

国土数値情報（流域メッシュ）

製品仕様書

第2.1版

平成23年3月

国土交通省国土計画局

【改定履歴】

版	更新日	改定内容
第 1.1 版	2009 年 3 月	地理情報標準プロファイル (JPGIS) ver.1.0 準拠
第 2.0 版	2010 年 3 月	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 2.1 版	2011 年 3 月	GML 形式への変換作業に伴い, 全体の見直しを実施

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.....	4
3.1 製品仕様識別.....	4
4 データ内容および構造.....	5
4.1 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書.....	5
4.1.1 国土数値情報応用スキーマパッケージ.....	5
4.1.2 水文パッケージ.....	6
4.1.3 流域メッシュパッケージ.....	7
4.1.4 共通パッケージ.....	10
4.2 空間スキーマプロファイル.....	10
4.3 時間スキーマプロファイル.....	10
5 参照系.....	10
5.1 座標参照系.....	10
5.2 時間参照系.....	10
6 データ品質.....	11
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
- 2 符号化仕様

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（流域メッシュ）製品仕様書 第 2.1 版
- 日付：2011 年 3 月 18 日
- 作成者：国土交通省 国土計画局 参事官室
- 言語：日本語
- 分野：水文
- 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国土数値情報データは、国土形成計画の策定を支援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
 - 2009 年 3 月 27 日時点

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」

- 国土交通省国土計画局 GIS ホームページ ガイダンス

URL : <http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/gis/guidance/index.html>

- 一級水系

国土保全上または国民経済上特に重要な水系で、国土交通大臣が直接管理する。全国で一級水系に指定された水系は、109 水系 (平成 17 年 4 月 30 日現在)。

- 二級水系

一級水系以外の水系のうち、公共の利害に重要な関係がある水系で都道府県知事が管理する。全国で二級水系に指定された水系は、2,723 水系 (平成 17 年 4 月 30 日現在)。

- 一級河川

一級水系に係わる河川で、国土交通大臣が指定した河川。

以下の 2 つに区分される。

国土交通大臣指定・大臣管理：1 級直轄区間 (国土交通大臣管理区間)

国土交通大臣指定・都道府県管理：1 級指定区間 (指定区間)

- 二級河川

一級水系以外の河川で、都道府県知事が区間を明らかにして指定したもので、都道府県知事が管理する。

- 準用河川

一級河川及び二級河川以外の河川で、市町村長が指定した河川。河川法の二級河川に関する規定を準用し、市町村長が管理する。

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/index.html](http://nlftp.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（流域メッシュ）製品仕様書第 2.1 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（流域メッシュ）データ

■ 日付

2011 年 3 月 18 日

■ 問合せ先

国土交通省 国土計画局 参事官室

電話：03-5253-8111 FAX：03-5253-1569

Email：nsdijp@mlit.go.jp

■ 地理記述

全国

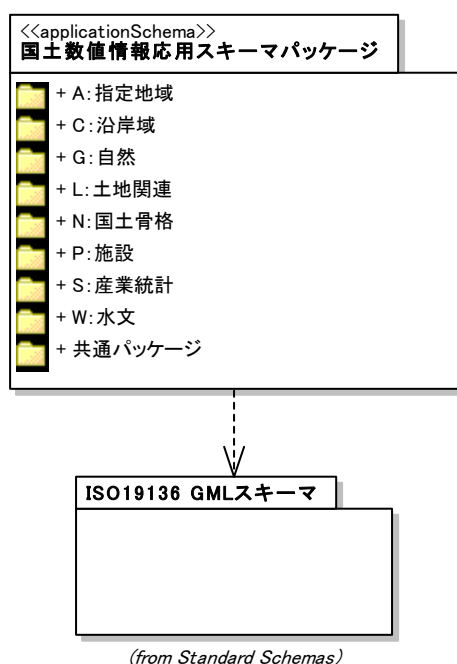
4 データ内容および構造

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 水文パッケージ

このパッケージは、水文に関するパッケージをまとめたものである。

<<applicationSchema>> W03: 河川・水系域テーブル

<<applicationSchema>> W04-a: 湖沼3次メッシュ

<<applicationSchema>> W04-b: 湖沼細分メッシュ

<<applicationSchema>> W06: 流路延長メッシュ

<<applicationSchema>> W07: 流域メッシュ

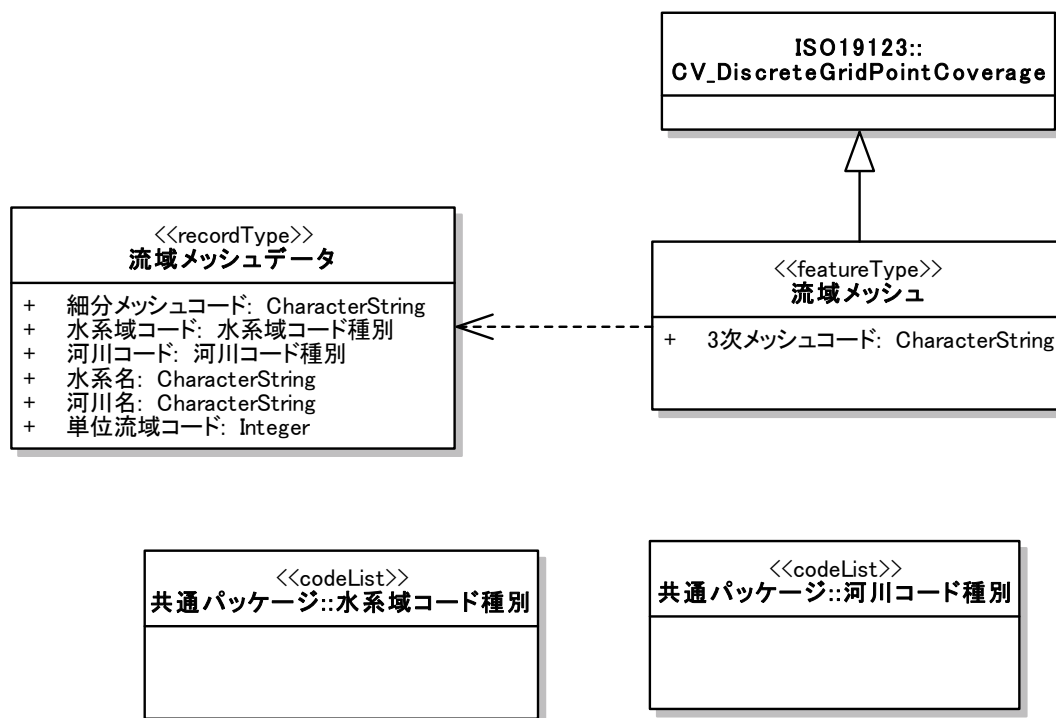
<<applicationSchema>> W12: 流域界・非集水域

<<applicationSchema>> W14: 単位流域台帳

4.1.3 流域メッシュパッケージ

このパッケージは、流域メッシュ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

流域メッシュ

上位クラス : GV_DiscreteGridPointCoverage

抽象/具象区分 : 具象

属性

3次メッシュコード : **CharacterString**

流域メッシュデータ

上位クラス :

抽象/具象区分 : 具象

属性

細分メッシュコード : **CharacterString**

水系域コード : 水系域コード種別

流域界が内包する河川の河川コードの上位 6 桁に示される番号。

■ 定義域

該当流域界の河川コード表に示される河川コードの上位 6 桁の番号。

ただし、整備データが存在しない場合は、「県コード」+”0000”とする。

河川コード : 河川コード種別

流域界が内包する河川の河川コード。1 級河川，2 級河川，準用河川，普通河川に該当する個別の河川を一意に特定するために付与された 10 桁の番号。

■ 定義域

該当流域界の河川コード表に示される河川コード。

ただし、整備データが存在しない場合は、「県コード」+”00000000”とする。

水系名 : **CharacterString**

水系の名称。水系域コードが「**0000」以外の場合は、対応する名称とする。「**0000」の場合は、管内図等の資料から分かる場合はその名称を採用する。不明の場合は「名称不明」とする。また、河川コード表，国土数値情報（河川），流域界資料で異なる

場合は、以下の優先順位で採用する。

優先度 1 : 国土数値情報 (河川)

優先度 2 : 流域界資料

優先度 3 : 河川コード表

■ 定義域

水系コードと対応する値、または管内図に示される河川名、または「名称不明」。

河川名 : **CharacterString**

河川の名称。不明の場合は「名称不明」とする。また、河川コード表、国土数値情報 (河川)、流域界資料で異なる場合は、以下の優先順位で採用する。

優先度 1 : 国土数値情報 (河川)

優先度 2 : 流域界資料

優先度 3 : 河川コード表

■ 定義域

管内図に示される河川名、または「名称不明」。

単位流域コード : **Integer**

同一水系域の流域界を区別するための 1 から始まる通し番号。河川流路の下流側から付番する。

■ 定義域

1 以上の整数。

4.1.4 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。

なお、流域メッシュパッケージで使用するコードリストは以下のとおりである。

- ・河川コード種別
- ・水系域コード種別

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。

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 : TD / (B, L)

5.2 時間参照系

参照系識別子 : GC / JST

6 データ品質

データ品質要素・副要素	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	データ集合内に、流域界資料が示す流域界と対応関係がとれない流域界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	流域界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	パッケージごと
データ品質評価尺度	データ集合内に、流域界資料が示す流域界と対応する流域界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	流域界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>地物属性の水系域コード種別，河川コード種別が，応用スキーマが規定する各コードリストの定義域の範囲外にある値を持つ地物の割合を計算する。</p> <p>水系域コード種別，河川コード種別，河川名の値が，当該エリアに含まれる国土数値情報（河川）の「流路」と一致していない値を持つ地物の割合を計算する。ただし，国土数値情報（河川）の「流路」が未整備のエリアは検査対象としない。</p> <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%

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 (流域メッシュ) 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 については附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

都道府県ごとに 1 次メッシュ単位

■ 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。

国土数值情報（流域メッシュ）製品仕様書 第 2.1 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)
水文					
	W07 流域 1/10 細分メッシュ				
	流域 1/10 細分メッシュ			ValleyMesh	valley mesh
		3次メッシュコード	CharacterString	tertiaryMeshCode	tertiary mesh code

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="1.1">
  <!-- 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.x
sd"/>
  <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="ValleyMesh" type="ksj:ValleyMeshType"
substitutionGroup="gml:GridCoverage"/>
  <xsd:complexType name="ValleyMeshType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>流域1/10細分メッシュ</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="gml:DiscreteCoverageType">
        <xsd:sequence>
```

```

<xsd:element name="tertiaryMeshCode" type="xsd:string">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>3次メッシュコード</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ValleyMeshPropertyType">
  <xsd:sequence minOccurs="0">
    <xsd:element ref="ksj:ValleyMesh" />
  </xsd:sequence>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup" />
  <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ValleyMeshMemberType">
  <xsd:complexContent>
    <xsd:extension base="gml:AbstractMemberType">
      <xsd:sequence minOccurs="0">
        <xsd:element ref="ksj:ValleyMesh" />
      </xsd:sequence>
      <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup" />
    </xsd:extension>
  </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>

```