512 ピクセル
- 矩形イメージで長辺が 512 ピクセル
- 150 dpi

3.2 level of detail

completeness and accuracy of a virtual shape representation compared to the physical and functional characteristics of the actual object

3.3 level of measurement

completeness and accuracy of a virtual measurement compared to the physical and functional characteristics of the actual object

4 Shape and measurement levels for construction library objects

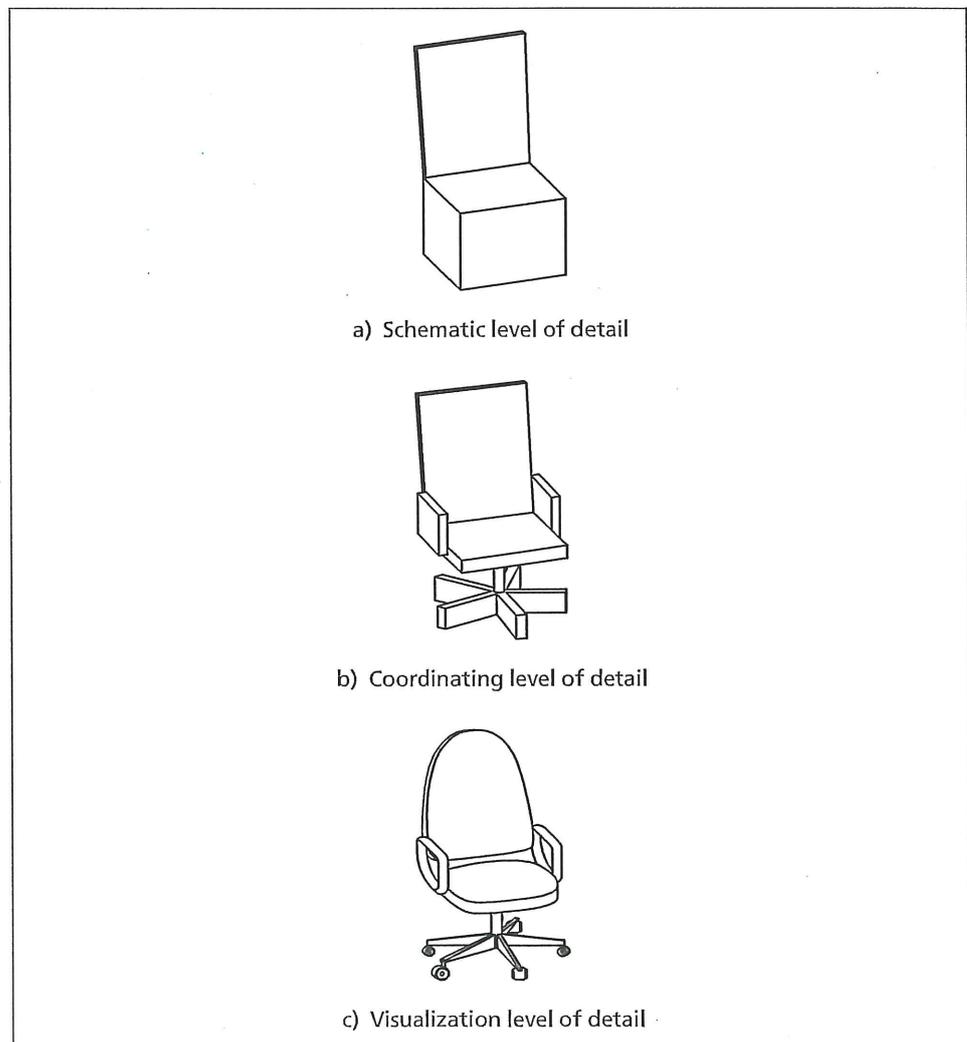
4.1 Level of detail and shape types

4.1.1 General

Library objects should be delivered with shape information appropriate to the intended uses, see Figure 2.

NOTE Three levels of detail are defined in 4.1.2 to 4.1.4.

Figure 2 **Schematic, coordinating and visualization levels of detail**



no.		論点 1	←コメント	論点 2	←コメント	論点 7	←コメント	論点 3-	←コメント	論点 11-	←コメント
1	2/15	○	ISO16757-1の翻訳	△	極力CI-NETコードを使用する方向で検討する。	○	基本的にStemデータを活用する。	○	5月までの目途はかなり厳しいのではないか。	○	基本的に賛成だが、在り方部会との棲み分けは？
2	2/1	○		○		○		○		○	
3	2/9		参考とするのは良いと思いますが、BIM活用については海外と日本では事情が異なるところがあると思うので、建築文化にも配慮して検討が必要と思います。 [欲しいサービス・活動等] 海外のBIM活用の実態と事情を知りたい。		国内の習慣に配慮することに賛成です。 [欲しいサービス・活動等] 運用においてライブラリーにある製品が容易に検索できること。		形状と属性は分離していた方がデータのメンテナンスがしやすいと思うので賛成です。 [欲しいサービス・活動等] 運用においてデータ改訂時のアナウンスがあると、データベースが生きていることがアピールでき、利用率が上がるのではと思います。		成果を出す為、TFの設置に賛成します。 [TFの参加希望] TF-2への参加を希望します。		サプライヤーが出来るだけ少ない労力でモデルの提供ができるように、どのソフトウェアでも同等なイメージを再現できるモデルの作成方法と、LODとデータ容量のガイドラインが必要と思います。
4	2/10							○	TF分けて進めることに賛成します。TF1またはTF2への参加を希望します。	○	大人数では話が進まないため、選定されたメンバーでの議論が良いかと思えます。今まで、ライブラリーに関係してきた方の選定を希望します
5	2/17		NBSが世界的に認知されていくのであれば、日本の標準に採用することには賛成。ただし、アメリカ他の地域のウォッチも継続実施 ・グローバル化対応が必要な基本部分とローカライズが可能な部分の切り分けを把握し検討。 [欲しいサービス・活動等] ・グローバル化対応することのメリットを具体的に提示		建設業界としてはCI-NETをベースとすれば良いと思うが、他業界コードとの変換DB等の整備も同時に必要と思われる。(業界全体のコード移行には、何らかの強制力とメリットが不可欠) CI-NETへのコード追加手続き制定が不可欠 ・建築工事標準仕様書などの分類体系との整合性確保が課題	○	形状と属性が分離していることには賛成。属性だけ使いたい場合もある。	○	TFの設置には賛成。 大学・大学院研究室の学生・若手研究者との連携も		BLCに会員登録しているサプライヤーが少ないので、業界団体(例えば日本サッシ協会、日本シャッター・ドア協会、カーテンウォール・防火開口協会など)に所属している会社からの参加が必要。 公平に参加できる環境の整備をお願いしたい。(企業規模に左右されない。) サプライヤーの属性分け(工種別?)によって、打合せ回数異なる。在り方部会6回で方向性が出るかどうか不明。 サプライヤーの属性毎に、事前打合せを行って、事務局で意見集約後、在り方部会参加社に調査票で意見を求め、部会で、他グループを交え、論議をする。その場で資料を見せられても意見はいいにくい。建設的な意見は出にくいと思われる。 事務局でサプライヤーの属性分けを提示しないとどの企業に参加してほしいかの候補も挙げられない。
6	2/22	○	[欲しいサービス・活動等] ・翻訳&平易な解説	○	[欲しいサービス・活動等] ・翻訳&平易な解説		欲しいサービス・活動等] ・ICISプロジェクト#2の内容と平易な解説	○		○	・概ね賛成 ・期限が心配
7	2/22	○	賛成です。 NBS BIMは欧州ですが、米国の動向もチェックして、公開していただきたいと考えています。	○		○		○	賛成です。 各TFの進捗状況、検討内容については、各部会で確認できることを希望します。	○	賛成です。 各グループの進捗状況、議論内容については、各部会で確認できることを希望します。
8	2/22	△	部分修正 グローバル化は必須だとは思いますが出力単位等ほどのように合わせるのか？言語の問題。	○			既存のBIM CADは分離して扱わないので、違和感を覚えます。 また、どのようにして管理するのか、説明して欲しいです。	○	基本的には賛成ですが、年度末ですので他社さんも含めて5月までにまとめるのは難しいのではないのでしょうか？ また、メンバーにBIM実践者が少ない為、机上の空論になりやすいと思います。もう少し時間をかけ、BIMの状況を説明しながら進めたら如何でしょうか？ [TF1~6への参加希望、候補者の推薦] TF1.TF2への参加希望します。	○	[議論への参加希望、候補者の推薦] ・ユーザーグループ
9	2/15	○		○		○		○		○	
10	2/19	○		○		○		○		○	
11	2/22	○		○		○		○		○	

12	2/22		国内よりも先行している部分が多いと思われるため、国際標準の調査を行うことは賛成である。しかし、ライブラリで実現することが国際的に一意に標準化できることは考えにくい。また、日本の観点での発言が全て取り入れられることは難しい。このため、国内で「使われる標準」とすることに力を割くべきと考える。 [欲しいサービス・活動等] 国際標準および各国の標準や事例などについての調査結果の公開をお願いしたい。ライブラリ化の考え方、使われ方などの知見を得ることは会員が活動を進めるうえで役に立つと考える。	Uniclass、OmniClassなど海外で使用されてきた分類標準の研究は、現行の国内標準の分類体系、カバー範囲などの見直しに有効である。 CI-NETの分類は見積り情報の交換に重点が置かれている。今回の機会に見積もり以外の業務も含め新たな体系、項目をまとめ上げることが望ましい。このために、建設業界をはじめとした学会や業界団体に協力を得ることも必要である。	現行のSTEMと同様の電子カタログ的な公開のみであれば分離でもよい。しかし、CADや非CAD間での機器情報の交換や、現在の承諾図の代替えなどにも利用を広げて考えると、IFCなどの形状・属性が一体のものも定義が必要である。	進め方には概ね賛成であるが、TF2の期間が少なすぎるように見える。ユースケースの洗い出しと個々のユースケースでの交換要件を検討するには時間が必要である。	○		
13	2/22	○		○	○	○	○		
14	2/12	○	日本での主要BIMソフトでNBS標準を動かしてみる。	○	CI-NETの現状説明	○	Stemの現状説明	○	○
15	2/22						TF3へ参加希望		
16	2/22	○		○		○		○	頻繁の出張は不可なので可能であれば調査票にて意見を述べたい。
17	2/22	保	意見 ・最初にライブラリーのグローバル化とはどういうことかを説明してほしい。その上でグローバル化への対応が必要か否かを判断したい。 ・例えば、グローバル化するとは、国際標準を取り入れるだけなのか、意見を出して誘導していくのか？ ・グローバル化することによる、メリットとデメリットは？ ・グローバルでの利害関係者を整理するとどうなるのか？ ・対応方針を決定するにあたっての時間的制約はあるのか？ ・NBS BIMオブジェクト標準を使うこととグローバル化とは直接の関係はないと思われるが、一心同体なのか？ ・オブジェクト標準については、論点3に集約すればよいのではないか。 ・ライブラリー全体としてはグローバル化するとしても、すべてのドメインで早々にグローバル化する必要はないのではないか。特に、下水道はまず国内での普及拡大が課題なので、ドメイン個別の事情を考慮してもらえるとありがたい。	保 意見 ・分類方法をISO12006に準拠させることの意味、必要性、メリット、デメリット等をまず説明してほしい。 ・分類の深さについての説明が必要ではないか。具体的な製品まで特定できるレベルなのか、もっと粗いレベル(例えば、ボイラー、冷凍機など)なのか。 ・ドメイン個別の事情により分類レベルが変わってもよいのか、それとも、すべてのドメインでレベルを合わせるのか。 ・最初からすべてを分類するのではなく、段階的に分類を進める、成熟させていくといった視点が必要ではないか。 ・JACICが2007年6月に「建設情報標準分類体系(JCCS) Ver.2.0スキーマおよび基本テーブル」を作成している。これも参考してもいいのではないか？(IAI山下代表理事も委員だったようである) ・「JCCSが基盤としているISO 12006-3は、オブジェクト指向に基づいて建設に関する情報を体系化したものである。JCCSスキーマもオブジェクト指向で我が国の建設分野にかかわる情報を整理しており、ISO 12006-3とほぼ同等の構成である。なお、ISO 12006-2を参考に、ISO 12006-3の「Subject」クラスに対し、JCCSでは「建設生産物」クラスと「資源」クラスの2つにわけた。」(上記資料から引用)	保 意見 ・形状情報と別に管理する属性情報については、IFCで定義されているプロパティセットとの関係を説明してほしい。IFCのプロパティセットは充実していく方向ではないか？	保 TFの設置については賛成 意見 ・3つの論点と6つのTFとの関連が良く分からない。各論点での検討項目を洗い出し、その検討実施主体としてTFを割り当てるというプロジェクトマネジメント手法を取り入れた進め方が必要ではないか。この手法は、他の論点についても取り入れていただきたい。 【論点3】 ・最初にオブジェクト標準についての説明が必要ではないか ・例えば、諸外国が関与する標準の枠組みはどうなっているのか？ ISOのようなものか？ ・国際標準というものがあれば、これまでの日本の諸外国とのやり取り・関わりはどうなっているのか？ 【論点4】 ・情報項目一覧表の見本があれば見せていただきたい	保 進め方については賛成 意見 【論点11、12、論点10も】 ・「既存のシステム」とは何を意味するのか？ 【論点13、14】 ・在り方、利用者、負担者の想定はライブラリーの最も基本となる事項ではないか？グローバル化の対応方針決定より前に正会員で合意を図る必要があると思われる。 ・今までのライブラリーの概念図(主旨説明会での配布資料など)では、海外の利用者、負担者は想定されていないようであるが・・・ ・ドメインごとに管理者を設けるのか(論点15、18とも関連)		

18	2/22		<ul style="list-style-type: none"> ・研究対象とすべき標準の比較や整理に関する認識が当社としては十分ではないため、賛成・反対ともに明確にお答えしかねます。各部会員の皆様の十分な検討と事務局の意見に沿って行きたいと考えます [欲しいサービス・活動等] ・標準類の比較・検討資料一覧の提案 ・過去に検討された資料の提示 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・CI-NETやISOに関する認識が当社としては十分ではないため、賛成・反対ともに明確にお答えしかねます。各部会員の皆様の十分な検討と事務局の意見に沿って行きたいと考えます [欲しいサービス・活動等] ・CI-NETなど、過去に検討された資料の提示 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・形状情報と属性情報のあるべき姿に関する整理や認識が当社としては十分ではないため、賛成・反対ともに明確にお答えしかねます。各部会員の皆様の十分な検討と事務局の意見に沿って行きたいと考えます [欲しいサービス・活動等] ・形状情報と属性情報に関する、過去に検討された資料の提示 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・調査票1の論点に関する認識が当社としては十分ではないため、賛成・反対ともに明確にお答えしかねます。各部会員の皆様の十分な検討と事務局の意見に沿って行きたいと考えます [TF1~6への参加希望、候補者の推薦] ・在り方部会および運用部会に連携するようなTFへの参加を希望します。複数可であれば複数の参加を希望します 	○	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の進め方は、各部会員の意見を事務局が集約した上での判断で結構ですが、議論内容の共有や論点整理前での意見・提案が出来るだけ可能となるよう、配慮いただけますと幸いです [議論への参加希望、候補者の推薦] ・在り方部会および運用部会に連携するような論点への参加を希望します。上記の7つの論点名だけから判断すれば、「論点11 ライブラリーの水準」「論点12ライブラリーの実現方法」「論点13ライブラリーの在り方」「論点14ライブラリーのビジネスモデル」が対象になると想定されます。一人では高負荷となり大変なので、ご了承いただけるなら複数人に対応しますので、参加を希望します
19	2/22	Q	Autodeskが参加していないので、この標準を構築しても、別対応になることはありませんか。	○		○	(データを扱う上で、有利と聞いています)	○		○	
20	2/22			○		○		○		○	
21	2/22	Q	NBS、ISO以外のBIMオブジェクト標準や規格は研究対象から除外するのでしょうか。	○		○		○		○	<その他> メーカーがほとんど参加されていないことが気になります。
22	2/19			○		○	各BIMソフトの特性も考慮すべき	Q	各項かなり専門分野なのでその部分であまり関わりのない会員は毎月ごとの部会参加でよいか。		
23	2/22	○	<ul style="list-style-type: none"> これまで(及び今後)の配布資料について、下記のような情報を一覧にして頂けると、内容理解の際に助かります。 ・海外資料の出典(公開情報?、何かのセミナーの配布資料?) ・海外の団体(ICISやCPICなど)の概要(公的?民間?、組織規模、等) 	Q	“体制を整備”とは、論点1および調査票2におけるTF1~6と同義(体制)でしょうか?	○	ただし、分離案で確定するのではなく、上記と仮定し、議論を進めるという位置付けが良いと思われれます。	○		Q	【質問】 上記の議論は、各部会や、調査票のTF1~6とは別の体制で、進められるということでしょうか?(別体制の場合、各体制間の情報共有が、よりいっそう重要となると思われます。)
24	2/17	○△		○△		×	ライブラリーを何で作成するかによると思われる。ファイルとして作成するのであれば分離しても良いが、利用する際に、ファイルから必要な情報だけを取得できるツールの開発も行うのであれば、分離しない方がよいと思われる。また、ファイルではなくデータベースを作成する場合は分離する必要はないと考えられる。	○△	[TF1~6への参加希望、候補者の推薦] TF2、TF4への参加を希望。	○△	[議論への参加希望、候補者の推薦] 業界としての経験もまだ浅いため、その他の参加者として議論に参加したい。
25	2/3	△	言っている内容は正しいが現状の分析が十分でないため現実と理想が離れているように思う。	△	考え方は良いがもっと分類が細かくなると思われる。	Q	不透明な部分が多くあり簡単に分けられないと思う。		誠に申し訳ありませんが十分に理解ができなくて回答できません。	○	
26	2/18	○	<ul style="list-style-type: none"> 基本的には賛成。しかし、国際標準のみを対象とし、国内でのBIMの認知が低い状況では理念先行になって、ついていけない事務所等も多いのではないかと併せて、国内のライブラリーの状況調査や、レベルは低くても当面の現実解となるライブラリーの在り方を検討しても良いのでは? [欲しいサービス・活動等] 会員にNBS BIMライブラリー等を分かりやすく説明できる資料の提供。 	○	同上。検討を進めてみないと分からない。	○	同上。検討を進めてみないと分からない。	○	原則賛成。やってみないと分からない所も多い。ただし、TFを多数作って検討を行うとして、TF間の理念や情報共有、意思決定等が円滑に行われるよう工夫が必要ではないか。	保	保留。議論に参加する者を選任することですが、それ以外のBLC会員は意見を調査票で返すのみとなるのでしょうか? [議論への参加希望、候補者の推薦] 日事連及び日事連会員への報告、意見収集、意見反映のため、議論への参加もしくはオブザーバー参加などを希望します。