



令和7年10月1日
大臣官房参事官(イノベーション)グループ
国土技術政策総合研究所

我が国産学官チームが openBIM Awards 2025 で 日本初の部門最優秀賞を受賞！ ～積算における BIM/CIM 活用の取組が国際的に評価～

国土交通省他で構成された産学官のチーム*が、直轄土木事業で実施している、BIM/CIM を活用した積算の効率化・省人化の取組により、BIM 活用に関する国際組織が主催する国際賞「openBIM Awards 2025」のインフラ設計部門で、日本初の部門最優秀賞を受賞しました。

※ 国土交通省、国土技術政策総合研究所、(一財)日本建設情報総合センター、(一社)buildingSMART Japan、ONESTRUCATION (株) 及び東京都市大学の連名



国土交通省他で構成された産学官のチームが、BIM 活用に関する国際組織である buildingSMART International が主催する buildingSMART International サミット(9/22～9/24 開催)において、openBIM Awards 2025 のインフラ設計部門で、日本初の部門最優秀賞を受賞しました。

本受賞は、「openBIM を用いた設計から数量算出までの自動データ連携システムの開発」に対するもので、ソフトウェアで作成した3次元モデルの情報を、国際標準等に基づく一般公開されたプログラム仕様に準拠したシステム間連携により、土木事業の積算システムに取り込む情報に半自動的に変換可能とした点と、その応用性の高さが国際的な評価を受けたものです。(別紙参照)

生産年齢人口の減少が見込まれる中、建設事業の省人化を図るため、国土交通省は今後も、BIM/CIM の活用によるデータ連携の効率化を進めてまいります。



授賞式の様子



授与された賞状

<問合せ先>

大臣官房参事官(イノベーション)グループ 課長補佐 藤本、係長 柴田
代表：03(5253)8111 (内線 22335、22338)、直通：03(5253)8120

国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター
建設マネジメント研究官 池田、主任研究官 鈴木

代表：029(864)2211 (内線 3821、3822)、直通：029(864)4916

- ・BIM活用に関する国際組織であるbuildingSMART International (bSI) が主催する国際賞
- ・2014年以降、毎年1回、bSIの国際会議において開催され、世界中から応募されたopenBIM(ソフトウェアに依存しないBIMデータの相互運用を可能にする国際標準)に関する取組や技術を表彰



Extraordinary winning projects from 2023 from the buildingSMART International Awards Program



Extraordinary projects from the buildingSMART International openBIM Awards Program 2022



Extraordinary projects from the 2021 buildingSMART International openBIM Awards Program



Extraordinary winning projects from 2020 from the buildingSMART International Awards Program

buildingSMART Internationalとは

- 建設業界におけるデータの共有化および相互運用を目的として、その中でBIMの国際標準であるIFCの策定や標準化活動を行う国際的な非営利団体
- 39の国際支部があり、日本支部buildingSMART Japanとして存在



openBIM Awardsの部門

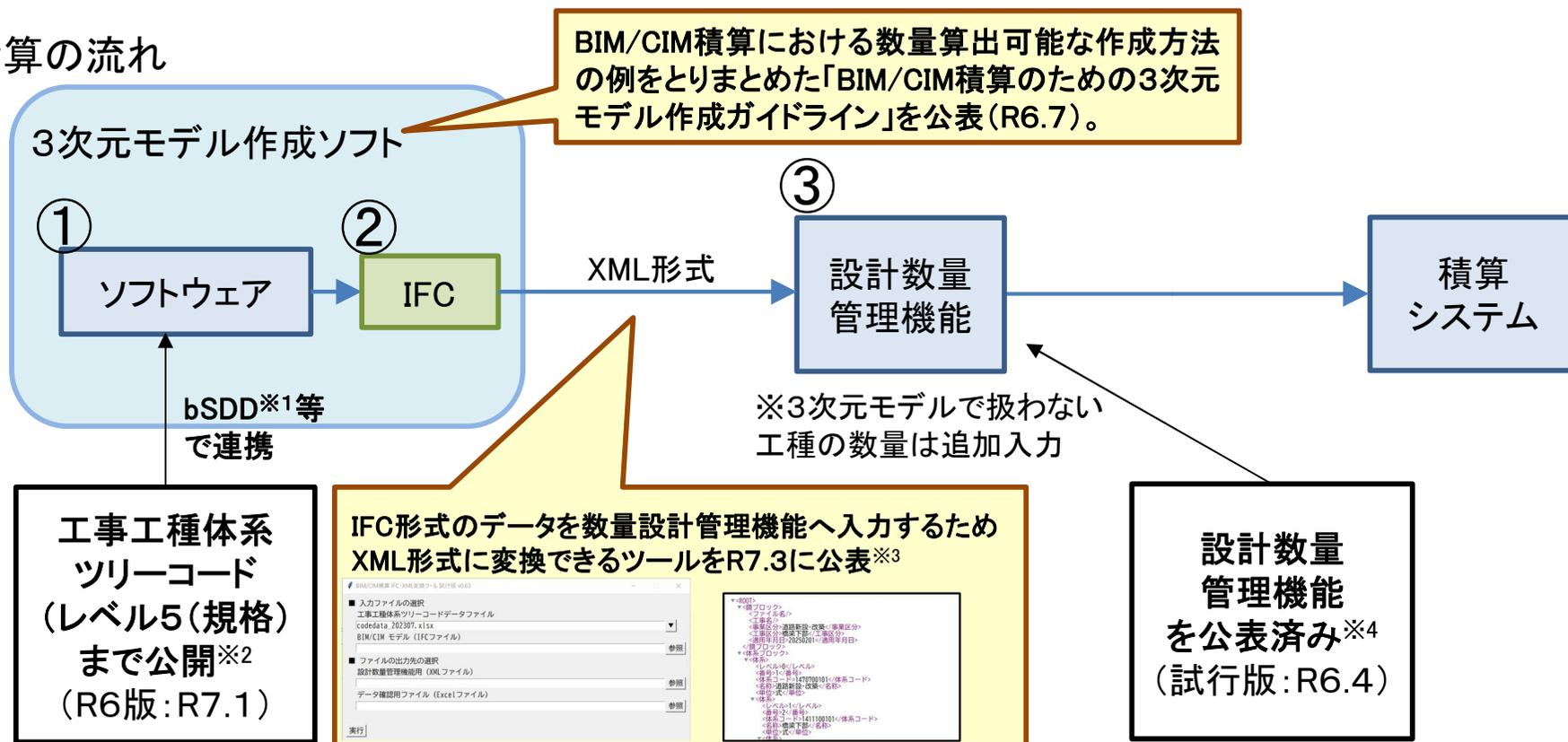
9つのカテゴリで取組を募集

【部門一覧】

- ・Construction for Buildings
- ・Construction for Infrastructure
- ・Design for Buildings
- ・**Design for Infrastructure (←今回応募)**
- ・Operations
- ・Professional Research
- ・Student Research
- ・Sustainability Excellence
- ・Technology

- ・3次元モデルに設定される属性情報を積算に直接活用することを目的としたデータ連携の取り組みを推進
- ・積算数量の手入力、照査や再入力といった従来の作業がほぼ不要になり、ミス防止や作業時間低減に寄与
- ・異なるソフトウェアでも活用できるよう、共通フォーマット(IFC、ISOとして国際標準として承認された規格)を活用した数量活用を試行
- ・今後 bSJ (buildingSMART Japan) において、ソフトウェア検定の項目として設定していく予定

BIM/CIM積算の流れ



※1 bSDD (buildingSMART Data Dictionary): IFCモデルで参照する用語のライブラリを利用するためにbSIが無料で提供しているWEBサービスのこと。3次元モデルに登録するデータの品質と情報の一貫性の向上に貢献。<https://technical.buildingsmart.org/services/bsdd/>

※2 工事工種体系ツリー(過年度情報): <https://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sekisan/tree/history.htm>

※3 BIM/CIMポータルサイト > 基準・要領等 > 数量算出・積算: https://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/standard_sekisan.html

※4 設計数量管理機能: <https://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/suryo/suryokanri.html>

- ・3次元モデルに設定した属性情報を利用して、積算システムに取り込むデータを半自動的に作成
- ・R6年度は橋梁下部工を対象に全国11件で試行し、R7年度は砂防堰堤等を対象として追加し試行を拡大

データの流れ

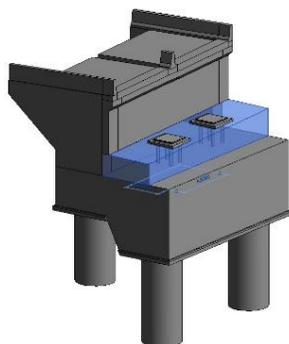
ソフトウェア

IFC

XML形式
に変換

設計数量管理機能

①



3次元モデル(橋台)

プロパティ名	値	備考
体系コード	道路新設・改築_橋梁下部_橋台 躯体工(構造物単位)_逆T型橋台	1470700101_1411100101_142660010 1_1570400101_1575800101
規格	コンクリート規格_24-12-25(20)(高炉)	1575800101_3_4
数量	532.955	

工事工種体系
ツリーコード

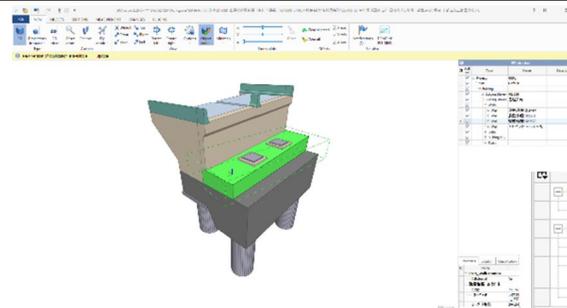
数量・規格

属性情報

②

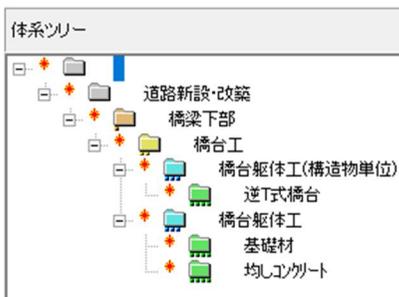
```
DATA;
#1=IFCORGANIZATION($,'Autodesk Revit 2023 (JPN)',$,,$);
#2=IFCAPPLICATION(#1,'2023','Autodesk Revit 2023 (JPN)','Revit');
#3=IFCCARTESIANPOINT((0.,0.,0.));
#4=IFCCARTESIANPOINT((0.,0.));
#5=IFCDIRECTION((1.,0.,0.));
#6=IFCDIRECTION((-1.,0.,0.));
#7=IFCDIRECTION((0.,1.,0.));
#8=IFCDIRECTION((0.,-1.,0.));
#9=IFCDIRECTION((0.,0.,1.));
#10=IFCDIRECTION((0.,0.,-1.));
#11=IFCDIRECTION((1.,0.));
#12=IFCDIRECTION((-1.,0.));
#13=IFCDIRECTION((0.,1.));
#14=IFCDIRECTION((0.,-1.));
```

IFCファイル



IFCビューアによる閲覧状況

③



連番	工 種					数 量 集 計		
	工事(レベル1)	工種(レベル2)	種別(レベル3)	細別(レベル4)	規格(レベル5)	単位	数 量	1
1	橋梁下部	橋台工	橋台躯体工(構造物単位)	逆T型橋台				
2			橋台躯体工	基礎材		m3	532.955	
3				均しコンクリート		m2	79.926	
						m2	79.926	

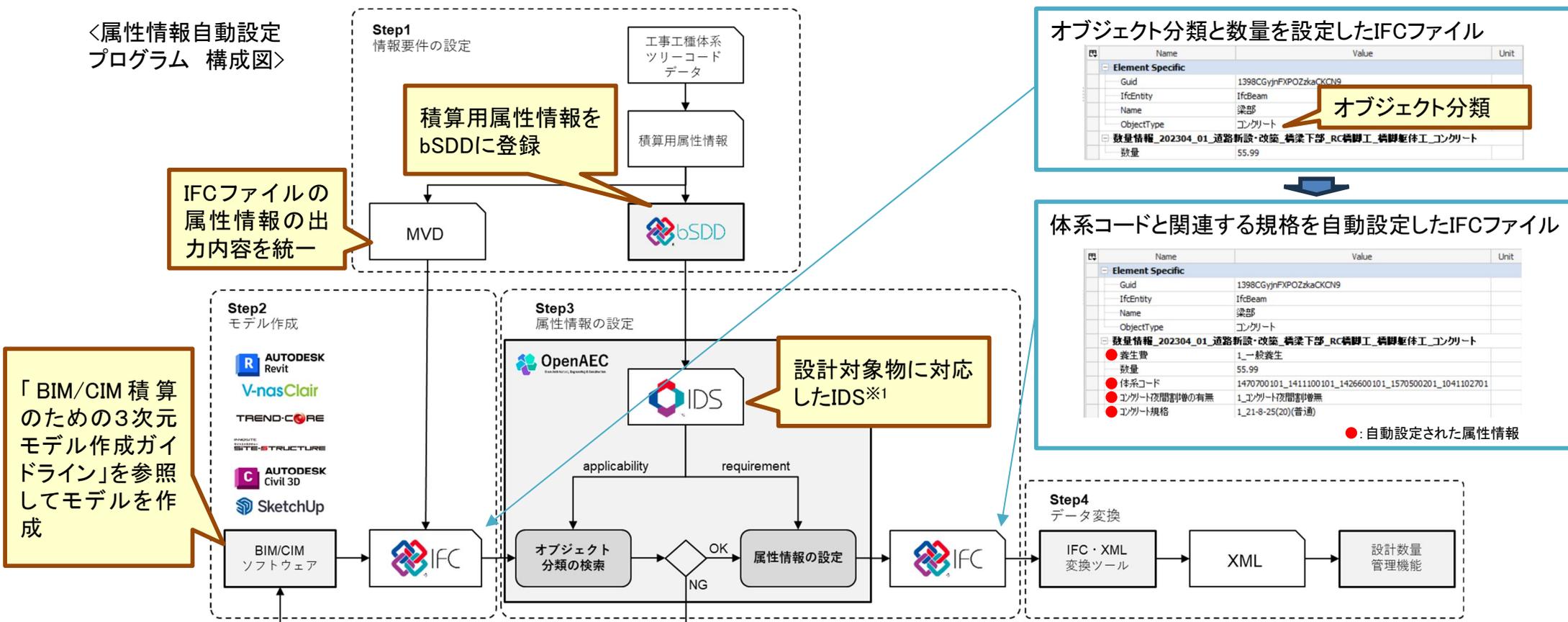
積算システムに取り込む情報

今回の受賞内容（設計-積算自動データ連携システム）

- 設計者は、3次元CADでモデルを作成する際に、3次元形状のオブジェクト分類と、モデルから計測した数量を属性情報として設定し、IFCファイルを出力する
- IDS※1の設定に従い、システムがIFCファイルのオブジェクト分類を検索して、対応する工事工種体系コードおよび関連する規格を属性情報として自動設定

→設計者の属性情報入力を最小限とし、**ミス防止、作業時間低減**（橋梁下部モデル作成が100分→40分）
 →一般公開されたプログラムの仕様に準拠したデータ連携の仕組みのため、**積算以外にも応用可能**

＜属性情報自動設定プログラム 構成図＞



※1 IDS (Information Delivery Specification):

IFCモデルに必要な情報要件を機械可読な形で定義する仕様のこと。プロジェクトごとに必要な属性や条件を明示し、モデルの検証や情報交換の効率化に貢献。
<https://www.buildingsmart.org/standards/bsi-standards/information-delivery-specification-ids/>