

8 メタデータ

本データ製品仕様に基づくデータ製品に関するメタデータは、次のとおり作成する。

8.1 メタデータの形式

メタデータの形式は、JMP2.0 とする。

8.2 メタデータの記載項目

メタデータの記載項目を下表に示す。

表 8-1 メタデータに含めるべき項目

メタデータ項目	記述する内容	記述例
メタデータ>ファイル識別子	udx_[市区町村コード]_[整備年度]_[地物型]_[オプション]とする。 [市区町村コード]は、2桁の都道府県コードと3桁の市区町村コードからなる5桁のコードとする。 [整備年度]は作成した西暦年度（4桁）を記述する。 [市区町村コード]及び[整備年度]は、いずれも半角数字とする。 [地物型]は、地物型またはモジュールを示す接頭辞（3文字又は4文字のアルファベット）とする。 なお、_[地物型]は、メタデータを地物型又はモジュールごとに作成せず、まとめて作成した場合は省略する。 [オプション]は、成果品が複数種類作成される場合に、これらを識別するために使用する任意の文字列とする。半角英数字のみを使用可とする。成果品を格納するルートフォルダに使用する[オプション]の文字列に一致させること。成果品が1種類の場合は省略する	udx_27100_2021.fld
メタデータ>言語	メタデータの記述に使用する言語。日本語とする。	jpn （固定値）
メタデータ>文字集合	メタデータに使用する文字コード。UTF-8とする。	004 （固定値）
メタデータ>階層レベル	メタデータの作成対象。データ集合とする。	005 （固定値）
メタデータ>問い合わせ先	発注者の問合せ先を記述する。組織名、電話番号等を記述する。役割は「010（刊行者）」とする。	東京都都市整備局 03-5388-3227
メタデータ>日付	メタデータの作成日付を YYYY-MM-DD により記述する。	2022-03-31
メタデータ>規格の名称	メタデータの仕様。	JMP （固定値）
メタデータ>規格の版	メタデータの版。	2.0 （固定値）
参照系情報	データ集合に適用される座標参照系の識別子。製品仕様書で指定された空間参照系の識別子を記述する。識別子は、JMP2.0を参照する。 日本測地系 2011 における経緯度座標系と東京湾平均海面を基準とする標高の複合座標参照系の場合は、JGD2011, TP / (B, L), H となる。	JGD2011, TP / (B, L), H
識別情報>題名	東京都 3D デジタルマップ_[市区町村コード]_[整備年度] [市区町村コード]は、2桁の都道府県コードと3桁の市区町村コードからなる5桁のコードとする。 [整備年度]は作成した西暦年度（4桁）を記述する。	東京都 3D デジタルマップ_27100_2021

メタデータ項目	記述する内容	記述例
識別情報>日付及び日付型	データの作成日付を YYYY-MM-DD により記述する。 日付型は以下より選択する。 001：作成日、002：刊行日、003：改訂日	2022-03-31, 003
識別情報 > 要約	3D 都市モデルの概要を記載する。 データ集合に含まれる地物やその LOD、作成に使用した原典資料、作成手法を示す。また、以下に示すデータの利用上の注意事項を入れること。 「ただし、原典資料の位置の正しさの違いや、作成された時期の違いにより、現状を正確に反映していない場合があることにご注意ください。」	
識別情報 > 目的	各都市において想定される 3D 都市モデルのユースケースを記述する。	災害リスクの 三次元可視化
識別情報>状態	「完成」を示す固定値とする。	001 (固定値)
識別情報>問い合わせ先	発注者の問合せ先を記述する。組織名、電話番号等を記述する。 役割は「010 (刊行者)」とする。 作成者の問合せ情報を記述する。 役割名は「060 (創作者)」とする。	東京都都市整備局 03-5388-3227
識別情報 > 記述的キーワード	キーワードを、複数グループ化して記述する。 「type=002」として、データ製品に含まれる都市の名称を入れる。 「type=005」として、データ製品に含まれる地物型の名称を入れる。 「type=005」として、データ製品に含まれる LOD のレベルを入れる。 「type=005」として、データ製品に想定されるユースケースを入れる。 「type=005」として、データ製品の作成に使用した原典資料の名称を入れる。 「type=005」として、データ製品に含まれる都市の名称を入れる。	
識別情報>利用制限	固定値とし、Licensed under CC BY 4.0 を記述する。	Licensed under CC BY 4.0
識別情報>空間表現型	ベクトルを意味する「001」を入力する。	001 (固定値)
識別情報>空間解像度	等価縮尺の分母にデータ集合に適用する地図情報レベルを入力する。 複数のレベルが混在する場合は、それぞれ記述する。	2500
識別情報>言語	メタデータの記述に使用する言語。日本語とする。	jpn (固定値)
識別情報>文字集合	メタデータに使用する文字コード。UTF-8 とする。	004 (固定値)
識別情報>主題分類	構造物を意味する「017」を入力する。	017 (固定値)
識別情報> 範囲	作成範囲を包含する最小の矩形を、東西の経度、南北の緯度により記述する。 地物や LOD により整備範囲が異なる場合は、作成範囲の違いを自由記述により明記する。 地理記述には、都道府県及び市区町村名を記述する。	LOD1 の作成範囲は●●市全域、LOD2 の作成範囲は、△△駅を中心とする半径約 300m 内。
配布情報>配布書式	CityGML2.0、i-UR3.0 をそれぞれ書式情報として入れる。	
配布情報>オンライン	G 空間情報センターの URL を記述する。	
データ品質情報>データ品質	製品仕様書に示す品質要求の各項目について品質評価結果を記述する。 また、系譜には、主題属性の作成方法や図形と属性のアンマッチへの対処方法等、データ品質に記載できないが、データ製品の利用にあたり注意すべきデータの品質に係るデータの作成方法を記述する。	

8.3 メタデータの作成単位

メタデータは、3D 都市モデル全体について、一つのメタデータを作成することを原則とする。

ただし、洪水浸水想定区域、津波浸水想定、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域及び土砂災害警戒区域は、それぞれを分けてメタデータを作成する。

以下の場合には、3D 都市モデル全体のメタデータとは別に、対象を限定したメタデータを作成する。

- ・ 原典資料の管理者が 3D 都市モデルの整備主体とは異なる場合（ただし、原典資料がオープンデータである場合は除く。）
 - 建築物モデル（LOD4）の原典資料として、整備主体以外の施設管理者から貸与された BIM モデル等を使用した場合は、建築物モデル（LOD4）に対するメタデータを作成する。
- ・ 3D 都市モデルの整備事業者が対象地物や対象エリア等によって異なる場合
 - 整備事業者毎に作成する。
- ・ 東京都が独自に定義した仕様で 3D 都市モデルを作成した場合。
 - 作成した 3D 都市モデルに対するメタデータを作成する。

8.4 メタデータのファイル名称

メタデータのファイル名称は、メタデータの記載項目である「ファイル識別子」に一致させる。

メタデータの拡張子は、.xml とする。

8.5 原典資料リストの仕様

JMP2.0 では、データ製品を作成する際に使用した原典資料の諸元を詳細に記述できないことから、本製品仕様書では、原典資料リストのための仕様を定める。3D 都市モデルを作成する際には、必ずこの原典資料リストを作成しなければならない。

(1) 原典資料リストの記載項目

原典資料リスト項目	記述する内容	記述例
meshcode	<p>標準地域メッシュのコードを記述する。地物のファイル単位として指定されている、3次メッシュ又は2次メッシュのメッシュコードとする。メッシュ毎に記述することを基本とする。</p> <p>同一の地物・属性について、都市域全体で同一の原典資料が使用されている場合、メッシュコードを省略する。</p> <p>例えば、1つの洪水浸水想定区域図を都市域全体で使用している場合は、メッシュコードを省略する。</p> <p>一方、LOD0の建築物の外形について、都市計画基本図を使用して作成しつつ、一部のメッシュは航空写真から図化した場合は、同一地物・属性について複数の原典資料が使用されているため、メッシュ毎に記述する。</p> <p>また、都市計画基礎調査を複数年に分けて実施しており、場所によって作成時点の異なる都市計画基礎調査の成果が使用されている場合には、同一地物・属性について複数の原典資料が使用されているため、メッシュ毎に記述する。</p>	50305455
feature	<p>地物名を記述する。各モジュールに複数の地物が定義されている場合は、集成する地物（例：Building）を記述することを基本とする。集成する地物に束ねられ、部品として使われる地物（例：WallSurface, Door）は記述しなくてもよいが、特に明記したい場合は、記述してもよい。</p> <p>なお、Appearance（地物に貼るテクスチャ）は、貼り付ける対象となる地物のプロパティとして本リストでは記述する。</p>	Building

原典資料リスト項目	記述する内容	記述例
featureName	"feature"で、"GenericCityObject"を記述した場合は、どの GenericCityObject を使用したかを識別するため、name 属性の値を記述する。GenericCityObject 以外を feature に記述した場合は、空とする。	小学校区
property	地物の主題属性（データ型を含む）及び空間属性（幾何オブジェクトへの参照）を記述する。空間属性は LOD 別とする。 地物の主題属性がデータ型として定義されている場合は、関連役割名とする。ただし、データ型に定義された各属性に異なる原典資料が使用されている場合は、"関連役割名.主題属性名"とする。 地物のテキストは、"property"を"appearance"とする。 属性名には、接頭辞を付す。 接頭辞は、応用スキーマ文書に示す地物の主題属性又は空間属性に付す接頭辞に一致させる。 例：bldg:function, bldg:lod1Solid, bldg:lod2Solid, bldg:buildingDetailAttribute, uro:buildingDetailAttribute.uro:vacancy, app:appearance	lod0RoofEdge function, buildingDetailAttribute , buildingDetailAttribute .vacancy
propertyName	"property"で、"stringAttribute"などの任意に追加した属性を記述した場合は、属性を識別するため、name 属性（又は key 属性）の値を記述する。任意に追加した属性以外を property に記述した場合は、空とする。	名称
sourceName	原典として使用した資料の名称を記述する。	航空写真
authority	原典資料の作成機関の名称を記述する。	東京都、東京都〇〇市
date	原典資料が作成、公表又は改訂された日付。	2023-01-01
dateType	"date"で記述した日付の意味。作成日の場合は 001、公表日の場合は 002、改訂日の場合は 003 とする。	001
srs	原典資料が GIS データ又は図面の場合に、適用されている座標参照系の識別子を、JIS X7115 メタデータ附属書 2 に従い記述する。GIS データではない場合は空とする。	JGD2011 / 2(X, Y)
mapLevel	原典資料が GIS データの場合又は図面の場合に、地図情報レベルを記述する。数値のみの記載とする。例：地図情報レベル 2500 の場合は"2500"とする。	2500 1000
URL	原典資料又はその詳細な情報が入手可能なウェブサイトがある場合には URL を記述する。	https://〇.html

(2) 原典資料リストの作成単位

データ製品に対して1つの原典資料リストを作成する。

(3) 原典資料リストのファイル仕様

出力データ構造には、CSVを使用する。拡張子は、「.csv」とする。

(1)に示す記載項目の組を1レコードとし、以下に示す規則に従い出力する。

文字コード	UTF-8 (BOM 付)
改行コード	CRLF
区切り文字	カンマ (,)
ヘッダ行の有無	あり
ヘッダ行の行数	1
ヘッダ行の内容	原典資料リスト項目を使用する。
文字列でのダブルクォートの有無	あり

null 値の指定方法	,, (区切り文字の連続)
1 項目内で、複数の値を列挙する場合に使用する区切り文字	; (セミコロン)
禁則文字	指定しない

(4) 原典資料リストのファイル名称

udx_[市区町村コード]_[整備年度]_resource