

国土数值情報(避難施設)

製品仕様書

第 1.0 版

平成 24 年 3 月

国土交通省国土政策局

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 施設パッケージ	5
4.1.3 避難施設パッケージ	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
7 データ製品配布	12
7.1 配布書式情報	12
7.2 配布媒体情報	12
8 メタデータ	13
9 その他	13
付属資料-1 符号化仕様作成のためのタグ一覧	16
付属資料-2 符号化仕様	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(避難施設)製品仕様書 第 1.0 版
- 日付:2012 年 3 月 16 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:施設
- 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。

本製品仕様書に基づく地理空間データ製品は、避難施設をデータベース化し公開することにより、豪雨による浸水や地震等の災害に対する避難計画策定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
全国
- 時間範囲
仕様書による

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」

- 国土交通省国土政策局 GIS ホームページ ガイダンス

URL: <http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/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: <http://nftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

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(避難施設)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(避難施設)データ

■ 日付

2012 年 3 月 16 日

■ 問合せ先

国土交通省 国土政策局 国土情報課

電話 : 03-5253-8111 FAX: 03-5253-1569

Email : nsdijp@mlit.go.jp

■ 地理記述

全国

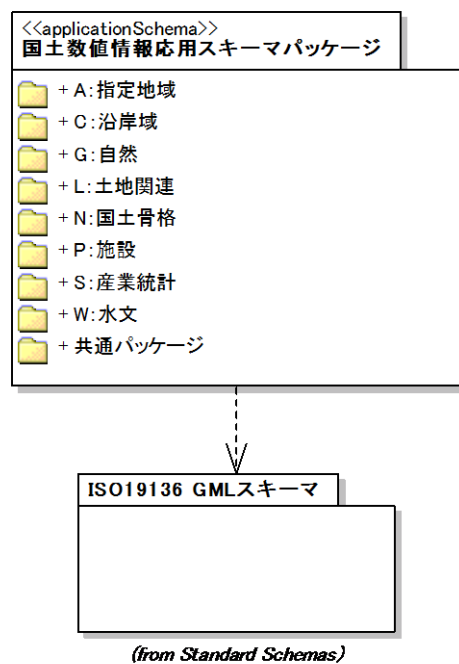
4 データ内容および構造

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

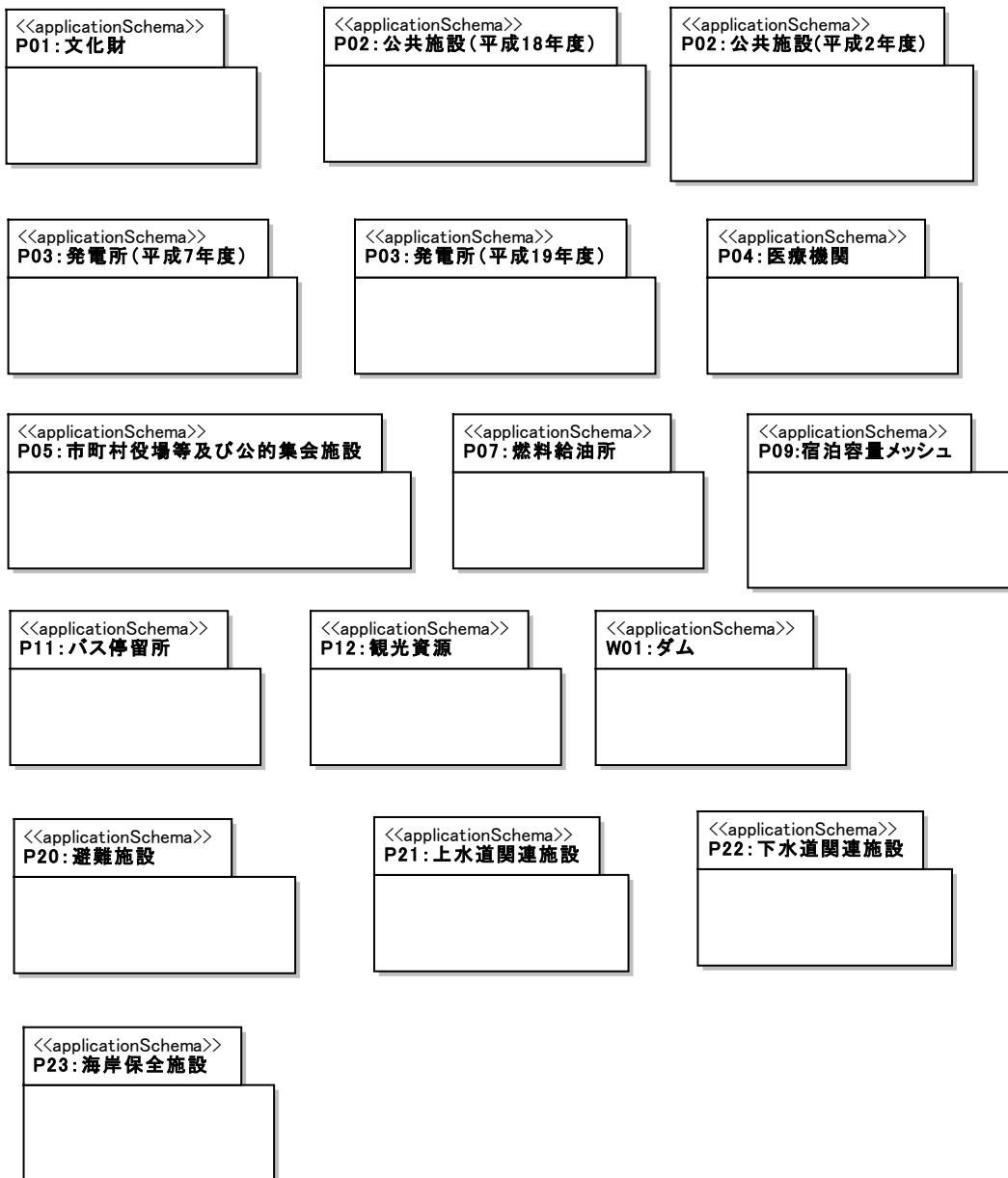
4.1.1 国土数値情報応用スキーマパッケージ

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 施設パッケージ

このパッケージは、施設に関するパッケージをまとめたものである。



4.1.3 避難施設パッケージ

このパッケージは、避難施設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

<<Feature>> 避難施設	
位置	:GM_Point
行政区域	:行政区域コード
名称	:CharacterString
住所	:CharacterString
施設の種類	:CharacterString
収容人数	:Integer
施設規模	:Integer
災害分類	:分類

<<CodeList>> 行政区域コード (From 共通パッケージ)	
北海道札幌市中央区	= 1101
北海道札幌市北区	= 1102
:	:
沖縄県八重山郡竹富町	= 47381
沖縄県八重山郡与那国町	= 47382

<<DataType>> 分類	
地震災害	:Boolean
津波災害	:Boolean
風水害	:Boolean
火山災害	:Boolean
その他	:Boolean
指定なし	:Boolean

4.1.3.2 応用スキーマ文書

避難施設

避難施設とは、自然災害発生時に住民を避難させ、又は避難住民等の救援を行うための施設で、市町村長が指定し地域防災計画に掲載されている施設。

上位クラス:

抽象/具象区分:具象

属性

位置:GM_Point

避難施設の位置。

行政区域:行政区域コード

都道府県コードと市区町村コードからなる、行政区を特定するためのコード。

JIS規格(JIS X 0401, JIS X 0402)に準拠する。

■ 定義域

JIS規格が定める5桁のコード値。

名称:CharacterString

避難施設の名称。

住所:CharacterString

避難施設の住所。

施設の種類:CharacterString

避難施設の種類。

収容人数:Integer

避難施設の形態ごとの収容可能人数。施設の形態とは、建物、敷地、その他(形態の記載なし)をいう。

施設規模:Integer

避難施設の形態ごとの面積。施設の形態とは、建物、敷地、その他(形態の記載なし)をいう。

災害分類:分類

当該施設が対象とする災害の分類。

分類

上位クラス:

抽象/具象区分:具象

属性

地震災害: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

津波災害: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

風水害: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

火山被害: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

その他: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

指定なし: Boolean

■ 定義域

該当する場合は true、該当しない場合は false とする。

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 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: JGD2000 / (B, L)

5.2 時間参照系

参照系識別子: GC/JST

6 データ品質

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、原典資料と対応関係がとれない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	原典資料との比較による全数検査
適合品質水準	過剰なデータの数 0 個

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	データ集合内に原典資料と対応する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	原典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

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%

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%

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"> ・空間属性及び時間属性が、適用範囲内に含まれない場合。 ・列挙型で表される主題属性の値が、定義された列挙値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%

品質要素・副要素	位置正確度・絶対正確度
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	地物と数値地図 25000(地図画像)を重ねて表示し、位置のズレの最大値を測定する。
データ品質評価手法	全数検査
適合品質水準	実寸 25m 以内

品質要素・副要素	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	データ集合全体
データ品質評価尺度	<p>非定量的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%

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(避難施設・防災拠点施設)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

日本語を使用する。

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/index.html>

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。

9 その他

国土数值情報(避難施設)製品仕様書第 1.0 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)	
施設	P20 避難施設					
	避難施設			EvacuationFacilities	evacuation facilities	
		位置	GM_Point	position	position	
		行政区域	行政区域コード	administrativeAreaCode	administrative area code	
		名称	CharacterString	name	name	
		住所	CharacterString	address	address	
		施設の種類	CharacterString	facilityType	facility type	
		収容人数	Integer	seatingCapacity	seating capacity	
		施設規模	Integer	facilityScale	facility scale	
	災害分類	分類	hazardClassification	hazard classification		
	分類			Classification	classification	
		地震災害	Boolean	earthquakeHazard	earthquake hazard	
		津波災害	Boolean	tsunamiHazard	tsunami hazard	
		風水害	Boolean	windAndFloodDamage	wind and flood damage	
		火山災害	Boolean	volcanicHazard	volcanic hazard	
その他		Boolean	other	other		
指定なし		Boolean	notSpecified	not specified		

付属資料-2 符号化仕様

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd: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:sch="http://www.ascc.net/xml/schematron"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified" version="1.0">
  <!-- 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="EvacuationFacilities" type="ksj:EvacuationFacilitiesType" abstract="true"
    substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
  <xsd:complexType name="EvacuationFacilitiesType" abstract="true">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>避難施設</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="position" type="gml:PointPropertyType">
            <xsd:annotation>
              <xsd:documentation>位置</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="administrativeAreaCode" type="gml:CodeType">
            <xsd:annotation>
              <xsd:documentation>行政区域</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
            <xsd:appinfo>
              <gml:defaultCodeSpace>AdministrativeAreaCode.xml</gml:defaultCodeSpace>
            </xsd:appinfo>
            </xsd:annotation>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="name" type="xsd:string">
            <xsd:annotation>
              <xsd:documentation>名称</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
          </xsd:element>
          <xsd:element name="address" type="xsd:string">
            <xsd:annotation>
```

```

    <xsd:documentation>住所</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="facilityType" type="xsd:string">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>施設の種類</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="seatingCapacity" type="xsd:integer">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>収容人数</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="facilityScale" type="xsd:integer">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>施設規模</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="hazardClassification" type="ksj:ClassificationPropertyType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>災害分類</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="EvacuationFacilitiesPropertyType">
  <xsd:sequence minOccurs="0">
    <xsd:element ref="ksj:EvacuationFacilities"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="EvacuationFacilitiesMemberType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="gml:AbstractMemberType">
      <xsd:sequence minOccurs="0">
        <xsd:element ref="ksj:EvacuationFacilities"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="Classification" type="ksj:ClassificationType" substitutionGroup="gml:AbstractObject"/>
<xsd:complexType name="ClassificationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>分類</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="earthquakeHazard" type="xsd:boolean">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>地震災害</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>

```

```

</xsd:element>
<xsd:element name="tsunamiHazard" type="xsd:boolean">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>津波災害</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="windAndFloodDamage" type="xsd:boolean">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>風水害</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="volcanicHazard" type="xsd:boolean">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>火山災害</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="other" type="xsd:boolean">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>その他</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="notSpecified" type="xsd:boolean">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>指定なし</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ClassificationPropertyType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="ksj:Classification"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```