

国土数值情報（低位地帯）

製品仕様書

第 1.0 版

第 1.0 版 平成 27（2015）年 3 月

平成 27 年 3 月

国土交通省国土政策局

【改定履歴】

版	更新日	主な改定内容
第 1.0 版	2015 年 3 月	初版

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.....	2
1.7 参考資料.....	2
2 適用範囲.....	3
2.1 適用範囲識別.....	3
2.2 階層レベル.....	3
3 データ製品識別.....	3
3.1 製品仕様識別.....	3
4 データ内容および構造.....	4
4.1 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書.....	4
4.1.1 国土数値情報応用スキーマパッケージ.....	4
4.1.2 自然パッケージ.....	5
4.1.3 低位地帯パッケージ.....	6
4.2 空間スキーマプロファイル.....	9
4.3 時間スキーマプロファイル.....	9
5 参照系.....	9
5.1 座標参照系.....	9
5.2 時間参照系.....	9
6 データ品質.....	10
6.1 品質要求及び評価手順.....	10
7 データ製品配布.....	13
7.1 配布書式情報.....	13
7.2 配布媒体情報.....	13
8 メタデータ.....	14
付属資料	
1 符号化仕様作成のためのタグ一覧.....	1
2 符号化仕様.....	2

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（低位地帯）製品仕様書 第 1.0 版
日付：2015 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：自然
- 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計画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。

本データは、全国の低位地帯を整備したものである。

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
原則としてデータの作成年度の前年度 3 月末日時点で最新の標高メッシュデータを用いる

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

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 ポータルサイト 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

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/>

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（低位地帯）製品仕様書第 1.0 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（低位地帯）データ

- 日付
2015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

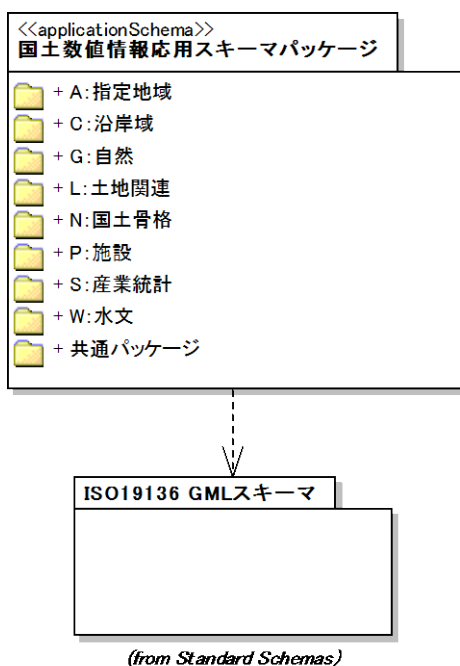
4 データ内容および構造

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等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およびメッシュは、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 自然パッケージ

このパッケージは、自然に関するパッケージをまとめたものである。

<<applicationSchema>>
G02: 平年値メッシュ

<<applicationSchema>>
G04-a: 標高・傾斜度 3 次メッシュ

<<applicationSchema>>
G04-b: 標高・傾斜度細分メッシュ

<<applicationSchema>>
G04-c: 標高・傾斜度 4 次メッシュ

<<applicationSchema>>
G04-d: 標高・傾斜度 5 次メッシュ

<<applicationSchema>>
G05: 土地分類メッシュ

<<applicationSchema>>
G06: 山岳メッシュ

<<applicationSchema>>
G07-a: 谷密度 2 次メッシュ

<<applicationSchema>>
G07-b: 谷密度細分メッシュ

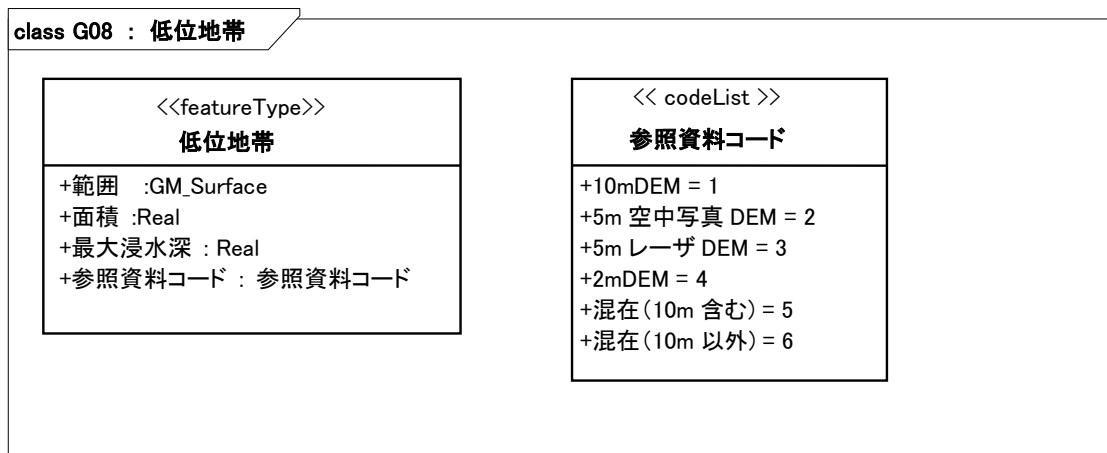
<<applicationSchema>>
G08: 低位地帯

<<applicationSchema>>
G09: 短時間集中豪雨

4.1.3 低位地帯パッケージ

このパッケージは、低位地帯に関する内容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

低位地帯

低位地帯とは、周辺よりも土地の標高が低く凹んでいる地域であり、多くの場合には自然排水が困難な排水困難地域であるなど、内水氾濫が想定される地域である。

本データにおいては最新の標高メッシュデータから ArcGIS の「サーフェスの平滑化 (Fill)」機能により抽出した 1ha (10,000m²) 以上の面積を持つ凹地とする。

参照資料を次に示す。なお、時点は各地域で以下の参照資料のうち最新のものを使用する。

- ・ 国土地理院「基盤地図情報 (数値標高モデル) 5m メッシュ (標高)」
- ・ 国土地理院「基盤地図情報 (数値標高モデル) 10m メッシュ (標高)」
- ・ 国土地理院「航空レーザ測量成果 (公共測量) 2m メッシュデータ」
- ・ 国土地理院「航空レーザ測量成果 (公共測量) 5m メッシュデータ」
- ・ 国土地理院「航空レーザ測量成果 (基本測量) 5m メッシュデータ」

上位クラス：低位地帯

抽象／具象区分：具象地物

属性

範囲：GM_Surface

低位地帯の範囲。

■定義域

低位地帯として定義された範囲。

面積：Real

低位地帯の範囲の面積。

■定義域

1 以上の実数。単位は「ヘクタール」。小数点以下 2 桁。

最大浸水深：Real

想定される低位地帯での最大浸水深。

■定義域

0 以上の実数。単位は「m」。小数点以下 1 位。

参照資料コード：参照資料コード

該当の範囲でデータを作成する際に参照資料として用いた標高 DEM データの種類。

■定義域

「参照資料コード」がとりうる範囲

参考：コードリスト「参照資料コード」の内容

内容	コード	内容
10mDEM	1	「基盤地図情報（数値標高モデル） 10m メッシュ（標高）」を参照資料として抽出された低位地帯データ
5m 空中写真 DEM	2	「基盤地図情報（数値標高モデル） 5m メッシュ（標高） 写真測量」を参照資料として抽出された低位地帯データ
5m レーザ DEM	3	「基盤地図情報（数値標高モデル） 5m メッシュ（標高） 航空レーザ測量」や「国土地理院レーザ測量」を参照資料として抽出された低位地帯データ
2mDEM	4	「国土地理院レーザ測量 2m メッシュ」を参照資料として抽出された低位地帯データ
混在（10m 含む）	5	「基盤地図情報（数値標高モデル） 10m メッシュ（標高）」を含めた精度の異なる複数の参照資料から抽出された低位地帯データ
混在（10m 含まない）	6	「基盤地図情報（数値標高モデル） 10m メッシュ（標高）」以外の精度の異なる複数の参照資料から抽出された低位地帯データ

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。

5 参照系

5.1 座標参照系

参照系識別子 : JGD2011 / (B , L)

5.2 時間参照系

時間系識別子 : GC / JST

6 データ品質

6.1 品質要求及び評価手順

データ品質要素・副要素	完全性・過剰
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	データ集合内に、参照資料と対応関係がとれない低位地帯データが存在すれば、それを過剰なデータとカウントする。
データ品質評価手法	参照資料との比較による全数検査
適合品質水準	過剰データ数 0 個

データ品質要素・副要素	完全性・漏れ
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	データ集合内に参照資料と対応する低位地帯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。
データ品質評価手法	参照資料との比較による全数検査
適合品質水準	データの漏れの数 0 個

データ品質要素・副要素	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	XML パーサによる全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	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	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	XML バリデータによる全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	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	<p>地物属性インスタンスの値が、応用スキーマが規定する定義域の範囲外にある場合にエラーとしてその個数を数え、その割合を計算する。以下の場合にエラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・面積及び最大水深が適用範囲内に含まれない場合。 ・参照資料コードの値が、定義されたコードリストの値に含まれない場合。 <p>誤率 (%) = (定義域の範囲外にある値を持つ地物属性の数 / 地物属性の総数) * 100</p>
データ品質評価手法	検査プログラムによる全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	主題正確度・分類の正しさ / 非定量的主題属性の正しさ
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>地物属性の設定フラグの値が示す内容を参照資料と比較し、参照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。</p> <p>誤率 (%) = (内容が一致しない地物属性の数 / 地物属性の総数) * 100</p>
データ品質評価手法	全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	論理一貫性・位相一貫性
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>地物インスタンスが、閉じていない場合にエラーとしてその個数を数え、その割合を計算する。以下の場合にエラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地物インスタンスの起終点が一致せず閉じていない場合。 <p>誤率 (%) = (エラー地物の数 / 地物属性の総数) * 100</p>
データ品質評価手法	全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	論理一貫性・位相一貫性
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>地物インスタンスが、自己交差している場合にエラーとしてその個数を数え、その割合を計算する。以下の場合にエラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地物インスタンスを構成するラインが、自己交差している場合。 <p>誤率 (%) = (エラー地物の数 / 地物属性の総数) * 100</p>
データ品質評価手法	全数検査
適合品質水準	誤率 0%

データ品質要素・副要素	論理一貫性・位相一貫性
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>隣接地物インスタンス同士が、接する場合にエラーとしてその個数を数え、その割合を計算する。以下の場合にエラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隣接地物インスタンス同士が、接する場合。 <p>誤率 (%) = (エラー地物の数 / 地物属性の総数) * 100</p>
データ品質評価手法	全数検査
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 第 2.1 版 附属書 12 (規定) 地理マーク付け言語 (GML)

■ 符合化仕様

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 (低位地帯) 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、XMLSchema 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

全国

■ 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 (JPGIS 準拠データ)

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

8 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。

国土数值情報（低位地帯）製品仕様書 第 1.0 版

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)
自然	G08 : 低位地帯				
	低位地帯			LowPriceArea	LowPriceArea
		範囲	GM_Surface	bounds	bounds
		面積	Real	area	area
		最大浸水深	Real	MaxFloodDepth	MaxFloodDepth
	参照資料コード	参照資料コード	ReferenceDataCode	ReferenceDataCode	ReferenceDataCode

2 符号化仕様

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:ksj="http://nftp.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://nftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app" elementFormDefault="qualified"
version="1.0">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>G08:低位地帯</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <!-- 外部参照 -->
  <xsd:import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
schemaLocation="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19136_Schemas/gml.xsd"/>
  <xsd:include schemaLocation="Ksj_Common.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="LowPriceArea" type="ksj:LowPriceAreaType"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
  <xsd:complexType name="LowPriceAreaType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>低位地帯</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:complexContent>
```

```

<xsd:extension base="gml:AbstractFeatureType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="bounds" type="gml:SurfacePropertyType">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>範囲</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="area" type="xsd:double">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>面積</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="MaxFloodDepth" type="xsd:double">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>最大浸水深</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ReferenceDataCode" type="ksj:ReferenceDataCodeType">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>参照資料コード</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="ReferenceDataCodeType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>参照資料コード</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:union memberTypes="ksj:ReferenceDataCodeEnumType ksj:ReferenceDataCodeOtherType"/>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType name="ReferenceDataCodeEnumType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="1">
      <xsd:annotation>

```

```

<xsd:appinfo>
  <gml:description>10mDEM</gml:description>
</xsd:appinfo>
</xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="2">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>
      <gml:description>5m空中写真DEM</gml:description>
    </xsd:appinfo>
  </xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="3">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>
      <gml:description>5mレーザDEM</gml:description>
    </xsd:appinfo>
  </xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="4">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>
      <gml:description>2mDEM</gml:description>
    </xsd:appinfo>
  </xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="5">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>
      <gml:description>混在(10m含む)</gml:description>
    </xsd:appinfo>
  </xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="6">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>

```



```
<gml:description>混在(10m含まない)</gml:description>
</xsd:appinfo>
</xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType name="ReferenceDataCodeOtherType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="other:¥w{2,}" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```