

国土数値情報
(土地利用詳細メッシュ)

製品仕様書

第 3.1 版

令和 4 年 2 月

国土交通省不動産・建設経済局

【改訂履歴】

版	更新日	改訂内容
第 1.0 版	2017年3月	初版の作成
第 1.1 版	2018年3月	都市地域フラグの追加、日付の変更、用語の修正
第 1.2 版	2020年12月	部署名の修正、日付の変更、図の修正
第 3.0 版	2021年3月	令和2年度版整備に伴う一部修正、地理情報標準プロファイル (JPGIS) のバージョンアップに伴う改訂
第 3.1 版	2022年2月	令和3年度版整備に伴う一部修正

目次

1. 概覧	1
1.1. 空間データ製品仕様書の作成情報.....	1
1.2. 目的	1
1.3. 適用範囲.....	1
1.4. 引用規格.....	2
1.5. 用語と定義	2
1.6. 略語	3
1.7. 参考資料.....	3
2. 適用範囲	4
2.1. 適用範囲識別.....	4
2.2. 階層レベル	4
3. データ製品識別	5
3.1. 製品仕様識別.....	5
4. データ内容および構造	6
4.1. 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書.....	6
4.1.1. 国土数値情報応用スキーマパッケージ	6
4.1.2. 土地関連パッケージ	7
4.1.3. 土地利用詳細メッシュパッケージ	8
5. 参照系.....	11
5.1. 座標参照系	11
5.2. 時間参照系	11
6. データ品質	12
7. データ製品配布	15
7.1. 配布書式情報.....	15
7.2. 配布媒体情報.....	15
8. メタデータ	16
付属資料 1 符号化仕様作成のためのタグ一覧	18
付属資料 2 符号化仕様.....	19

1. 概覧

1.1. 空間データ製品仕様書の作成情報

本製品仕様書の作成に関する情報は以下のとおりとする。

- 空間データ製品仕様書の題名：
国土数値情報（土地利用詳細メッシュ）製品仕様書 第3.1版
- 日付：令和4年2月25日
- 作成者：国土交通省 不動産・建設経済局 情報活用推進課
- 言語：日本語
- 分野：土地関連
- 文書書式：PDF

1.2. 目的

国土数値情報は、国土形成計画、国土利用計画などの国土形成や土地・不動産関連分野等の策定や実施の支援のために作られたものであるが、各分野で広く利用されることも想定している。

本製品仕様書に基づく空間データ製品は、全国規模の土地利用状況を整備し、各種計画の作成等に資することを目的とする。

1.3. 適用範囲

本製品仕様書が適用されるデータの適用範囲は以下のとおりである。

- 空間範囲
三大都市圏
- 時間範囲
2020年（令和2年）

1.4. 引用規格

本製品仕様書は以下の規格から引用する。

- 地理情報標準プロファイル (JPGIS) 2014 令和元年 7 月
- OpenGIS® Geography Markup Language (GML) Encoding Standard 2007-08-27
OGC 07-036 Version: 3.2.1
Open Geospatial Consortium Inc.

1.5. 用語と定義

本製品仕様書で使用される専門用語とその定義は、以下の資料に従う。

- 地理情報標準プロファイル (JPGIS) 2014 「附属書 5 (規定) 定義」
- 国土交通省不動産・建設経済局情報活用推進課 GIS ホームページ ガイダンス
URL : <https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/gis/guidance/index.html>

1.6. 略語

本製品仕様書で使用される略語は、以下のとおりとする。

- JPGIS Japan Profile for Geographic Information Standards
- JMP Japan Metadata Profile
- UML Unified Modeling Language

1.7. 参考資料

国土数値情報で使用されるコードリスト等については、以下のサイトを参照。

国土数値情報ダウンロードサービス

URL <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

2. 適用範囲

本製品仕様書の適用範囲は次のとおりとする。

2.1. 適用範囲識別

国土数値情報（土地利用詳細メッシュ）製品仕様書第 3.1 版適用範囲

2.2. 階層レベル

データ集合

3. データ製品識別

3.1. 製品仕様識別

本製品仕様書に基づくデータ製品の識別は、次のとおりとする。

- 空間データ製品の名称
国土数値情報（土地利用詳細メッシュ）データ
- 日付
令和4年2月25日
- 問合せ先
国土情報提供サイト運営事務局
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/inquiry.html>
- 地理記述
三大都市圏

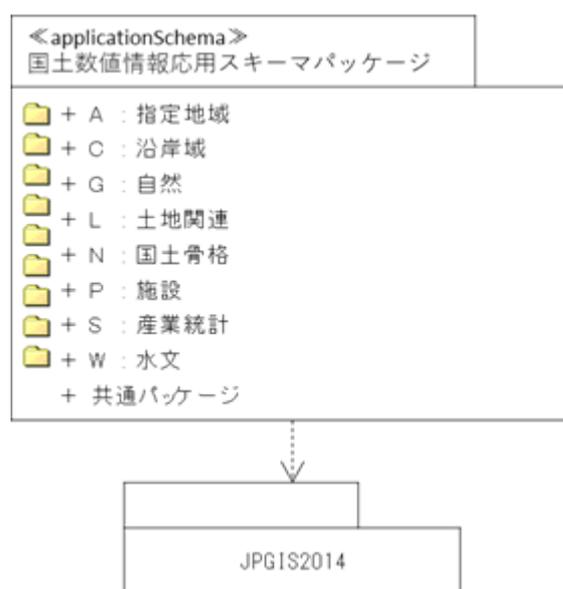
4. データ内容および構造

本章では、本製品仕様書が扱う国土数値情報に関する UML クラス図および定義文書を記す。

4.1. 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書

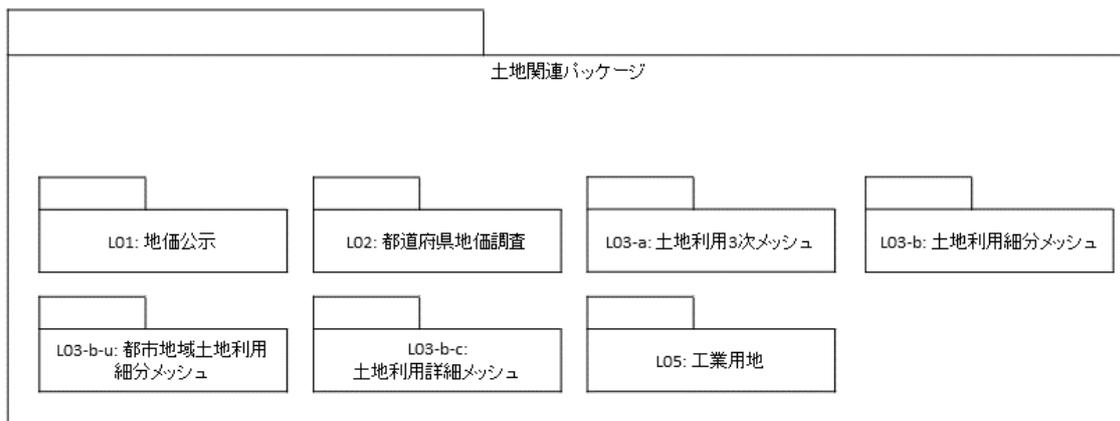
4.1.1. 国土数値情報応用スキーマパッケージ

このパッケージは、国土数値情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。国土数値情報応用スキーマは、国土数値情報を分類したパッケージと、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめた共通パッケージより構成される。国土数値情報応用スキーマに含まれる地物は、指定地域や沿岸域等のカテゴリにおいて定義される。



4.1.2. 土地関連パッケージ

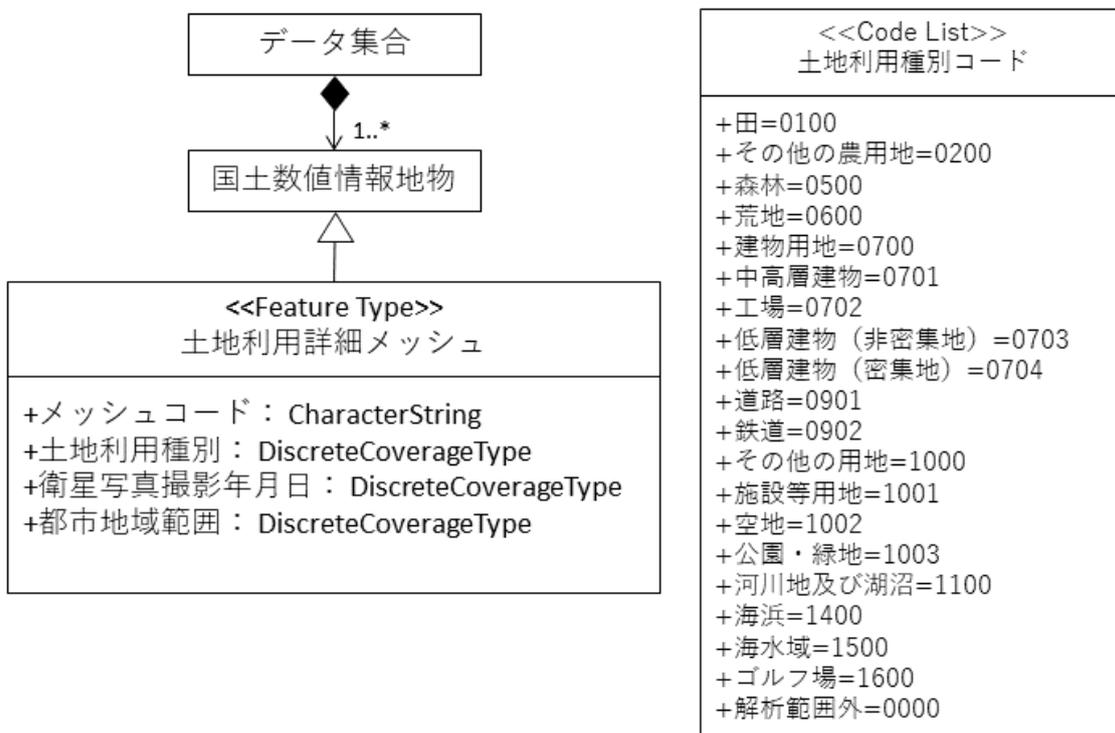
このパッケージは、土地関連に関するパッケージをまとめたものである。



4.1.3. 土地利用詳細メッシュパッケージ

このパッケージは、土地利用詳細メッシュに関する内容を示したものである。

4.1.3.1. 応用スキーマクラス図



4.1.3.2. 応用スキーマクラス文書

■ データ集合

国土数値情報を構成する一つ以上の地物の集合。

上位クラス：なし

抽象/具象区分：具象

■ 国土数値情報地物

国土数値情報の地物型。

上位クラス：なし

抽象/具象区分：抽象

■ 土地利用詳細メッシュ

三大都市圏の土地利用の状況について、3次メッシュ 1/20 細分区画（50mメッシュ）毎に利用区分を整備したものである。

上位クラス：国土数値情報地物

抽象/具象区分：具象

属性：

メッシュコード： `CharacterString`

1次メッシュコード。

土地利用種別： `DiscreteCoverageType`

当該メッシュにおける土地利用種別。

各メッシュに対応する値の定義域は「土地利用種別コード」がとりうる値である。

衛星写真撮影年月日： `DiscreteCoverageType`

当該メッシュにおける土地利用種別を判読した衛星写真の撮影年月日。

各メッシュに対応する値の定義域は西暦を年4桁・月2桁・日2桁で表す8桁の文字列である。解析範囲外については 00000000 とする。

都市地域範囲： `DiscreteCoverageType`

当該メッシュが都市地域か、都市地域外かを表す区分。

各メッシュに対応する値の定義域は1(都市地域)・0(都市地域外)のいずれかである。

■ 土地利用種別コード

土地利用種別を表すコード。

コード：

コード	定義
0100	田
0200	その他の農用地
0500	森林
0600	荒地
0700	建物用地
0701	中高層建物
0702	工場
0703	低層建物（非密集地）
0704	低層建物（密集地）
0901	道路
0902	鉄道
1000	その他の用地
1001	施設等用地
1002	空地
1003	公園・緑地
1100	河川地及び湖沼
1400	海浜
1500	海水域
1600	ゴルフ場
0000	解析範囲外

5. 参照系

5.1. 座標参照系

座標参照系は、参照系識別子：JGD 2011 / (B, L) とする。この表記は、JIS X7115 附属書 2 に規定された表記方法に準拠しており、JGD2011 は日本測地系 2011、(B, L) は測地座標系による緯度、経度であることを示している。

5.2. 時間参照系

時間参照系は、参照系識別子：“GC / JST” とする。この表記は、JIS X7115 附属書 1 に規定された表記方法に準拠しており、GC はグレゴリオ暦（西暦）、JST は日本標準時であることを示している。

6. データ品質

品質要素	完全性・過剰
データ品質適用範囲	データ集合
データ品質評価尺度	データ集合内に、原典資料が示す地物と対応関係がとれない地物が存在すれば、それを過剰なデータとカウントする。 また、データ集合内に同一の地物インスタンスが重複して存在する場合、本体を除き、重複している余分なデータの個数をエラーとしてカウントする。 誤率(%)=(過剰なデータ数/原典資料に含まれるデータ総数)×100
データ品質評価手法	原典資料との比較による全数検査を実施する。
適合品質水準	過剰なデータの割合：0%

品質要素	完全性・漏れ
データ品質適用範囲	データ集合
データ品質評価尺度	データ集合内に、原典資料と対応する地物データが存在しない場合、それをデータの漏れとカウントする。 誤率(%)=(漏れのデータ数/原典資料に含まれるデータ総数)×100
データ品質評価手法	原典資料との比較による全数検査を実施する。
適合品質水準	データの漏れの割合：0%

品質要素	論理一貫性・書式一貫性
データ品質適用範囲	データ集合
データ品質評価尺度	データ集合の書式が、整形形式となっていない箇所（XML 文書の構文として正しくない箇所）の割合を計算する。
データ品質評価手法	検査プログラム（XML パーサなど）による全数検査を実施する。
適合品質水準	誤率 0%

品質要素	論理一貫性・概念一貫性
データ品質適用範囲	データ集合
データ品質評価尺度	符号化仕様が規定する XML スキーマに対する、データ集合に存在する矛盾の割合を計算する。
データ品質評価手法	検査プログラム（XML バリデータなど）による全数検査を実施する。
適合品質水準	誤率 0%

品質要素	論理一貫性・定義域一貫性
データ品質適用範囲	データ集合
データ品質評価尺度	地物属性の値が、応用スキーマが規定する定義域に含まれていない場合、その個数をエラーとしてカウントする。 誤率(%)=(定義域の範囲外にある値を持つ地物属性の数/データ集合内の地物属性の総数)×100

データ品質評価手法	検査プログラムによる全数検査を実施する。
適合品質水準	誤率 0%

品質要素	論理一貫性・位相一貫性
データ品質適用範囲	なし
データ品質評価尺度	データ集合が持つ位相属性および位相を含む幾何属性の一貫性を検査し、エラーの割合（誤率）を計算する。 誤率(%)=(位相一貫性のエラーの数/検査対象のアイテムの総数)×100
データ品質評価手法	検査プログラムによる全数検査を実施する。
適合品質水準	誤率 0%

品質要素	位置正確度・絶対正確度
データ品質適用範囲	土地利用詳細メッシュ
データ品質評価尺度	原典資料が地図であるものに関して、地図と原典資料、背景図（地理院地図）を画面上で原典資料の縮尺で重ねて表示し、位置のズレの最大値を測定する。
データ品質評価手法	全データの 2%を実施する。
適合品質水準	水平位置の標準偏差：25m

品質要素	時間正確度・時間測定正確度
データ品質適用範囲	なし
データ品質評価尺度	データ集合に記録された時間と、参照データ（“原典資料名”に記載された資料）の時間と比較し、データ集合中に記録された時間のエラーの個数を数える。
データ品質評価手法	全データの 2%を実施する。
適合品質水準	誤差 0 日（又は 0 月、0 年）

品質要素	時間正確度・時間妥当性
データ品質適用範囲	なし
データ品質評価尺度	製品仕様書で定められた時間範囲のデータが作成されていないか、参照データ（“原典資料名”に記載された資料）の妥当性とそれに基づき作成されたデータの妥当性を確認し、妥当でない個数をエラーとして数え、総数で割った値。
データ品質評価手法	全データの 2%を実施する。
適合品質水準	時間妥当性が正しくないエラーの割合：0%

品質要素	主題正確度・分類の正しさ
データ品質適用範囲	土地利用詳細メッシュ
データ品質評価尺度	地物属性の区分の値が示す内容を原典資料と比較し、原典資料に記載されている内容と一致しない地物の割合を算出する。 誤率(%) = (内容が一致しない地物属性の数 / 地物属性の総数) * 100

データ品質評価手法	全データの2%を実施する。
適合品質水準	誤率0%

品質要素	主題正確度・非定量的主題属性の正しさ
データ品質適用範囲	土地利用詳細メッシュ
データ品質評価尺度	地物属性を原典資料と比較し、原典資料に記載されている内容と一致しない地物属性の割合を算出する。 誤率(%)=(内容が一致しない地物属性の数/地物属性の総数)×100
データ品質評価手法	全データの2%を実施する。
適合品質水準	誤率0%

品質要素	主題正確度・定量的主題属性の正確度
データ品質適用範囲	なし
データ品質評価尺度	地物属性を原典資料と比較し、原典資料に記載されている内容と一致しない地物属性の割合を算出する。 誤率(%)=(内容が一致しない地物属性の数/地物属性の総数)×100
データ品質評価手法	全データの2%を実施する。
適合品質水準	誤率0%

7. データ製品配布

7.1. 配布書式情報

■ 書式名称

JPGIS 2014 附属書 12 (規定) 地理マーク付け言語 (GML)

■ 符号化仕様

国土数値情報応用スキーマの XML Schema は、JPGIS 2014 附属書 12 の符号化規則に従う。また、国土数値情報応用スキーマが参照する基本データ型スキーマ、空間スキーマ、時間スキーマ等の標準スキーマの XML Schema は、次の URL に掲載されている XML Schema を使用する。

<http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd>

国土数値情報 (土地利用詳細メッシュ) 応用スキーマで使用する名前空間および名前空間接頭辞は次のとおりとし、XML Schema については付属資料を参照のこと。

名前空間 : <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app>

名前空間接頭辞 : ksj

■ 文字集合

UTF-8

■ 言語

日本語

7.2. 配布媒体情報

■ 単位

1 次メッシュ

■ 媒体名

下記サイトよりダウンロード。下記サイトでは、国土数値情報を無償で一般公開している。

国土数値情報ダウンロードサービス (GML 準拠データ)

URL <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

8. メタデータ

本製品仕様書のデータ製品のメタデータは、JMP2.0 で記述する。

国土数値情報（土地利用詳細メッシュ）

製品仕様書 第 3.1 版

付属資料

付属資料 1 符号化仕様作成のためのタグ一覧

クラス	属性・関連役割	型	タグ名	英語名 (属性・関連役割のみ)
土地利用詳細メッシュ	メッシュコード	CharacterString	meshcode	Mesh code
	土地利用種別	DiscreteCoverageType	coverage	Coverage
	衛星写真撮影年月日	DiscreteCoverageType	satellitedate	Satellite Date
	都市地域範囲	DiscreteCoverageType	urbanFlag	Urban Flag

付属資料 2 符号化仕様

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:ksj="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:sch="http://www.ascc.net/xml/schematron"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app" elementFormDefault="qualified"
version="3.1">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>土地利用詳細メッシュ</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <!-- 外部参照 -->
  <xsd:import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
  <!-- 基底要素 -->
  <xsd:element name="Dataset">
    <xsd:complexType>
      <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="gml:AbstractFeatureType">
          <xsd:choice minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
            <xsd:element ref="gml:AbstractGML"/>
            <xsd:element ref="gml:CompositeValue"/>
          </xsd:choice>
        </xsd:extension>
      </xsd:complexContent>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <!-- 要素定義 -->
  <xsd:element name="LanduseSubdivision50mMesh" type="ksj:LanduseSubdivision50mMeshType"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature" />
  <xsd:complexType name="LanduseSubdivision50mMeshType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>土地利用詳細メッシュ</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="gml:AbstractFeature">
```

```

<xsd:sequence minOccurs="1" maxOccurs="1">
  <xsd:element name="meshcode" type="xsd:string">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>メッシュコード</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="coverage" type="gml:DiscreteCoverageType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>土地利用種別</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="satellitedate" type="gml:DiscreteCoverageType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>衛星写真撮影年月日</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="urbanFlag" type="gml:DiscreteCoverageType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>都市地域範囲</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="LanduseSubdivision50mMeshPropertyType">
  <xsd:sequence minOccurs="0">
    <xsd:element ref="ksj:LanduseSubdivision50mMesh"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="LanduseSubdivision50mMeshMemberType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="gml:AbstractMemberType">
      <xsd:sequence minOccurs="0">

```

```
<xsd:element ref="ksj:LanduseSubdivision50mMesh"/>
</xsd:sequence>
<xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>
```