

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)

2023年度活動報告

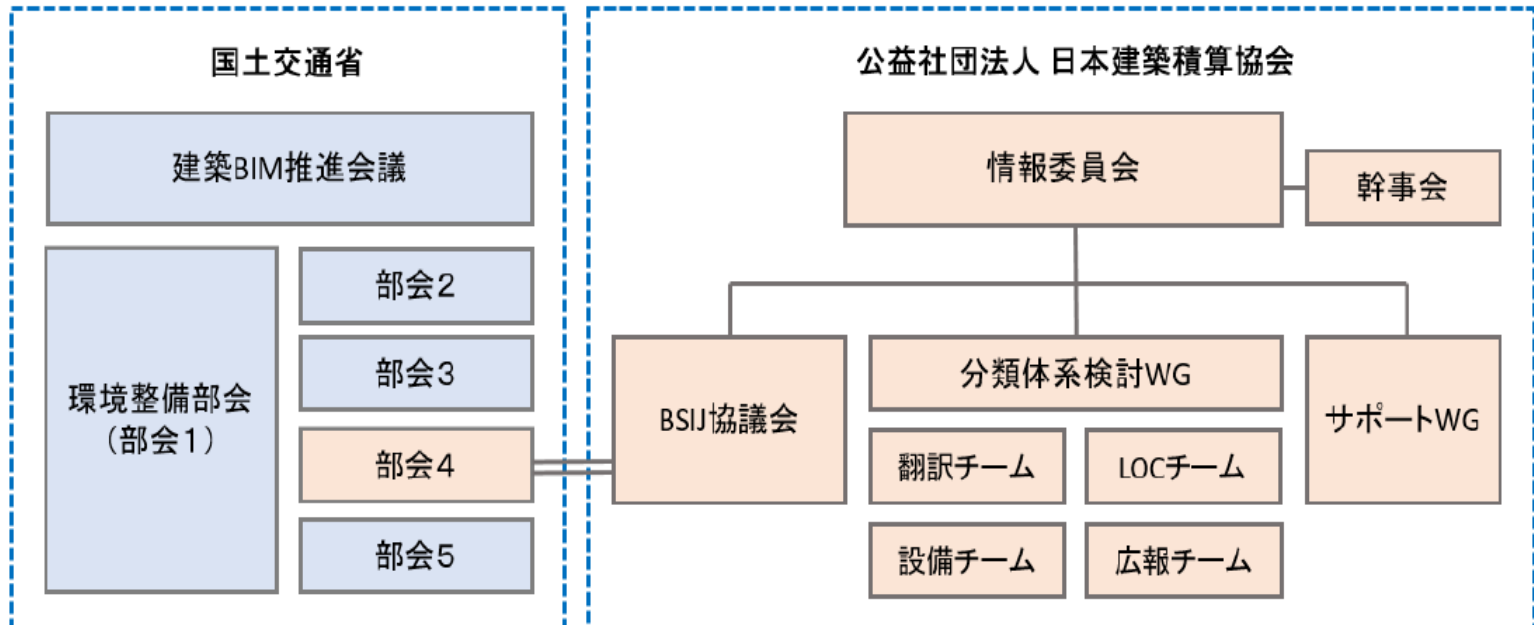


BSIJマスコットキャラ宝積(ほづみ)さん

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)について

- 建築BIM推進会議での部会4の役割 → BIMによる積算の標準化
 - BIMによる形状及び属性情報から積算数量を算定可能とするため、建築物の部位・部分・設備等を一元的に管理・識別可能なコード化を整備するとともに、BIMで定義される建築要素単位での積算手法の標準化を図る
- 検討事項
 - 分類体系の整備 / 分類体系を適用した積算手法の標準化
 - BIMを用いたコストマネジメント手法の確立と普及活動



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)
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
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ライフサイクルアセスメント分類など社会基礎情報としての活用を検討する
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。

令和5年度の活動報告

部会 4	2023年度（R5年度）
実施内容 （概要）	<ul style="list-style-type: none"> 分類体系の意義と活用方法についての普及活動（全体） Uniclassの日本語訳とその普及活動（翻訳チーム） BIMコストマネジメントガイドラインの作成（LOCチーム主体 全体）
実施内容 （詳細）	<ul style="list-style-type: none"> 他部会および関連諸団体等と連携し、建築、土木、インフラ分野への展開も見据えた分類体系の共通認識を促進する。 従来 of 概算（コストマネジメント）手法の整理、BIMソフトを用いたコストマネジメントの事例（ユースケース）提案を行う。 継続的なUniclass日本語版のメンテナンスと公開を行う（Web検索システム）。 分類体系を使用したデータ利用のあり方について整理する。
成果・目標	<ul style="list-style-type: none"> 部会 4 活動内容の共有 分類体系Uniclassの普及促進 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

具体的検討内容	工程	状況
Uniclass検索システムの公開と更新	2022年6月に公開済	BSIJ予算にて随時更新中
BIMコストマネジメントガイドブックの公開	2024年6月に公開予定	鋭意作成中

Uniclass:検索システム(2022年6月公開:現Ver.4.43)

Uniclass日本語版 **検索**

uniclass(日本語版)Web検索システム Ver.4.43

[Uniclass日本語訳 エクセルダウンロードはこちら](#)

カテゴリ: 全て

	Code	Title
#New	Co_70_20	Electrical power transmission
#New	Co_70_20_35	Electrical power transmission substation complexes
#New	Co_70_20_50	Offshore electrical power transmission complexes
#New	Co_70_20_55	Offshore electricity transmission networks
#New	Co_70_20_60	Electricity transmission networks
#New	Co_70_30	Electrical power distribution complexes
#New	Co_70_30_35	Electricity distribution substation complexes
#New	Co_70_30_40	Electricity distribution networks
	EF_70_10_70	Renewable power generation
#New	EF_70_20	Electricity transmission
#New	EF_70_20_35	High-voltage network power control
#New	EF_70_20_37	High-voltage network voltage control

ID	Code	Sub grc	Section	Object	Title	日本語訳	New/Update	Jan2021	Apr2021	Jul2022	Oct2021
47	46 Ac_05_50_54	50	54		Monitoring activities	工事管理	New				
76	77 Ac_10_35	55			Excavation	掘削	#New				
78	78 Ac_10_35_05	55	05		Bench excavation	巻切り	New				
80	79 Ac_10_35_32	55	32		Full-face excavation	総掘り	#New				
81	80 Ac_10_35_44	55	44		Invert excavation	インバート(トンネル底面)掘削	New				
82	81 Ac_10_35_70	55	70		Pocket excavation	調査用掘削	#New				
83	82 Ac_10_35_92	55	92		Top heading excavation	トンネル上面掘削	New				
92	91 Ac_10_40_35	50	35		Ground probing	グラウンドプロービング	#New				
165	164 Ac_15_50	50			Building surveying	建物構造調査診断	New				
166	165 Ac_15_50_10	50	10		Building fabric surveying	建物材料調査	#Classificat				
167	166 Ac_15_50_12	50	12		Building measurement surveying	建物計測調査	New				
170	169 Ac_15_50_18	50	18		Concrete defects surveying	コンクリート欠陥調査	#New				
173	172 Ac_15_50_25	50	25		Doors, windows and glazing defects surveying	ドア、窓、ガラスの調査	#Classificat				
174	173 Ac_15_50_50	50	50		Masonry defects surveying	組積壁製品の調査	#Classificat				
175	174 Ac_15_50_52	50	52		Metalwork defects surveying	金属加工品の調査	New				
176	175 Ac_15_50_73	50	73		Roof defects surveying	屋根の調査	#Classificat				
	c_15_50_90	50	90		Timber defects surveying	木材製品の調査	New				
	c_15_75_50	75	50		Geotechnical investigating	地盤工字調査	#Classificat				
	c_30_85	85			Marine and waterways storage and maintenance activities	港湾での保管・保安活動	New				
	c_70_60_51	60	51		Low-voltage minor electrical installation testing and inspecting	低電圧マイナー電気設備のテストと検査	#New				
	c_80_94	94			Bridge function activities	橋梁機能	New				
	c_20_50_60	50	60		Parades of shops	店舗街	#Classificat				
	c_32_15	15			Dam complexes	ダム	New				
	c_32_15_05	15	05		Arch dams	アーチダム	#New				
073	1072 Co_32_15_10	15	10		Buttress dams	バットレスダム	New				
074	1073 Co_32_15_26	15	26		Earth dams	アースダム	#New				
075	1074 Co_32_15_35	15	35		Gravity dams	重力ダム	#New				
076	1075 Co_32_15_73	15	73		Rock fill dams	ロックフィルダム	#New				
144	1143 Co_35_90_95	90	95		Veterinary complexes	動物病院	New				
209	1208 Co_50_35_17	55	17		Combined wastewater transfer complexes	複合下水移送コンプレックス	#New				
211	1210 Co_50_35_87	55	87		Surface water transfer complexes	表面水移送複合体	New				
213	1212 Co_50_35_98	55	98		Wastewater transfer complexes	排水移送コンプレックス	#New				
220	1219 Co_50_75	75			Wastewater treatment and disposal complexes	廃水貯蔵、処理および処分複合体	New				

ID: Pr_20_85_47_04

Title: Acoustic batten cradles

日本語訳: 吸音バテンクレードル

コメント: **みなさまのコメントをお待ちしております**

※当方からのご連絡が必要な場合は、コメントにメールアドレスなどの連絡先を併記してください。コメント内容は横断協会のスタッフのみ閲覧可能ですが、必要な場合を除きコメントに個人情報等は含めないでください。

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

投稿する

送信内容確認 Cancel

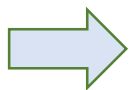
2023年度の活動内容(Uniclass: 検索システムの公開と更新)

■ Uniclass日本語版 の定期更新(年4回) + 投稿内容の随時反映

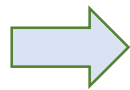
NBS(National Building Specification)

BSIJ情報委員会(=部会4)

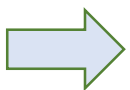
▼4月分アップデート



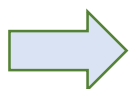
▼7月分アップデート



▼10月分アップデート



▼1月分アップデート



新規項目の追加検討
日本ユーザーコメント
反映、統合、確認
公開準備 → 公開

投稿機能から
パブリックコメン
トの反映
(10件/月以上)

NBS ダウンロードサイト

<https://uniclass.thenbs.com/download>

Table	Version	Current code	Current classification	New or updated code	New or updated classification	New	Deleted	Code changed	Classification changed	Notes
					TOTAL CHANGES	95	16	35	49	
RU	1.15	PM.01.10.04	Security management plan	Y						
RU	1.15	PM.01.15	Asset maintenance information	Y						
RU	1.15	PM.01.15.21	Fire safety log book	Y						
RU	1.15	PM.01.20.12	Digital investment cost information	Y						
RU	1.15	PM.01.40	Personal training information	Y						
RU	1.15	PM.01.40.06	Hydrophobic systems operator training certificate	Y						
RU	1.15	PM.01.40.07	Fire risk assessment information	Y						
R	1.25(中) 20.20.14.29	Fence mesh clips	No change	Fence mesh clips					Y	
R	1.25(中) 20.20.17.02	Seismic nuts	No change	Seismic nuts		Y				Duplicate of R.20.20.17.25 Sech-locks
R	1.25(中) 20.20.17.03	Stone (sq) nuts	No change	Stone nuts					Y	
R	1.25(中) 20.20.17.04	Stainless steel nuts	No change	Stainless steel nuts		Y				Duplicate of R.20.20.17.03 Hex nuts
R	1.25(中) 20.20.17.05	Steel connector (coupling) nuts	No change	Steel connector nuts					Y	
R	1.25(中) 20.20.18	Welded joints	No change	Welded joints					Y	No longer needed
R	1.25(中) 20.20.19.03	Aluminothermic rail welds	TR.70.20.10.03	Aluminothermic rail welding equipment					Y	Y
R	1.25(中) 20.21.25.11	Carbon dust	R.20.21.25.7	Silicon carbide powder					Y	Y

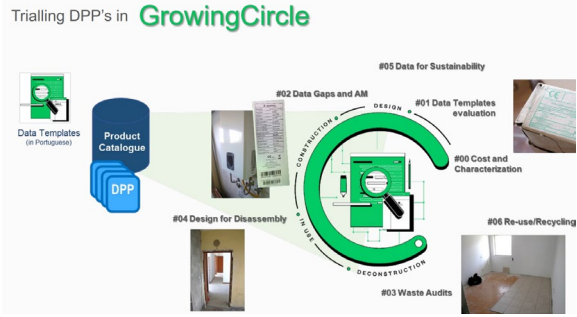
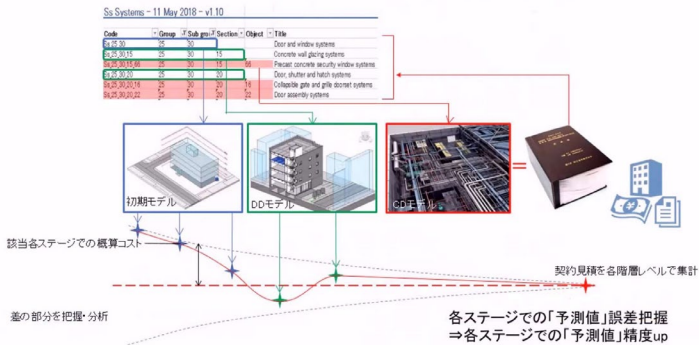


Table	Version	Current code	Current classification	New or updated code	New or updated classification	New	Deleted	Code changed	Classification changed	Notes
					TOTAL CHANGES	95	16	35	49	
					TOTAL CHANGES	95	16	35	49	
					TOTAL CHANGES	95	16	35	49	

2023年度の活動内容(設備BIM)

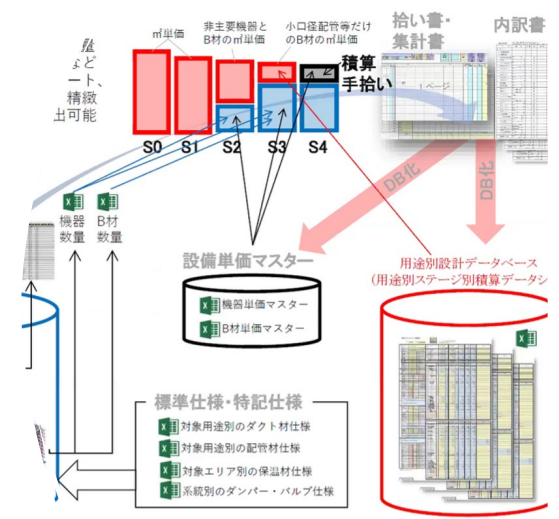
- 設備としてBIM時代の積算で表したいこと →
- 使う人がぜひ活用してほしい手法を提示する

各ステージのコスト=各階層レベルのコスト



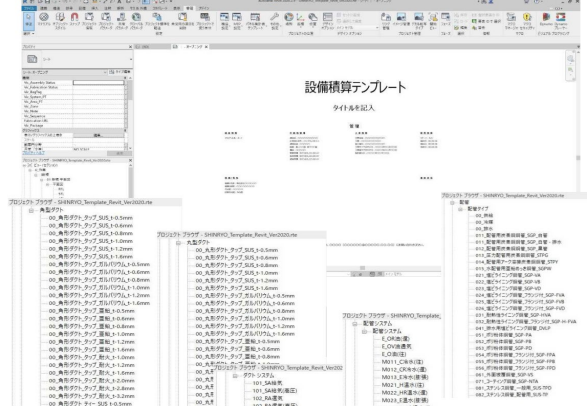
設備機器分類できることは
LCA環境評価の原単位である

ガイド構成 コンテンツ作成



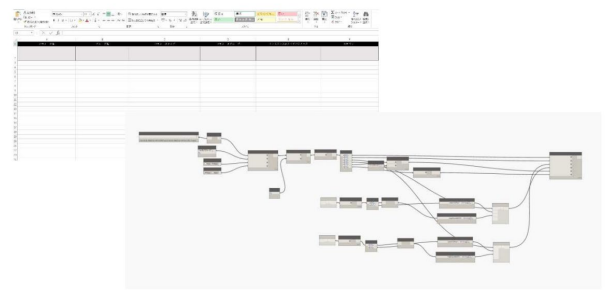
BIMから拾うもの
原単位で算出するもの

<設定されている各種タイプ>



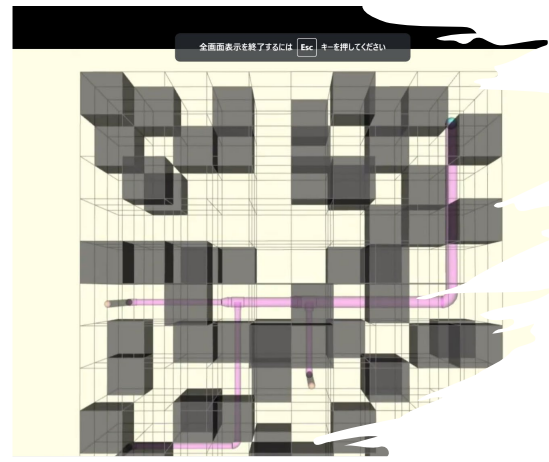
BIMモデルデータからテーブル出力する

このパラメータ以外に付与させたい項目が必要になるケースも出てきます。その場合はDynamoの「共有パラメータ追加プログラム」を使い、必要な項目を追加設定する事も可能。



共有パラメータ作成用のエクセルシートと設定用Dynamoプログラムの画像

Uniclass 設備構成主機材
マッピングの自動化で
データベースとつなげる



生成AI自動モデル作成

2023年度の活動内容(BIMコストマネジメントガイドブック)

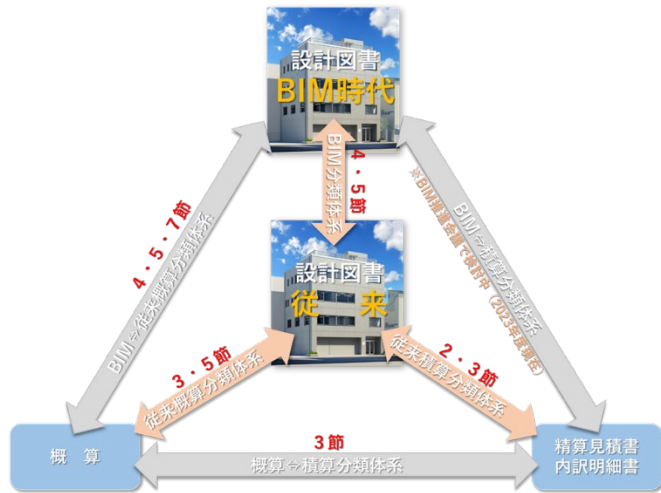
■ガイドブックの構成案

	目次	概要
1章	分類とは	「分類」についての解説
	分類体系の例	既存建設分類体系（Uniclass,Omniclassなど）の整理
	分類体系の必要性	建設分類体系の活用事例(ユースケース)
	TVDに基づく調達手法	今後の設計業界の前提（TVD：ターゲットバリューデザイン）
2章	TVDの実現に向けたコスマネ	TVDを実現させる為の①②③④（＝コストに対応した分類）
	部分別概算について	①構成の統一
	従来概算算出手法	②従来概算算出手法
	BIM時代のコスマネジメント	③BIM時代のコスマネジメント
	Uniclassを用いた場合	④分類体系の例Uniclassをコスマネに用いた場合
	概算事例	BIMコスマネ事例
3章	設備について	設備BIMの考え方と社会実装
	まとめ	

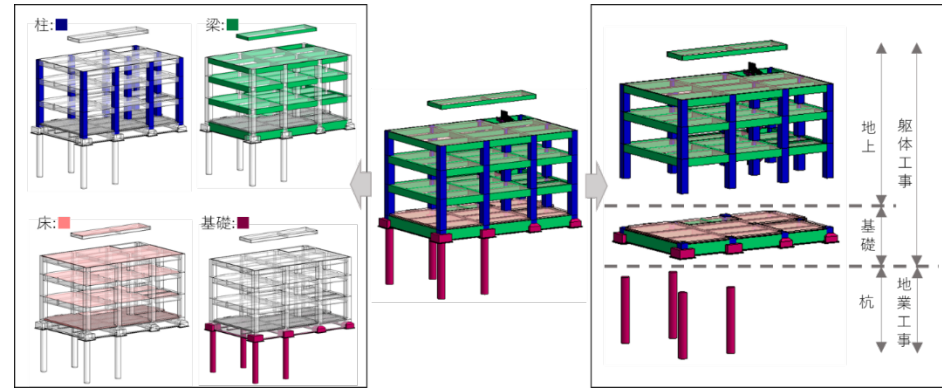
■ガイドブックの基本コンセプト

- ・過去4年間の部会4(BSIJ情報委員会)活動の総括
- ・分かりやすく：建設分類体系、Uniclass、概算、LOC(Level of Costing)
- ・実用的な物を：BIMを用いたコスマネジメント手法ガイドラインの策定

2023年度の活動内容 (BIMコストマネジメントガイドブック)



概算 ⇔ 精積算
設計図書(従来) ⇔ 設計図書(BIM時代)



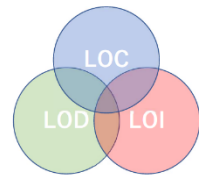
言葉の定義の必要性
- 「部分別」「部別」の違いを通して -

LOC-LOI-LOD

LOC (Level of Costing)

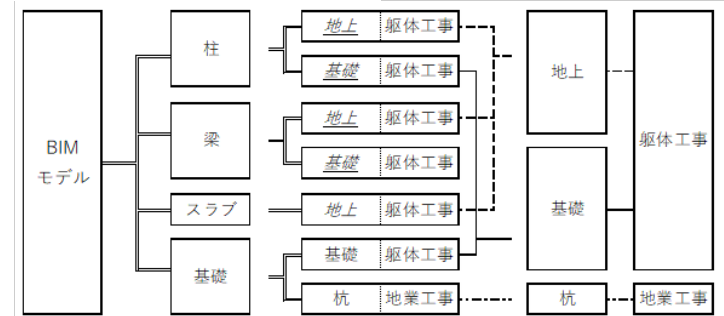
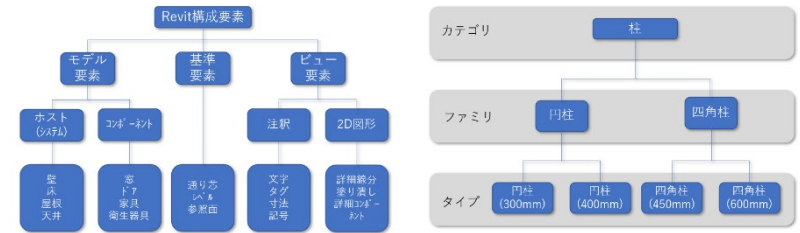
LOD (Level of Detail/Development)

LOI (Level of Information)



品名	仕様	数量	単価	金額	単位
S0	S1	S2	S4		
内装	1階_事務室				m2
床	タイルカーペット	t+7			m2
	(左室) コンクリートにて押え				m2
	(左室) モルタル塗り	巻物下			m2
	(内外装) タイルカーペット	T7 509角			m2
巾木	ソフト巾木	H=100			m
壁	(内外装) ソフト巾木	H=80			m2
	ビニルクロス	P8 t+12.5+S共			m2
	(内外装) 石膏ボード	T3.5+12.5 目地処理共			m2
	(内外装) ビニルクロス	4*10面			m2
	ビニルクロス	P8 t+12.5 S共			m2
	(内外装) 石膏ボード	T12.5 S工法 目地処理共			m2
	(内外装) ビニルクロス	4*10面			m2
天井	岩綿吸音板	t+12 P8 t+8.5			m2
	(金属) 天井隠蔽下地	19型 0880			m2
	(内外装) 岩綿吸音板	T12 巻張り石膏4*10T9.5共			m2
	(金属) 天井点検口	400角 鋼製			m
	(金属) (L85下地開口)補修	(設備開閉等)			m
回線	回線	埋込			m
	(金属) 隠蔽	埋込製			m

従来の概算手法-LOCの概念-



BIMの分類と建築コストの分類

2023年度の活動内容(BIMコストマネジメントガイドブック)

内装工事 3階事務室 床-S2

【概算項目】
部屋面積 (床面積) × 合成単価・複合単価

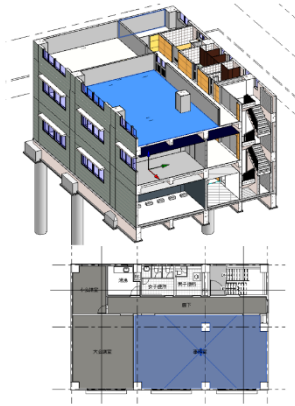
【数量：部屋面積】
右図で青色の部屋面積を拾う

【数量を拾うBIMオブジェクト】

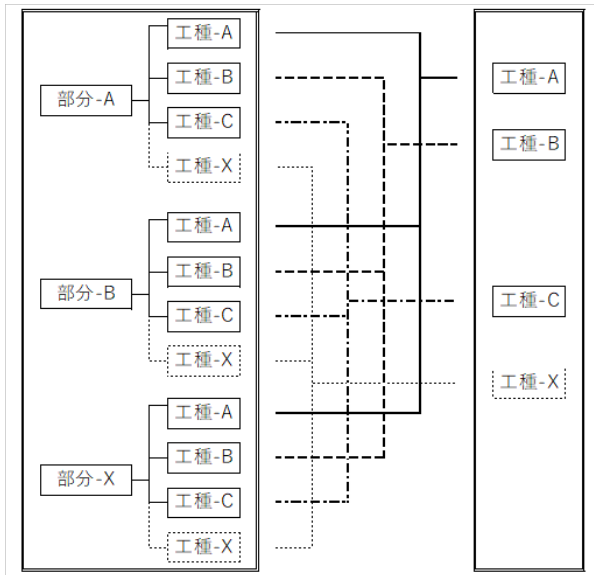
【概算項目一合成分割例】

事務室床仕上 (S2)	面積 (m²)
床面積 (m²)	
床高 (m)	
床面積 (m²)	
床高 (m)	
床面積 (m²)	
床高 (m)	
床面積 (m²)	
床高 (m)	

※この段階では、表面仕上げがモデリングされていない場合が多い。

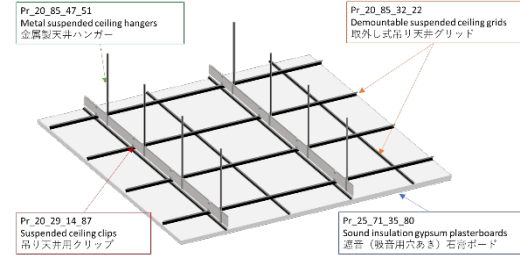


BIMモデルからの数量拾い



部分別 ⇔ 工種別

細目	Uniclass2015		
	テーブル	分類コード	名称
①天井LGS下地	EF	EF-30_25_12	天井
	Ss	Ss_30_25_10_35	石膏ボード吊天井システム
	Pr	Pr_20_29_14_87	吊り天井用クリップ
②天井ボード仕上	EF	EF-30_25_12	天井
	Ss	Ss_30_25_10_35	石膏ボード吊天井システム
	Pr	Pr_25_71_35_80	遮音 (吸音用穴あき) 石膏ボード



建設分類体系(Uniclass)の可能性

	S0	S1	S2
部屋	04-00-00-000-000	04-00-00-000-000	04-00-00-000-000
外廊	01-00-00-000-000	01-00-00-000-000	01-00-00-000-000
階段	02-00-00-000-000	02-00-00-000-000	02-00-00-000-000
内装	07-00-00-000-000	07-00-00-000-000	07-00-00-000-000

細目	分類コード	名称	数量	単位
天井	EF-30_25_12	天井	86.052	m²
石膏ボード吊天井システム	Ss_30_25_10_35	石膏ボード吊天井システム	86.052	m²
吊り天井用クリップ	Pr_20_29_14_87	吊り天井用クリップ	86.052	個
金属製天井ハンガー	Pr_20_85_47_51	金属製天井ハンガー	86.052	個
取外し式吊り天井グリッド	Pr_20_85_32_22	取外し式吊り天井グリッド	86.052	m²
遮音 (吸音用穴あき) 石膏ボード	Pr_25_71_35_80	遮音 (吸音用穴あき) 石膏ボード	86.052	m²

データベースの整理に向けて

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）	<ul style="list-style-type: none"> • 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）	<ul style="list-style-type: none"> • Uniclass日本語版のメンテナンス継続（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） • 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、企業等との連携も実施）
成果・目標	<ul style="list-style-type: none"> • 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策定（ガイドブックの公開）

具体的検討内容	工程	状況
BIMコストマネジメントガイドライン（ガイドブック）の更新	2024年6月以降	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年度末	ガイドブックに追加

今後の活動予定と各TFとの連携等

2023年度 (R5)

2024年度 (R6)

2025年度 (R7)

成果

審査TF

- BIM図面審査における審査を定義
- BIM図面審査に用いるCDEの仕様書を作成

- 確認申請用CDEシステム構築
- 申請者及び審査者用のマニュアルを整備

- 電子申請受付システムと連携した確認申請用CDEとして整備
- 運用に向けた準備 ④

BIM図面
審査開始

標準化TF

- 対象とするオブジェクトの網羅的な枠組みを整理
- 標準パラメタリストとして部位毎/工種毎に属性情報を整理 ①

- 標準パラメタリストと其の利用方法の公開
- ユースケースの検討と、社会実装を図るための中間ファイル等の策定 ③

- ユースケースとしての概算を含む外部データとの連携の試行 ②

異なるソフト間で支障なくデータ連携できる環境

2024年度 (R6年度) 以降の計画

部会4

- Uniclass日本語版のメンテナンス継続 (翻訳チーム主体) ①
- 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) ②
- 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) ③
- 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) ④

BIMコストマネジメント手法の策定と社会実装