

公益社団法人 日本建築積算協会・情報委員会

「BIM を活用した積算・コストマネジメントの環境整備」協議会
(建築BIM推進会議 第4部会)

2024年度活動報告(中間報告)



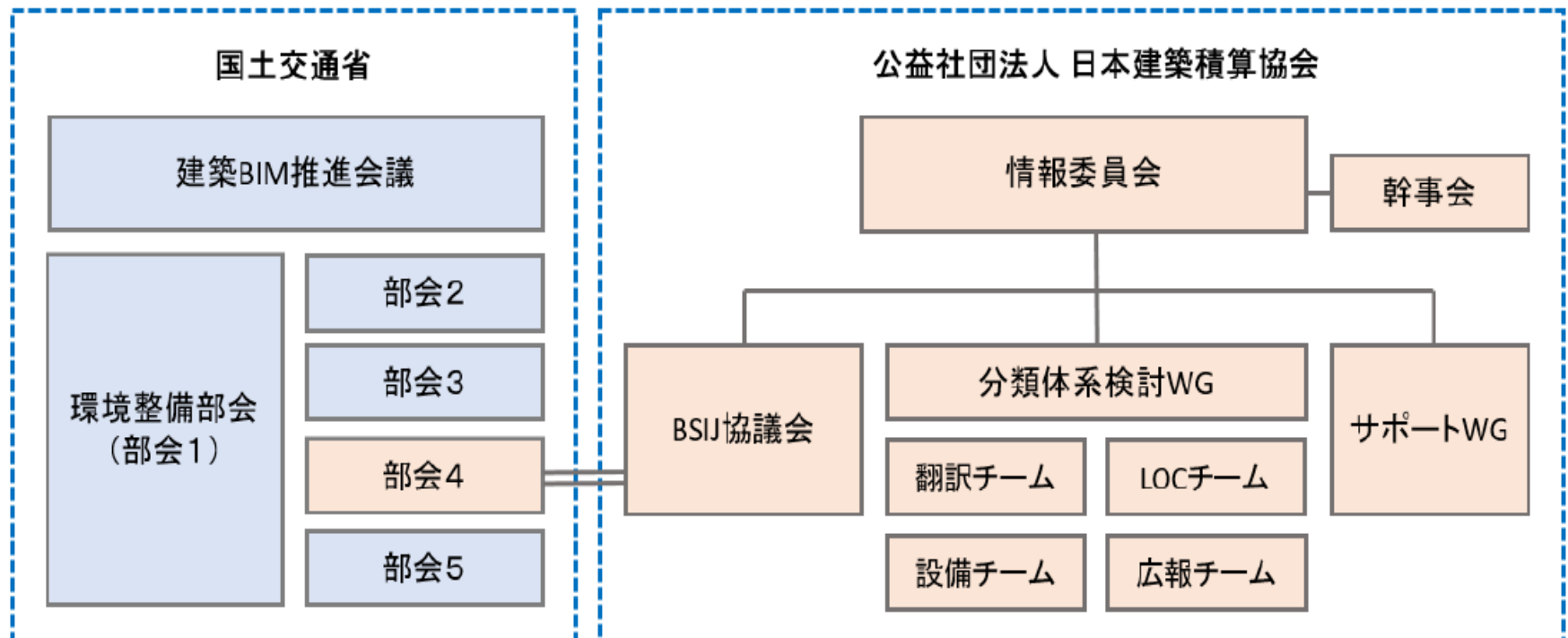
BSIJ マスコットキャラ宝積(ほづみ)さん



コストがわかれば 建築が見える！
BSIJ 公益社団法人日本建築積算協会
The Building Surveyor's Institute of Japan (BSIJ)

BSIJ協議会（部会4）の活動体制

- BSIJ情報委員会とBSIJ協議会（部会4）の関係は下図の通り
- 分類検討WGは4つの専門チームに分かれて調査研究を実施し、適時ベテランのコストエンジニアで構成されるサポートWGにアドバイスを求め、これらの成果をBSIJ協議会活動として建築BIM推進会議と共有することが目的



BSIJ協議会(部会4)のこれまでの活動内容

部会 4	2020年度 (R2年度)	2021年度 (R3年度)	2022年度 (R4年度)	2023年度 (R5年度)	2024年度 (R6年度)
各年度の 実施概要	国外における分類体系の翻訳と 内容の整理、国内分類体系の 素案策定とモデル事業への適用	他の部会と連携し、モデル事 業に適用した結果を踏まえた 実践的な分類体系の策定を 行う	国交省や他の部会、関連団 体等と連携し、活動成果を市 井に普及させるための活動を行 う	仕様書作成ソフトウェアやそれ に代替する分類体系入力支 援ソフトウェアなどの検討を行 う	BIMコストマネジメントガイドラ インの策定に係る各種調査 研究 建設分類体系の活用促進と 普及啓蒙に係る各種活動
実施内容	分類体系の翻訳と内容の整理 を行い、業務と照らし合わせた上 での問題点等を整理した Uniclass2015と概念的分類と の関係を取りまとめ、モデル事業 (過去の実案件) に適用し、課 題の抽出と体系の見直しを行っ た	国際的協調のための建築分 類コード体系の翻訳と改訂更 新対応建築分類コード体系 の対応表作成とコスト概算手 法の整理 設備分野における既存の分 類体系の事例収集と建築分 類コード体系を用いたコスト概 算手法の整理 分類体系を利用した概算手 法の活用資料の試作	国際標準に則ったBIMモデル の確定と普及啓蒙活動の展 開 より具体的なLOCやコストマ ネジメントにおける数量拾い、 値入の考え方についての整理 Uniclassの各テーブルに紐づ く構成群を合成単価として整 備し、概算業務に役立てるた めのパターン例示等の作成	BIMオブジェクトとDOI、 GUIDとの紐付けや、IFCや CDEなどデータ環境との相互 リンク思想、CI-NET分類、 修繕計画用BELCA分類や IDEAライフサイクルアッセメ ント分類など社会基礎情報とし ての活用を検討する	Uniclass日本語版のメンテナ ス継続(翻訳チーム主体) BIMコストマネジメントガイド ブックの更新および追加 (LOC&設備チーム主体) ユビMコストマネジメントの ユースケース作成(ユース ケースチーム主体) 審査TFおよび標準化TFとの 連携(広報チーム主体) 各種団体等との横通し(建 築BIM推進会議だけではなく、 企業等との連携も視野)
成果・目標	Uniclass2015をベースとした分 類体系標準案の策定を行い、モ デル事業を設定して分類体系の 調査と検討を行った 日本でUniclass2015を活用す るための助言や支援を目的とし た協定を、英国NBSと積算協 会で締結し、分類体系利用方 法の提案を行った 分類体系 Uniclass2015 日 本語訳を公開し、パブリックコメ ントを実施(R2年12月~R3年 1月)して、部会4の活動内容 周知を図るとともに、 Uniclass2015日本語版の翻 訳精度向上を行った	S2 および S3 段階において、 国際的な分類体系を日本の 既存の分類体系に対応した 形で活用し、BIMデータを用 いた建築コストの概算手法を 確立するための分類体系の 対応表を作成し、コスト概算 手法の技術的仕様の検討を行 った。 併せて、設備分野の専門的 知識を持つ者が、建築物の BIMデータ等を活用すること により設備分野のコスト概算が 把握できる手法を確立するた めの事例を収集・整理し、建 築分類コード体系を利用した コスト概算手法の整理を行っ た。	他部会と連携し、建築のみな らず土木やインフラ分野への 展開も見据えた物理的分類 の共通認識を図るとともに、 Uniclass2015の日本語訳 を含めたその内容の精度を継 続的に高めていく。	分類体系によって整理された BIMデータが、建設業界全体 の社会インフラとして整備され ることを見据え、建設業界全 体でデータを効率的に利活用 できるよう、部会4で抽出され た課題等を業界内の関係機 関と共有しながら、より実践 的な検証を重ねて、BIMの普及 につなげていく。	部会 4 活動内容の共有 (ユースケースの公開と社会 実装) 建設分類体系 (Uniclass) の普及促進と 活用機会の拡大 分類体系を用いたコストマネ ジメントガイドラインの公開 (ガイドブックの充実)

令和6年度の活動予定

部会 4	2024年度（R6年度）
実施内容 （概要）	- BIMコストマネジメントガイドラインの策定に係る各種調査研究 - 建設分類体系の活用促進と普及啓蒙に係る各種活動
実施内容 （詳細）	- Uniclass日本語版のメンテナンス継続（翻訳チーム主体） - BIM概算ガイドブックの更新および追加（LOC&設備チーム主体） - BIMコストマネジメントのユースケース作成（ユースケースチーム主体） - 審査TFおよび標準化TFとの連携（広報チーム主体） - 各種団体等との横通し（建築BIM推進会議だけではなく、企業等との連携も視野）
成果・目標	- 部会 4 活動内容の共有（ユースケースの公開と社会実装） - 建設分類体系（Uniclass）の普及促進と活用機会の拡大 - 分類体系を用いたコストマネジメントガイドラインの公開（ガイドブックの充実）

具体的検討内容	工程	状況
BIM概算ガイドブック I の公開	2024年10月	2024年度成果として
建設分類体系の社会実装に向けたユースケースの検討	2024年度以降	適宜ガイドブックに追加

BIM概算ガイドブックダウンロード特設ページ

- 日本建築積算協会ホームページに特設ページを開設
- どなたでもガイドブック(pdf)をダウンロードできます(要メールアドレス)



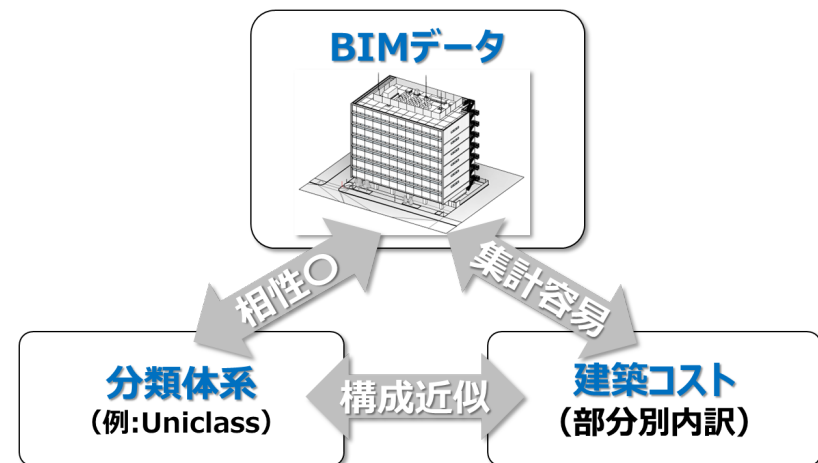
https://www.bsjj.or.jp/bim_guidebook.html

「BIM概算ガイドブック I」の公開主旨と構成

- BIMは、建設業界のデジタル化を推進する重要な技術であり、設計・施工だけでなくコストマネジメントにも変革をもたらしている。
- 建築BIM推進会議で標準化の議論がなされる中、日本建築積算協会情報委員会は、BIM時代における積算の在り方について検討を重ね、2024年10月に「BIM概算ガイドブック I」を公開した。
- このガイドブックでは、設計段階における概算積算に焦点を当て、BIMデータとコスト情報を融合することで、効率化、透明性向上、協働促進を実現するための基礎的な考え方や道筋を示した。

■ ガイドブックの構成

- 1 章：分類体系
- 2 章：従来の概算手法の振り返り
- 3 章：BIMを用いた概算手法
- 4 章：実例（建築 & 設備）

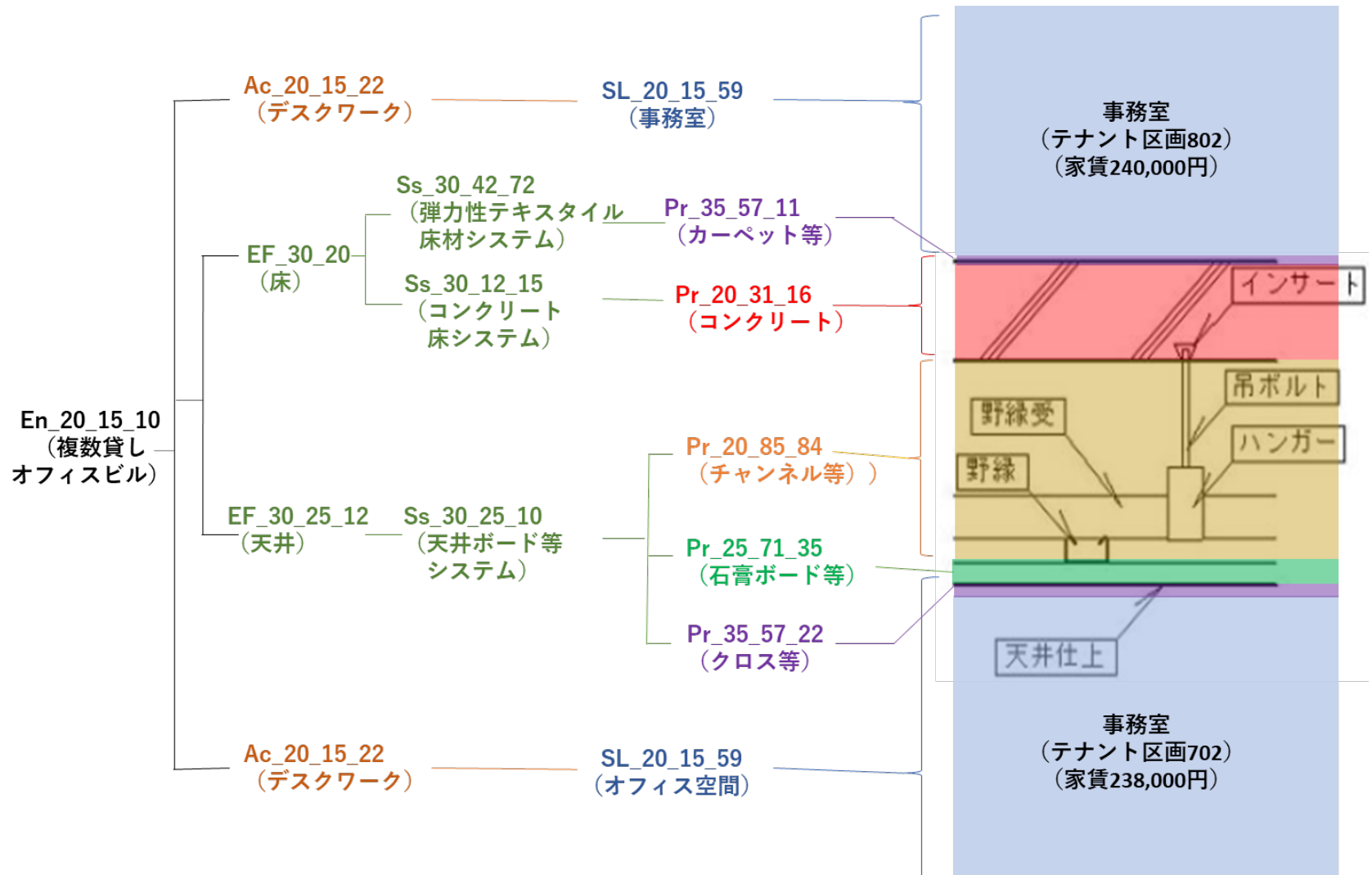


分類体系

第1章では、建設プロジェクトにおける情報管理の効率化に不可欠な「分類体系」の基礎知識と重要性を解説

- 分類体系の役割
 - 建設情報のデジタル化を促進し、データの検索性や活用性を向上
 - BIMデータにおいてオブジェクトの意味を明確化し、関係者間のコミュニケーションを円滑化
- 国際標準と分類体系
 - ISO12006-2:2015は建設情報の分類体系に関する国際規格
 - OmniClassとUniclassは、それぞれ異なる特徴を持つ具体的な分類体系
- 分類体系の必要性
 - 統一された分類体系は、不動産の評価やBIMデータの効率的な活用に必要な
 - 設計意図の伝達、工事仕様の明確化、積算・調達業務の効率化などに貢献
- BIMとの関係
 - BIMの導入は、デザインビルドやIPDなど、多様な発注方式や推進手法の発展を促進
 - BIMデータは、設計情報、コスト情報、工程情報などを統合的に管理するためのプラットフォーム

分類体系



分類体系とコスト

Value

Cost

En_20_15_10
(複数貸し
オフィスビル)

Ac_20_15_22
(デスクワーク)

SL_20_15_59
(事務室)

EF_30_20
(床)

Ss_30_42_72
(弾力性テキスタイル
床材システム)

Pr_35_57_11
(カーペット等)

Ss_30_12_15
(コンクリート
床システム)

Pr_20_31_16
(コンクリート)

EF_30_25_12
(天井)

Ss_30_25_10
(天井ボード等
システム)

Pr_20_85_84
(チャンネル等)

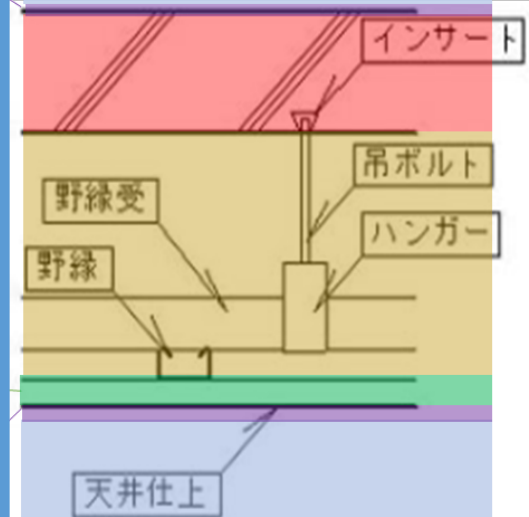
Pr_25_71_35
(石膏ボード等)

Pr_35_57_22
(クロス等)

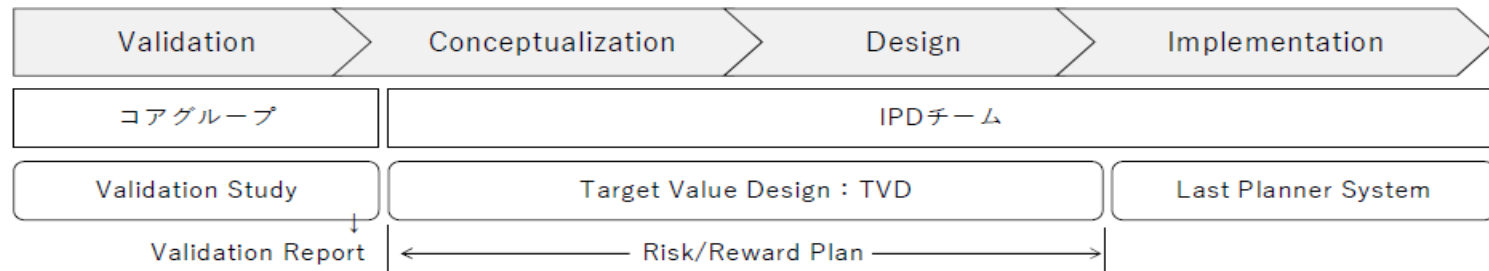
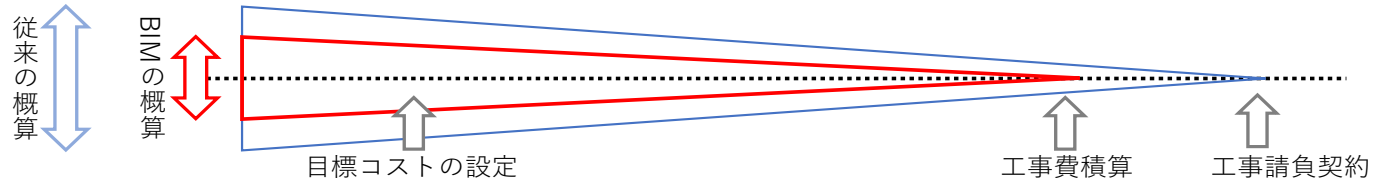
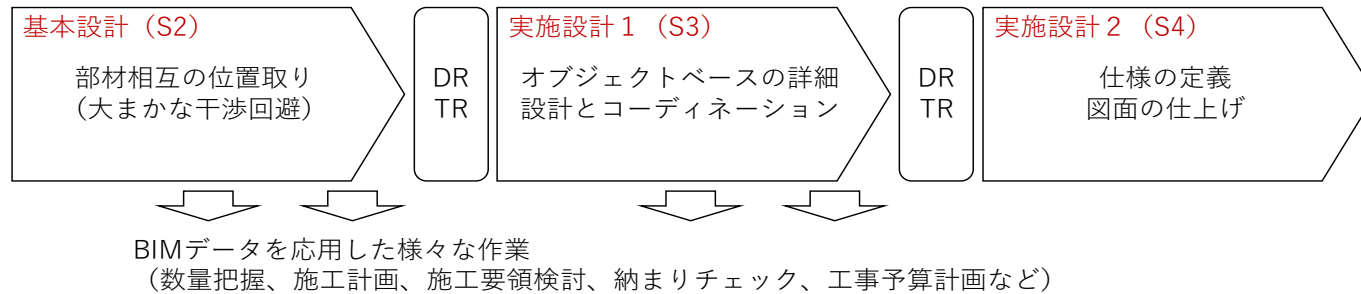
Ac_20_15_22
(デスクワーク)

SL_20_15_59
(オフィス空間)

事務室
(テナント区画802)
(家賃240,000円)



TVD (Target Value Design) の実現



最大限度額	発注者の利益		発注者の負担
目標コスト	発注者の利益	発注者の利益 工事管理フィーと相殺	工事管理フィーと相殺
	コアグループで分配		
	工事費+予備費	工事費+予備費	工事費+予備費
	目標コスト<最終コスト	目標コスト>最終コスト	最大限度額>最終コスト

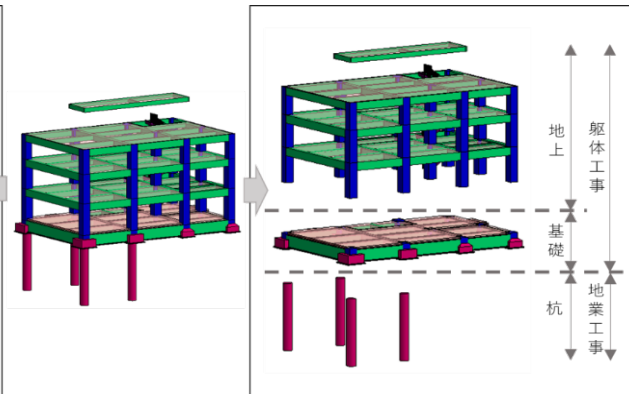
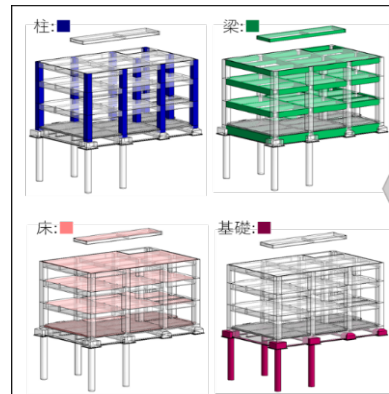
考え方の整理

部位別

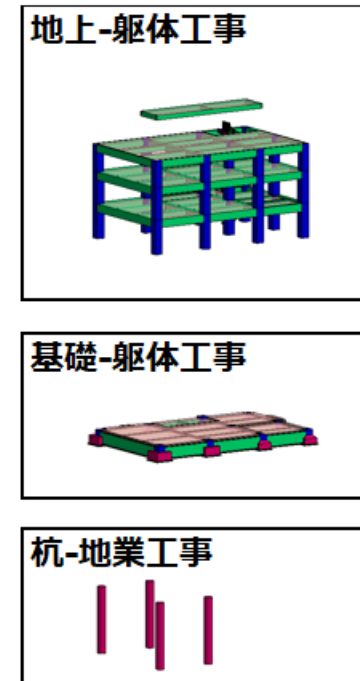
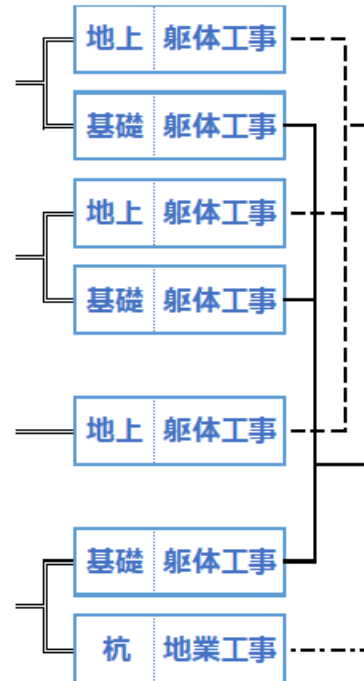
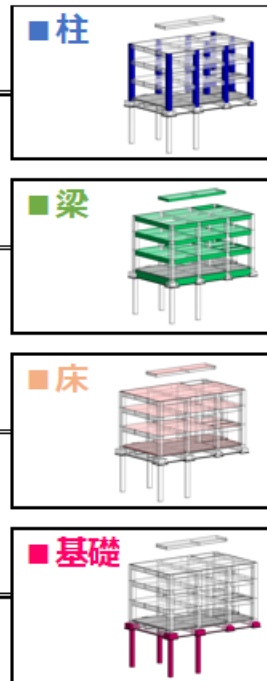
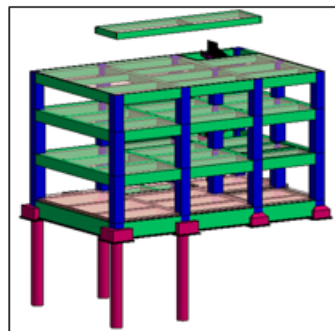
部分別

BIMデータ

LOC
Level of Costing

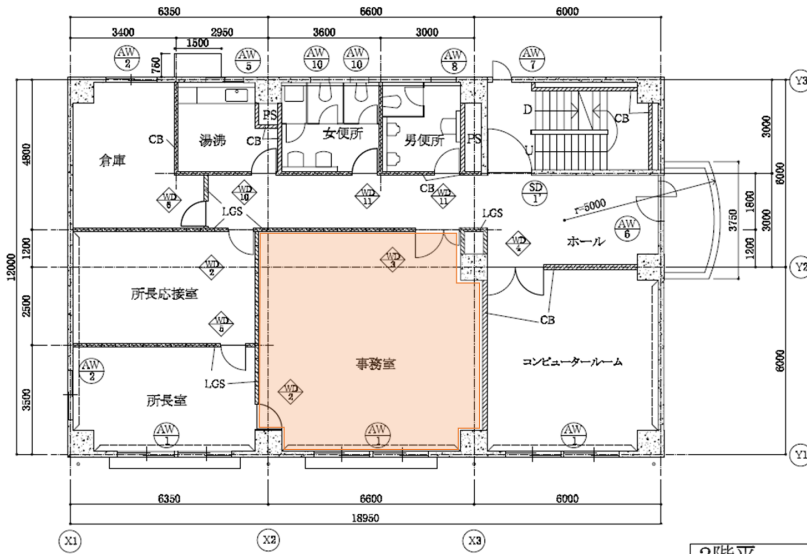


BIMデータの分類

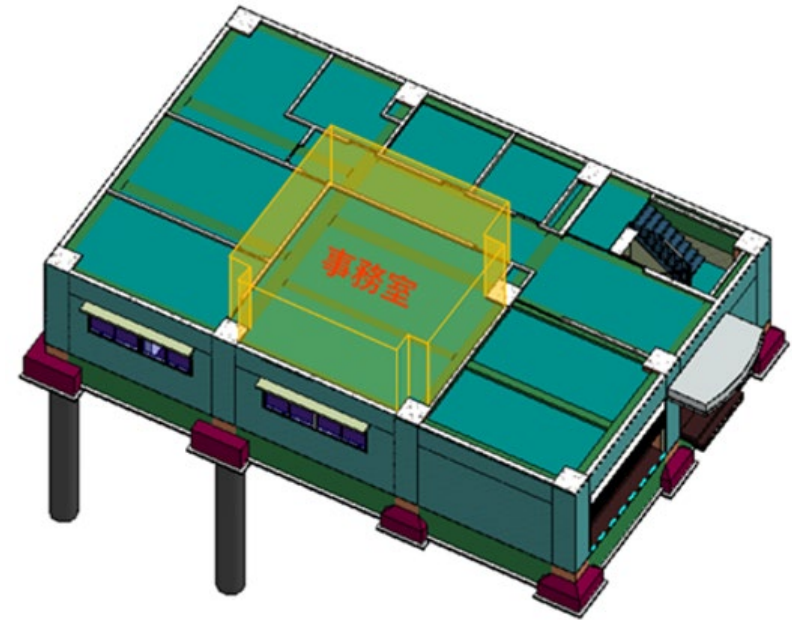


建築コストの分類

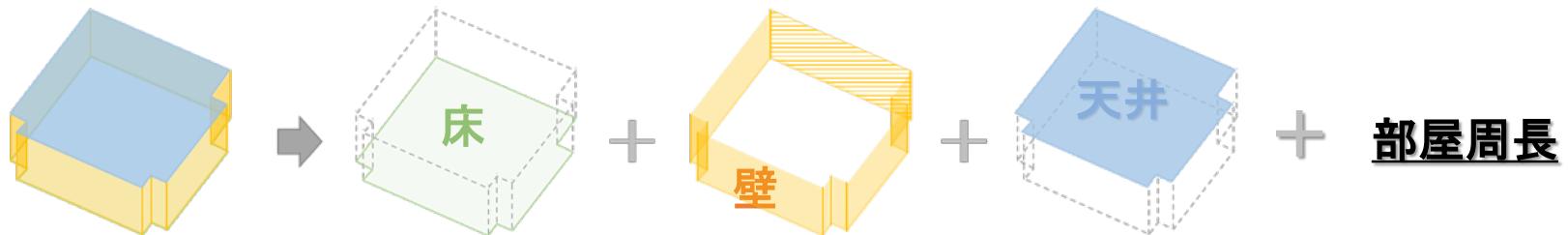
考え方の整理



事務室—平面図より—



「部屋」オブジェクト—イメージ画像—



「部屋」オブジェクトから集計出来る数量

LOC (Level of Costing)

【概算項目概要】

07-02-01-000-000

内装・5階事務用・床

部 材

UN EF_30_20	Floors	A	敷 設 (㎡)	BIMサブジェクト
UN Es_30_42	Floor covering and fin	B	床面積	部材/床仕上
Pr 建築部		基本設計		

【前・同・次 フェーズ主要項目】

■前 フェーズ (S1)

■中 フェーズ (S2)

■次 フェーズ (S4)

装仕上 (13階)

装仕上 (14階)

コンクリートにて押入

装仕上 (15階)

天井仕上工事

防音塗装

OAフロア

OAフロア

OAフロア

【概算項目内容】

■概要

内部の床仕上工事。各部屋別に、床面積×単位で概算。

■項目に含まれるもの

床下地 (コンクリートにて押入、防音塗装、OAフロア、OA改修)、床仕上 (タイルカーペット)

■項目に含まれないもの

床下地 (土間コンクリート)、床下地 (土間コンクリート)、床下地 (土間コンクリート) など

【BIMサブジェクトイメージ】

【概算項目-合成率例】

事務室床仕上 (S2)

面積 (㎡)

床下地 (総坪)

床面積 (㎡)

防音塗装

床面積 (㎡)

OAフロア

床面積 (㎡)

OA改修

長さ (m)

TC

床面積 (㎡)

【備考】

【備考】

【概算項目情報】

項目 (※三合WF記載項目)	当該WFでの必要情報	調査情報	三合WF(S2)	備考	
概算	現地条件 建物用途 主要部材 建物規模 近隣環境 調査内容 調査方法	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	設定 設定 仮設定 仮設定 車庫附属あり BIM適用し可 BIM適用し不可	
詳細情報	OAフロア 所定重量 仕上材の名称 仕上材の単位 仕上材のメーカー名	☐ ☐ ☐ ☐	×不明 要設計者へ確認 ×無し ×無し ×無し		
仕様情報	用途区分 階層名 階層 (室) 名称 天井高 仕上材情報	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	仮設定 仮設定 仮設定 仮設定 仮設定 BIM適用し可 BIM適用し不可 仮設定 仮設定	
備考	その他の仕様・コメント類		無し		

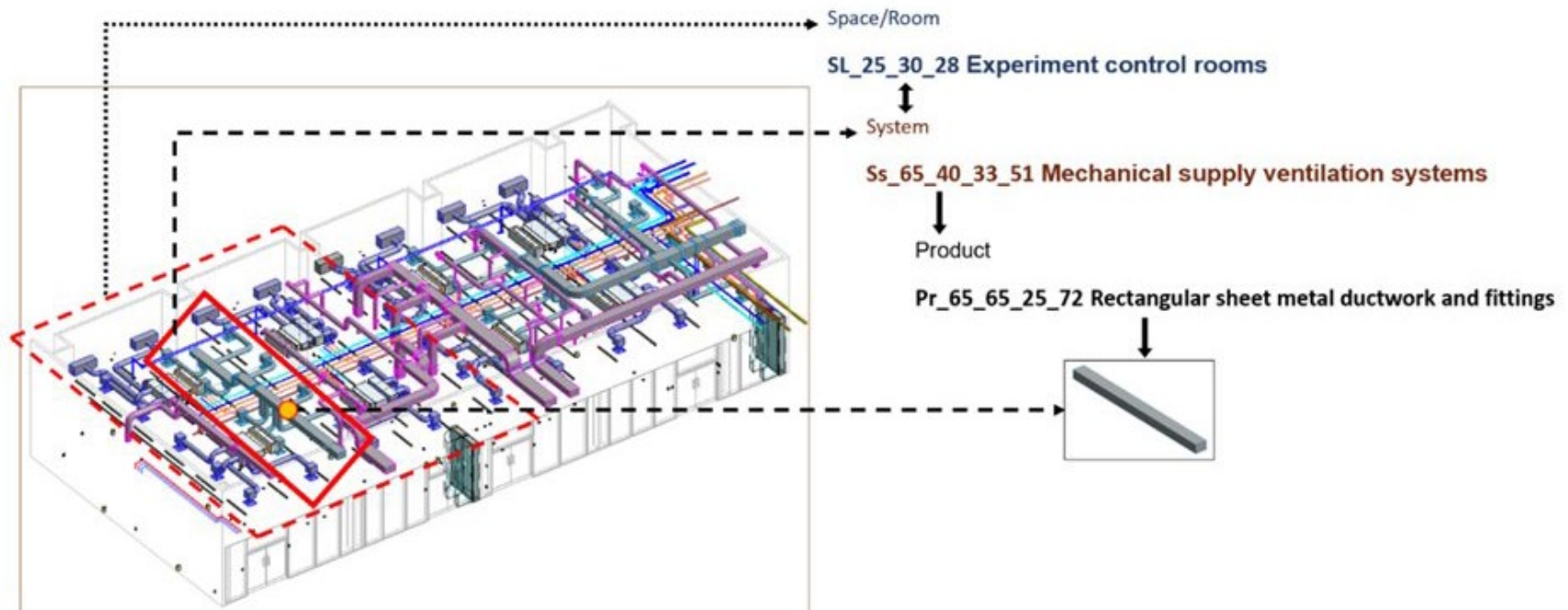
1. どの設計段階の概算か？
2. 内訳明細細目の数量の根拠は？
3. 細目に含むもの・含まないものは何か？
4. 単価設定の元となる設計情報は何か？
5. 過不足している設計情報は無いのか？



LOCシート 課題の見える化

BIMデータを用いた設備概算

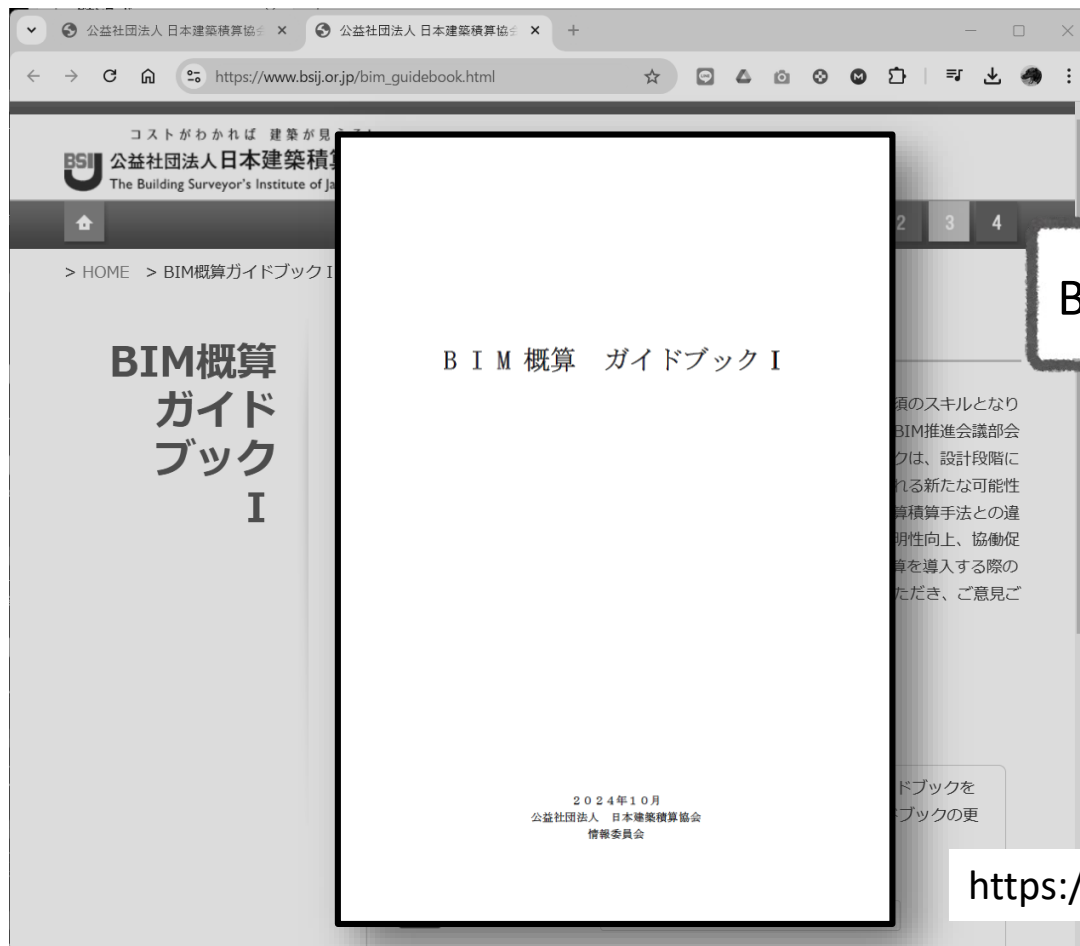
- BIMモデル空間に配置
- システムを構成する「機材・資材・搬送管路」をモデルとして配置
- 設備コスト拾い出しは、区画や空間ごと経路に付随する系統ごと
- 配管・ダクト・ケーブル・ラック等の数量拾いは、区画により仮想切断
- 分類体系の活用が、資材をシステムごとに空間に配置することで有効に



「BIM概算ガイドブック I」へのご意見を募集しています

- 「BIM概算ガイドブックI」は、BIMを活用したコストマネジメントという、建設業界の喫緊の課題に取り組むための実践的な指針を示したものです。
 - 設計段階における概算積算に焦点を当て、BIMデータとコスト情報の融合による効率化、透明性向上を具体的な手法や事例を通して解説しています。
1. **BIM概算積算の基礎知識**: BIMを用いた積算の基礎知識から、最新の活用事例まで、BIM初心者から経験者まで幅広い層にとって有益な情報源となることを目指しました。
 2. **実践的な手法と事例**: 具体的な事例を通して、BIMデータの作成から数量拾い、コスト算出までのプロセスを説明し、BIM概算積算を実践に移せるよう考えました。
 3. **建設情報分類体系の解説**: 国際標準規格ISO12006-2やUniclassといった分類体系とBIMデータとの連携方法を示すことで、BIMデータの活用指針を示しました。
 4. **LOCシートの活用**: 部会4が開発したLOCシートは、設計段階に応じた適切な粒度と精度で概算積算を行うためのツールです。LOCシートの活用によりコミュニケーションを円滑にし、皆様のコスト管理におけるDX化に貢献できることを期待します。
- 本ガイドブックに関する皆様のご意見、ご感想をお待ちしております。

BIM概算ガイドブックダウンロード特設ページ



BIM概算ガイドブック



https://www.bsij.or.jp/bim_guidebook.html

皆様のダウンロードと、内容に関するご意見ご感想をお待ちしております