Uniclassを付与した実施設計BIMモデルによる概算コスト算出手法の検証

（株）フジキ建築事務所
他２社

検証・課題分析等の全体概要

・BIM による積算の標準化検討部会（部会4）で進めている分類体系の仕組みに沿って、実施設計段階のBIM モデルによる概算コスト算出の実用性および効果を検証する。

・効果検証等にあたっては、実施設計BIM モデルのオブジェクトに分類体系Uniclassを付与し、公共建築工事標準単価に対応した単価識別コード（営繕積算システムRIBC2）と紐づけ、数量およびコストを算出し、精度や実用性を検証する。

・また Uniclass を付与したBIM モデルの普及促進と、建築のライフサイクルを通じてUniclass を介したさまざまな活用がされることを期待し、設計段階におけるBIMのオブジェクト（部材）への分類体系Uniclass付与に関する課題を分析する。

検証・分析の対象など

業務ステージ　：S3、S4

標準ﾜｰｸﾌﾛｰのﾊﾟﾀｰﾝ　：①

検証の時期　：これからBIMを活用

検証する定量的な効果とその目標

・効果A）施工、維持管理プロセスにおいても活用可能な精度、粒度、量のUniclass分類コードの付与
　・目標：付与率：70%以上

・効果B）Uniclass とRIBC2 のマッピングテーブルによるコスト算出
　・目標：積算期間の短縮：20%以上
　・目標：Uniclass とRIBC2 のマッピング率：70%以上

プロジェクトの概要

用途	特別養護老人ホーム
床面積	5,020 ㎡
階数	地上5 階
構造種別	鉄筋コンクリート造
区分	新築
提案者の役割	設計者、その他（積算者・システム開発業者）
発注者の役割	建築物の所有者

分析する課題

BIM オブジェクトへのUniclass 分類コードの付与に関する課題を分析

・施工、維持管理プロセスにおいてもオブジェクトの特定等に活用可能な精度、粒度、量のUniclass分類コードの付与に関する課題

・BIM 発注者情報要件（EIR）及びBIM 実行計画（BEP）に事前に盛り込むべき内容として、Uniclass分類コードを加えることに関する課題

応募者の概要

代表応募者	（株）フジキ建築事務所
共同応募者	（株）奥野設計、協栄産業（株）

Uniclassを付与した実施設計BIMモデルによる概算コスト算出手法の検証

(株)フジキ建築事務所
他２社

課題

BIMモデルからコスト（数量・単価）を算出する標準的な手法が確立されていない。

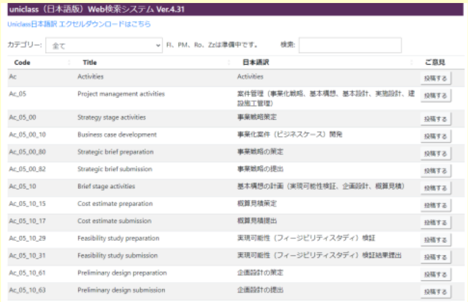
BIMモデルへのUniclassの分類コードを付与および活用が一般化されていない。

検証A BIMオブジェクトへのUniclass分類コードの付与

検証B UniclassとRIBC2のマッピングテーブルによる概算コスト算出

BIMによる積算の標準化検討部会（部会4）分類体系WG

世界共通の建設分類体系「Uniclass」を選定し、これを利用した概算を行うための環境整備を進め、Uniclass（日本語版）Web検索システムを一般公開開始



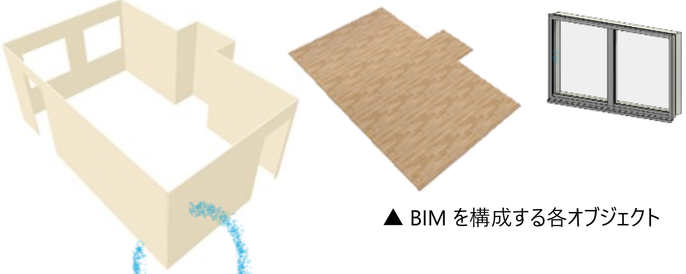
https://www.bsij.or.jp/uniclass/

RIBC2（一般社団法人建築コスト管理システム研究所）

内訳数量データ交換コード体系。
令和3年度時点で、国8機関、47都道府県、20政令指定都市、東京23区、404市町村、独立行政法人等66機関、設計・積算事務所等4,519の法人で利用されている。

https://www.ribc.or.jp/ribc/ribc11_1.html

検証の進め方（イメージ）



▲ BIM を構成する各オブジェクト

▲BIM 実施設計モデルイメージ

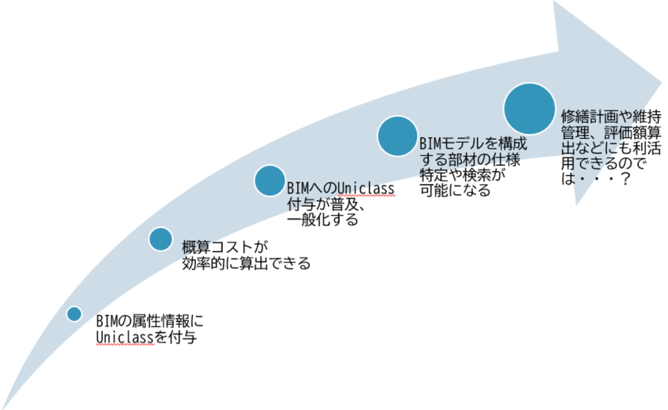
BIMオブジェクト 属性情報
- Uniclass Code

マッピング
- Uniclass Code
- RIBC2 Code

単価
- RIBC2 Code
- 材料単価

※ BIM外で管理、更新することで、施工後も常に最新の単価情報が利用できるようになる

検証を通じて～建築のライフサイクルを通じたUniclassの活用へ～



本検証では、実施設計のBIMモデルで、繰り返し概算コストを算出する仕組みを実証します。これにより、積算の効率化が期待できます。また、UniclassをBIMモデルの属性情報として付与することへの有用性の理解が深まることで、Uniclassが付与されたBIMモデルの普及が期待できます。分類体系Uniclassによって、部材特定が可能になるため、建築のライフサイクルを通じてさまざまな業務効率化が期待できます。