

第2回土木IFCセミナー

2018年9月11日（火）13：00～17：10

トラストシティ カンファレンス・新大阪

I-1. IFCの概要

buildingSMART Japan

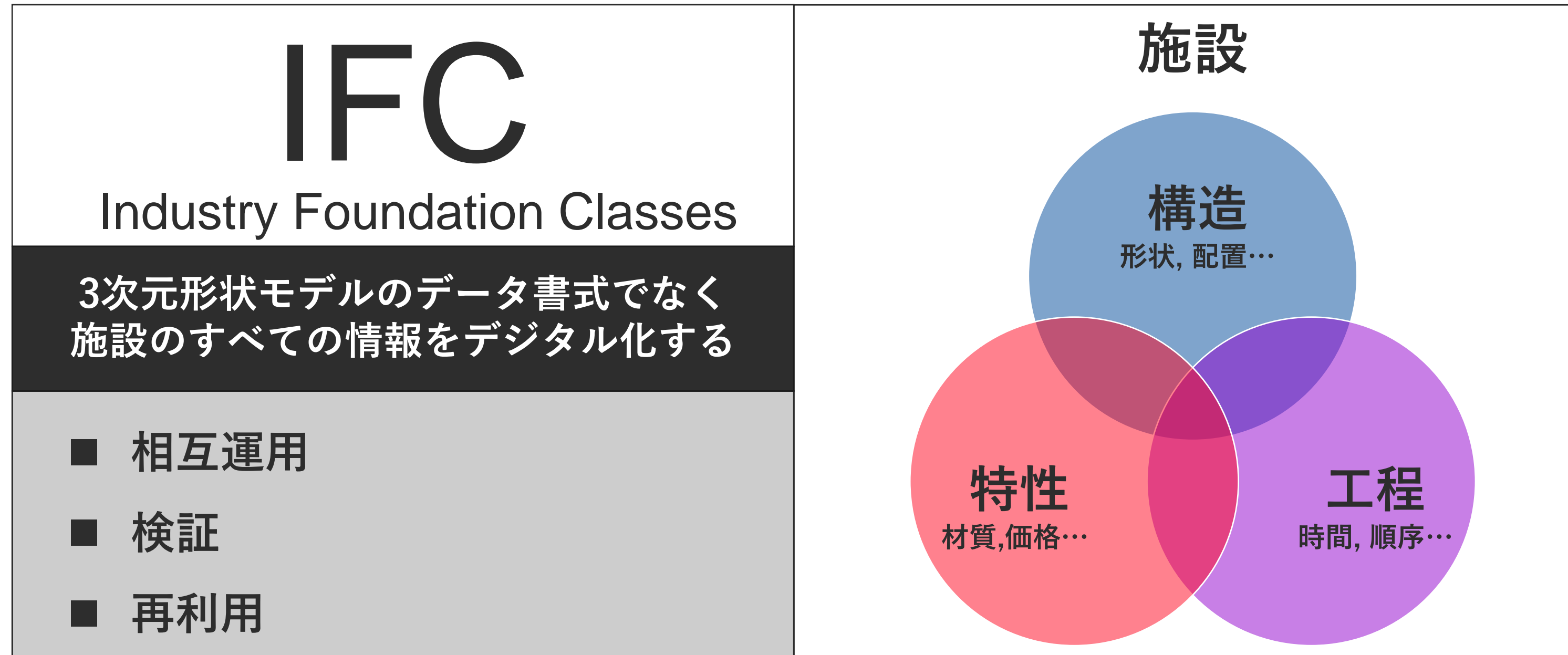
インフラストラクチャ小委員会 委員長

有賀 貴志

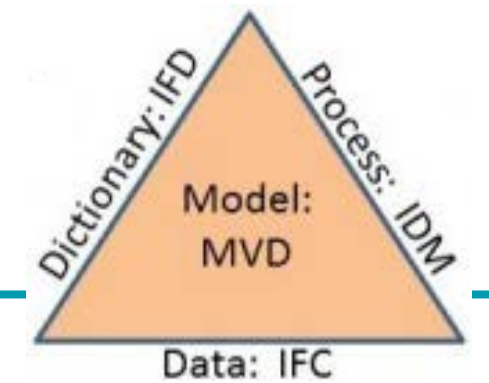
（株式会社 コンポート）

buildingSMARTのロゴ





5つの主要な基準



名称	規格	項目
IFC Industry Foundation Classes	ISO 16739	施設すべての情報のデジタル化
MVD Model View Definition	buildingSMART MVD	建設プロセス内の利用場面に 応じたIFCの使い方の規定
IDM Information Delivery Manual	ISO 29481-1 ISO29481-2	建設プロセス内の利用場面の特 定と情報の伝達の規定
IFD International Framework for Dictionaries	ISO 12006-3 buildingSMART Data Dictionary	用語や情報項目の国際的な互換 を図るための辞書
BCF BIM Collaboration Format	buildingSMART BCF	BIMデータの変更や調整項目を 記述する書式

重要な基準

IFC Industry Foundation Classes

- 施設のすべての情報をデジタル化して利用する。
構造物、製品、リソース、スケジュール、コスト、関係者など
- IFC STEP fileとIFC XML file が利用できる。



.ifc
ISO 10303-21



.ifcXML
ISO 10303-28

MVD Model View Definition

- 建設プロセスのどの場面で、IFCのどの情報を利用するかを定める。
- 3D CADの内部モデルとIFCの変換方法を規定する。



MVD
国際



サブセット



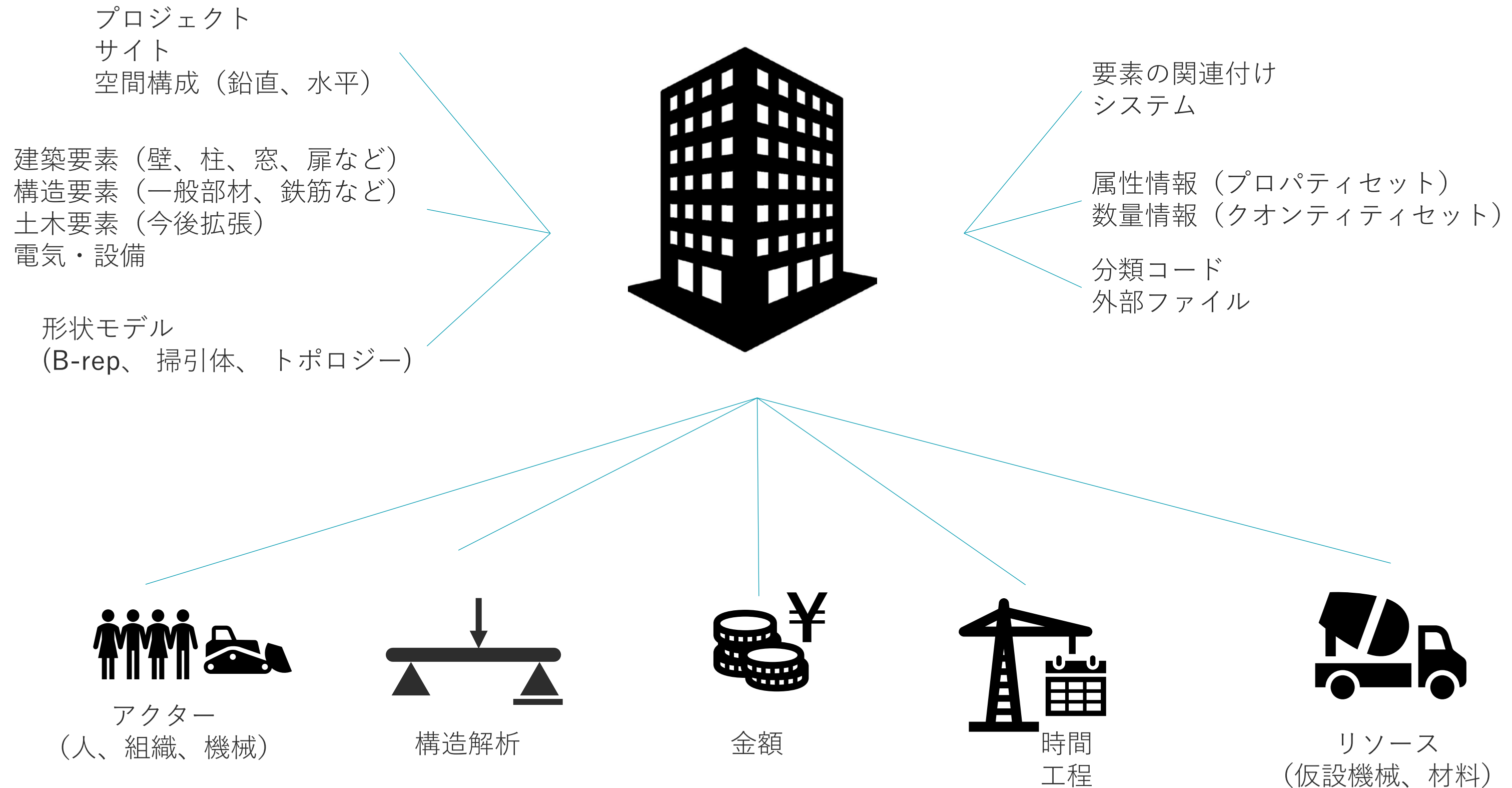
MVD
日本

Information Exchange	Identifier	Status	IFC	Summary
Coordination View 2.0	CV2.0	Official	IFC2x3	現在最も多くのアプリケーションが対応している
Reference	RV	Official	IFC4	施設の空間要素および物理要素など基本的情報の交換
Design Transfer	DTV	Official	IFC4	施設の設計情報などより高度な情報の交換
Quantity Takeoff	QV	Draft	IFC4	数量に関する情報の交換（材料、コストを含む）
Energy Analysis	EV	Draft	IFC4	エネルギー利用の推定に関する情報の交換（コストを含む）
Product Library	LV	Draft	IFC4	製品の製造に関する情報の交換
Construction Operations	COBie	Draft	IFC4	設備やシステムの維持管理に関する情報の交換
Bridge Construction	BRie	Draft	IFC4	橋梁の建設に関する情報の交換

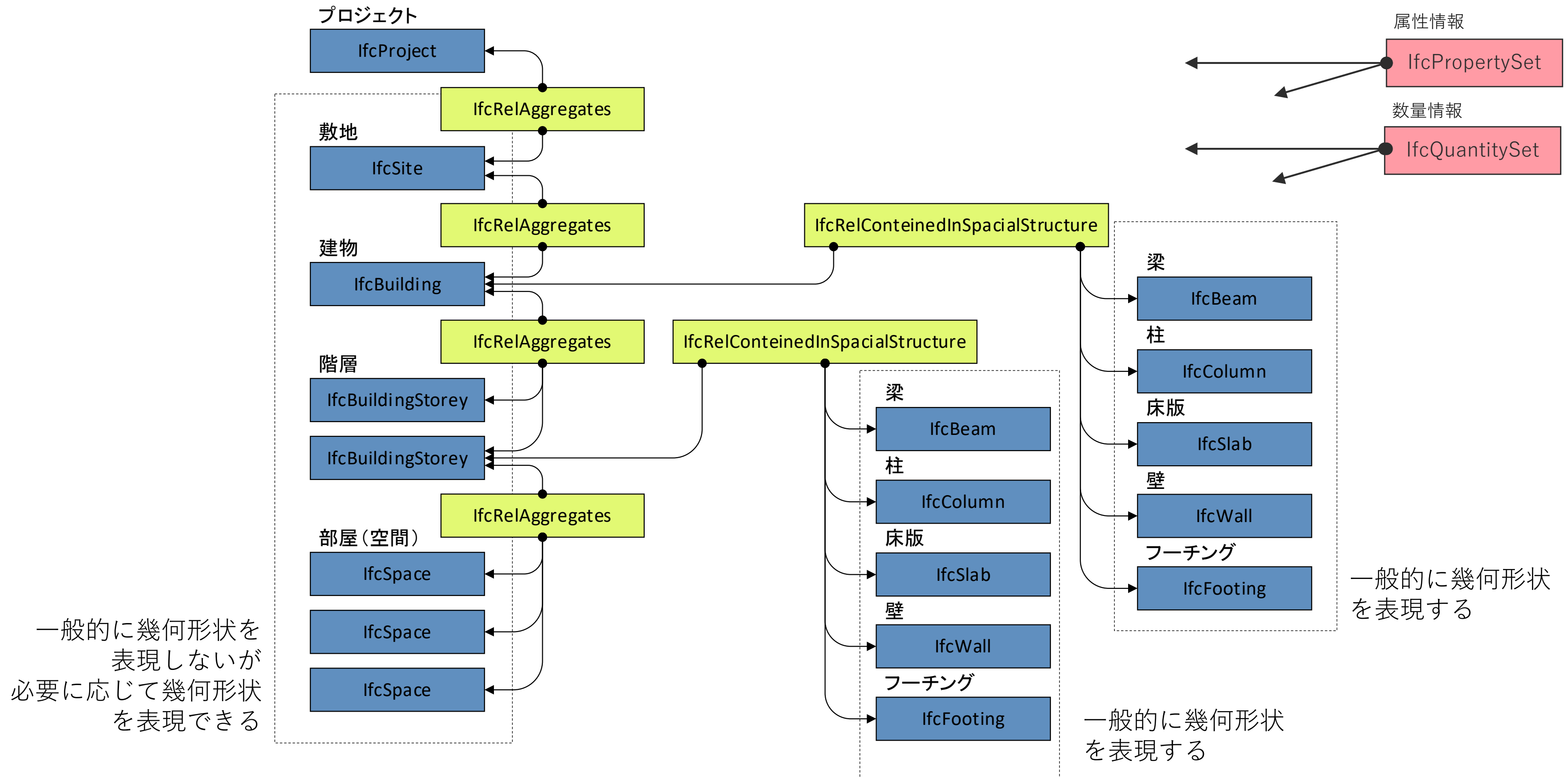
IFCの開発経過

Release	Date	Identifier	Title	Status	Summary
4.1.0.4	2017	IFC4X1	IFC 4.1	Official	Extension for civil infrastructure with alignment curves and solids.
4.0.2.1	2017	IFC4	IFC 4.0 Addendum 2 TC1	Official	Technical Corrigendum to unify general and parametric elements.
4.0.2.0	2016	IFC4	IFC 4.0 Addendum 2	Retired	Addendum for advanced boundary representations.
4.0.1.0	2015	IFC4	IFC 4.0 Addendum 1	Retired	Addendum for optimized polylines and arcs.
4.0.0.5	2013	IFC4	IFC 4.0	Retired	Platform improvements with NURBS geometry.
2.3.0.1	2007	IFC2X3_FINAL	IFC 2x3 TC1	Official	Documentation expansion and fixes.
2.3.0.0	2006	IFC2X3_FINAL	IFC 2x3	Retired	Extensions for presentation styling.
2.2.1.0	2004	IFC2X2_FINAL	IFC 2x2 Addendum 1	Retired	
2.2.0.0	2003	IFC2X2_FINAL	IFC 2x2	Retired	Extensions for mechanical and electrical domains.
2.1.1.0	2001	IFC2X_FINAL	IFC 2x Addendum 1	Retired	
2.1.0.0	2000	IFC2X_FINAL	IFC 2x	Retired	
2.0.0.0	1999		IFC 2.0	Retired	
1.5.1.0	1998		IFC 1.5.1	Retired	
1.5.0.0	1997		IFC 1.5	Retired	
1.0.0.0	1997		IFC 1.0	Retired	

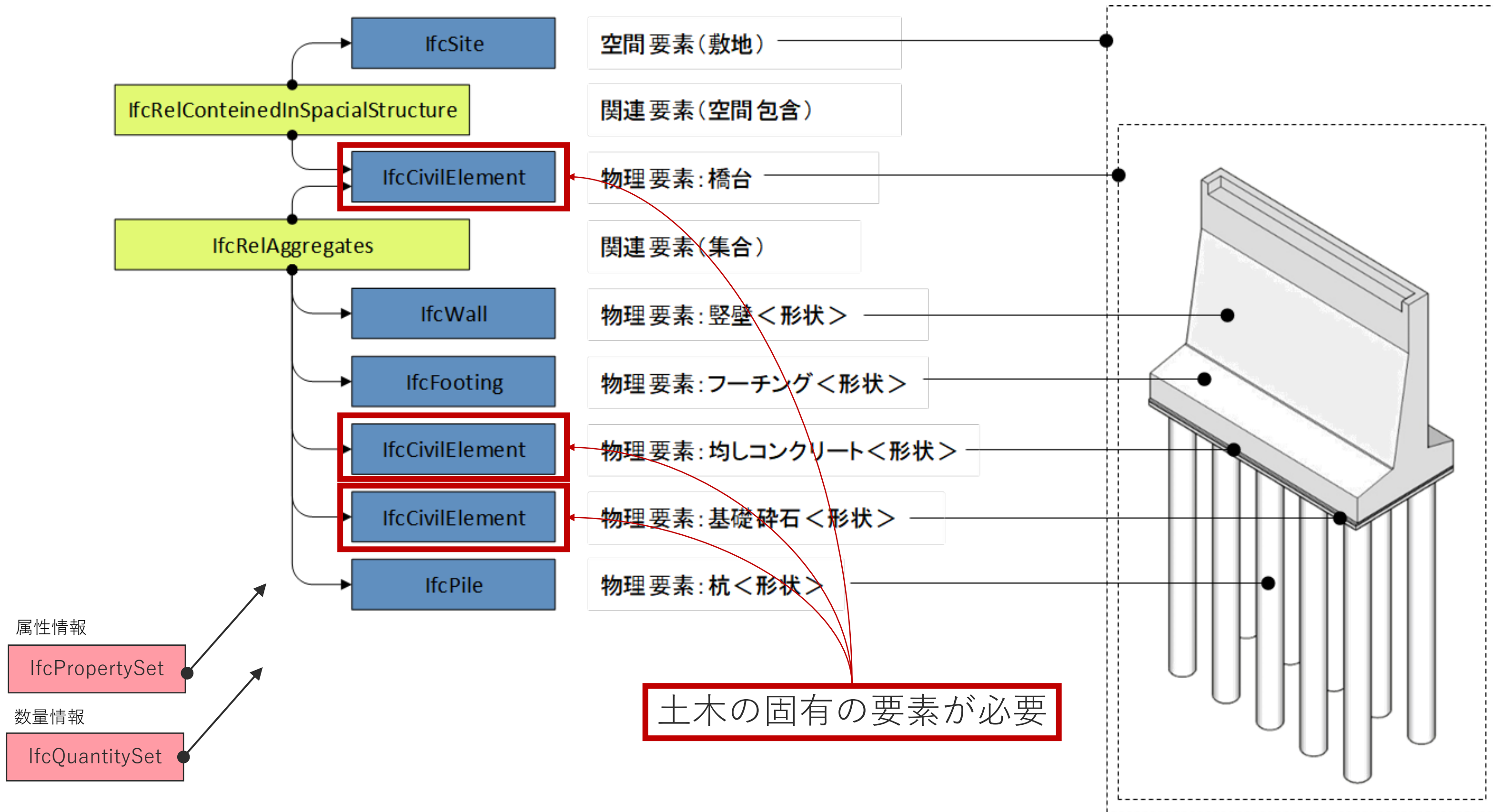
IFCで表現できるデータ



基本的な要素構成 建物の例

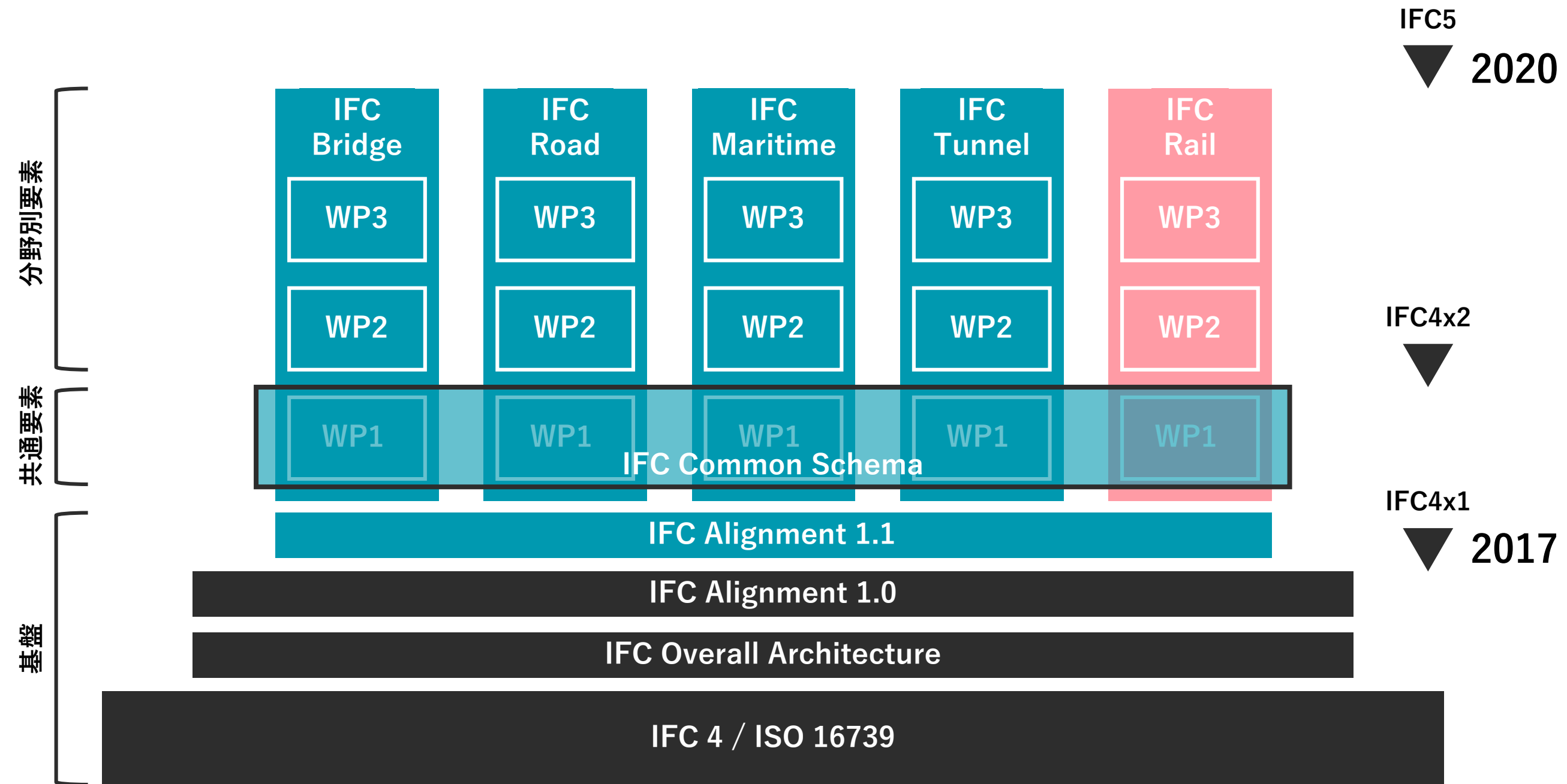


基本的な要素構成 橋台の例

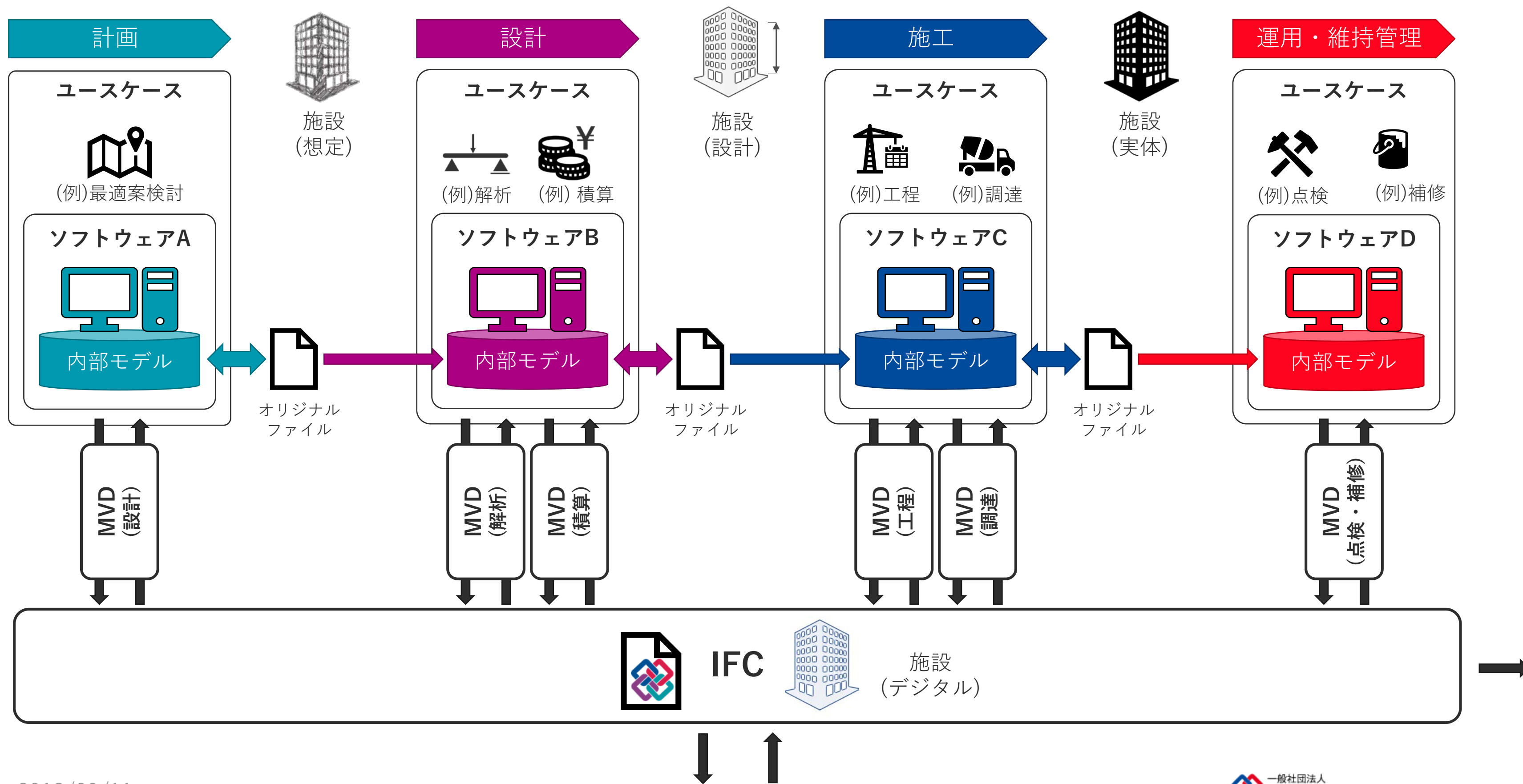


IFC5のロードマップ

土木分野の構造物への対応



IFCの位置づけ (コンセプト)



IFCに関する情報

- buildingSMART International
<https://www.buildingsmart.org/>
- buildingSMART-Tech (Model Support Group、Implementation Support Group)
<http://www.buildingsmart-tech.org/>
- buildingSMART Technical resources for software developers
<http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/>
- buildingSMART Japan
<https://www.building-smart.or.jp/>

ご清聴ありがとうございました

お問い合わせ

t.aruga@building-smart.jp