

国土数値情報
(都市地域土地利用細分メッシュ)

製品仕様書

第 1.2 版

平成 27 年 3 月

国土交通省国土政策局

【改訂履歴】

| 版 | 更新日 | 改訂内容 |
|---------|---------|--------------------------|
| 第 1.2 版 | 2015年3月 | 平成26年度版整備に伴う日付、問い合わせ先の変更 |

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 国土数値情報データ集合パッケージ..... | 8 |
| 4.1.4 土地利用細分メッシュパッケージ..... | 10 |
| 4.2 空間スキーマプロファイル..... | 13 |
| 4.3 時間スキーマプロファイル..... | 13 |
| 5 参照系..... | 13 |
| 5.1 座標参照系..... | 13 |
| 5.2 時間参照系..... | 13 |
| 6 データ品質..... | 14 |
| 7 データ配布形式..... | 17 |
| 7.1 配布書式情報..... | 17 |
| 7.2 配布媒体情報..... | 17 |
| 8 メタデータ..... | 17 |

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（都市地域土地利用細分メッシュ）製品仕様書 第 1.2 版
- 日付：平成 27 年 3 月 9 日
- 作成者：国土交通省 国土政策局 国土情報課
- 言語：日本語
- 分野：土地台帳計画
- 文書書式：PDF

1.2 目的

本製品仕様書は、地理情報標準プロファイル（JPGIS）第 2.1 版 付属書 12(規定)に示される ISO19136(地理マーク付け言語（GML）)に可能な限り準拠した国土数値情報データを構築することを目的とする。

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
日本全国
- 時間範囲
2014 年（平成 26 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) 第 2.1 版 平成 21 年 5 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) 第 2.1 版「附属書 5 (規定) 定義」
- 国土政策局 GIS 関連サイト 用語集

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
- GML Geography Markup 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 <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

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（都市地域土地利用細分メッシュ）製品仕様書第 1.2 版適用範囲

2.2 階層レベル

データ集合

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（都市地域土地利用細分メッシュ）データ

■ 日付

平成 27 年 3 月 9 日

■ 問合せ先

国土情報提供サイト運営事務局

<http://nlftp.mlit.go.jp/inquiry.html>

■ 地理記述

全国

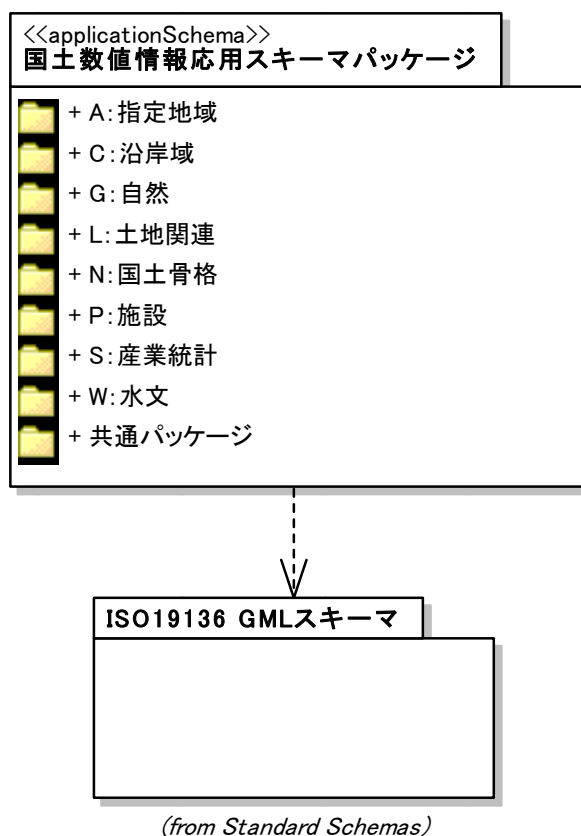
データ内容および構造

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

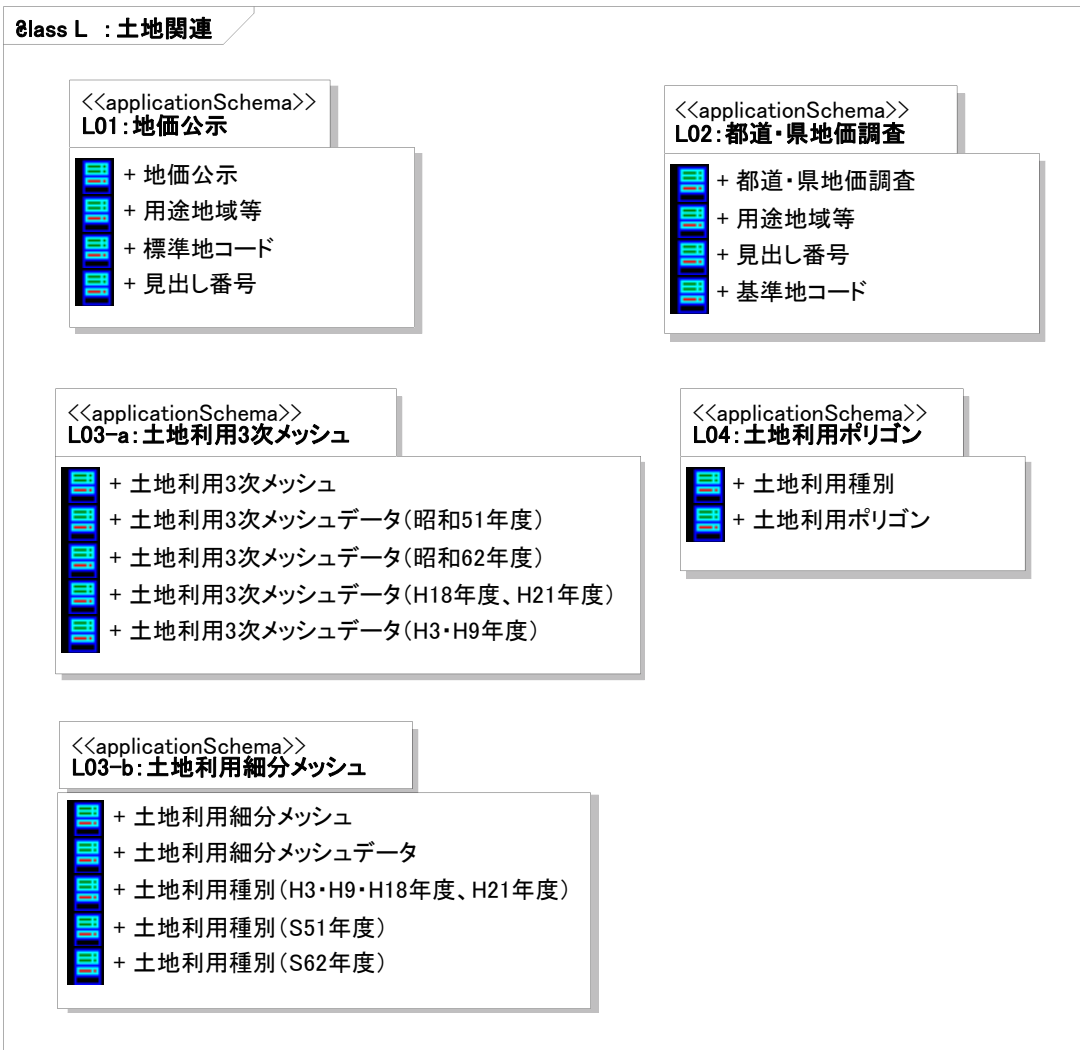
4.1.1 国土数値情報応用スキーマパッケージ

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

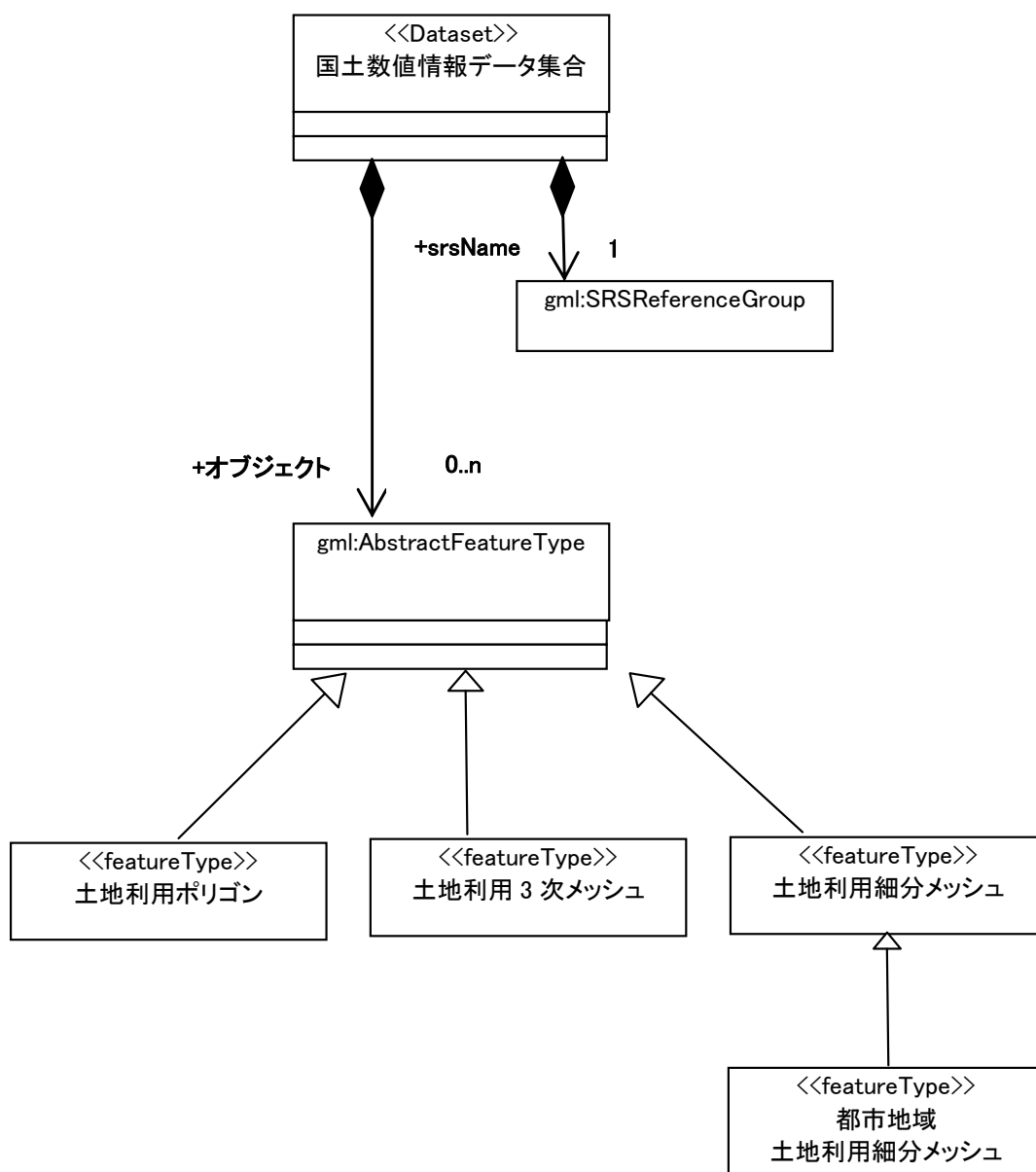
このパッケージは、地価公示パッケージ、都道府県地価調査パッケージ、土地利用 3 次メッシュパッケージ、土地利用細分メッシュパッケージ、土地利用ポリゴンパッケージ等、土地に関するパッケージをまとめたものである。



4.1.3 国土数値情報データ集合パッケージ

このパッケージは、国土数値情報データ応用スキーマに含まれる全ての地物をまとめたものである。

4.1.3.1 応用スキーマクラス図



4.1.3.2 応用スキーマ文書

国土数値情報データ集合

1 つ以上の国土数値情報地物あるいは国土数値情報メッシュから構成される国土数値情報のデータセット。

上位クラス：なし

抽象/具象区分：具象

属性：

参照系：srsName

座標参照系および時間参照系の識別名。座標参照系については必ず記載する。

関連役割：

オブジェクト（地物）[0..n]：国土数値情報地物

国土数値情報データ集合を構成する国土数値情報地物。

4.1.4 土地利用細分メッシュパッケージ

このパッケージは、土地利用細分メッシュに関する内容をまとめたものである。

4.1.4.1 応用スキーマクラス図

| |
|---|
| <<Feature>> 土地利用細分メッシュ |
| +メッシュコード::string +範囲: DiscreteCoverageType |

| |
|--|
| <<Dictionary>> 土地利用細分メッシュDictionary + 土地利用種別: 土地利用種別 |
|--|

| |
|--|
| <<CodeList>> 土地利用種別 (H21,H26年度) (共通パッケージ から) |
| + 田 = 0100 + その他の農用地 = 0200 + 森林 = 0500 + 荒地 = 0600 + 建物用地 = 0700 + 道路 = 0901 + 鉄道 = 0902 + その他の用地 = 1000 + 河川地及び湖沼 = 1100 + 海浜 = 1400 + 海水域 = 1500 + ゴルフ場 = 1600 + 解析範囲外 = 0000 |

| |
|---|
| <<CodeList>> 土地利用種別 (H18年度) (共通パッケージ から) |
| + 田 = 1 + その他の農用地 = 2 + 森林 = 5 + 荒地 = 6 + 建物用地 = 7 + 幹線交通用地 = 9 + その他の用地 = A + 河川地及び湖沼 = B + 海浜 = E + 海水域 = F + ゴルフ場 = G + 解析範囲外 = 0 |

| |
|--|
| <<CodeList>> 土地利用種別 (H3, H9年度) (共通パッケージ から) |
| + 田 = 1 + その他の農用地 = 2 + 森林 = 5 + 荒地 = 6 + 建物用地 = 7 + 幹線交通用地 = 9 + その他の用地 = A + 河川地及び湖沼 = B + 海浜 = E + 海水域 = F + ゴルフ場 = G |

| |
|--|
| <<CodeList>> 土地利用種別 (S62年度) (共通パッケージ から) |
| + 田 = 1 + 畑 = 2 + 果樹園 = 3 + その他の樹木畑 = 4 + 森林 = 5 + 荒地 = 6 + 建物用地 = 7 + 幹線交通用地 = 9 + その他の用地 = A + 内水地 = B + 海浜 = E + 海水域 = F |

| |
|--|
| <<CodeList>> 土地利用種別 (S51年度) (共通パッケージ から) |
| + 田 = 1 + 畑 = 2 + 果樹園 = 3 + その他の樹木畑 = 4 + 森林 = 5 + 荒地 = 6 + 建物用地A = 7 + 建物用地B = 8 + 幹線交通用地 = 9 + その他の用地 = A + 湖沼 = B + 河川地A = C + 河川地B = D + 海浜 = E + 不明 = F |

4.1.4.2 応用スキーマ文書

土地利用細分メッシュ

上位クラス：国土数値情報地物

抽象/具象区分：具象

属性：

meshcode : string

1次メッシュコード

coverage : DiscreteCoverageType

四辺形グリッド被覆

土地利用種別：土地利用種別

当該メッシュにおける土地利用種別。

■ 定義域

「土地利用種別」がとりうる値。

→ 参考：コードリスト「土地利用種別」の内容

H26年度の仕様

| コード | 対応する内容 |
|------|------------|
| 0100 | 田 |
| 0200 | その他の農用地 |
| 0500 | 森林 |
| 0600 | 荒地 |
| 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 |
| 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 |

H21 年度の仕様

| コード | 対応する内容 |
|------|-----------|
| 0100 | 田 |
| 0200 | その他の農用地 |
| 0500 | 森林 |
| 0600 | 荒地 |
| 0701 | 高層建物 |
| 0702 | 工場 |
| 0703 | 低層建物 |
| 0704 | 低層建物（密集地） |
| 0901 | 道路 |
| 0902 | 鉄道 |
| 1001 | 公共施設等用地 |
| 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 |

共通パッケージ

このパッケージは、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめたものである。

コードリストについては、本製品仕様書「1.7 参考資料」の参照先を参照。
土地利用では、使用しない。

4.2 空間スキーマプロファイル

国土数値情報の空間スキーマプロファイルは「地理情報標準プロファイル (JPGIS) 第 2.1 版 空間スキーマ」を採用する。

4.3 時間スキーマプロファイル

国土数値情報の時間スキーマプロファイルは「地理情報標準プロファイル (JPGIS) 第 2.1 版 時間スキーマ」を採用する。

参照系

5.1 座標参照系

参照系識別子： JGD2000 / (B, L) 又は TD / (B, L)

5.2 時間参照系

参照系識別子： GC / JST

データ品質

| | |
|-----------|---|
| 品質要素 | 完全性・過剰 |
| データ品質適用範囲 | パッケージごと |
| データ品質評価尺度 | データ集合に含まれるメッシュ数に過剰がないか |
| データ品質評価手法 | 全数検査を実施する。 地物に含まれるメッシュデータの個数を調べ、過剰を評価する。 |
| 適合品質水準 | 過剰なデータの割合：0%（抜取り試料に対して） |
| 品質要素 | 完全性・漏れ |

| | |
|-----------|---|
| 品質要素 | 完全性・漏れ |
| データ品質適用範囲 | パッケージごと |
| データ品質評価尺度 | データ集合に含まれるメッシュに欠落はないか。 |
| データ品質評価手法 | 全数検査を実施する。 地物に含まれる有効なメッシュデータが都市地域に含まれるか調べ、欠落を評価する。 |
| 適合品質水準 | 過剰なデータの割合：0% |

| | |
|-----------|---|
| 品質要素 | 論理一貫性・書式一貫性 |
| データ品質適用範囲 | データ集合全体 |
| データ品質評価尺度 | データ集合の書式（フォーマット）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（誤率）を計算する。データ集合は、整形形式の XML 文書（Well-Formed XML）でなければならない。 |
| データ品質評価手法 | 全数検査を実施する。 データ集合のファイルの書式が XML の文法（構文）に適合しているか、検査プログラム（XML パーサなど）によって評価する。一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。 |
| 適合品質水準 | XML 文書の構文のエラーの割合：0% |

| | |
|-----------|--|
| 品質要素 | 論理一貫性・概念一貫性 |
| データ品質適用範囲 | データ集合全体 |
| データ品質評価尺度 | <p>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（誤率）を計算する。データ集合は、妥当な XML 文書（Valid XML document）でなければならない。</p> <p>XML スキーマに対する XML 文書の妥当性の検査に加え、次の項目についても検査する。</p> <p>[GridCoverage]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ boundedBy 要素が存在しない場合エラーとする。 ・ DomainSet 要素が存在しないか、Grid 以外のジオメトリを持つ場合エラーとする。 ・ rangeSet 要素が存在しない場合エラーとする。 ・ coverageFunction 要素が存在しない場合エラーとする <p>[boundedBy]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Envelope 要素がない場合エラーとする。 <p>[Grid]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Limits 要素及び axislabels 要素がない場合エラーとする。 ・ dimension 属性で"2"以外が指定されている場合エラーとする。 ・ axisLabels 要素の値が"x y"以外の場合エラーとする <p>[coverageFunction]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GridFucntion 要素がない場合エラーとする。 ・ GridFucntion 要素の sequenceRule 要素の order 属性の値が"+x-y"以外の場合エラーとする。 ・ GridFucntion の sequenceRule 要素の値が" Linear"以外の場合エラーとする。 <p>[rangeSet]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DataBlock 以外の要素を持つ場合エラーとする。 <p>[DataBlock]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ rangeParameters と tupleList 以外の要素を持つ場合エラーとする。 <p>[GridEnvelope]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ low 要素の値が"0 0"以外のとときエラーとする。 high 要素の値が"800 800"以外のとときエラーとする。 <p>[rangeParameters]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ codeType 要素を持たない場合エラー ・ codeType 要素の codeSpace 属性の値が、有効なコード定義でない場合エラーとする。 ・ codeType 要素に値を持つ場合エラーとする。 <p>[tupleList]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空白で区切られた codeType 値が 640,000 個存在しないときはエラーとする。 |
| データ品質評価手法 | <p>全数検査を実施する。</p> <p>応用スキーマを表現する XML スキーマとデータ集合に矛盾がないか、及びデータ品質評価尺度に示した検査内容でエラーがないかを、検査プログラム（バリデータなど）によって検査する。一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。</p> |
| 適合品質水準 | <p>符号化仕様の XML スキーマに対する矛盾の割合、及びデータ品質評価尺度に示した検査内容でのエラー：0%</p> |

| | |
|-----------|---|
| 品質要素 | 論理一貫性・定義域一貫性 |
| データ品質適用範囲 | データ集合全体 |
| データ品質評価尺度 | rangeSet、tupleList 中の値が、決められた CodeList の値のいずれかに一致しているか。 |
| データ品質評価手法 | 全数検査を実施する。 |
| 適合品質水準 | 地物属性の定義域一貫性のエラーの割合：0% |

| | |
|-----------|--|
| 品質要素 | 主題正確度・分類の正しさ |
| 品質要素 | データ集合全体 |
| データ品質適用範囲 | 細分メッシュと判読原図の比較を行い、細分メッシュと判読原図の属性が異なる割合（誤率）を計算する。 |
| データ品質評価尺度 | 誤率 (%) = (メッシュのエラー数 / 検査したメッシュの総数) × 100 |
| データ品質評価手法 | 全数検査を実施する。 |

データ配布形式

7.1 配布書式情報

■ 書式名称

JPGIS 第 2.1 版 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 第 2.1 版 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://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19136_Schemas/

国土数値情報応用スキーマの XML Schema 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、符合化仕様の詳細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 <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

メタデータ

本製品仕様書のメタデータは、JMP2.0 を採用する。

国土数値情報（都市地域土地利用細分メッシュ）

製品仕様書 第 1.2 版

付属資料

1 符合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) |
|------------------|-------------|----------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| 国土数値情報データ集合パッケージ | | | | | |
| | 国土数値情報データ集合 | | DatasetType | Dataset | — |
| | | 参照系 | | srsName | reference system |
| | | オブジェクト (地物) | AbstractGML | | object |
| 土地関連パッケージ | | | | | |
| 土地利用細分メッシュパッケージ | | | | | |
| | 土地利用細分メッシュ | | LanduseSubdivisionMeshType | LanduseSubdivisionMesh | |
| | | メッシュコード | string | meshcode | |
| | | 範囲 | DiscreteCoverageType | coverage | |

2 符合化仕様

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
  xmlns:ksj="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified"
  attributeFormDefault="unqualified" >

  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      国土数値情報応用スキーマの XML スキーマ文書(GML 版) V2.0
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>

  <xs:import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
    schemaLocation="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19136_Schemas/gml.xsd"/>

  <!--==== 国土数値情報データ集合 ====-->
  <xs:complexType name="DatasetType">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="gml:AbstractGMLType">
        <xs:sequence >
          <xs:element ref="gml:AbstractGML" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attributeGroup ref="gml:SRSReferenceGroup"/>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Dataset" type="ksj:DatasetType" substitutionGroup="gml:AbstractGML"/>

  <!-- L03-a 土地利用 3 次メッシュ -->
  <xs:element name="LanduseMesh" type="ksj:LanduseMeshType"/>
  <xs:complexType name="LanduseMeshType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>土地利用 3 次メッシュ型</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <xs:sequence>
          <!-- メッシュ番号 -->
          <xs:element name="meshcode" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <!-- 被覆 -->
          <xs:element name="coverage" type="gml:DiscreteCoverageType"/>
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>
  <!-- 土地利用 3 次メッシュ メッシュ土地利用面積-->
  <xs:element name="LanduseArea" type="ksj:LanduseAreaType"/>
  <xs:complexType name="LanduseAreaType">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>土地利用 3 次メッシュ メッシュ内土地利用面積</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="gml:MeasureType">
        <!-- 土地利用区分記述 -->
        <xs:attribute name="description" type="xs:string"/>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>
```

```

</xs:complexType>
<!-- L03-b 土地利用細分メッシュ -->
<xs:element name="LanduseSubdivisionMesh" type="ksj:LanduseSubdivisionMeshType"/>
<xs:complexType name="LanduseSubdivisionMeshType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>土地利用細分メッシュ型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <xs:sequence>
        <!-- メッシュ番号 -->
        <xs:element name="meshcode" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <!-- 被覆 -->
        <xs:element name="coverage" type="gml:DiscreteCoverageType"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<!-- 土地利用コード -->
<xs:element name="LanduseCode" type="gml:CodeType"/>

<!-- L04 土地利用ポリゴン -->
<xs:element name="LandusePolygon" type="ksj:LandusePolygonType"/>
<xs:complexType name="LandusePolygonType">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>土地利用ポリゴン型</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <xs:sequence>
        <!-- 範囲 -->
        <xs:element name="range" type="gml:SurfacePropertyType"/>
        <!-- 土地利用種別 -->
        <xs:element name="landusecode" type="gml:CodeType"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
</xs:schema>

```