

building**SMART** Japan  
Civil Engineering Committee

# 国際土木委員会

IFC関連技術（MVD、IDS）に関する解説

# 主要なキーワード

## IFC : Industry Foundation Classes

建築物や土木構造物等を表すデジタルデータの国際規格 (ISO16739-1:2018)

## MVD : Model View Definition

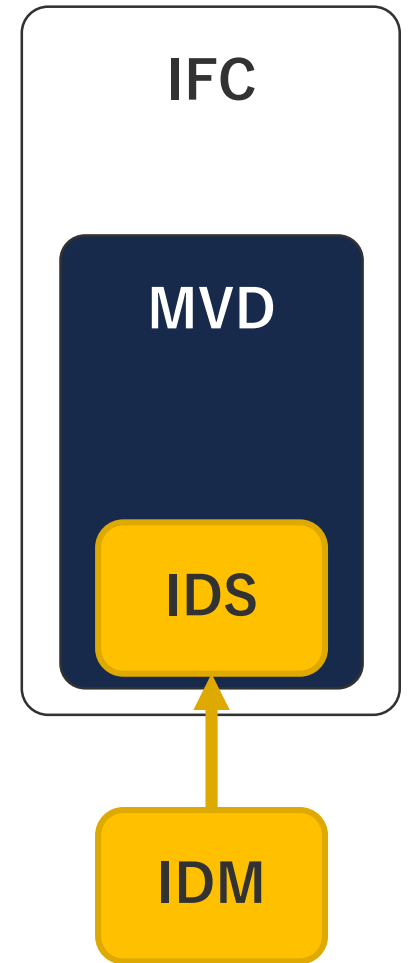
デジタルデータの利用目的に対して、ソフトウェアが扱うことができるIFCの範囲を説明するもの。

## IDS : Information Delivery Specification

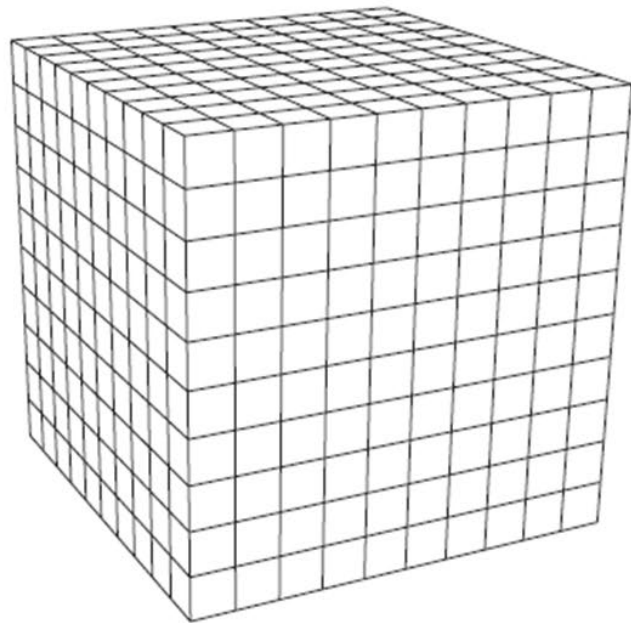
MVDの範囲内で、必要な情報をIFCで表す方法を説明するもの。

## IDM : Information Delivery Manual

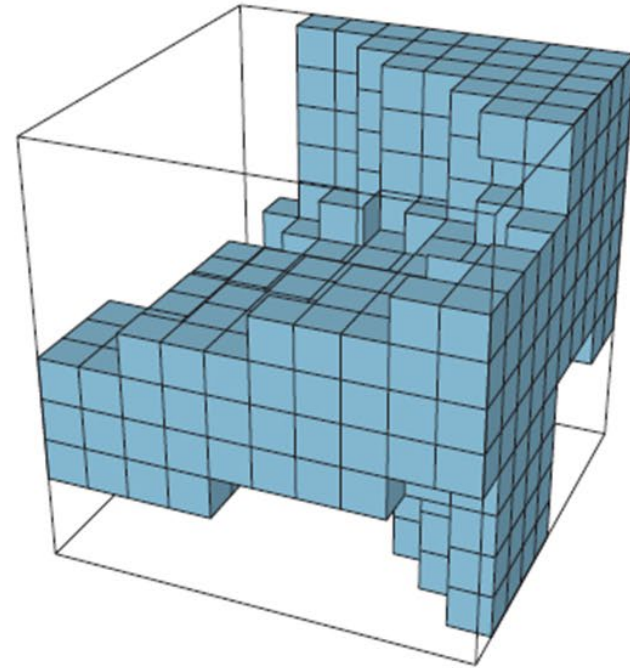
デジタルデータの利用目的、必要な情報等を説明するもの。



IFC



MVD



IFCの全体（左の立方体）に、ソフトウェアが対応することはない。その代わりに、デジタルデータの利用目的に対してソフトウェアが扱うことができるIFCの範囲（右の部分的な立方体）を説明するMVDに、ソフトウェアが対応する。

Source Mark Baldwin: The BIM Manager A Practical Guide for BIM Project management, Mensch und Maschine Schweiz AG, 2019

凡例

公開年

2007年

2017年

2022年

IFC

MVD

IFC2x3  
(IFC2x3 TC1)

Coordination  
View

IFC4  
(IFC4 ADD2 TC1)

Reference  
View

IFC4.3 (開発中)  
(IFC4.3.1.x dev)

Alignment  
based  
Reference  
View  
(開発中)

Reference  
View  
(開発中)

ISO16739-1:2018

ISO/DIS 16739-1

2023-02-20 DIS ballot initiated: 12weeks

# IFC2x3 Coordination View

327 / 653

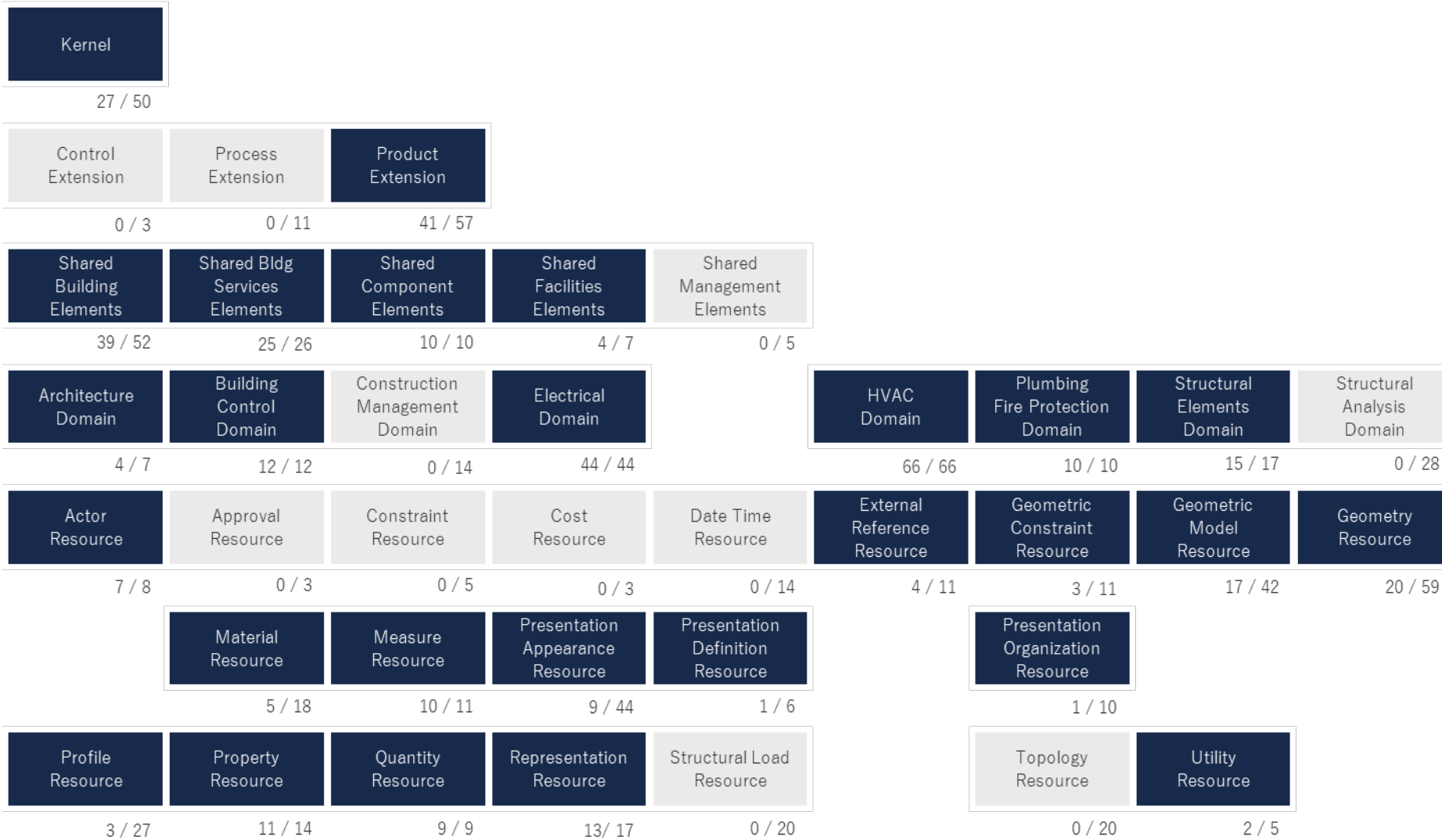
MVD対象 総数

Kernel								
22 / 37								
Control Extension	Process Extension	Product Extension						
0 / 4	0 / 7	39 / 50						
Shared Building Elements	Shared Bldg Services Elements	Shared Component Elements	Shared Facilities Elements	Shared Management Elements				
33 / 33	24 / 30	8 / 11	0 / 8	0 / 7				
Architecture Domain	Building Control Domain	Construction Management Domain	Electrical Domain	Facilities Management Domain	HVAC Domain	Plumbing Fire Protection Domain	Structural Elements Domain	Structural Analysis Domain
0 / 3	5 / 5	0 / 7	16 / 19	0 / 8	29 / 31	4 / 4	9 / 10	0 / 27
Actor Resource	Approval Resource	Constraint Resource	Cost Resource	Date Time Resource	External Reference Resource	Geometric Constraint Resource	Geometric Model Resource	Geometry Resource
7 / 8	0 / 4	0 / 7	0 / 6	0 / 4	3 / 13	5 / 11	16 / 27	30 / 44
Material Property Resource	Material Resource	Measure Resource	Presentation Appearance Resource	Presentation Definition Resource	Presentation Dimensioning Resource	Presentation Organization Resource	Presentation Resource	Profile Property Resource
0 / 13	6 / 6	8 / 10	7 / 32	0 / 18	0 / 17	2 / 10	2 / 11	0 / 8
Profile Resource	Property Resource	Quantity Resource	Representation Resource	Structural Load Resource	Time Series Resource	Topology Resource	Utility Resource	
21 / 24	9 / 11	0 / 9	11 / 13	0 / 17	0 / 6	9 / 19	2 / 4	

# IFC4 Reference View

412 / 776

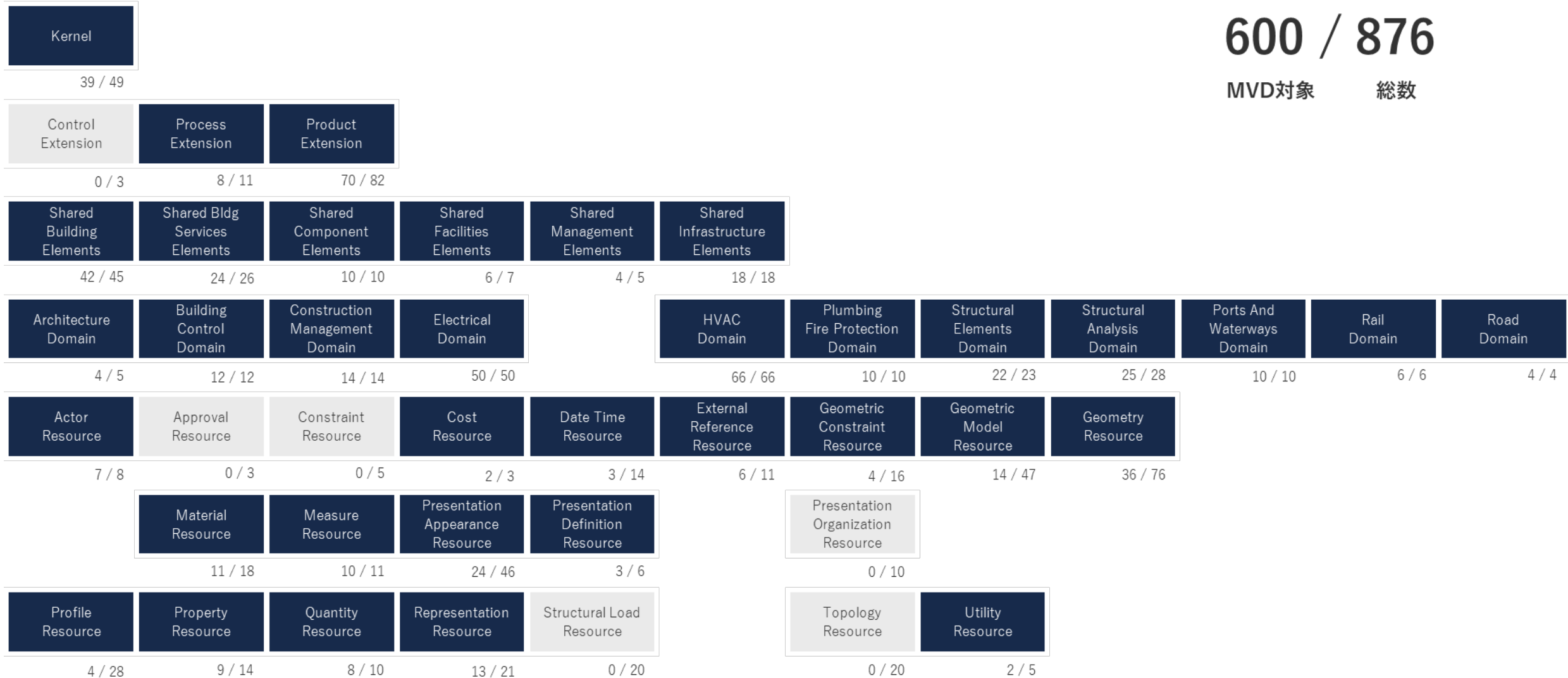
MVD対象 総数



# IFC4.3 Alignment Based Reference View

600 / 876

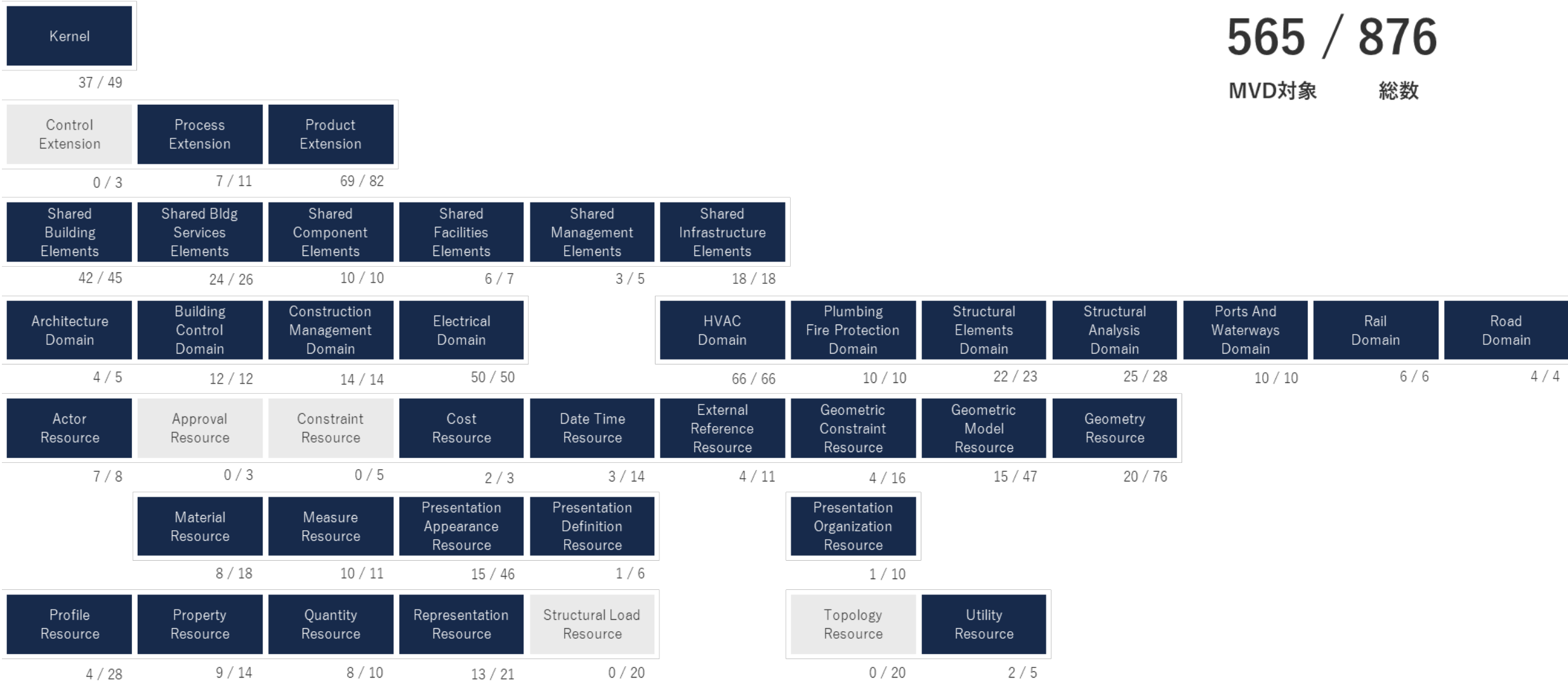
MVD対象 総数



# IFC4.3 Reference View

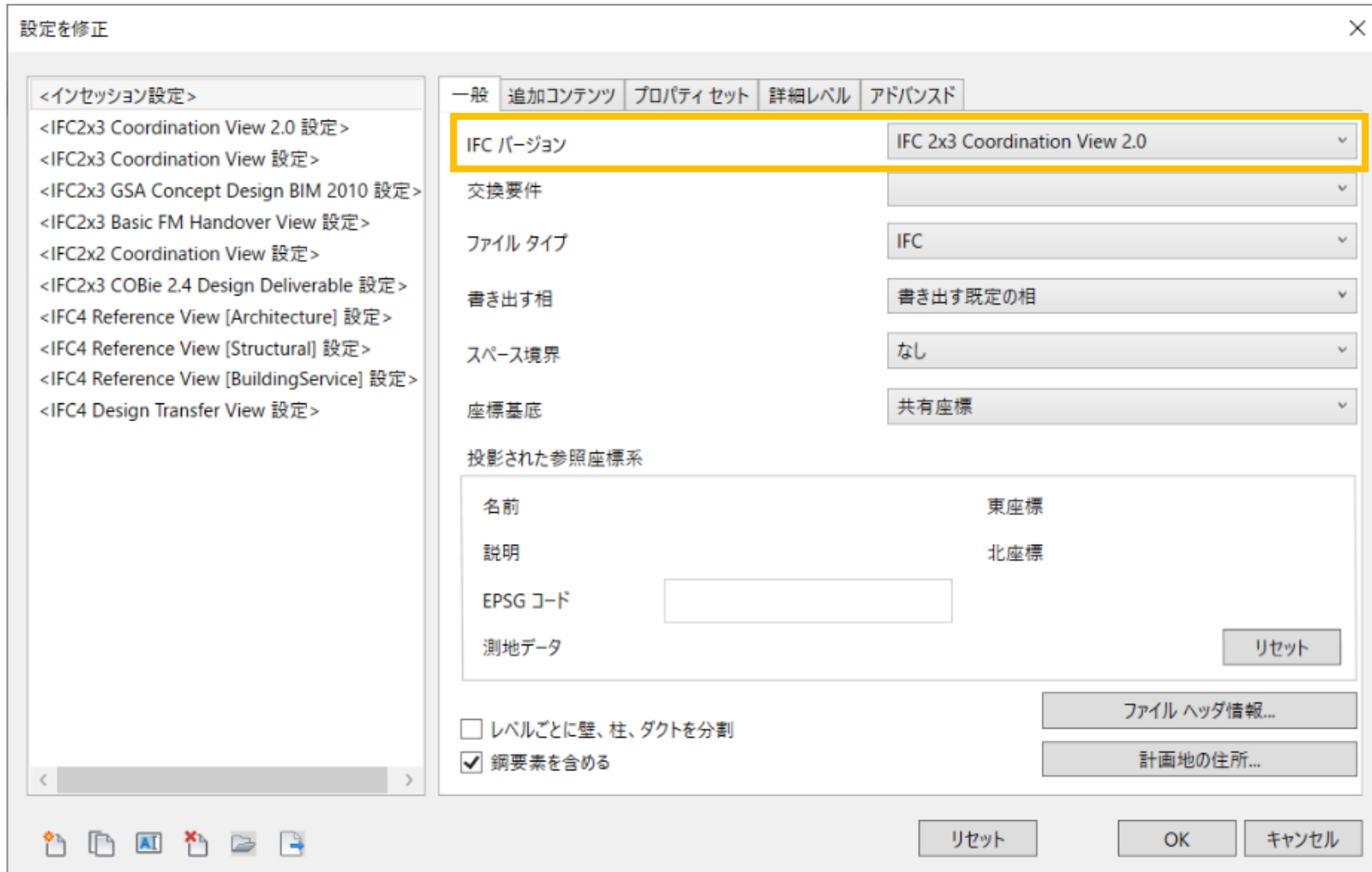
565 / 876

MVD対象 総数

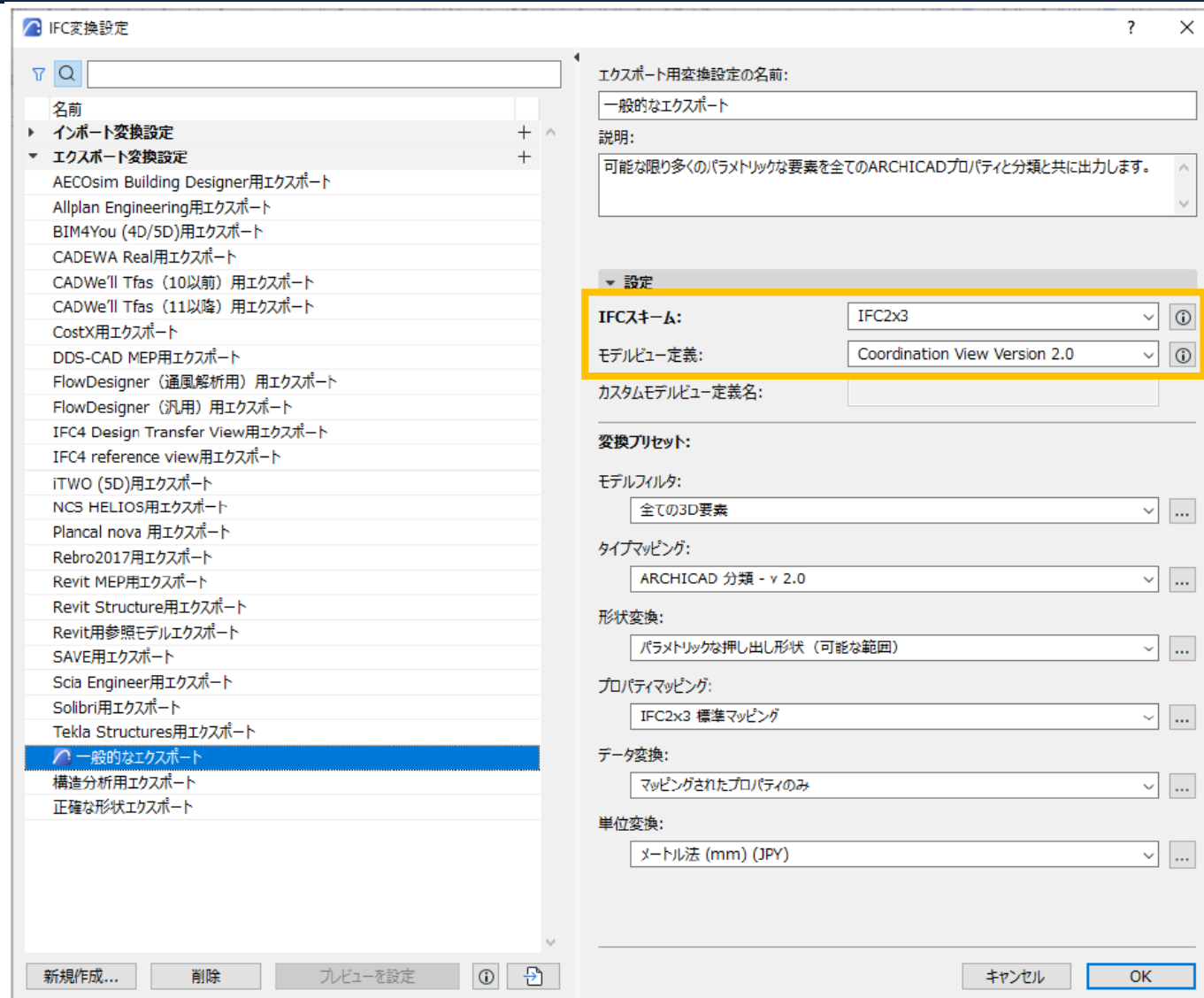




# ソフトウェアでのMVDの選択例（1）



# ソフトウェアでのMVDの選択例（2）



# 主要なキーワード

IFC : Industry Foundation Classes

建築物や土木構造物等を表すデジタルデータの国際規格 (ISO16739-1:2018)

MVD : Model View Definition

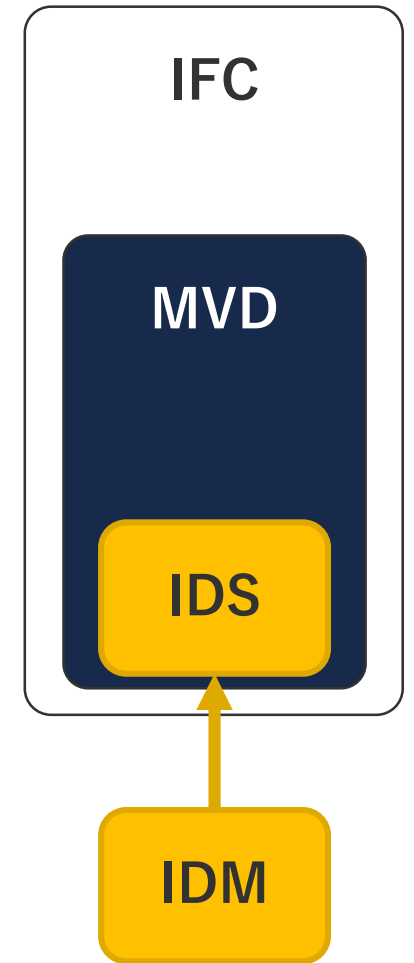
デジタルデータの利用目的に対して、ソフトウェアが扱うことができるIFCの範囲を説明するもの。

IDS : Information Delivery Specification

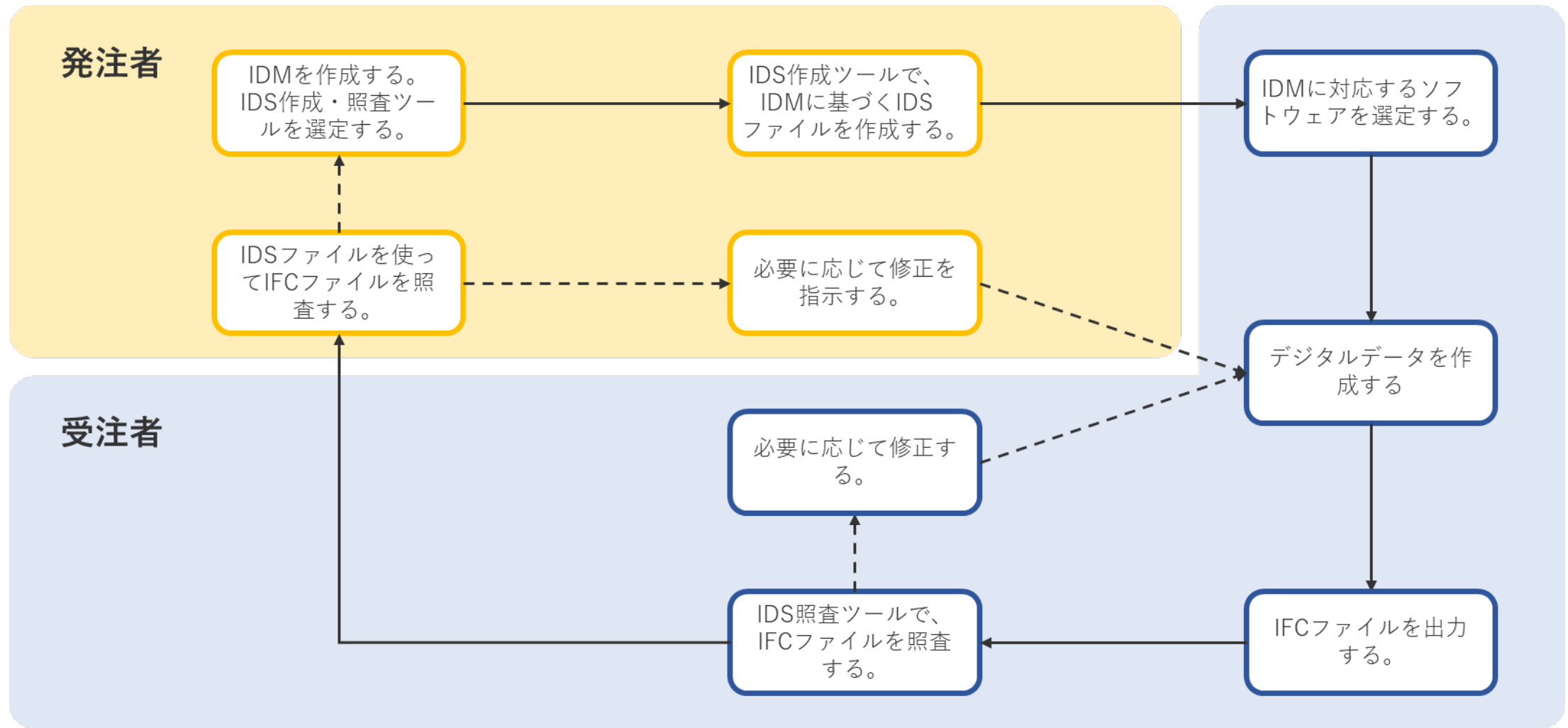
MVDの範囲内で、必要な情報をIFCで表す方法を説明するもの。

IDM : Information Delivery Manual

デジタルデータの利用目的、必要な情報等を説明するもの。



# IDSによるデジタルデータの照査フロー（例）

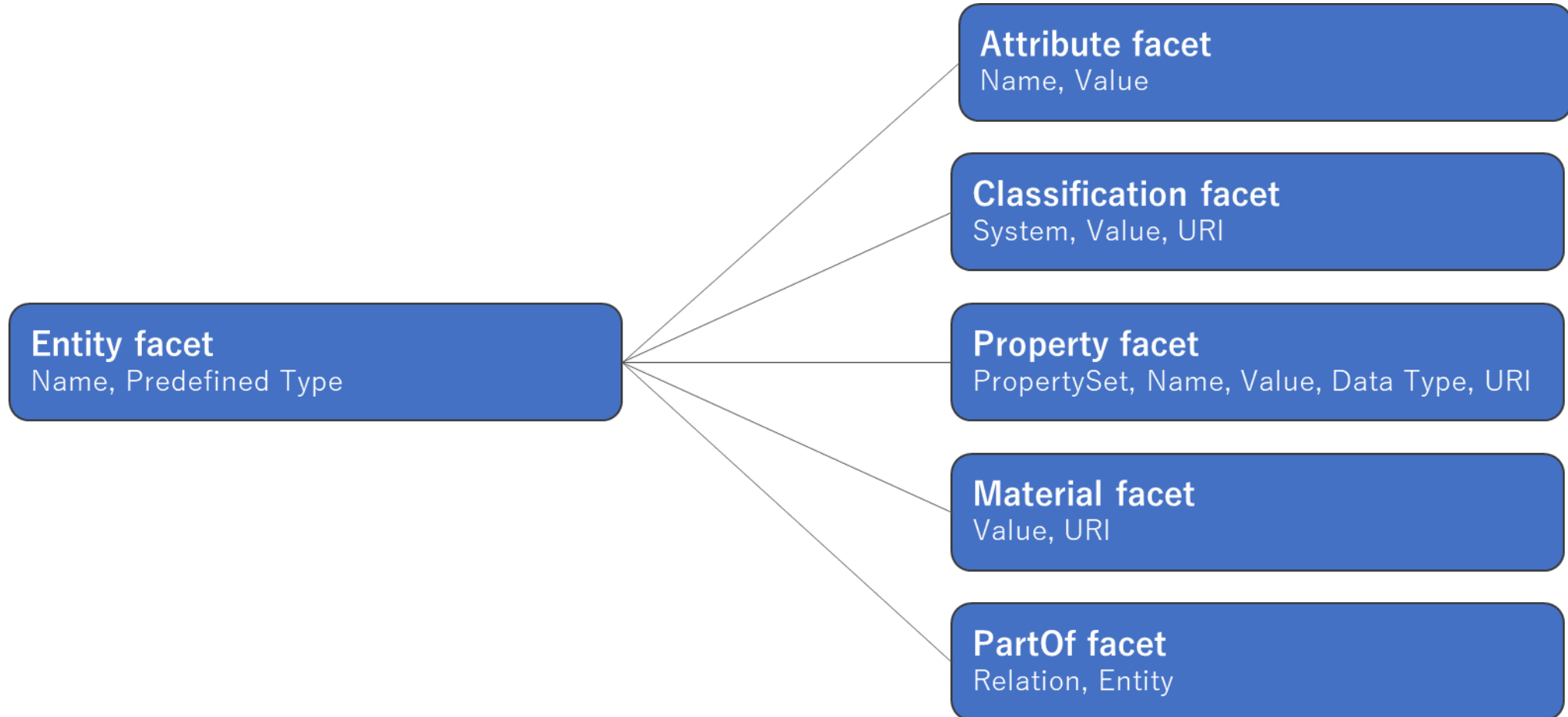


# IDMとIDS

- IDMは、技術者が理解できる言葉で必要な情報を記述する。
- IDSは、IFCで出力する方法を記述する。

IDM（必要な情報）	IDS（IFCで出力する方法）
<b>オブジェクト分類</b> - 桁	<b>IFC Entity &amp; Predefined Type</b> - IfcBeam.GIRDER
<b>属性情報</b> - 補強の有無	<b>IFC Property</b> - Property.name = 補強の有無 - Property.datatype = Boolean - Property.unit = none

# Information Delivery Specification IDS



御覧いただきありがとうございました

[www.building-smart.or.jp](http://www.building-smart.or.jp)

[t.aruga@building-smart.jp](mailto:t.aruga@building-smart.jp)

**buildingSMART Japan**

supported by dedicated members and sponsors  
献身的に活動するメンバーとスポンサー企業に支えられています