

国土数值情報（人口集中地区）

製品仕様書

第1.0版

平成19年3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.....	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.....	5
3.1 製品仕様識別.....	5
4 データ内容および構造.....	6
4.1 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書.....	6
4.1.1 国土数値情報パッケージ.....	6
4.1.2 国土数値情報応用スキーマパッケージ.....	7
4.1.3 国土数値情報データ集合パッケージ.....	8
4.1.4 指定地域パッケージ.....	11
4.1.5 人口集中地区データパッケージ.....	11
4.1.6 共通パッケージ.....	16
4.2 空間スキーマプロファイル.....	16
4.3 時間スキーマプロファイル.....	16
5 参照系.....	17
5.1 座標参照系.....	17
5.2 時間参照系.....	17
6 データ品質.....	18
6.1 品質要求.....	18
6.2 品質評価手順.....	20
7 データ製品配布.....	23
7.1 配布書式情報.....	23
7.2 配布媒体情報.....	23
8 メタデータ.....	24
1 符号化仕様作成のためのタグ一覧.....	1

2 符号化仕様.....	3
--------------	---

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（人口集中地区）製品仕様書 第 1.0 版
- 日付：2007 年 3 月 23 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：人口集中地区
- 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。

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
 - 昭和 35 年から最新の国勢調査

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」
- 国土計画局 GIS 関連サイト 用語集
- 我が国の人口集中地区
総務省統計局(旧総理府統計局)が昭和 35 年から国勢調査毎に刊行している書籍
- 国勢調査の統計地理情報-人口集中地区別の境域データ
総務省統計局が平成 7 年度より導入している、基本単位区をベースとした地図データと人口等の統計データを統合処理するための GIS データ。
- 調査区
国勢調査区のこと。国勢調査員の担当区域を明確にし、調査区の重複・脱漏を防ぎ、調査の正確性を期するとともに、調査結果の集計及び各種統計調査実施のための基礎資料を得ることを目的として、設定されている地域単位。
- 基本単位区
調査区を画定する際の基礎単位とするとともに、調査結果の集計上の恒久的かつ最小の地域単位とすることにより、小地域統計の時系列分析ばかりでなく、多様な地域区分による小地域統計の作成をも可能とすることを目的として H2 国勢調査区設定より導入されている地域単位。
- 人口集中地区符号
一市区町村内に 2 か所以上の人口集中地区が設定されている場合に、人口の多い順に付した符号。

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
- DID Densely Inhabited Districts

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（人口集中地区）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（人口集中地区）データ

■ 日付

2007年3月23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

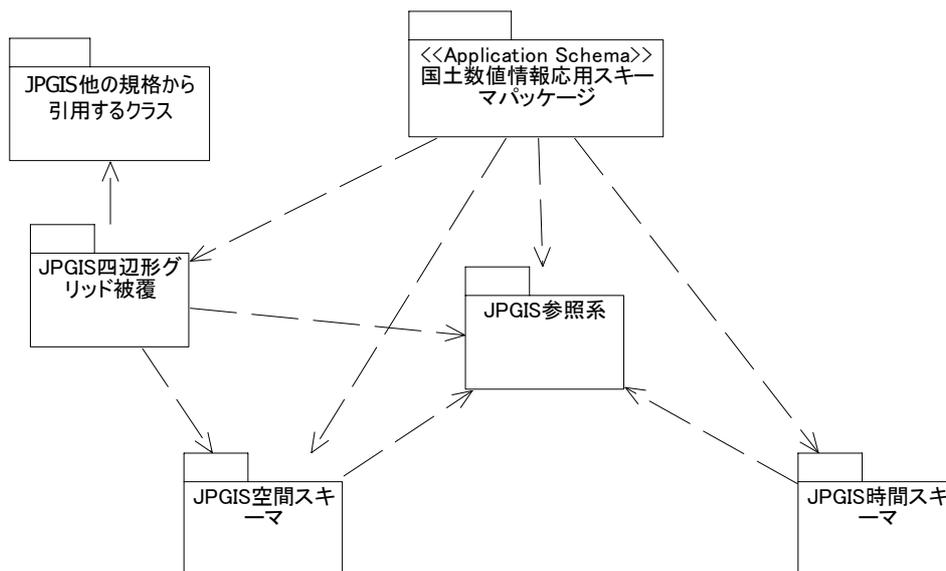
4 データ内容および構造

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

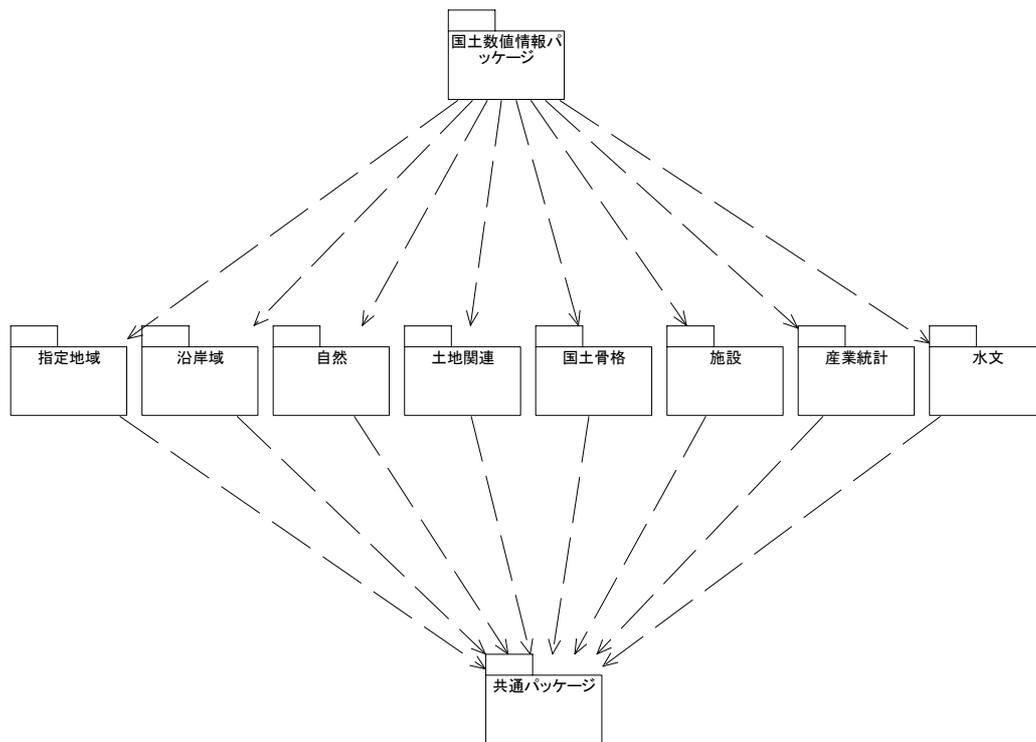
4.1.1 国土数値情報パッケージ

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

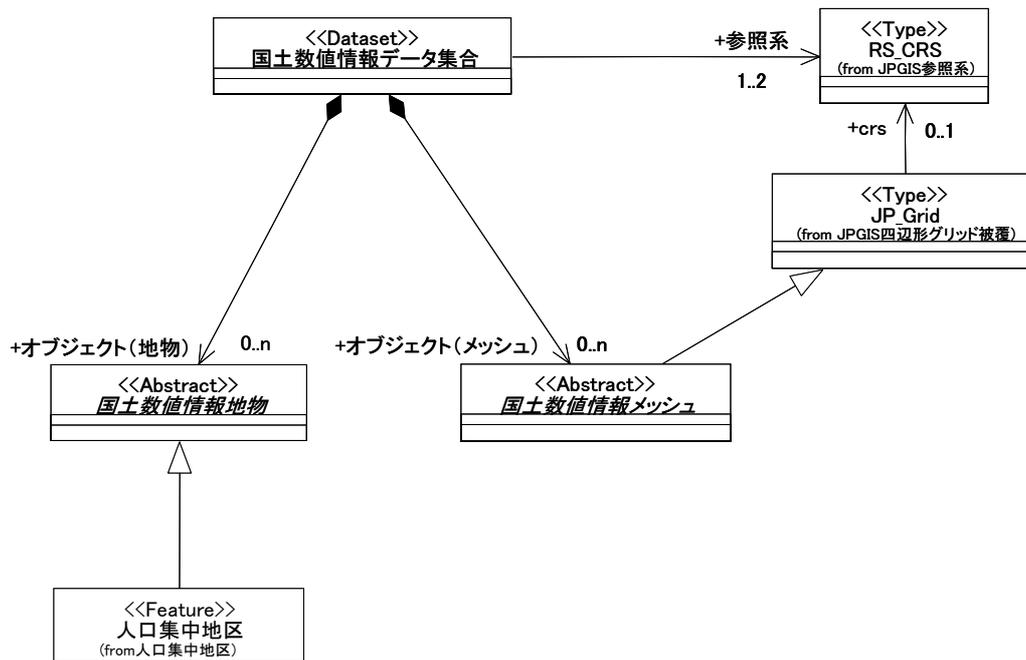
このパッケージは、国土数値情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。国土数値情報応用スキーマは、国土数値情報データ集合パッケージおよび、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリスト等をまとめた共通パッケージより構成される。国土数値情報応用スキーマに含まれる地物およびメッシュは、指定地域や沿岸域等のカテゴリにおいて定義される。



4.1.3 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 指定地域パッケージ

このパッケージは、指定地域に関するパッケージをまとめたものである。

指定地域3次メッシュ	三大都市圏計画区域	森林・国有林メッシュ	リゾート法指定地域	都市地域
自然公園地域	自然保全地域	農業地域	森林地域	鳥獣保護区域
人口集中地区	過疎地域	半島振興対策実施地域	離島振興対策実施地域	奄美群島
小笠原諸島	豪雪地帯	特殊土壌地帯	振興山村	特定農山村地域

4.1.5 人口集中地区データパッケージ

このパッケージは、年度毎、都道府県毎の人口集中地区をまとめたものである。

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

D I D

人口集中地区とは、国勢調査の基本単位区を基礎単位とし、市区町村の境域内で人口密度の高い地域。設定基準は以下の通りとなっている。

1. 昭和 35 年～平成 2 年の設定基準

国勢調査基本単位区を基礎単位地域とする以下の地域。

1) 原則として、人口密度が 1 平方キロメートル当たり約 4,000 人以上の調査区が市区町村の境域内で互いに隣接している地域。

2) 人口 5,000 人以上を有する地域

上記の人口密度の高い調査区に次のような調査区が隣接している場合には、人口密度に関係なく、人口密度の高い調査区が集まっている地域に含める。

- ① 広大な工場地域・鉄道用地・港湾施設・飛行場等のある特別調査区及び社会施設など特殊な施設のある特別調査区。
- ② 学校・研究所・都市公園・神社・仏閣・運動場等の文教レクリエーション施設、工場・倉庫・事務所・鉄道用地等の産業施設又は官公庁・病院・療養所等の公共及び社会福祉施設のある地域が、原則として調査区の 3 分の 1 以上の面積を占め、残る区域に人口が密集している調査区。

2. 平成 7 年の設定基準

国勢調査基本単位区を基礎単位地域とする以下の地域。

1) 原則として、人口密度が 1 平方キロメートル当たり約 4,000 人以上の調査区が市区町村の境域内で互いに隣接している地域

2) 人口 5,000 人以上を有する地域

上記の人口密度の高い調査区に次のような調査区が隣接している場合には、人口密度に関係なく、人口密度の高い調査区が集まっている地域に含める。

- ① 学校・研究所・神社・仏閣・運動場等の文教レクリエーション施設、工場・倉庫・事務所・鉄道用地等の産業施設又は官公庁・病院・療養所等の公共及び社会福祉施設。

3. 平成 12 年の設定基準

国勢調査基本単位区を基礎単位地域とする以下の地域。

1) 原則として、人口密度が 1 平方キロメートル当たり約 4,000 人以上の調査区が市区町村の境域内で互いに隣接している地域

2) 人口 5,000 人以上を有する地域

また、上記の人口密度の高い調査区に次のような調査区が隣接している場合には、人口密度に関係なく、人口密度の高い調査区が集まっている地域に含める。

- ① 学校・研究所・神社・仏閣・運動場等の文教レクリエーション施設、工場・倉庫・事務所・鉄道用地等の産業施設又は官公庁・病院・療養所等の公共及び社会福祉施設のある基本単位区等で、それらの施設の面積を除いた区域に人口が密集している基本単位区。
- ② 上記の施設の面積が 2 分の 1 以上占める基本単位区が上記 1) の基本単位区に隣接している地域。

上位クラス：国土数値情報地物

抽象/具象区分：具象

属性

DIDid : Integer

地域コード 5 桁と人口集中地区符号 1 桁で構成

ただし、S40 以前については行政コードと関係なく当該年度内で一意となるように付与する。

■ 定義域

(昭和 45 年以降) 10011~479999

DID 範囲 : GM_Surface

DID の境界線。

■ 定義域

製品仕様書が対象とする地理的範囲に含まれる領域を記述する

■ 取得基準

隣接すべき DID とは重なり合ったり隙間があったりしてはならない。

また、行政界と隣接する場合、原則として国土数値情報の行政界と一致する

都道府県コード : Integer

DID が属する県の地域コード(2 桁)

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」に記載されているコード

都道府県 JIS コード(JIS X0401)に準拠する

■ 定義域

1~47

市区町村コード : Integer

DID が属する市区町村の地域コード(3桁)

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」に記載されているコード
ただし行政コードがない場合は、「0」とする

市区町村名称 : CharacterString

DID が属する市区町村名称

地域名称 (市区町村)

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」に記載されている名称

人口集中地区符合 : Integer

同一市区町村に2か所以上の人口集中地区が設定されている場合に、人口の多い順に付した符号

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」に記載されている符号
同一市区町村内に1箇所のみDIDについては、「1」とする

人口 : Integer

当該 DID の人口

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第10表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID の人口

面積 : Real

当該 DID の面積

単位は平方キロメートル

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第10表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID の面積

前回人口 : Integer

当該 DID の前回国勢調査時の人口

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID における前回国勢調査時の人口
前回の数値がない場合は NULL とする

前回面積 : Real

当該 DID の前回国勢調査時の面積

単位は平方キロメートル

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID における前回国勢調査時の面積
前回の数値がない場合は NULL とする

全域に占める人口集中地区の人口割合 : Real

当該 DID の人口を市区町村人口で除したもの

単位はパーセント

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID の“全域に占める人口集中地区の割合”の“人口”

全域に占める人口集中地区の面積割合 : Real

当該 DID の面積を市区町村面積で除したもの

単位はパーセント

■ 取得基準

原典資料とした「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査との比較”に記載されている当該 DID の“全域に占める人口集中地区の割合”の“面積”

国勢調査年度 : CharacterString

国勢調査が実施された年度

“S35”等

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。

なお、人口集中地区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。

- ・都道府県コード

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 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

6.1 品質要求

品質要素	品質副要素	内容	適用範囲	品質要求
完全性	過剰	データ集合（D I Dパッケージ）のD I Dデータと、参照データ（原典資料「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査）との比較を行いデータ集合内に存在する過剰データがないか。	データ集合全体	0%
	漏れ	データ集合（D I Dパッケージ）のD I Dデータと、参照データ（原典資料「我が国の人口集中地区」の“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、人口密度及び前回調査）との比較を行いデータ集合内に存在する漏れデータがないか。	データ集合全体	0%
論理一貫性	概念一貫性	符号化仕様が規定するXMLスキーマに準拠されているデータでなければならない。	データ集合全体	0個
	定義域一貫性	都道府県コードは都道府県コードリストにあるコードでなければならない。	データ集合全体	0個
	書式一貫性	データ集合（D I Dパッケージ）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。	データ集合全体	0個
	位相一貫性	D I Dポリゴンどうしの重なりや、隣接すべきポリゴン間の隙間がないことを確認する。 D I D境界線と行政区域の位置関係が正しいことを確認する。	データ集合全体 データ集合全体	0個 0個

位置正確度	絶対正確度	DID(平成2年以前) 原典資料にある DID と取得した DID 境界線との図上誤差が許容値 を超える箇所を検出する。 DID(平成7年以降) 国勢調査の統計地理情報-人口集 中地区別の境域データが正しく変 換されていることを確認する。	データ集合 全体	0 個
時間正確度	時間測定正 確度	記録された時間が決められた誤差 の範囲にあるか。	データ集合 全体	0 個
主題正確度	非定量的主 題属性の正 しさ	各 DID の属性値について、DIDid は原典資料「我が国の人口集中地 区」の“人口集中地区地図”と、そ の他の下記の属性については、“第 10 表 人口集中地区別人口、面積、 人口密度及び前回調査との比較” と 1 対 1 の比較を行い相違のある データ（エラー）の割合（算出） を計算する。 ・都道府県コード ・市区町村コード ・市区町村名称 ・人口集中地区符合 ・人口 ・面積 ・前回人口 ・前回面積 ・全域に占める人口集中地区の人 口割合 ・全域に占める人口集中地区の面 積割合 ・国勢調査年度	データ集合 全体	0%

6.2 品質評価手順

適用範囲	品質要素	品質副要素	検査単位	品質評価手順
品質要求に示す適用範囲に従う	完全性	過剰	全数検査	①DIDの識別ができるように、適用範囲に含まれるデータを表示又は出力する。 ②データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。 ③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格を判定する。 $\text{誤率 (\%)} = (\text{過剰データ数} / \text{参照データに含まれるデータの総数}) \times 100$ 誤率=0% であれば“合格” 誤率>0% であれば“不合格”
		漏れ	全数検査	①DIDの識別ができるように、適用範囲に含まれるデータを表示又は出力する。 ②データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。 ③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格を判定する。 $\text{誤率 (\%)} = (\text{漏れデータ数} / \text{参照データに含まれるデータの総数}) \times 100$ 誤率=0% であれば“合格” 誤率>0% であれば“不合格”
	論理一貫性	概念一貫性	全数検査	応用スキーマを表現するXMLスキーマとデータに矛盾がないか、検査プログラム(XMLパーサーなど)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。
		定義域一貫性	全数検査	都道府県コードが都道府県コードリストにあるコードであるか、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。
		書式一貫性	全数検査	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パーサーなど)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。
		位相一貫性	全数検査	位置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。

		全数検査	<p>行政界の内側にある DID 界線は、国土数値情報平成 17 年行政界の当該市区町の内側に存在することを確認する。</p> <p>「我が国の人口集中地区」の地図と行政界データが整合していない箇所があることから、行政界の外側にある DID については、当該行政界付近にあることを確認する。</p> <p>隣接する DID については、一番目の位相一貫性で確認するため、対象外とする。</p> <p>GIS 画面上で確認する。一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。</p>
位置 正確 度	絶対正確度	全数検査	<p>取得した DID データ及び、国土数値情報の行政界をプロット出力し、原典資料と重ね合わせを行い、目視にて確認を行う。</p> <p>誤差の許容範囲：1/50000 地図上 1.0mm 以内 ただし、行政界と整合を取った箇所は評価対象外とする。</p> <p>長大な DID において上記手法では、原典資料の縮み等から許容誤差内値に収まらない場合は、原典資料（トレースを含む）のスキヤニングデータを標定し、ラスターデータを作成した上で、取得した DID と GIS 上で重ね合わせて、評価を行うことができる。</p> <p>この場合の誤差の許容範囲：実距離で 50m 以内 一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。</p> <p>評価対象は平面直角座標系の系ごとに 1 市区町を対象とする。</p> <p>作成した DID を元の平面直角座標系に再変換し、同一位置となることを確認する。</p> <p>誤差の許容範囲：1/50000 地図上 0.01mm 以内 ただし、行政界と整合を取った箇所は評価対象外とする。</p> <p>一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。</p>

			<p>評価対象は、DID 界線を国土数値情報平成 17 年行政界データとした箇所。GIS 画面上で計測する。</p> <p>一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。</p>
主題 正確 度	非定量的主題属 性の正しさ	非定量的 主題属性 の正しさ	<p>①その他属性の比較は、別のオペレータが 1 セットを別途入力し、2 セットのデータを比較して全く同じデータとなっているかを検証する。比較にはコンピュータを使用する。</p> <p>②データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。</p> <p>③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 (%) = (入力ミス数 / 参照データに含まれるデータの総数) × 100</p> <p>誤率 = 0% であれば “合格”</p> <p>誤率 > 0% であれば “不合格”</p>

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

■ 符合化仕様

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（人口集中地区）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`

名前空間（コードリスト）：<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app-cd>

名前空間接頭辞（コードリスト）：`ksjc`

■ 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

■ 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（人口集中地区）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)
国土数値情報データ集合パッケージ					
	国土数値情報データ集合			AA01	—
		参照系	RS_CRS	RES	reference system
		オブジェクト(地物)	国土数値情報地物	OBJ	object
		オブジェクト(メッシュ)	国土数値情報メッシュ	OBJ-m	object
	国土数値情報地物			AA02	—
	国土数値情報メッシュ			mAA02	—
国土骨格パッケージ					
人口集中地区パッケージ					
		DIDid	Integer	DID	DIDid
		DID 範囲	GM_Surface	ARE	area
		都道府県コード*	都道府県コード	PRC	prefecture name
		市区町村コード*	Integer	AAC	city code
		市区町村名称	CharacterString	CN2	city name
		人口集中地区符合	Integer	DIC	DID code
		人口	Integer	POP	population
		面積	Real	AR2	area

		クラス	属性・関連役割	型	タグ名	英語名(属性・関連役割のみ)
			前回人口	Integer	PPO	pre population
			前回面積	Real	PAR	pre area
			全域に占める人口集中 地区の人口割合	Real	PRA	poulation ratio
			全域に占める人口集中 地区の面積割合	Real	ARA	area ratio
			国勢調査年度	CharacterString	YEA	DIDid

2 符号化仕様

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema
  targetNamespace="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:jps="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas"
  xmlns:ksj="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="unqualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>KsjAppSchema-A16-v1_0.xsd</xs:appinfo>
    <xs:documentation>国土数値情報応用スキーマのXMLスキーマ文書</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <!-- include and import -->
  <xs:import namespace="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas" chemaLocation="jpsRoot.xsd" />
  <xs:import namespace="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas" schemaLocation="jpsGrid.xsd" />
  <xs:import namespace="http://www.w3.org/1999/xlink" schemaLocation="xlinks.xsd" />
  <!-- GI -->
  <xs:element name="GI">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="exchangeMetadata" type="jps:ExchangeMetadata" minOccurs="0" />
        <xs:element name="dataset" type="ksj:Dataset" minOccurs="0" />
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="version" type="jps:CharacterString" use="required" fixed="1.0" />
      <xs:attribute name="timeStamp" type="jps:DateTime" use="required" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:complexType name="Dataset">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="crs" type="jps:ref_RS_CRS" minOccurs="0" maxOccurs="2" />
      <xs:element ref="ksj:object" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="object">
    <xs:complexType>
      <xs:group ref="ksj:Object" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
      <xs:attributeGroup ref="jps:IM_ObjectReference" />
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:group name="Object">
    <xs:sequence>
      <xs:any namespace="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app
http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas" />
    </xs:sequence>
  </xs:group>
  <!-- ===== -->
  <!-- types and elements -->
  <!-- ===== -->
  <!-- ====国土数値情報データ集合パッケージ==== -->
  <!-- 国土数値情報データ集合 -->
  <xs:element name="AA01" type="ksj:AA01" />
  <!-- 国土数値情報地物 -->
  <xs:element name="AA02" type="ksj:AA02" abstract="true" />
```

```

        <!-- ===== DID ===== -->
        <xs:element name="DI01" type="ksj:DI01" substitutionGroup="ksj:AA02" />

<!-- ===== -->
<!-- Type declarations -->
<!-- ===== -->
<!-- =====国土数値情報データ集合パッケージ===== -->
<!-- 国土数値情報データ集合 -->
<xs:complexType name="AA01">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="jps:IM_Object">
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="ksj:RES" />
        <xs:element ref="ksj:OBJ" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:element name="RES" type="jps:ref_RS_CRS" />
<xs:element name="OBJ">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>国土数値情報データ集合の地物への関連</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:choice maxOccurs="unbounded">
      <xs:any namespace="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app
        http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas" />
    </xs:choice>
    <xs:attributeGroup ref="jps:IM_ObjectReference" />
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- 国土数値情報地物 -->
<xs:complexType name="AA02" abstract="true">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>type of 国土数値情報地物</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="jps:IM_Object" />
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

        <!-- ===== DID ===== -->
        <xs:complexType name="DI01">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation>type of 人口集中地区データ</xs:documentation>
          </xs:annotation>
          <xs:complexContent>
            <xs:extension base="ksj:AA02">
              <xs:sequence>
                <xs:element ref="ksj:DID" /> <!-- DIDid -->
                <xs:element ref="ksj:ARE" /> <!-- DID範囲 -->
                <xs:element ref="ksj:PRC" /> <!-- 都道府県コード -->
                <xs:element ref="ksj:AAC" /> <!-- 市区町村コード -->
              </xs:sequence>
            </xs:extension>
          </xs:complexContent>
        </xs:complexType>

```

```

<xs:element ref="ksj:CN2" /> <!-- 市区町村名称 -->
<xs:element ref="ksj:DIC" /> <!-- 人口集中地区符合 -->
<xs:element ref="ksj:POP" /> <!-- 人口 -->
<xs:element ref="ksj:AR2" /> <!-- 面積 -->
<xs:element ref="ksj:PPO" /> <!-- 前回人口 -->
<xs:element ref="ksj:PAR" /> <!-- 前回面積 -->
<xs:element ref="ksj:PRA" /> <!-- 全域に占める人口集中地区の人口割合 -->
<xs:element ref="ksj:ARA" /> <!-- 全域に占める人口集中地区の面積割合 -->
<xs:element ref="ksj:YEA" /> <!-- 国勢調査年度 -->
</xs:sequence>
</xs:extension>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>

<xs:element name="DID" type="jps:Integer" /> <!-- DIDidへの参照 -->
<xs:element name="ARE" type="jps:ref_GM_Surface" /> <!-- DID範囲への参照 -->
<xs:element name="PRC" type="jps:CodeType" /> <!-- 都道府県コードへの参照 -->
<xs:element name="AAC" type="jps:Integer" /> <!-- 市区町村コードへの参照 -->
<xs:element name="CN2" type="jps:CharacterString" /> <!-- 市区町村名称への参照 -->
<xs:element name="DIC" type="jps:Integer" /> <!-- 人口集中地区符合への参照 -->
<xs:element name="POP" type="jps:Integer" /> <!-- 人口への参照 -->
<xs:element name="AR2" type="jps:Real" /> <!-- 面積への参照 -->
<xs:element name="PPO" type="jps:Integer" /> <!-- 前回人口への参照 -->
<xs:element name="PAR" type="jps:Real" /> <!-- 前回面積への参照 -->
<xs:element name="PRA" type="jps:Real" /> <!-- 全域に占める人口集中地区の人口割合への参照 -->
<xs:element name="ARA" type="jps:Real" /> <!-- 全域に占める人口集中地区の面積割合への参照 -->
<xs:element name="YEA" type="jps:CharacterString" /> <!-- 国勢調査年度への参照 -->

</xs:schema>

```