

3次元屋内地理空間情報データ仕様書(案)

平成 30 年 3 月

国土地理院

目次

1. はじめに.....	1
1.1. 「3次元屋内地理空間情報データ仕様書（案）」について	1
1.2. 「階層別屋内地理空間情報データ仕様書（案）」との連携について	1
1.3. 本仕様書（案）の利用者	1
1.4. 屋内3次元地図データ作成に係る原典資料と BIM.....	1
2. 基本方針.....	2
2.1. 使用するフォーマット.....	2
2.2. IFC の概要	3
2.3. 用語について	3
2.4. ファイル形式.....	4
2.5. 言語に依存したデータと文字コード	4
2.6. 屋内3次元地図データの概要.....	4
2.7. 屋内3次元地図データの階層構造	6
2.8. エンティティの構成	8
2.9. 本仕様書（案）と階層別地図仕様書（案）におけるアトリビュートの対応	8
2.10. ファイルの命名規則	8
2.11. データ ID.....	9
3. プロジェクト構成	9
3.1. データ管理者	9
3.2. 施設.....	9
3.3. 建物躯体	9
3.4. 階層.....	10
4. 階層	10
4.1. 階層の定義.....	10
4.2. 階層名	10
5. 座標系とプロジェクトの基点	10
5.1. 座標系と原点	10
5.2. プロジェクトの基点	11
5.3. 単位.....	11
6. データファイル.....	11
6.1. ディレクトリ構成.....	11
6.2. メタデータ	11
7. 作成する屋内3次元地図データ	12
8. エンティティの仕様.....	13
8.1. プロジェクト要素.....	14

8.1.1. プロジェクト情報	14
8.2. 空間構成要素	15
8.2.1. 施設	15
8.2.2. 建物	16
8.2.3. 階層	17
8.2.4. 物理的な空間	18
8.3. 建築要素	20
8.3.1. 床	20
8.3.2. 柱	21
8.3.3. 壁（石またはコンクリート造り）	22
8.3.4. 標準壁	23
8.3.5. カーテンウォール	24
8.3.6. 梁	25
8.3.7. 屋根	26
8.3.8. ドア	27
8.3.9. 窓	28
8.3.10. 階段	29
8.3.11. 階段（1つの階、または踊り場と次の階の間の階段）	30
8.3.12. スロープ	31
8.3.13. スロープ（踊り場を含まないスロープの斜路部分）	32
8.3.14. 天井	33
8.3.15. 手すり	34
8.3.16. パネル	35
8.3.17. 一般的な建築物要素	36
8.4. 輸送設備要素	37
8.4.1. 輸送設備要素	37
8.5. 設置物要素	38
8.5.1. 設置物要素	38
8.6. 形状修飾要素	39
8.6.1. 開口要素	39
8.7. グループ要素	40
8.7.1. 任意設定空間	40
8.8. 描画要素	41
8.8.1. 描画用地物	41
8.9. プロパティセット	42
8.9.1. 施設への属性情報の追加	43

8.9.2. 階層への属性情報の追加	44
8.9.3. 物理的な空間への属性情報の追加	45
8.9.4. 設置物要素への属性情報の追加	46
8.9.5. 任意設定空間への属性情報の追加	46
8.9.6. 視覚障害者誘導用ブロック等への属性情報の追加	47
8.9.7. パブリックタグへの属性情報の追加	48
9. その他のデータ	49
9.1. 施設管理ファイル	49
9.2. 言語依存データ	49
【別表】3次元地図データのカテゴリー一覧	50
別表 8.2.1.施設の カテゴリー	50
別表 8.2.4.物理的な空間の カテゴリー	50
別表 8.5.1. 設置物要素の カテゴリー	52
別表 8.3.1. 床の標準色	54
【別紙1】3次元屋内地理空間情報データ 応用スキーマ図	56
【別紙2】階層別地図データと3次元地図データの属性情報対応表	62

1. はじめに

1.1. 「3次元屋内地理空間情報データ仕様書（案）」について

「3次元屋内地理空間情報データ仕様書（案）」（以下、「本仕様書（案）」という。）は、国土交通省総合技術開発プロジェクト「3次元地理空間情報を活用した安全・安心・快適な社会実現のための技術開発」（以下、「3次元総プロ」という。）の研究成果の一部である。本仕様書（案）は、駅、空港、地下街及び競技場等の公共的屋内空間を主な対象とし（ただし、対象となる施設の敷地内の屋外空間も含む）、3次元の地理空間情報データに関わる一般的な地図データの仕様について規定するものである。

なお、本仕様書（案）の策定にあたっては、国際規格に準拠した仕様とすることを前提として既存の屋内地理空間情報等に関する国際的なデータ仕様を含めた比較検討を行い、BIM (Building Information Modeling) のデータ交換のための国際標準である IFC (ISO16739:2013) に準拠した仕様としている。また、本仕様書（案）に基づいて作成されたデータの最終的な利用対象となる既存の屋内地図サービスアプリケーションの地図仕様も参考にしている。

1.2. 「階層別屋内地理空間情報データ仕様書（案）」との連携について

本仕様書（案）は、同じく3次元総プロの研究成果の一つである「階層別屋内地理空間情報データ仕様書（案）」（以下、「階層別地図仕様書（案）」という。）と連携しており、階層別地図仕様書（案）が対象とする空間と本仕様書（案）が対象とする屋内空間は同一である。階層別地図仕様書（案）は、屋内空間の階層ごとの2次元の地理空間情報データの仕様を定めており、各階の高さ方向に関する情報は階層数やアンカーポイントという考え方をを用いて整理するのに対し、本仕様書（案）は、階層別ではなく屋内空間を3次的に高さ方向の情報をもった一体の空間としてとらえるという違いがあるものの、本仕様書（案）と階層別地図仕様書（案）とで相互にデータの連携が可能となるよう、作成する地物の種類や属性情報などを規定している。

1.3. 本仕様書（案）の利用者

本仕様書（案）に基づいて作成される3次元屋内地理空間情報データ（以下、「屋内3次元地図データ」という。）は、主に屋内空間における歩行者ナビゲーションで利活用されることを想定しているほか、副次的にはあるが、将来的に施設管理者による施設の維持管理に用いる際の基盤的なデータとして利用されることも想定している。そのため、本仕様書（案）の直接的な利用者は、屋内3次元地図データを作成する者（地図調製事業者など）、このデータを利用した屋内空間のナビゲーション等のサービスを提供する者（地図調製業者を含むアプリケーションサービス事業者など）を想定している。したがって、本仕様書（案）で規定されるデータの範囲は、それらの利用者が屋内3次元地図データを作成・利用する際に共通して必要となる基盤的な情報の範囲までとしている。

1.4. 屋内3次元地図データ作成に係る原典資料とBIM

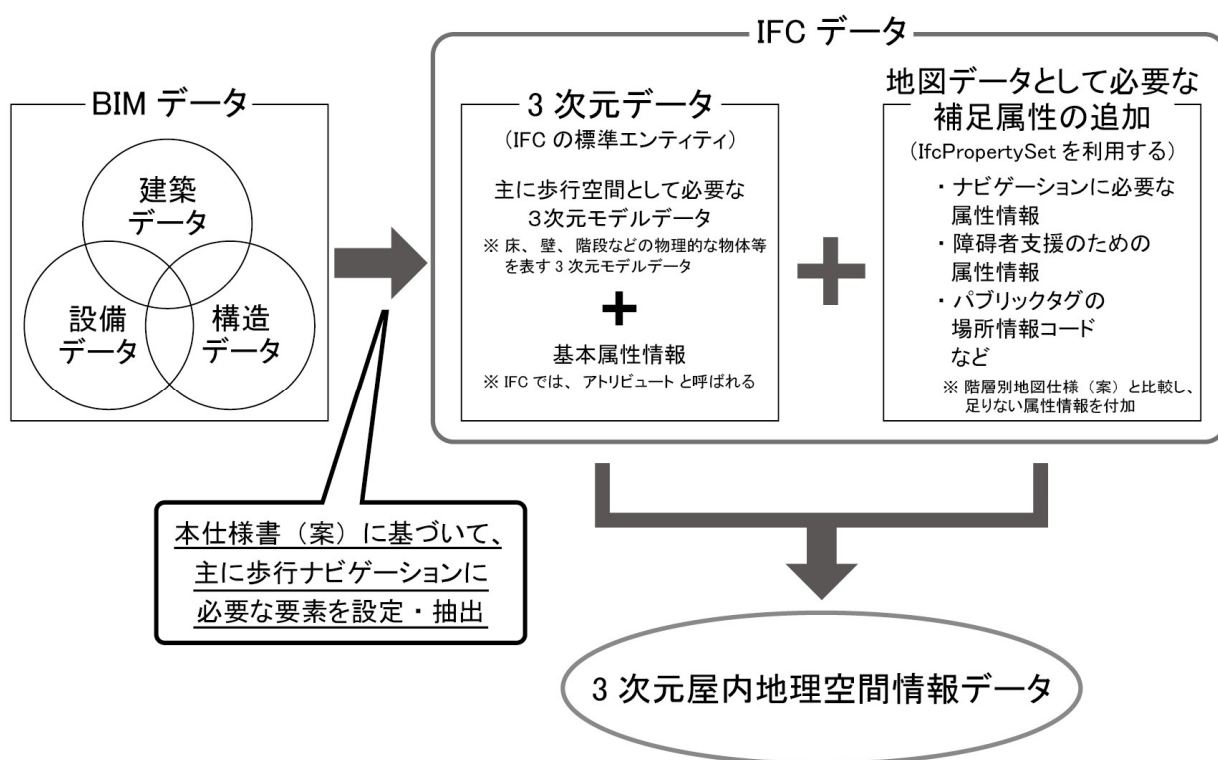
屋内3次元地図データを作成する際の原典資料は、公開されているフロアマップ、施設管理者が保有する設備や施設の管理用図面（2次元又は3次元のCADデータ等）、施設の設計や維持管理に利用されているBIMデータ、階層別地図データ等である。今後、新たに造られる建築物等はBIMを用いた3次的な設計が進むと考えられ、BIMデータを用いた施設等の維持管理が増えていくものと思われるが、既存

の施設においても BIM を用いた 3 次元的な空間モデルデータの整備による施設の維持管理やそれを利用したサービスが進展していくものと思われる。これらを踏まえて、本仕様書（案）が準拠するデータフォーマットには、BIM データの国際的なデータ交換フォーマットである IFC ファイル形式を採用している。

一般的に BIM データは建築分野で利用されているが、この BIM データには、建築、設備、構造といったデータが含まれており、その中には屋内 3 次元地図データとしては必要の無い情報も含まれている。一方、屋内 3 次元地図データとして必要となる情報の一部が含まれていないケースもある。そのため、これらを屋内 3 次元地図データの基盤的なデータとして利用するためには、データの取捨選択と情報の付加といった処理が必要となる。

本仕様書（案）は、一般的な BIM データに対し、屋内 3 次元地図データとして必要なデータの範囲と、不足する情報とその付加方法を規定している。

なお、本仕様書（案）の構成は、まず基本方針の中で IFC の概要について触れたのち、「2.6. 屋内 3 次元地図データの概要」で屋内 3 次元地図データとして必要なデータ要素を示している。また、不足する情報の付加の方法については、「8.9. プロパティセット」にて示している。図－1 に本仕様書（案）の位置づけに関するイメージ図を示す。



図－1 本仕様書(案)の位置づけ

2. 基本方針

2.1. 使用するフォーマット

本仕様書（案）で規定する屋内 3 次元地図データのデータフォーマットは、IFC ファイル形式（以下、単に「IFC」という。）とする。また、使用する IFC のバージョンは IFC2 xEdition3（ISO 16739:2013）としている。（以下、「IFC 2x3」という。）IFC 2x3 の詳細については、以下のサイトを参照されたい。

文書名 Industry Foundation Classes (IFC) 2x Edition 3 Technical Corrigendum 1

参照 URL <http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/index.htm>

2.2. IFC の概要

IFC は、buildingSMART¹が策定している BIM データの国際標準となるデータ交換フォーマットで、建物等を構成する物理的な構成要素（例えば、ドア、窓、壁などのような建築部材系の要素や階層（高さ）、範囲などの空間的な構成要素のシステム的な表現方法の仕様を定義している。なお、IFC とは以下のように、それぞれの頭文字を取ったものである。

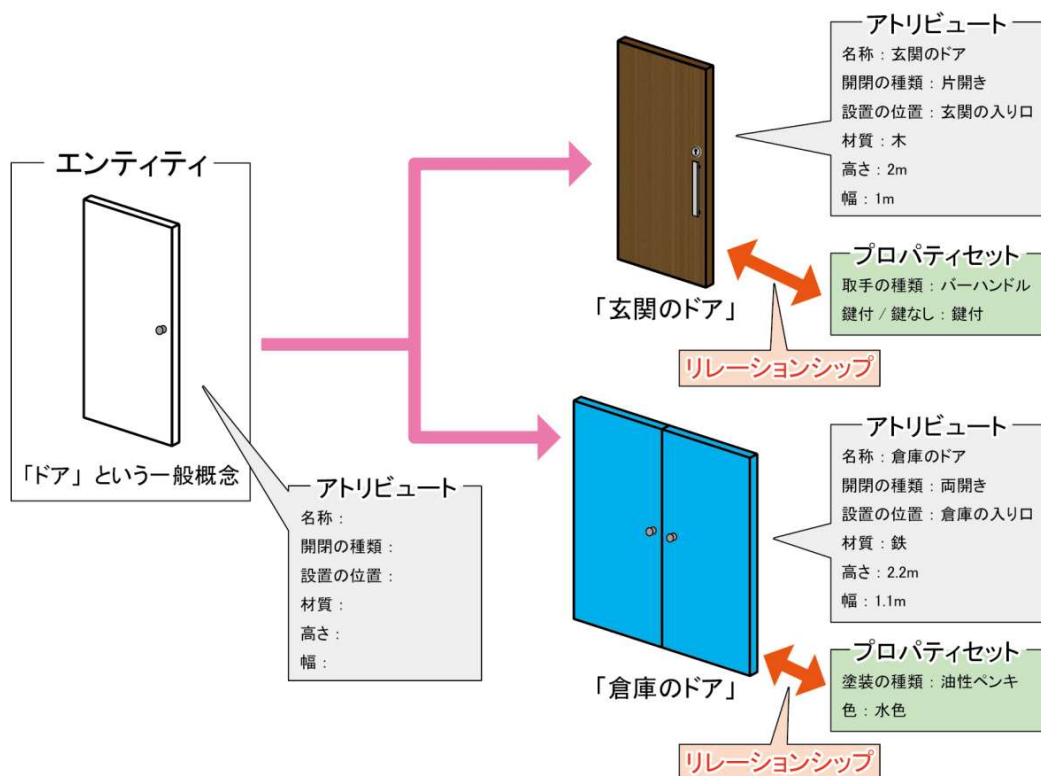
I : (Industry) : 業界分野（現在では土木、建築等複数業界分野にまたがる）

F : (Foundation) : 共有のプロジェクト・モデルの基礎

C : (Classes) : 合意のもとに構築するための共通な言語としてのクラス

2.3. 用語について

本仕様書（案）では、データフォーマットとして IFC を使用することから、本仕様書（案）を利用するにあたって必要となる IFC の基本的な用語の関係を図－2 に示す。



¹ IFC のフォーマットを維持管理する唯一の国際的な団体。詳細は、<http://www.buildingsmart-tech.org/> を参照。

2.4. ファイル形式

3次元地図データのファイル形式（エンコーディング形式）は、以下のいずれかの形式とする。

- ① ISO10303-Part21 形式（拡張子 .ifc）
- ② XML 形式（拡張子 .ifcxml）

なお、IFC 以外のデータについては、CSV ファイル形式にて作成するものとする。

2.5. 言語に依存したデータと文字コード

本仕様書（案）で扱うデータのうち、言語により表現が異なるデータを言語依存データという。言語依存データは、IFC の属性データ上では日本語により表記する。この場合、日本語以外の言語については、別途 CSV ファイル形式で管理する。文字コードは、utf-8（BOM なし）とする。

2.6. 屋内3次元地図データの概要

本仕様書（案）で規定する屋内3次元地図データは、次の9種類である。

なお、階層別地図仕様書（案）で作成する地図データとして挙げられているもののうち、ネットワークデータ、POI データ、アンカーポイントデータは、本仕様書（案）の規定対象に含まない。

① プロジェクト要素：

プロジェクト情報の共有、交換のための要素であり、プロジェクト名、プロジェクト番号等を示す。以下の1種類のエンティティを含む。

IfcProject

② 空間構成要素：

空間を構成する要素を提供するために使用される。以下の4つのエンティティを含む。

IfcSite、IfcBuilding、IfcBuildingStorey、IfcSpace

③ 建築要素：

建物を構成する主要な部材の要素であり、物理的に存在する有形物を表す。例えば、壁、柱、床等が該当する。以下の17種類のエンティティを含む。

IfcBeam、IfcColumn、IfcCovering、IfcCurtainWall、IfcDoor、IfcPlate、IfcRailing、IfcRamp、IfcRampFlight、IfcRoof、IfcSlab、IfcStair、IfcStairFlight、IfcWall、IfcWallStandardCase、IfcWindow、IfcBuildingElementProxy

④ 輸送設備要素：

エレベーター、エスカレーター等の人や物資を移動させる設備・機器を表す。以下の1種類のエンティティを含む。

IfcTransportElement

⑤ 設置物要素：

家具、自動販売機、障害物、視覚障害者用誘導ブロック等の固定された設置物（オブジェクト）を表す。以下の1種類のエンティティを含む。

IfcFurnishingElement

⑥ 形状修飾要素：

床または壁の開口部のように床や壁の形状を変更するために存在する要素である。以下の1種類

のエンティティを含む。

IfcOpeningElement

⑦ グループ要素：

本仕様書（案）においては、階層別地図仕様書（案）における任意設定空間を表す要素として扱う。以下の 1 種類のエンティティを含む。

IfcZone

⑧ 描画要素：

線画の表現であり、2 次元の幾何学的な要素である。階層別地図仕様書（案）へ移行する際の参考として表記する必要がある場合は使用するが、必須ではない。以下の 1 種類のエンティティを含む。

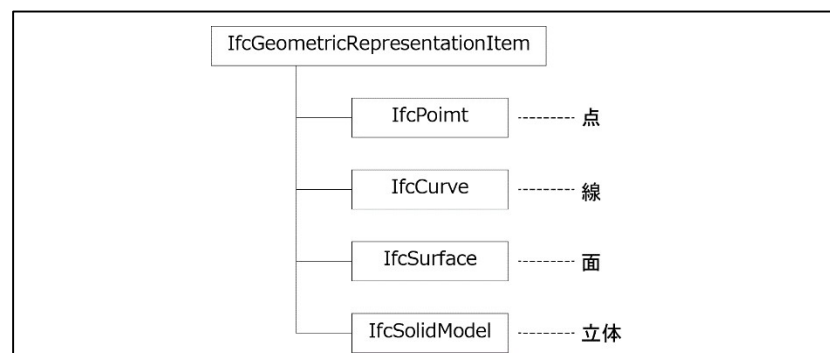
IfcAnnotation

⑨ 幾何形状定義要素：

3 次元モデルの幾何形状を定義するために用いられる要素である。

IfcGeometricRepresentationItem より下位クラスのエンティティ（IFC 2x3 では 86 種類）によって幾何形状は構成される。このうち、一般的に幾何形状の基本要素となる点・線・面・立体について、IFC では図－3 のような対応としている。なお、IfcGeometricRepresentationItem については以下サイトを参照されたい。

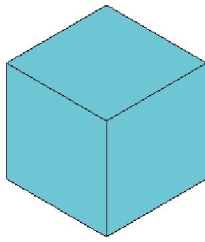
参照 URL: <http://www.buildingsmart-tech.org/ifc/IFC2x3/TC1/html/ifcgeometryresource/lexical/ifcgeometricrepresentationitem.htm>



図－3 幾何形状を定義するエンティティ

立方体を表現する際の IFC による幾何形状要素の記述例を図－4 に示す。

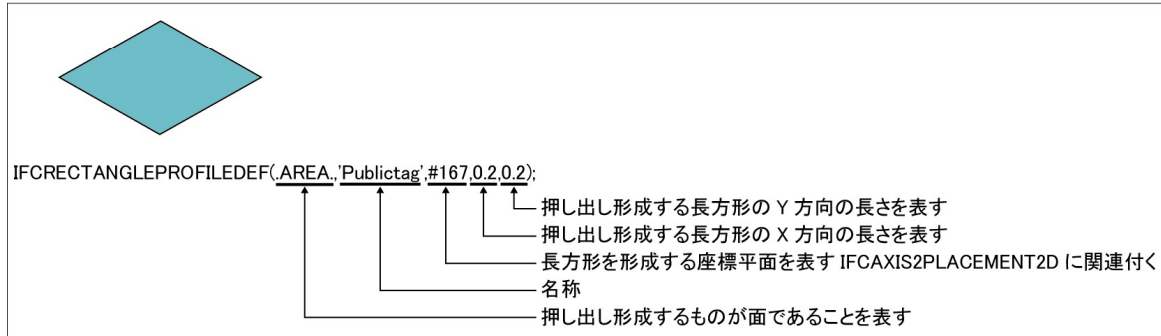
立体イメージ（立方体）



IFC 記述例（赤線部分は直後に説明を付記）

```
#165= IFCCARTESIANPOINT((0.,0.));
#167= IFCAXIS2PLACEMENT2D(#165,#23);
#168= IFCRECTANGLEPROFILEDEF(.AREA., 'Publictag', #167, 0.2, 0.2);
#169= IFCAXIS2PLACEMENT3D(#6, #19, #13);
#170= IFCEXTRUDEDAREASOLID(#168, #169, #19, 0.19999999999999999);
```

#168= IFCRECTANGLEPROFILEDEF ... 押し出し形成する長方形を表す



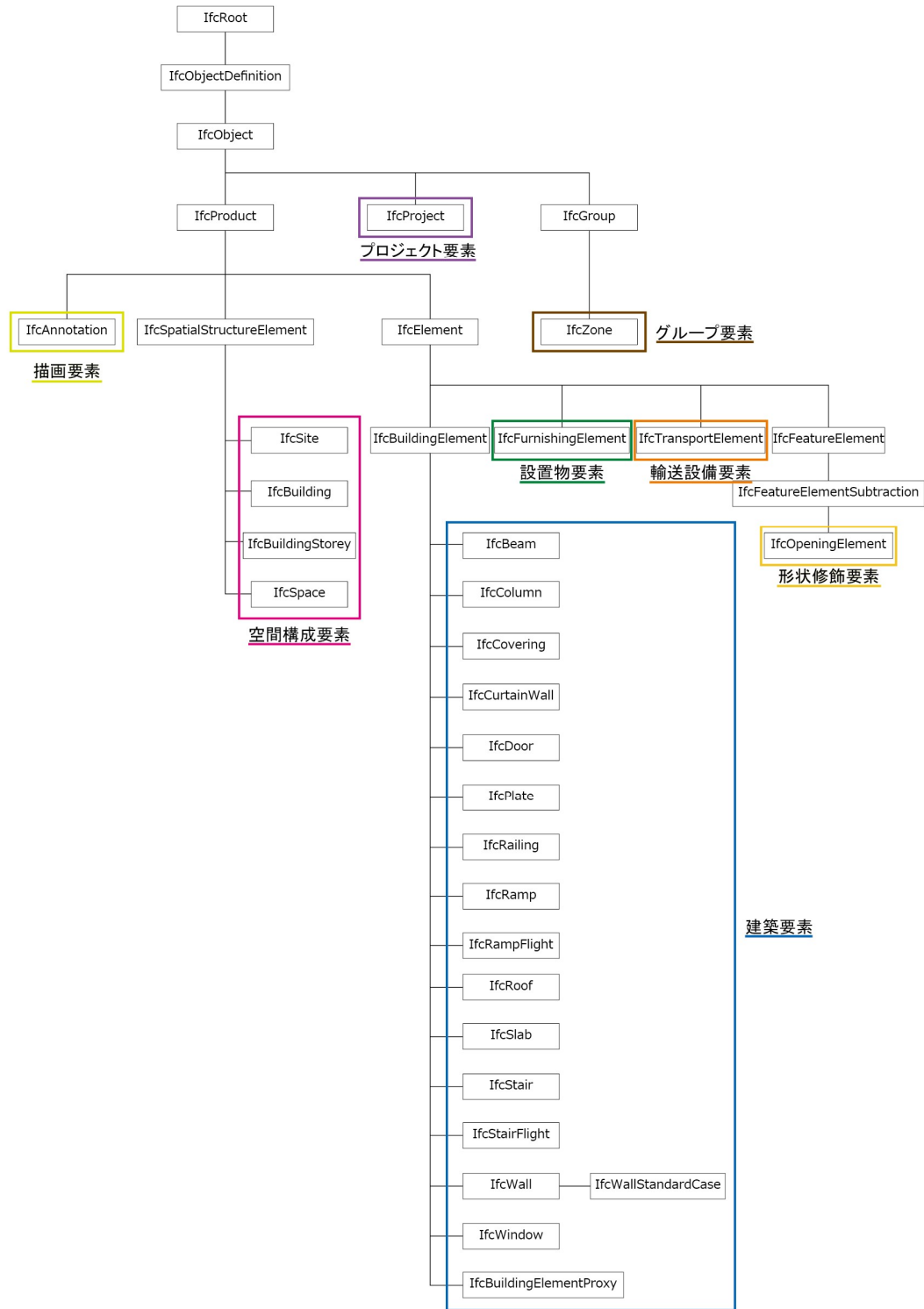
#170 IFCEXTRUDEDAREASOLID ... 境界のある平面を押し出し、ソリッドを形成する



図－4 IFC による立方体の表現例

2.7. 屋内 3 次元地図データの階層構造

IFC ファイルのデータ階層のことを IFC クラスツリーという。本仕様書（案）に基づく屋内 3 次元地図データの階層構造は IFC クラスツリーに準じている。屋内 3 次元地図データで使用する各エンティティと関連する階層構造を図－5 に示す。ここには、本仕様書（案）では規定しないエンティティも含まれるが、それらのエンティティの定義は IFC 2x3 の規定に従う。



図ー5 本仕様書(案)で用いるエンティティの階層構造

2.8. エンティティの構成

IFC のエンティティ構成においては、上位の（より抽象化された）エンティティの性質はすべて下位の（具体化された）エンティティに継承される。すなわち、階層の上位のエンティティは全体に共通する情報を表し、下位のエンティティはより具体的な実体を表現している。

例として、IfcSite のエンティティ構成を以下に示す。下位のエンティティは、上位のエンティティが持つアトリビュート等の性質をすべて継承しているため、IfcSite のインスタンスは、IfcRoot のアトリビュートとして定義されている GlobalID 等の属性値*も有する。

```
IfcRoot
  /IfcObjectDefinition
    /IfcObject
      /IfcProduct
        /IfcSpatialStructureElement
          /IfcSite
```

*IfcRoot は、IFC エンティティの最上位となるルートクラスとして定義されており、必須アトリビュートとして、グローバル ID (GlobalID)、所有者の履歴 (OwnerHistory) を、オプションのアトリビュートとして名称 (Name) 及び解説 (Description) を有す。

2.9. 本仕様書（案）と階層別地図仕様書（案）におけるアトリビュートの対応

1.2 で述べたように、本仕様書（案）は、階層別地図仕様書（案）との連携を考慮している。IFC のエンティティ構造におけるアトリビュートと、階層別地図仕様書（案）における地物データの属性情報とを対応づけることによって、両仕様書（案）に基づくデータの変換を可能にしている。参考情報として、本仕様書（案）における IFC のエンティティ構造を UML で記載したものを別紙 1 に、本仕様書（案）における各エンティティのアトリビュートと、階層別地図仕様書（案）における地物データの属性情報との対応関係を別紙 2 に整理しているので参照されたい。

2.10. ファイルの命名規則

作成する屋内 3 次元地図データのファイル名は、「施設名」又は「施設名_データ名」とする。前者はプロジェクトに係る屋内 3 次元地図データ全体を 1 つのファイルとしてエンコーディングしたデータの場合に使用し、後者は屋内 3 次元地図データのうち、ジオメトリタイプが存在する要素を、エンティティごとに分けてエンコーディングした時に使用するファイル名である。「施設名」は、任意に設定可能であるが、可能な限り分かりやすい表現とし、アルファベットで記述する。

「施設名」の例

JRTokyoSt. ifc (JR 東京駅のデータ)

「施設名データ名称」の例

MARUBIRU_Space. ifc (丸ビルの物理的な空間のデータ)

MaruOtemati_Door.ifc（東京メトロ丸ノ内線大手町駅のドアのデータ）

※施設名のアルファベットの大文字、小文字は任意とする。

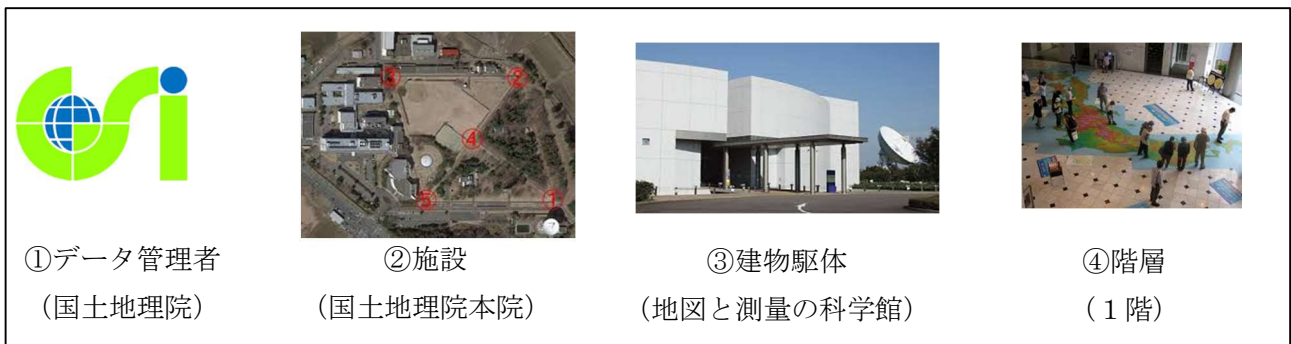
2.11. データ ID

本仕様書（案）で規定する屋内 3 次元地図データは、1 つ 1 つのオブジェクトインスタンスを識別するためのデータ ID をアトリビュートとして保有する。データ ID は、IFC GUID を用いることを推奨する。IFC GUID は、22 桁の Base64 エンコーディング文字列により表現される。IFC GUID については、以下サイトを参照されたい。

URL: <http://www.buildingsmart-tech.org/implementation/get-started/ifc-guid>

3. プロジェクト構成

プロジェクトとは、本仕様書（案）に基づき屋内 3 次元地図データを作成する一連の作業のことであり、プロジェクトに含まれる事物の構成及びその論理的な階層構造は、「データ管理者 - 施設 - 建物駆体 - 階層」である。



3.1. データ管理者

データ管理者は、そのデータの作成、維持などのプロジェクトに関して責任を持つ者である。例えば、データの作成、維持を行う者が国土地理院の場合には、国土地理院とする。

3.2. 施設

施設は、データ管理者が一体として整備するデータの範囲である。つまり、複数の建物をまとめる単位が施設である。例えば、国土地理院本院の場合、この中には、国土地理院本館、情報サービス館、地図と測量の科学館など複数の建物が含まれる。なお、1 つの施設が 1 つの建物で構成されることもある。

3.3. 建物駆体

建物駆体は、ビル、地下道、駅等、施設管理者が施設管理をする際に一体とみなす建物等の範囲である。例えば、プロジェクト「国土地理院本院」の中には、国土地理院本館、情報サービス館、地図と測量の科学館などの建物駆体が含まれる。

3.4. 階層

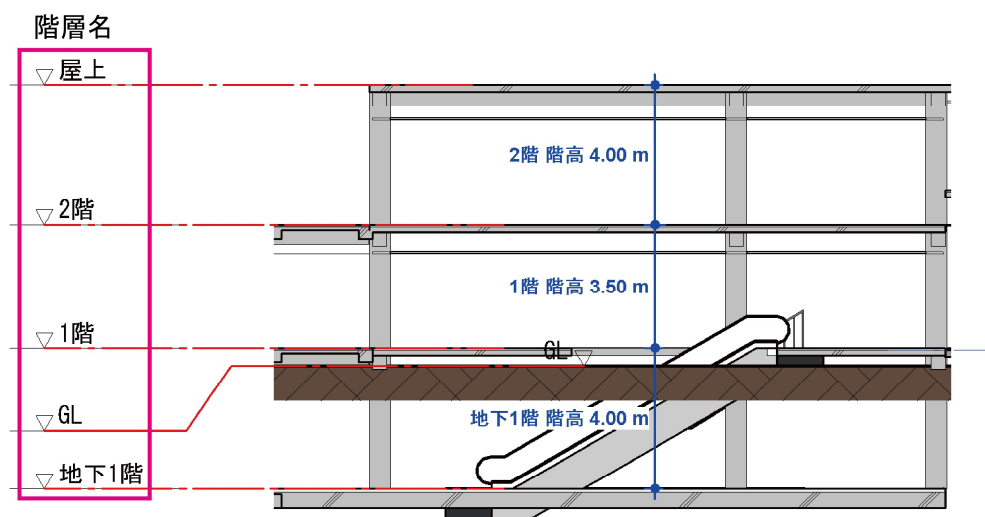
階層は、施設管理者が施設管理を行う上で定義している1つの階層の範囲とする。階層は、施設管理者により任意の数の階層に分割することができる。なお、異なる施設管理者の施設が隣接し、一体の空間となっていて、施設管理者が異なる階層を定義している場合、施設利用者の目には1つの階層と見える空間であっても、異なる階層となることもある。

4. 階層

4.1. 階層の定義

本仕様書（案）でいう階層は、地下2階、地下1階、グランドレベル（地表面）、1階、2階・・・等の施設の階層を指す。これは、施設管理者によって設定されているものである。

本仕様書（案）での階層は高さ情報をもつ3次元データである。この高さの基準面は、データ作成者によって任意に設定可能であるが、多くの場合、地表面である。また階の高さを表す階高とは、ある階の床面からすぐ上の階の床面までの高さをいう。



4.2. 階層名

階層名は、施設管理者が定義した階層の呼び名（ラベル）である。なお、屋内3次元地図データにおける階層名は、階層別地図仕様書（案）の階層名と対応している。

5. 座標系とプロジェクトの基点

5.1. 座標系と原点

本仕様書（案）で扱う屋内3次元地図データの座標系は、世界測地系（JGD2011）・平面直角座標系・数学座標系（＝X座標が東西、Y座標が南北を示す座標系）で記述する。測量で用いる平面直角座標の記述方法（南北方向がX、東西方向がY）とは異なるため、注意を要する。

また平面直角座標系の原点をプロジェクトの原点とし、その緯度経度の値を IfcSite エンティティの アトリビュート RefLatitude 及び RefLongitude に度単位 10 進数又は度分秒で記述する。なお、精度は 1 億分の 1 度（度単位 10 進数の場合、小数点第 8 位まで記述）とする。

5.2. プロジェクトの基点

対象とする施設がプロジェクトの原点から遠く離れている場合、原点とは別に、プロジェクトの基点を設けることができる。プロジェクトの基点とは、BIM データを作成する際に設定するデータ作成上の基点となる点のことである。プロジェクトの基点は、対象とする施設の敷地内又は施設近傍の任意の点とし、現地に測量標がある基準点、基盤地図情報の測量の基準点、用地測量等により算出した点を利用する。

プロジェクトの基点の座標値は、世界測地系（JGD2011）・平面直角座標系・数学座標系とし、その値を IfcLocalPlacement の PlacementRelTo が参照する IfcCartesianPoint エンティティのアトリビュート Coordinates に記述する。なお、記述桁数はミリメートルまでとする。

5.3. 単位

特に記述が無い場合の長さ及び座標の単位は、m（メートル）を使用する。

6. データファイル

6.1. ディレクトリ構成

本仕様書（案）で規定するデータを媒体に格納する場合、1つのディレクトリ内にすべてのデータを配置する。

6.2. メタデータ

屋内 3 次元地図のメタデータは、IFC ヘッダーセクションに記述する。

IFC ヘッダーセクションに記述される内容の概要と記述例は以下に示す。詳細については、buildingSMART の以下サイトを参照されたい。

（参照 URL: <http://www.buildingsmart-tech.org/implementation/ifc-implementation/ifc-header>）

IFC ヘッダーセクションに記述される内容の概要

- ・ 概要（ビュー定義、データ交換のための要件などを記述する）
- ・ 実装レベル（ISO10303-21 を参照のこと。現時点では「2;1」）
- ・ IFC 書き出しファイルのローカルパスとファイル名
- ・ IFC 書き出しファイルを作成した日時
- ・ IFC ファイルの著作者/作成者を特定するためのユーザー定義フィールド
- ・ 著作者の組織を特定するためのユーザー定義フィールド
- ・ IFC ファイルの作成に使用したツールボックスの名前
- ・ アプリケーション名（ビルド番号を含む）
- ・ IFC ファイルの承認者を特定するためのユーザー定義フィールド
- ・ IFC スキーマの名称

IFC ヘッダーセクションの記述例

```
ISO-10303-21;
HEADER;

/*****
* STEP Physical File produced by: The EXPRESS Data Manager Version 5.02.0100.07 : 28 Aug 2013
* Module: EDMstepFileFactory/EDMstandAlone
* Creation date: Fri Mar 09 17:39:33 2018
* Host: CL201501005
* Database: C:\Users\YUENOHI~1\AppData\Local\Temp\{61C6CA5A-3168-4E22-ADA8-84974712F062}\ifc
* Database version: 5507
* Database creation date: Fri Mar 09 17:39:22 2018
* Schema: IFC2X3
* Model: DataRepository.ifc
* Model creation date: Fri Mar 09 17:39:22 2018
* Header model: DataRepository.ifc_HeaderModel
* Header model creation date: Fri Mar 09 17:39:22 2018
* EDMuser: sdai-user
* EDMgroup: sdai-group
* License ID and type: 5605 : Permanent license. Expiry date:
* EDMstepFileFactory options: 020000
*****/
FILE_DESCRIPTION(('ViewDefinition [CoordinationView_V2.0, QuantityTakeOffAddOnView]', 'ExchangeRequirement
[1]', '2;1');
FILE_NAME('001', '2018-03-09T17:39:33', ('GSI Staff', 'mailaddress@this.is.dummy.address'), ('GSI'), 'The EXPRESS Data
Manager Version 5.02.0100.07 : 28 Aug 2013', '20170223_1515(x64) - Exporter 18.3.1.0 - Alternate UI
18.3.1.0', 'GSI');
FILE_SCHEMA(('IFC2X3'));
ENDSEC;
```

7. 作成する屋内 3 次元地図データ

本仕様書（案）で規定する要素は、大別すると、①プロジェクト要素、②空間構成要素、③建築要素、④輸送設備要素、⑤設置物要素、⑥形状修飾要素、⑦グループ要素、⑧描画要素、⑨幾何形状定義要素（ジオメトリタイプ）の 9 種類である。幾何形状要素は単独でなく、常にその他の 8 種類の要素と関連付けて用いられる。各データを一覧表にまとめた。なお、幾何形状定義要素が存在しない場合は単独ファイルとして取り出すことができないので、ファイル名は示しておらず、ファイル名に用いるデータ名についても記載していない。

	種類	エンティティ名	データ名称	データ名	ジオメトリタイプ
1	プロジェクト要素	IfcProject	プロジェクト情報データ	-	-
2	空間構成要素	IfcSite	施設データ	Site	Solid
3	空間構成要素	IfcBuilding	建物データ	-	-
4	空間構成要素	IfcBuildingStorey	階層データ	-	-
5	空間構成要素	IfcSpace	物理的な空間データ	Space	Solid
6	建築要素	IfcSlab	床データ	Slab	Solid
7	建築要素	IfcColumn	柱データ	Column	Solid
8	建築要素	IfcWall	壁（石またはコンクリート造り）データ	Wall	Solid
9	建築要素	IfcWallStandardCase	標準壁データ	WallStandardCase	Solid
10	建築要素	IfcCurtainWall	カーテンウォールデータ	CurtainWall	Solid
11	建築要素	IfcBeam	梁データ	Beam	Solid

12	建築要素	IfcRoof	屋根データ	Roof	Solid
13	建築要素	IfcDoor	ドアデータ	Door	Solid
14	建築要素	IfcWindow	窓データ	Window	Solid
15	建築要素	IfcStair	階段データ	-	-
16	建築要素	IfcStairFlight	階段（1つの階、又は踊り場と次の階の間の階段）データ	StairFlight	Solid
17	建築要素	IfcRamp	スロープデータ	-	-
18	建築要素	IfcRampFlight	スロープ（踊り場を含まないスロープの斜路部分）データ	RampFlight	Solid
19	建築要素	IfcCovering	天井データ	Covering	Solid
20	建築要素	IfcRailing	手すりデータ	Railing	Solid
21	建築要素	IfcPlate	パネルデータ	Plate	Solid
22	建築要素	IfcBuildingElementProxy	一般的な建築物要素データ	BuildingElementProxy	Solid
23	輸送設備要素	IfcTransportElement	輸送設備要素データ	TransportElement	Solid
24	設置物要素	IfcFurnishingElement	設置物要素データ	FurnishingElement	Solid
25	形状修飾要素	IfcOpeningElement	開口要素データ	-	-
26	グループ要素	IfcZone	任意設定空間データ	Zone	Solid
27	描画要素	IfcAnnotation	描画要素地物データ	Annotation	LineString 又は MultiLineString

8. エンティティの仕様

本仕様書（案）で規定する各エンティティの詳細を、8.1以降の表に示す。なお、表の内容は、次の方針に基づいて記載している。

- 属性情報のうち、アトリビュートの値の例、備考については、屋内3次元地図データの属性値として意味を成し得る項目のみ記載した。
- 階層別地図仕様書（案）の各地物データの属性情報に対応する各項目については、基本的には対応するエンティティのアトリビュートに記述する。エンティティの属性値として記述することができない階層別地図仕様書（案）の属性情報は、プロパティセットを使用して記述するものとする。プロパティセットについては、8.9.プロパティセットを参照のこと。
- ジオメトリのイメージについては、階層別地図仕様書（案）との連携を考慮し、3次元表現に加え、平面表現も記載した。
- 標準色については、色をあらかじめ設定しデータ作成を行う方が編集等の効率化につながるため、色設定の一例を示した。ただし、ここに記載した色は一例であり、色を義務付けるものではない。

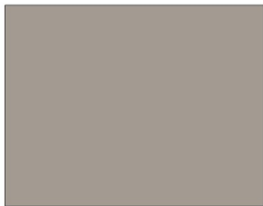
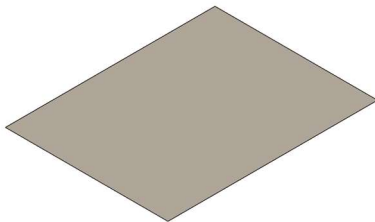
8.1. プロジェクト要素

8.1.1. プロジェクト情報

項目分類					
種類	プロジェクト要素				
IFC のエンティティ名	IfcProject				
データ名称	プロジェクト情報データ				
データ名	なし				
ジオメトリタイプ	なし				
定義	プロジェクト全体に関わる定義情報				
ジオメトリ取得基準	なし				
標準色（RGB）	なし				
ジオメトリイメージ	平面表現		立体表現		
	なし		なし		
補足事項等	プロジェクト情報の共有又は交換のために必要となる情報が記述される。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	プロジェクト情報の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	プロジェクト番号	00000-00	
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProject	LongName	プロジェクト名	TokyoStation	
	IfcProject	Phase	プロジェクトのステータス	Completion	
	IfcProject	RepresentationCo ntexts	真北(TrueNorth) 等		IfcRepresenta tionContext 内 に記述される
	IfcProject	UnitsInContext	コンテキスト内の単位		

8.2. 空間構成要素

8.2.1. 施設

項目分類					
種類	空間構成要素				
IFC のエンティティ名	IfcSite				
データ名称	施設データ				
ファイル名	Site				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	施設管理者が管理する施設の概要、施設の範囲（施設敷地領域）などを示す。				
ジオメトリ取得基準	・ IfcSite のジオメトリは、別の IfcSite のジオメトリを包含してはならない。 ・ IfcSite のジオメトリの境界は、その IfcSite のジオメトリ内に含まれる他の 3 次元地図データのジオメトリと交差あるいは重複してはならない。 ・ IfcSite のジオメトリは interior ring（ドーナツ型立体）を持たない。 ・ 他の 3 次元地図データのジオメトリはすべて、IfcSite の水平方向の境界に内包される。				
標準色（RGB）	R=83、G=63、B=44				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	施設の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	施設のカテゴリ	別表 8.2.1.参照	
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		

	IfcSpatialStructure Element	LongName	施設の名称	JRC-Station	
	IfcSpatialStructure Element	CompositionType	空間構成タイプ		
	IfcSite	RefLatitude	原点の緯度	35,41,22,154846	度分秒表記
	IfcSite	RefLongitude	原点の経度	139,41,30,161132	度分秒表記
	IfcSite	RefElevation	原点の標高		
	IfcSite	LandTitleNumber	土地のタイトル番号		
	IfcSite	SiteAddress	住所		IfcPostalAddress 内 に記述される

8.2.2. 建物

項目分類					
種類	空間構成要素				
IFC のエンティティ名	IfcBuilding				
データ名称	建物データ				
データ名	なし				
ジオメトリタイプ	なし				
定義	施設に含まれる建物の概要。				
ジオメトリ取得基準	なし				
標準色（RGB）	なし				
	平面表現	立体表現			
	なし	なし			
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	建物の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		

IfcRoot	Description	オプションの説明		
IfcObjectDefinition	なし			
IfcObject	ObjectType	種別		
IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
IfcProduct	Representation	形状		
IfcSpatialStructure Element	LongName	建物の名称	Shinjuku ○○ Tower	
IfcSpatialStructure Element	CompositionType	空間構成タイプ		
IfcBuilding	ElevationOfRefH eight	参照高さの標高		
IfcBuilding	ElevationOfTerr ain	地形の標高		
IfcBuilding	BuildingAddress	住所		IfcPostalAddress 内に記述される

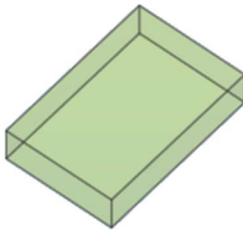
8.2.3. 階層

項目分類		
種類	空間構成要素	
IFC のエンティティ名	IfcBuildingStorey	
データ名称	階層データ	
データ名	なし	
ジオメトリタイプ	なし	
定義	建物内の各階を示す。また、施設の範囲内で、建物外側の高さ（屋外のグラウンドレベル）も 1 つの階とする。	
ジオメトリ取得基準	なし	
標準色（RGB）	なし	
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現
	なし	なし
補足事項等	なし	
属性情報		

	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	階層の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	階層名	地下 2 階、地下 1 階、グラン ドレベル、1 階、中 2 階…	
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcSpatialStructure Element	LongName	フロア通称	地下 1 階△△△フロア	
	IfcSpatialStructure Element	CompositionType	空間構成タイプ		
	IfcBuilding	Elevation	基準面からの高さ		

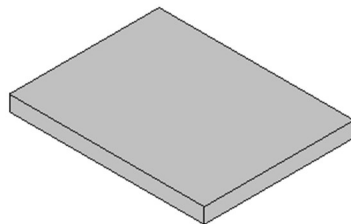
8. 2. 4. 物理的な空間

項目分類		
種類	空間構成要素	
IFC のエンティティ 名	IfcSpace	
データ名称	物理的な空間データ	
データ名	Space	
ジオメトリタイプ	Solid	
定義	階層内に存在する部屋、階段、エスカレーター、スロープなどの範囲を示す。	
ジオメトリ取得基準	・原典資料に従い、利用目的ごとに区切られた部屋の範囲の形状を、3 次元データとして取得する。 ・壁の内側（部屋側）の範囲を取得する。 ・部屋に含まれない通路、廊下、コンコースなどの空間も 1 つの物理的な空間として取得する。 ・独立して存在している柱の範囲は、物理的な空間から除外する。なお、柱の周囲が壁等で囲まれている場合は、その壁等を含む範囲を柱の範囲として、物理的な空間から除外する。 ・屋外などで高さに制限がない場合、天井高さが不明な場合は高さを 3m とする。	
標準色（RGB）	なし	
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現

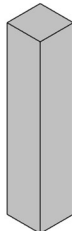
						
補足事項等		なし				
属性情報						
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考	
	定義されている エンティティ	アトリビュート				
	IfcRoot	GlobalId	物理的な空間の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU		
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴			
	IfcRoot	Name	該当する物理的な空間 カテゴリーのコード	別表 8.2.4.物理的な空間カテ ゴリー参照		
	IfcRoot	Description	オプションの説明			
	IfcObjectDefinition	なし				
	IfcObject	ObjectType	種別			
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点			
	IfcProduct	Representation	形状			
	IfcSpatialStructure Element	LongName	物理的な空間に付けら れた名称	JR 東日本みどりの窓口		
	IfcSpatialStructure Element	CompositionType	空間構成タイプ			
	IfcSpace	InteriorOrExteri orSpace	屋内 or 屋外			
	IfcSpace	ElevationWithFl ooring	床の高さ			

8.3. 建築要素

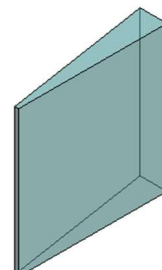
8.3.1. 床

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcSlab				
データ名称	床データ				
ファイル名	Slab				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	建物の内部空間の各階下面に位置する平らな板状の構造物である。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、床を 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.5m とする。				
標準色（RGB）	別表 8.3.1. 床の標準色 参照				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	床の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcSlab	PredefinedType	スラブの種類		

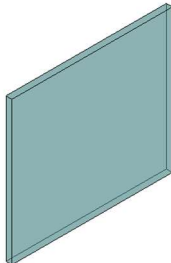
8.3.2. 柱

項目分類					
種類	建築系要素				
IFC のエンティティ名	IfcColumn				
データ名称	柱データ				
データ名	Column				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	荷重を下部に伝達する垂直またはほぼ垂直の構造部材。意匠柱を含む。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、柱を 3 次元データとして取得する。 ・ IfcColumn のジオメトリは他の IfcColumn のジオメトリと重なってはならない。				
標準色（RGB）	R=192、G=192、B=192				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	柱の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcColumn	なし			

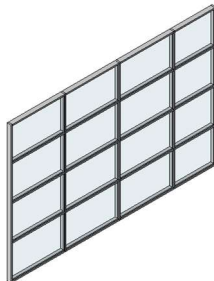
8.3.3. 壁（石またはコンクリート造り）

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcWall				
データ名称	壁（石またはコンクリート造り）データ				
ファイル名	Wall				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	厚さが不均一な壁等、特殊な壁を表す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、壁を 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.2m とする。				
標準色（RGB）	R=64、G=128、B=128				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	壁（石またはコンクリート造り）の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcWall	なし			

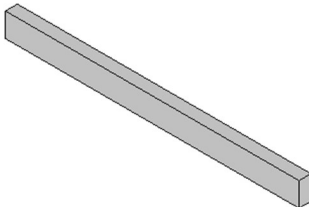
8.3.4. 標準壁

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcWallStandardCase				
データ名称	標準壁データ				
データ名	WallStandardCase				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	厚さが一定、材質が一定である壁を表す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、標準壁を 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.2m とする				
標準色（RGB）	R=64、G=128、B=128				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	標準壁の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcWall	なし			
	IfcWallStandardCase	なし			

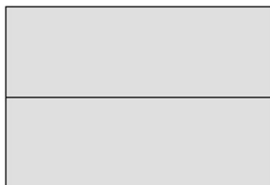
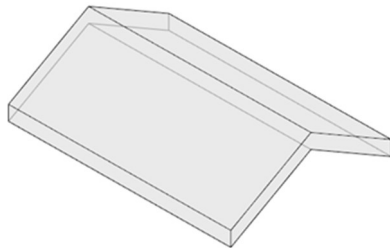
8.3.5. カーテンウォール

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcCurtainWall				
データ名称	カーテンウォールデータ				
データ名	CurtainWall				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	建物の荷重を負担しない非耐力壁。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、カーテンウォールを 3 次元データとして取得する。				
標準色（RGB）	R=64、G=128、B=128				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	カーテンウォールの固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcCurtainWall	なし			

8.3.6. 梁

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcBeam				
データ名称	梁データ				
データ名	Beam				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	柱間またはそれを超えて荷重を伝達するように設計された水平の構造部材。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、梁を 3 次元データとして取得する。				
標準色 (RGB)	R=192、G=192、B=192				
イメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	梁の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcBeam	なし			

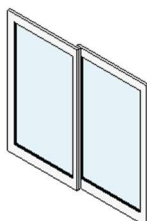
8.3.7. 屋根

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcRoof				
データ名称	屋根データ				
データ名	Roof				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	雨や雪、日差し等を防ぐための建物上部にある覆いをいう。また、ホーム屋根や建物間を接続する連絡通路の屋根等も含む。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、屋根を 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.25m とする				
標準色 (RGB)	R=192、G=192、B=192				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されているエンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	屋根の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
IfcRoof	ShapeType	屋根形状の種類			

8.3.8. ドア

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcDoor				
データ名称	ドアデータ				
データ名	Door				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	建物やその内部の部屋の出入り口に設ける建具。壁の開口部に配置する。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、ドアを 3 次元データとして取得する。 ・ IfcDoor のジオメトリは IfcSpace のジオメトリの境界の一部と重複していなければならない。 ・ 原則として物理的な空間には、少なくとも 1 つのドアを取得しなければならない。ただし、公開不可の物理的な空間については、ドアを取得しなくてもよい。				
標準色 (RGB)	R=192、G=192、B=192				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	ドアの固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcDoor	OverallHeight	ドアの高さ		
	IfcDoor	OverallWidth	ドアの幅		

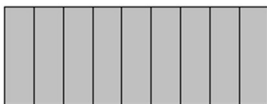
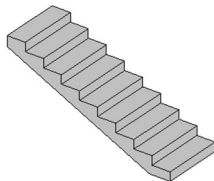
8.3.9. 窓

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcWindow				
データ名称	窓データ				
データ名	Window				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	採光、通風、眺望等のために設けられ、建具がはめ込まれた開口部を示す。通常、人の出入りには使用しない。				
ジオメトリ取得基準	原典資料に従い、窓を 3 次元データとして取得する。				
標準色 (RGB)	R=247、G=247、B=247				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	窓の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcWindow	OverallHeight	窓の高さ		
	IfcWindow	OverallWidth	窓の幅		

8.3.10. 階段

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcStair				
データ名称	階段データ				
データ名	なし				
ジオメトリタイプ	なし				
定義	高低差のある場所への移動を行うための構造物である。				
ジオメトリ取得基準	なし				
標準色（RGB）	なし				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
	なし （ジオメトリをもつオブジェクトは IfcStairFlight となる）	なし （ジオメトリをもつオブジェクトは IfcStairFlight となる）			
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	階段の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcStair	ShapeType	階段形状の種類		

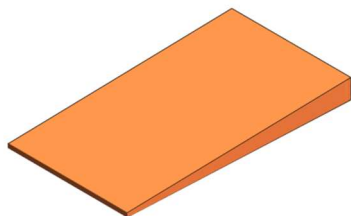
8.3.11. 階段（1つの階、または踊り場と次の階の間の階段）

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcStairFlight				
データ名称	階段（1 つの階、または踊り場と次の階の間の階段）データ				
データ名	StairFlight				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	1 つの階、または踊り場と次の階の間の階段。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、階段を 3 次元データとして取得する。				
標準色（RGB）	R=192、G=192、B=192				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	階段（1 つの階、または踊り場と次の階の間の階段）の固有 ID	1zpaolZB18RxI10\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcStairFlight	NumberOfRiser	蹴上数		
	IfcStairFlight	NumberOfTreads	踏面数		
	IfcStairFlight	RiserHeight	蹴上		
	IfcStairFlight	TreadLength	踏面		

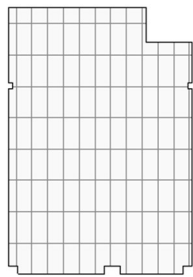
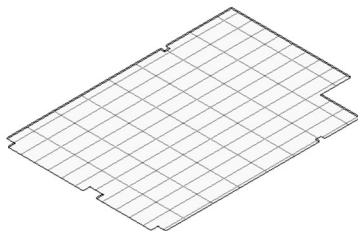
8.3.12. スロープ

項目分類					
種類		建築要素			
IFC のエンティティ名		IfcRamp			
データ名称		スロープデータ			
データ名		なし			
ジオメトリタイプ		なし			
定義		傾斜した床。または、車いすの利用者や高齢者等が通りやすいように傾斜路としたもの。			
ジオメトリ取得基準		なし			
標準色（RGB）		なし			
ジオメトリイメージ		平面表現		立体表現	
		なし (ジオメトリをもつオブジェクトは IfcRampFlight となる)		なし (ジオメトリをもつオブジェクトは IfcRampFlight となる)	
補足事項等		なし			
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	スロープの固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
IfcRamp	ShapeType	スロープ形状の種類			

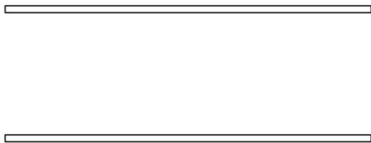
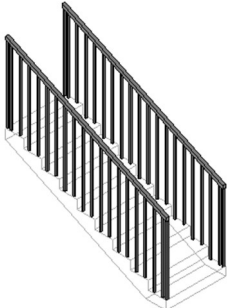
8.3.13. スロープ（踊り場を含まないスロープの斜路部分）

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcRampFlight				
データ名称	スロープ（踊り場を含まないスロープの斜路部分）データ				
データ名	RampFlight				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	スロープのうち、踊り場以外の傾斜路の部分を目指す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、スロープを 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.5m とする。				
標準色（RGB）	R=255、G=128、B=64				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	スロープ（踊り場を 含まないスロープの 斜路部分）の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcRampFlight	なし			

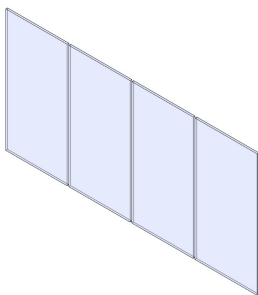
8.3.14. 天井

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcCovering				
データ名称	天井データ				
データ名	Covering				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	屋根裏や上階の床下を隠すための仕上げ材。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、天井を 3 次元データとして取得する。 ・ 原典資料に厚さについての記載のない場合は、厚さ 0.05m とする。				
標準色（RGB）	R=247、G=247、B=247				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	天井の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcCovering	PredefinedType	定義済みのタイプ		

8.3.15. 手すり

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcRailing				
データ名称	手すりデータ				
データ名	Railing				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	橋や階段、屋上やベランダ、壁面、窓、廊下等に取り付けて人の落下を防いだり行動の補助に使用される柵状、または横木状のもの。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、手すりを 3 次元データとして取得する。				
標準色（RGB）	R=192、G=192、B=192				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	手すりの固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcRailing	PredefinedType	手すりの種類		

8.3.16. パネル

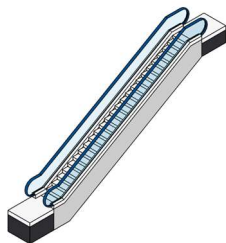
項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcPlate				
データ名称	パネルデータ				
データ名	Plate				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	床や壁とは異なり、スチール、金属、ガラスパネルにより作られる、一定の厚さをもつ板状の建築部材。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、パネルを 3 次元データとして取得する。				
標準色（RGB）	R=218、G=227、B=224				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	カーテンウォール パネルの固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
IfcPlate	なし				

8.3.17. 一般的な建築物要素

項目分類					
種類	建築要素				
IFC のエンティティ名	IfcBuildingElementProxy				
データ名称	一般的な建築物要素データ				
データ名	BuildingElementProxy				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	他の項目に含まれない、パブリックタグ等の物体を表す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、一般的な建築物要素を 3 次元データとして取得する。 ・ IfcBuildingElementProxy のジオメトリは他の IfcBuildingElementProxy のジオメトリと重なってはならない。				
標準色（RGB）	R=0、G=255、B=255				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ ジオメトリイメージはパブリックタグの表現例				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	一般的な建築物要素 の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オブションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcBuildingElement	なし			
	IfcBuildingElement Proxy	CompositionType	空間構成タイプ		

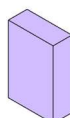
8. 4. 輸送設備要素

8. 4. 1. 輸送設備要素

項目分類					
種類	輸送設備要素				
IFC のエンティティ名	IfcTransportElement				
データ名称	輸送設備要素データ				
データ名	TransportElement				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	エレベーター、エスカレーター等の人や物資を移動させる設備・機器を表す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、エレベーター、エスカレーター等の移動のための機械設備を 3 次元データとして取得する。				
標準色（RGB）	※複色のため省略				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ BIM でデータ作成する場合、BIM 固有のデータセットを使用することができる。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	輸送設備要素の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcTransportElement	OperationType	輸送設備の種類		
	IfcTransportElement	CapacityByWeight	許容積載量		
	IfcTransportElement	CapacityByNumber	許容定員数		

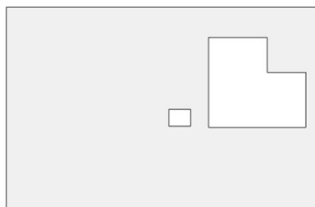
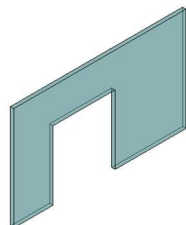
8.5. 設置物要素

8.5.1. 設置物要素

項目分類					
種類	設置物要素				
IFC のエンティティ名	IfcFurnishingElement				
データ名称	設置物要素データ				
データ名	FurnishingElement				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	家具、自動販売機、障害物、植物（植栽）、水面など移動の障害となる固定された設置物（オブジェクト）、また視覚障害者誘導用ブロックを示す。なお、固定された設置物とは、必ずしも物理的に床、壁、天井等に固定されている必要はないが、日々移動してしまうような設置物（看板、机、椅子・・・）は除く。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、家具のジオメトリの範囲を 3 次元データとして取得する。 ・ IfcFurnishingElement のジオメトリは他の IfcFurnishingElement のジオメトリと重なってはならない。				
標準色（RGB）	R=196、G=136、B=155				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	設置物要素の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	該当する設置物要素 カテゴリーのコード	別表 8.5.1 設置物要素のカ テゴリー参照	
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcFurnishingElement	なし			

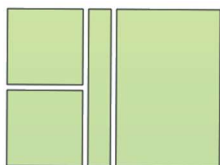
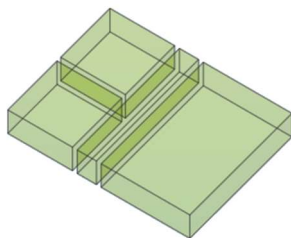
8. 6. 形状修飾要素

8. 6. 1. 開口要素

項目分類					
種類	形状修飾要素				
IFC のエンティティ名	IfcOpeningElement				
データ名称	開口要素データ				
データ名	なし				
ジオメトリタイプ	なし				
定義	床または壁の開口部、ニッチ等を表す。				
ジオメトリ取得基準	・ 原典資料に従い、壁、床などの開口部分を 3 次元データとして取得する。				
標準色 (RGB)	なし				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
	 ※床の開口部分	 ※壁の開口部分			
補足事項等	なし				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	開口要素の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcElement	Tag	タグ		
	IfcFeatureElement	なし			
	IfcFeatureElement Subtraction	なし			
	IfcOpeningElement	なし			

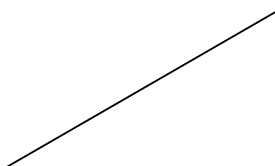
8.7. グループ要素

8.7.1. 任意設定空間

項目分類					
種類	グループ要素				
IFC のエンティティ名	IfcZone				
データ名称	任意設定空間データ				
データ名	Zone				
ジオメトリタイプ	Solid				
定義	施設管理者により任意に設定された領域の範囲を示す				
ジオメトリ取得基準	・ 1 つ以上の物理的な空間を含む。 ・ 施設管理者の設定に従う。				
標準色 (RGB)	なし				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・ 階層別地図仕様書（案）における任意設定空間を表す領域に対し適用する。 ・ ジオメトリイメージは複数の IfcSpace をひとつのグループとして表示した。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されている エンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	任意設定空間の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称	GRANSTA、黒塀横丁、八重洲地下街、東京駅一番街…	
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcGroup	なし			
	IfcZone	なし			

8.8. 描画要素

8.8.1. 描画用地物

項目分類					
種類	描画要素				
IFC のエンティティ名	IfcAnnotation				
データ名称	描画用地物データ				
データ名	Annotation				
ジオメトリタイプ	LineString 又は MultiLineString				
定義	主として歩行者ナビゲーションの観点から目印となり得る地物を線として描画するもの。				
ジオメトリ取得基準	・物理的な空間のうち、“進入制限あり”とした範囲内では描画用地物を取得しない。 ・描画用地物相互の位置関係および距離に留意する。 ・描画用地物の線分は交差（自己交差も含む）はしてもよいが、重複はしてはならない。 ・物理的な空間の内部において意味を持つ線分は、その物理的な空間からはみ出してはならない。例えば、物理的な空間“階段の範囲”に描画する階段の踏み段の線は、“階段の範囲”からはみ出してはならない。				
標準色（RGB）	R=0、G=0、B=0				
ジオメトリイメージ	平面表現	立体表現			
					
補足事項等	・階層別地図仕様書（案）へ移行する際の参考として表記する必要がある場合は使用するが、必須ではない。				
属性情報					
	継承グラフ		説明	属性値の例	備考
	定義されているエンティティ	アトリビュート			
	IfcRoot	GlobalId	描画用地物の固有 ID	1zpaolZB18RxI1O\$VlunSU	
	IfcRoot	OwnerHistory	変更履歴		
	IfcRoot	Name	名称		
	IfcRoot	Description	オプションの説明		
	IfcObjectDefinition	なし			
	IfcObject	ObjectType	種別		
	IfcProduct	ObjectPlacement	配置基点		
	IfcProduct	Representation	形状		
	IfcAnnotation	なし			

8.9. プロパティセット

IFC の仕様では、BIM データにおける標準的なエンティティとアトリビュートについて定義されているが、このアトリビュートに記述できない追加の属性情報については、プロパティセットを用いて記述することができる。

本仕様書（案）では、階層別地図仕様書（案）と相互にデータの連携が可能となるよう、作成する地物の種類や属性情報などを規定していることから、3次元地図データとして必要な属性情報は、階層別地図仕様書（案）における地物データの属性情報と共通としている。この属性情報のうち、IFC で定義されたエンティティのアトリビュートにない属性情報については、プロパティセットを用いることによりエンティティに関連付けることができる。

プロパティセットで情報を付与するためには、IfcPropertySingleValue エンティティを使用する。IfcPropertySingleValue に属性情報を記述することによって、エンティティに属性を関連付けることができる。IfcPropertySingleValue エンティティが継承している IfcProperty エンティティのアトリビュート Name に「属性項目」の名称を、IfcPropertySingleValue のアトリビュート NominalValue に「属性値」の値を記述することで、IFC のエンティティとして定義される。IfcPropertySingleValue エンティティの詳細を次に示す。

項目分類			
IFC のエンティティ名		IfcPropertySingleValue	
定義		単一の数値、または単一の記述を割り当てることができ、プロパティセットに情報を付与するもの。	
属性情報			
	継承グラフ		階層別地図仕様書（案）の地物データの属性区分
	定義されているエンティティ	アトリビュート	
	IfcProperty	Name	Field 名
	IfcProperty	Description	
	IfcSimpleProperty	なし	
	IfcPropertySingleValue	NominalValue	Field 名に対応する属性値
	IfcPropertySingleValue	Unit	

8.9.1. 施設への属性情報の追加

本仕様書（案）における IfcSite エンティティは、階層別地図仕様書（案）における「施設」に対応している。以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて IfcSite エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の施設と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	施設の営業時間 (平日)	07 : 00-17 : 00、 18:00-22:00	hours1	IFCTEXT('07 : 00-17 : 00、 18:00-22:00')	平日でも曜日に より営業時間が 異なる場合は、 各曜日の営業時 間を記載
	施設の営業時間 (土日祝祭日)	土・日 09:00- 18:00、祝祭日 09:30-17:00	hours2	IFCTEXT('土・日 09:00-18:00、 祝祭日 09:30-17:00')	土曜日、日曜 日、祝祭日で時 間が異なる場合 は、それぞれ営 業時間を記載
	施設の電話番号	03-0000-0000	phone	IFCTEXT('03-0000-0000')	
	施設のウェブサ イトアドレス (URL)	http://www.....	website	IFCTEXT('http://www.....')	
	原典	1 : フロアマップ 2 : CAD データ 3 : BIM データ 4 : 3 次元地図デー タ 5 : その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.2. 階層への属性情報の追加

本仕様書（案）における IfcBuildingStorey エンティティは、階層別地図仕様書（案）における「階層」に対応している。以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて

IfcBuildingStorey エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の階層と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	屋内外区分	1 : indoor 2 : outdoor	category	IFCTEXT('1')	屋根の有無で判定
	階層数	-2.0、-1.0、0.0、 1.0、2.0...	ordinal	IFCTEXT('1.0')	数値（小数第 1 位まで）
	原典	1 : フロアマップ 2 : CAD データ 3 : BIM データ 4 : 3 次元地図データ 5 : その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.3. 物理的な空間への属性情報の追加

本仕様書（案）における IfcSpace エンティティは、階層別地図仕様書（案）の「物理的な空間」に対応している。以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて IfcSpace エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の物理的な空間と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	物理的な空間が紐づけられている階層の固有 ID	UUID、場所情報コード等	floor_id	IFCTEXT("")	
	業務用エリアなど一般の人の進入制限の有無を示す	1：進入制限あり 2：進入制限なし	restricted	IFCTEXT('1')	
	地図表示用の注記ラベル	みどりの窓口	suite	IFCTEXT('みどりの窓口')	
	地図情報としての公開可否を示す	1：公開不可 2：公開可	nonpublic	IFCTEXT('1')	
	有料施設	1：不明 2：有料 3：無料	toll	IFCTEXT('1')	
	原典	1：フロアマップ 2：CAD データ 3：BIM データ 4：3 次元地図データ 5：その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.4. 設置物要素への属性情報の追加

本仕様書（案）における IfcFurnishingElement エンティティは、階層別地図仕様書（案）における「固定設置物」に対応している。以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて IfcFurnishingElement エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の固定設置物と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	固定設置物が紐づけられている階層の固有 ID	UUID、場所情報コード等	floor_id	IFCTEXT("")	
	原典	1：フロアマップ 2：CAD データ 3：BIM データ 4：3次元地図データ 5：その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.5. 任意設定空間への属性情報の追加

本仕様書（案）における IfcZone エンティティは、階層別地図仕様書（案）における「任意設定空間」に対応している。以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて IfcZone エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の任意設定空間の持つ属性情報と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	任意設定空間が紐づけられている階層の固有 ID	UUID、場所情報コード等	floor_id	IFCTEXT("")	
	原典	1：フロアマップ 2：CAD データ 3：BIM データ 4：3次元地図データ 5：その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.6. 視覚障害者誘導用ブロック等への属性情報の追加

本仕様書（案）における視覚障害者誘導用ブロック等は、階層別地図仕様書（案）の視覚障害者誘導用ブロック等（線）に対応している。また、本仕様書（案）における視覚障害者誘導用ブロック等は、Solid のジオメトリを持つものとして定義しており、IfcFurnishingElement エンティティの 1 つとして扱われ、その属性情報については階層別地図仕様書（案）に準じる。

他の IfcFurnishingElement エンティティとは別に、以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いて視覚障害者誘導用ブロック等の IfcFurnishingElement エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）の視覚障害者誘導用ブロック等（線）と同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	視覚障害者誘導用ブロック等（点）の固有 ID	UUID、場所情報コード等	startnode	IFCTEXT("")	接続する視覚障害者誘導用ブロック等（点）がある場合入力
	視覚障害者誘導用ブロック等（点）の固有 ID	UUID、場所情報コード等	endnode	IFCTEXT("")	接続する視覚障害者誘導用ブロック等（点）がある場合入力
	視覚障害者誘導用ブロック等（線）の種類	1：線状ブロック等 2：プラットフォーム縁端警告用内方表示ブロック 3：エスコートゾーン	category	IFCTEXT('1')	
	屋根の有無	1：なし 2：あり 9：不明（未調査）	roof	IFCTEXT('1')	
	視覚障害者誘導用ブロック等（線）が紐づけられている階層の固有 ID	UUID、場所情報コード等	floor_id	IFCTEXT("")	
	原典	1：フロアマップ 2：CAD データ 3：BIM データ 4：3 次元地図データ 5：その他	source	IFCTEXT('1')	

8.9.7. パブリックタグへの属性情報の追加

本仕様書（案）におけるパブリックタグは、階層別地図仕様書（案）のパブリックタグに対応している。また、本仕様書（案）におけるパブリックタグは、Solid のジオメトリを持つものとして定義しており、IfcBuildingElementProxy エンティティの 1 つとして扱われ、その属性情報については階層別地図仕様書（案）に準じる。

他の IfcBuildingElementProxy とは別に、以下の表に示す属性情報についてはプロパティセットを用いてパブリックタグの IfcBuildingElementProxy エンティティに関連付けることで、階層別地図仕様書（案）のパブリックタグと同等の属性情報を持たせることができる。

	属性項目	属性値の例	IfcProperty	IfcPropertySingleValue	備考
			Name	NominalValue	
	場所情報コード	場所情報コード	ucode	IFCTEXT(“)	

9. その他のデータ

IFC ファイル以外のデータの仕様は以下の通りである。

9.1. 施設管理ファイル

プロジェクト内に含まれる各施設の施設名、ファイル名に記述された施設名、座標系を記述する。ファイル名は、「FacilityMaster」とする。プロジェクト単位で作成する。ファイル形式は、CSV 形式とする。ヘッダには、以下の項目を記述する。

No.	項目	説明
1	施設番号	プロジェクト内で施設ごとに付される一意の通し番号。
2	施設名	プロジェクト内で施設ごとに付される一意の施設名称。 施設管理者の命名に従う。
3	ファイル名	ファイル「施設名_階層_データ名称」の「施設名」に該当する名称。
4	座標系	系番号。

9.2. 言語依存データ

言語依存データには、日本語とそれに対応する他言語を記述する。ファイル名を「MultiLanguage」とし、プロジェクト単位で作成する。ファイル形式は CSV 形式とする。

対象とする言語は、日本語 (jp)、英語 (en)、韓国語 (ko)、中国語 (簡体字) (zh-ch)、中国語 (繁体字) (zh-tw)、フランス語 (fr)、スペイン語 (es) とし、ヘッダに記述する。なお、翻訳不能なものについては記載しない。サンプルを以下に示す。

jp,en,ko,zh-ch,zh-tw,fr,es

共用会議室,공용회의실,共享会议室,共享會議室,salle de réunion commune,sala de reuniones compartida
厚生課物品倉庫,,,,,

端末機室,terminal room,단말기 실,终端室,終端室,salle des terminaux,sala de terminal

SE 室,SE room,SE 실,SE 房,SE 房,chambre SE,sala de SE

電子計算機室,computer room,전자 계산기 실,tietokone huoneessa,電腦室,salle informatique,sala de ordenadores

女子更衣室,,,,,,

湯沸室,,,,,,

空調機械室,,,,,

組合事務室,,,,,

情報システム課,information system division,정보 시스템과,信息系統課,信息系統課,division système d'information,División de Sistemas de Información

喫煙室,smoking room,흡연실,吸烟室,吸煙室,espace fumeurs,salón de fumar

會計課,accounts division,회계과,账户課,賬戶課,division contabilidad,División de cuentas