

国土数值情報（行政区域）

製品仕様書

第 1.0 版

---

平成 19 年 5 月

国土交通省国土計画局

---

# 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	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 国土数値情報パッケージ	5
4.1.2 国土数値情報応用スキーマパッケージ	6
4.1.3 国土数値情報データ集合パッケージ	7
4.1.4 国土骨格パッケージ	10
4.1.5 行政区域パッケージ	10
4.1.6 共通パッケージ	12
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	14
5.1 座標参照系	14
5.2 時間参照系	14
6 データ品質	15
7 データ製品配布	21
7.1 配布書式情報	21
7.2 配布媒体情報	21
8 メタデータ	22

## 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（行政区域）製品仕様書 第 1.0 版
- 日付：平成 18 年 3 月 24 日
- 作成者：国土交通省 国土計画局 総務課 国土情報整備室
- 言語：日本語
- 分野：境界
- 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 1.0 版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。

### 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
  - 1975 年度から本製品仕様書に基づき作成されるデータの作成年度まで

## 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 1.0 版 平成 17 年 3 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 1.0 版「附属書 5 (規定) 定義」

## 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 (JPGIS 準拠データ)

URL : <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（行政区域）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（行政区域）データ

■ 日付

平成 18 年 3 月 24 日

■ 問合せ先

国土交通省 国土計画局 総務課 国土情報整備室

電話：03-5253-8111 FAX：03-5253-1569

Email：nsdijp@mlit.go.jp

■ 地理記述

全国

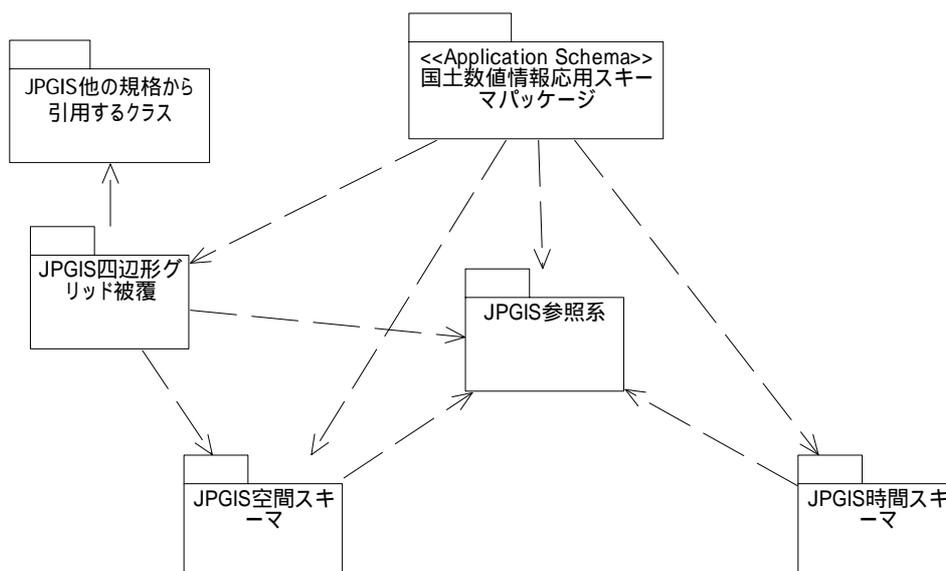
## 4 データ内容および構造

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

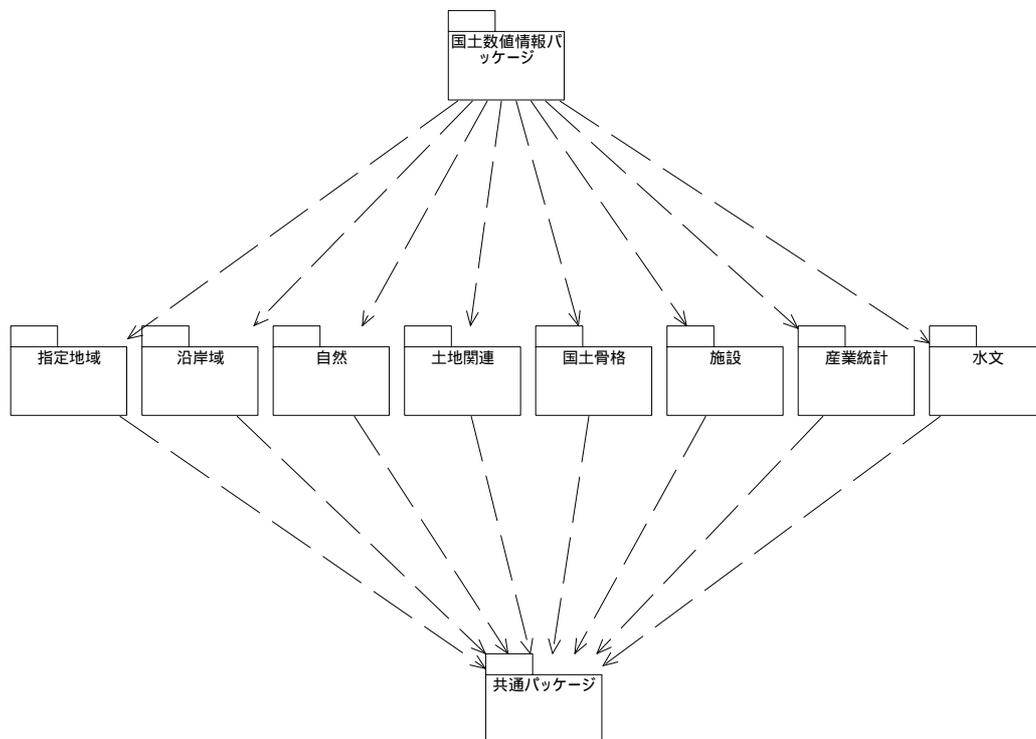
#### 4.1.1 国土数値情報パッケージ

このパッケージは、国土数値情報のパッケージ構成をまとめたものである。国土数値情報応用スキーマで使用する JPGIS の型に関するパッケージと国土数値情報応用スキーマパッケージの依存関係を示す。



#### 4.1.2 国土数値情報応用スキーマパッケージ

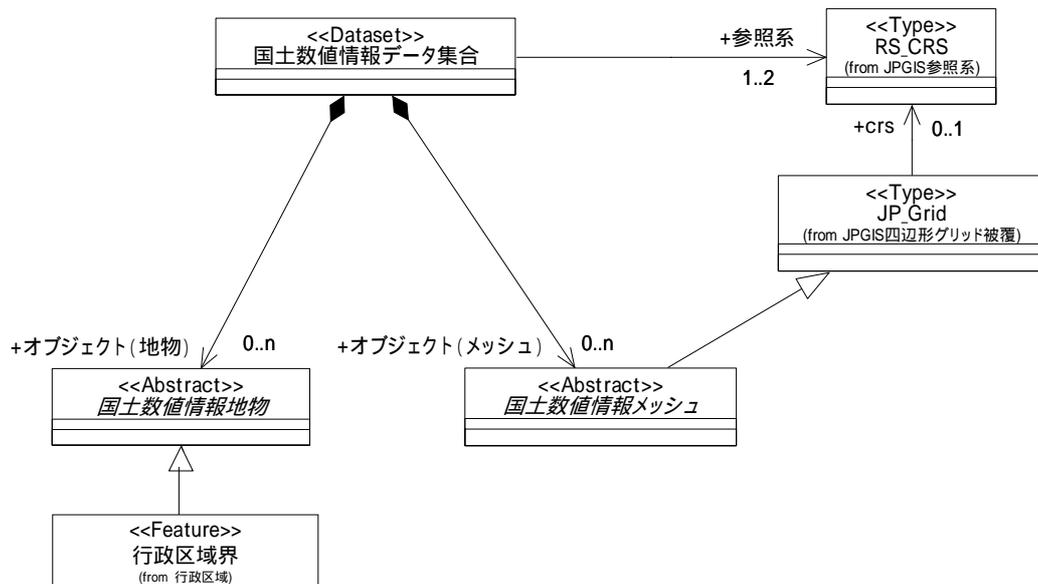
このパッケージは、国土数値情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。国土数値情報応用スキーマは、国土数値情報データ集合パッケージおよび、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめた共通パッケージより構成される。国土数値情報応用スキーマに含まれる地物およびメッシュは、指定地域や沿岸域等のカテゴリにおいて定義される。



### 4.1.3 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およびメッシュ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

---

関連役割：

---

参照系[1..2]：RS\_CRS

座標参照系および時間参照系への参照。座標参照系については必ず記載する。

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。

オブジェクト（メッシュ）[0..n]：国土数値情報メッシュ

国土数値情報データ集合を構成する国土数値情報メッシュ。

### 国土数値情報地物

国土交通省国土計画局総務課国土情報整備室が提供する国土数値情報ベクトルデータ項目。

上位クラス：なし

---

抽象/具象区分：抽象

---

### 国土数値情報メッシュ

国土交通省国土計画局総務課国土情報整備室が提供する国土数値情報メッシュデータ項目。

上位クラス：JP\_Grid

---

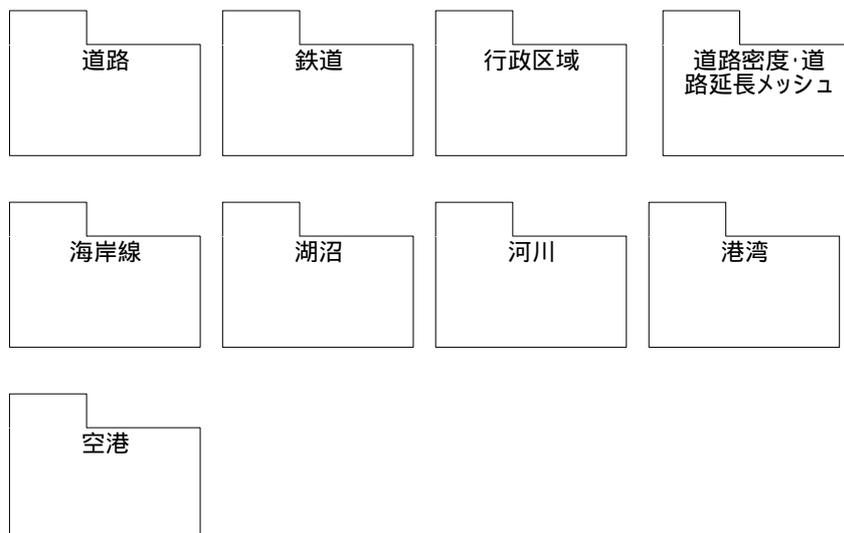
抽象/具象区分：抽象

---

#### 4.1.4 国土骨格パッケージ

---

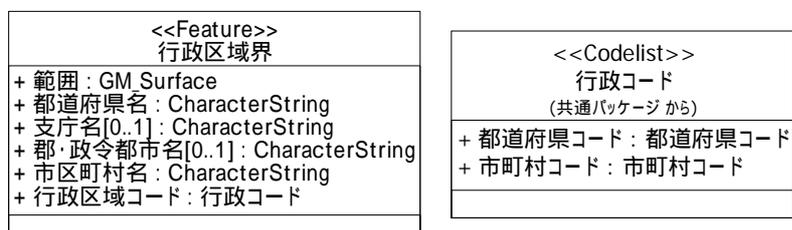
このパッケージは、道路パッケージ、鉄道パッケージ、行政区域パッケージ、鉄道パッケージ、道路密度・道路延長メッシュパッケージ等、国土骨格に関するパッケージをまとめたものである。



#### 4.1.5 行政区域パッケージ

---

##### 4.1.5.1 応用スキーマクラス図



#### 4.1.5.2 応用スキーマ文書

##### 行政区域

行政界及び海岸線で囲まれる行政区。

上位クラス：国土数値情報地物

---

抽象/具象区分：具象

---

##### 属性

---

範囲：GM\_Surface

区域の範囲。

■ 定義域

行政区として定義された範囲。

都道府県名：CharacterString

当該区域を含む都道府県名称

■ 定義域

日本国内の都道府県名称。

支庁名[0..1]：CharacterString

当該都道府県が「北海道」の場合、該当する支庁の名称。

■ 定義域

北海道の支庁の名称

群・政令都市名[0..1]：CharacterString

当該行政区の郡又は政令市の名称。

■ 定義域

日本国内の郡・政令都市名称

市区町村名：CharacterString

当該行政区の市区町村の名称。

■ 定義域

日本国内の市区町村名称。

行政区域コード：行政コード

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。

■ 定義域

「行政コード」がとりうる値。

#### 4.1.6 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。

なお、行政区域パッケージで使用するコードリストは以下である。

- ・ 行政コード

## 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 1.0 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 1.0 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	完全性・過剰
データ品質適用範囲	行政区域
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データに含まれる個々のデータ（地物インスタンス）同士の対一の比較を行い、対応が成立した個数を数え、データ集合内に存在する過剰なデータ（エラー）の割合（誤率）を計算する。次の場合エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参照データと対応関係がとれない地物インスタンスがデータ集合内に存在する場合。</li> <li>データ集合内に同一の地物インスタンスが重複して存在する場合。本体を除き、重複している余分なデータの個数をすべてエラーとして数える。</li> </ul> <p>誤率（％）＝（過剰なデータ数 / 参照データに含まれるデータの総数）× 100</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>地物型の識別ができるように、適用範囲に含まれるデータ（地物インスタンス）を表示又は出力する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。</p> <p>計算した誤率と適合品質水準とを比較し、以下の判定式に基づき合否を判定する。</p> <p>誤率 = 0% であれば“合格”</p> <p>誤率 &gt; 0% であれば“不合格”</p>
適合品質水準	過剰なデータの割合：0%

品質要素	完全性・漏れ
データ品質適用範囲	行政区域
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データに含まれる個々のデータ（地物インスタンス）同士の対一の比較を行い、対応が成立した個数を数え、データ集合から漏れているデータ（エラー）の割合（誤率）を計算する。次の場合、エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参照データと対応すべき地物インスタンスが、データ集合内に存在しない場合。</li> </ul> <p>誤率（％）＝（漏れのデータ数 / 参照データに含まれるデータの総数）× 100</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>地物型の識別ができるように、適用範囲に含まれるデータ（地物インスタンス）を表示又は出力する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。</p> <p>計算した誤率と適合品質水準とを比較し、以下の判定式に基づき合否を判定す</p>

	<p>る。</p> <p>誤率 = 0% であれば “合格”</p> <p>誤率 &gt; 0% であれば “不合格”</p>
適合品質水準	データの漏れの割合 : 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	<p>全数検査を実施する。</p> <p>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。</p>
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	行政区域
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>行政区域に関する検査項目</p> <p>地物インスタンスの型（地物型）が、応用スキーマが規定する地物型と合致しない場合、エラーとする。</p> <p>空間スキーマに関する検査項目</p> <p>データ集合内のどの地物インスタンスからも参照されない幾何要素が存在する場合、エラーとする。</p> <p>各クラス単位に検査項目を示す。</p> <p>[GM_Surface]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientationの値が+でない場合、エラーとする。</li> <li>primitiveで参照するオブジェクトが自身でない場合、エラーとする。</li> <li>GM_Surfaceを構成する複数のpatch要素に、同じGM_Polygonが2回以上出現</li> </ul>

	<p>する場合、エラーとする。</p> <p>[GM_Polygon]</p> <p>interpolation の値が “ planar ” でない場合、エラーとする。</p> <p>[GM_SurfaceBoundary]</p> <p>interior 要素に、同じ GM_Ring が 2 回以上出現する場合、エラーとする。</p> <p>[GM_Ring]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientation の値が + でない場合、エラーとする。</li> <li>• generator 要素に、GM_Curve 又は GM_OrientableCurve 以外のオブジェクトを参照している場合は、エラーとする。</li> <li>• generator 要素に、同じ GM_Curve 又は同じ GM_OrientableCurve を 2 回以上参照している場合は、エラーとする。</li> </ul> <p>[GM_Curve]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientation の値が + でない場合、エラーとする。</li> <li>• primitive で参照するオブジェクトが自身でない場合、エラーとする。</li> </ul> <p>[GM_LineString]</p> <p>controlPoint の数が 2 点未満の場合、エラーとする。</p> <p>[GM_PointRef]</p> <p>point 要素の参照先のオブジェクトが GM_Point 以外である場合エラーとする。</p> <p>[DirectPosition]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dimension の値が 2 以外である場合エラーとする。</li> <li>• coordinate に記録される数値の個数が dimension の値と異なる場合エラーとする。</li> <li>• coordinate に記録される数値のセパレータが空白文字以外の場合エラーとする。</li> </ul>
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、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：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	<p>地物属性インスタンスの値が、応用スキーマに規定される定義域の範囲に含まれていない場合、その個数をエラーとして数え、その割合（誤率）を計算する。</p> <p>誤率(%) = (定義域外の値をもつ地物属性の数 / データ集合内の地物属性の総数) × 100</p>

データ品質評価手法	全数検査を実施する。 属性の値が、主題属性の定義域並びに地物の空間及び時間範囲の定義域の中にあるか、検査プログラムによって検査する。一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。
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	論理一貫性・位相一貫性
データ品質適用範囲	行政区域
データ品質評価尺度	<p>XML 文書として記録されるデータ集合がもつ位相関係を含む幾何属性の一貫性を検査し、エラーの割合（誤率）を計算する。</p> <p>誤率（％）＝（位相一貫性のエラーの数／検査対象となるアイテムの総数）×100</p> <p>空間スキーマに対する検査項目</p> <p>[GM_Surface]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複数のGM_Polygonで構成されるGM_Surfaceにおいて、他のGM_PolygonとGM_Curveを共有しないGM_Polygonがある場合、一つの面を構成することにならないので、これをエラーとする。</li> <li>複数のGM_Polygonで構成されるGM_Surfaceにおいて、patchを構成するGM_Polygonの構成点が他のGM_Polygonの内部に存在する（面のねじれをもつ）場合、エラーとする。</li> </ul> <p>[GM_Polygon]</p> <p>GM_Polygon を構成する座標がすべて同一平面上に存在しない場合、エラーとする。</p> <p>[GM_SurfaceBoundary]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interior要素を構成するGM_Ringが、exterior要素を構成するGM_Ringと交差する場合、エラーとする。</li> <li>interior要素を構成するGM_Ring同士が互いに交差する場合、エラーとする。</li> <li>exterior要素を構成するGM_Ring同士が互いに交差する場合、エラーとする。</li> <li>interior要素を構成するGM_Ringが、同じGM_SurfaceBoundaryのinterior要素のGM_Ringに包含される場合、エラーとする。</li> </ul> <p>[GM_Ring]</p> <p>GM_Ring の始点及び終点以外で自己交差又は自己接触する点をもつ場合、エラーとする。</p> <p>[GM_Curve]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segmentを構成する各線分の終点が次の始点と一致しない場合、これをエラーとする。但し、最後の線分は除く。</li> <li>GM_Curveの始点及び終点以外で自己交差又は自己接触する点をもつ場合、エ</li> </ul>

	<p>ラーとする。</p> <p>[GM_LineString]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2点又は3点のcontrolPointで構成されるGM_LineStringの始点と終点と同じGM_Pointを参照する場合、エラーとする。</li> <li>GM_LineString が自己交差若しくは始点及び終点以外で自己接触する点をもつ場合、エラーとする。</li> </ul>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>位置の関係の一貫性が保たれているか、検査プログラムによって検査する。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	位相一貫性のエラーの割合：0%

品質要素	位置正確度・絶対正確度
データ品質適用範囲	行政区域
データ品質評価尺度	<p>データ集合内の地物の位置座標の値が、参照データ(基資料とした数値地図 25000 (空間データ基盤))がもつ座標値と一致しない場合、その個数をエラーとして数え、その割合(誤率)を計算する。但し、市区町村合併等に伴って修正をした部分は検査対象としない。</p> <p>誤率(%) = (異なる座標値をもつ地物の数 / データ集合内の地物の総数) × 100</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>座標値が、参照データの座標値と一致するか、検査プログラムによって検査する。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	絶対正確度のエラーの割合：0%

品質要素	主題正確度・分類の正しさ
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>データ集合と、参照データとの比較を行い、地物型が正しく特定されていないデータ数を数え、その割合(誤率)を計算する。</p> <p>誤率(%) = (地物型が正しく特定されていないデータ数 / 参照データに含まれるデータの総数) × 100</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>地物型が識別できるように、適用範囲に含まれるデータ(地物インスタンス)を表示又は出力する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。</p> <p>計算した誤率と適合品質水準を比較し、以下の判定式に基づき合否を判定する。</p>

	<p>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 &lt; 誤率”であれば“不合格”</p>
適合品質水準	地物型の分類のエラーの割合：0%

品質要素	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	行政区域
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データに含まれる個々のデータ（地物インスタンス）同士の一対一の比較を行い、データ集合内に存在する誤った地物属性インスタンス（エラー）の割合（誤率）を計算する。次の場合、エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地物属性“都道府県名、支庁名、郡・政令市名、市区町村名”の値の綴りが正しくない場合。但し、当用漢字外の文字は、監督員が認める場合、代替可とする。</li> </ul> <p>誤率（％）＝（地物属性のエラー数 / 検査した地物属性の総数）× 100</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>地物属性“都道府県名、支庁名、郡・政令市名、市区町村名”の値が識別できるように、適用範囲に含まれるデータ（地物インスタンス）を表示又は出力する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。</p> <p>計算した誤率と適合品質水準を比較し、以下の判定式に基づき合否を判定する。</p> <p>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 &lt; 誤率”であれば“不合格”</p>
適合品質水準	非定量的な主題属性のエラーの割合：0%

## 7 データ製品配布

### 7.1 配布書式情報

#### ■ 書式名称

JPGIS 第 1.0 版 附属書 8 (参考) XML に基づく符号化規則

#### ■ 符号化仕様

国土数値情報応用スキーマの XML Schema は、JPGIS 第 1.0 版 附属書 8 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、JPGIS 附属書 8 に掲載されている XML Schema を採用する。

国土数値情報の符号化のためのタグ一覧及び符号化仕様は、「別冊 符号化仕様」を参照されたい。

#### ■ 文字集合

UTF-8

#### ■ 言語

日本語

### 7.2 配布媒体情報

#### ■ 単位

都道府県

#### ■ 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。