

国土数値情報（バス停留所）

製品仕様書

第 2.0 版

平成 24 年 3 月

国土交通省国土政策局

【改定履歴】

版	更新日	改定内容
第 1.0 版	2010 年 3 月	地理情報標準プロファイル (JPGIS) ver. 1.0 準拠
第 1.1 版	2011 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応用スキーマクラス図の「バス路線情報」を追加 ・ 応用スキーマクラス図の「バス停留所」を修正
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 属性に「バス路線情報[1..n]」を追加 ・ 下記 3 箇所の属性を修正 <ul style="list-style-type: none"> ・ バス区分[1..n]→[1..n]の表記削除 ・ 事業者名[1..n]→[1..n]の表記を削除 ・ バス系統[1..n]→[1..n]の表記を削除
		<ul style="list-style-type: none"> ・ バス路線情報[1..n]を追加
		<ul style="list-style-type: none"> ・ XML の符号化仕様を修正
第 2.0 版	2012 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 (符号化仕様は GML 準拠) <ul style="list-style-type: none"> ・ 属性「バス路線情報」の多重度を 0..n に変更 ・ バス区分コードに「不明:0」を追加

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 バス停留所パッケージ.....	6
4.1.4 共通パッケージ.....	9
4.2 空間スキーマプロファイル.....	9
4.3 空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.....	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
付属資料	
付属資料-1 符号化仕様作成のためのタグ一覧.....	1
付属資料-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（バス停留所）製品仕様書 第 2.1 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。

本データは、全国のバス停留所の位置（点）、名称、区分（民間路線バス、公営路線バス、コミュニティバス、デマンドバス）、事業者名、バス系統について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
2012 年 3 月 16 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（バス停留所）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（バス停留所）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

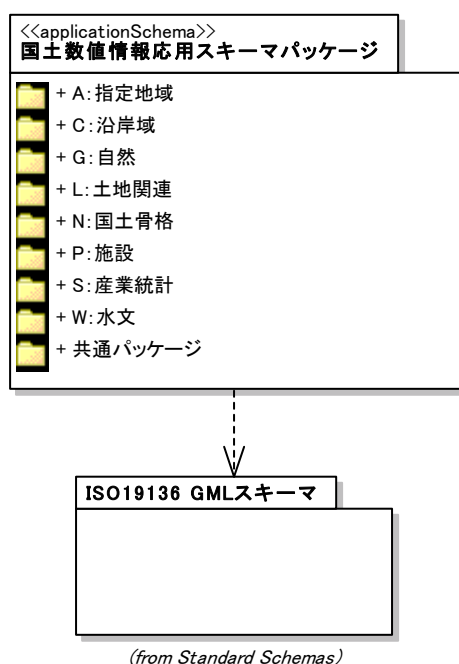
4 データ内容および構造

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

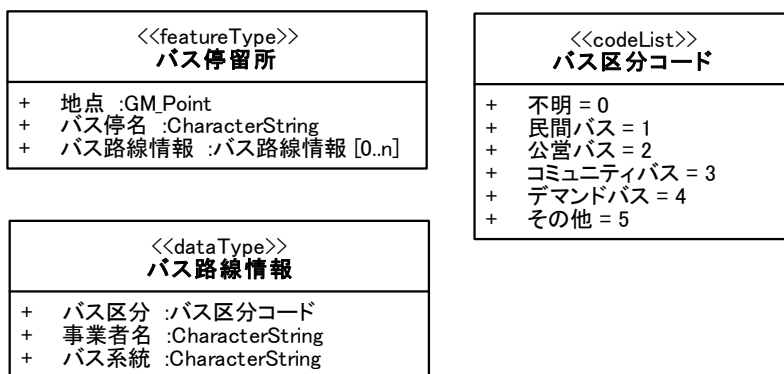
このパッケージは、施設に関するパッケージをまとめたものである。



4.1.3 バス停留所パッケージ

このパッケージは、バス停留所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

バス停留所

バス停留所は路線バスのバス停留所を主とし、コミュニティバスを含むものとする。オンデマンド型の運行形態のバス（デマンドバス）も含む。デマンドバス等の名称を用いていても、事前登録した地域住民でないと利用できないものに関しては含まない。

上位クラス：

抽象／具象区分： 抽象地物

属性

地点：GM_Point

バス停留所の位置。

バス停名：CharacterString

バス停留所の名称。

■定義域

原典資料に記されたバス停留所の名称。

バス路線情報[0..n]：バス路線情報

※値をもたないデータが存在するため多重度を1から0..1へ変更した (2012/3)

バス区分：バス区分コード

バス路線の運行形態による区分。

■定義域

「バス区分コード」がとりうる範囲。

参考：コードリスト「バス区分コード」の内容

コード	バス種別	備考
1	路線バス（民間）	バス事業者が運行しているもの
2	路線バス（公営）	市営バス等 自治体の交通局が運行しているもの
3	コミュニティバス	自治体が運営しているもの
4	デマンドバス	予約がなければ運行しないもの
5	その他	以上に含まれないもの
0	不明	

※未定義値がデータに記録されていたため「不明:0」を新設した (2012/3)

事業者名 : CharacterString

路線を運営する事業者。

■定義域

原典資料に示されるバス路線の事業者名。

自治体の運行するコミュニティバスの場合、自治体名。

バス系統 : CharacterString

バスの系統番号または系統名。不明な場合はバス路線の名称で代用する。

路線名もないものについては事業者名に連番をつけて代用する。

■定義域

原典資料に示されるバス路線の系統番号・系統名。または路線名・事業者名と連番。

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等をまとめたものである。

コードリスト等については、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：JGD2000/(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	バス停留所
データ品質評価尺度	データ集合内に、原典資料が示すバス停留所と対応関係がとれないバス停留所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	バス停留所
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バス停留所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

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	地物属性の都道府県コード，行政コード種別が，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。 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
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	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	原典資料が地図であるものに関して，地物と原典資料，背景図(数値地図 25000 (地図画像)) を管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	全数検査
適合品質水準	図上 0.3mm 以内

データ品質要素・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	バス停留所
データ品質評価尺度	地物属性のバス停名，バス区分，事業者名，バス系統番号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 (バス停留所) 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（バス停留所）製品仕様書 第2.1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)
施設					
	P11 バス停留所				
	宿泊容量メッシュ			BusStop	BusStop
		地点	GM_Point	position	position
		バス停名	CharacterString	busStopName	bus stop name
		バス路線情報	バス路線情報	busRouteInformation	bus route information
	バス路線情報			BusRouteInformation	bus route information
		バス区分	バス区分コード	busType	bus type
		事業者名	CharacterString	busOperationCompany	bus operation company
		バス系統	CharacterString	busLineName	bus line name

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="2.0">
  <!-- 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="BusStop" type="ksj:BusStopType" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
  <xsd:complexType name="BusStopType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>バス停留所</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="position" type="gml:PointPropertyType">
```

```

        <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>地点</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="busStopName" type="xsd:string">
        <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>バス停名</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="busRouteInformation" type="ksj:BusRouteInformationPropertyType"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xsd:annotation>
            <xsd:documentation>バス路線情報</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
    </xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:extension>
</xsd:complexContent>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="BusStopPropertyType">
    <xsd:sequence minOccurs="0">
        <xsd:element ref="ksj:BusStop" />
    </xsd:sequence>
    <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup" />
    <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup" />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="BusStopMemberType">
    <xsd:complexContent>
        <xsd:extension base="gml:AbstractMemberType">
            <xsd:sequence minOccurs="0">
                <xsd:element ref="ksj:BusStop" />
            </xsd:sequence>
            <xsd:attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup" />
        </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
</xsd:complexType>

```

```

<xsd:element name="BusRouteInformation" type="ksj:BusRouteInformationType"
substitutionGroup="gml:AbstractObject"/>
<xsd:complexType name="BusRouteInformationType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>バス路線情報</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="busType" type="ksj:BusTypeCodeType">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>バス区分</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="busOperationCompany" type="xsd:string">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>事業者名</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="busLineName" type="xsd:string">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>バス系統</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="BusRouteInformationPropertyType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="ksj:BusRouteInformation"/>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="BusTypeCodeType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>バス区分コード</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:union memberTypes="ksj:BusTypeCodeEnumType ksj:BusTypeCodeOtherType"/>
</xsd:simpleType>

```

```
<xsd:simpleType name="BusTypeCodeEnumType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="0">
      <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
          <gml:description>不明</gml:description>
        </xsd:appinfo>
      </xsd:annotation>
    </xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="1">
      <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
          <gml:description>民間バス</gml:description>
        </xsd:appinfo>
      </xsd:annotation>
    </xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="2">
      <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
          <gml:description>公営バス</gml:description>
        </xsd:appinfo>
      </xsd:annotation>
    </xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="3">
      <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
          <gml:description>コミュニティバス</gml:description>
        </xsd:appinfo>
      </xsd:annotation>
    </xsd:enumeration>
    <xsd:enumeration value="4">
      <xsd:annotation>
        <xsd:appinfo>
          <gml:description>デマンドバス</gml:description>
        </xsd:appinfo>
      </xsd:annotation>
    </xsd:enumeration>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
```

```
</xsd:enumeration>
<xsd:enumeration value="5">
  <xsd:annotation>
    <xsd:appinfo>
      <gml:description>その他</gml:description>
    </xsd:appinfo>
  </xsd:annotation>
</xsd:enumeration>
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
<xsd:simpleType name="BusTypeCodeOtherType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:pattern value="other: ¥w{2,}" />
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:schema>
```