

国土数值情報（公共施設）

製品仕様書（案）

第 2.0 版

平成 18 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 施設パッケージ	11
4.1.5 公共施設パッケージ	11
4.1.6 共通パッケージ	15
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
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 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（公共施設）製品仕様書 第 2.0 版
- 日付：平成 18 年 3 月
- 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：構造物
- 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。なお、本製品仕様書の利用者は、国土数値情報データの作成者、及び従来の国土数値情報を地理情報標準プロファイルのデータ形式に変換するデータ作成者をおもな対象としている。

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（昭和 50 年）～2006 年（平成 18 年）

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

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>

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（公共施設）製品仕様書第 2.0 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（公共施設）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

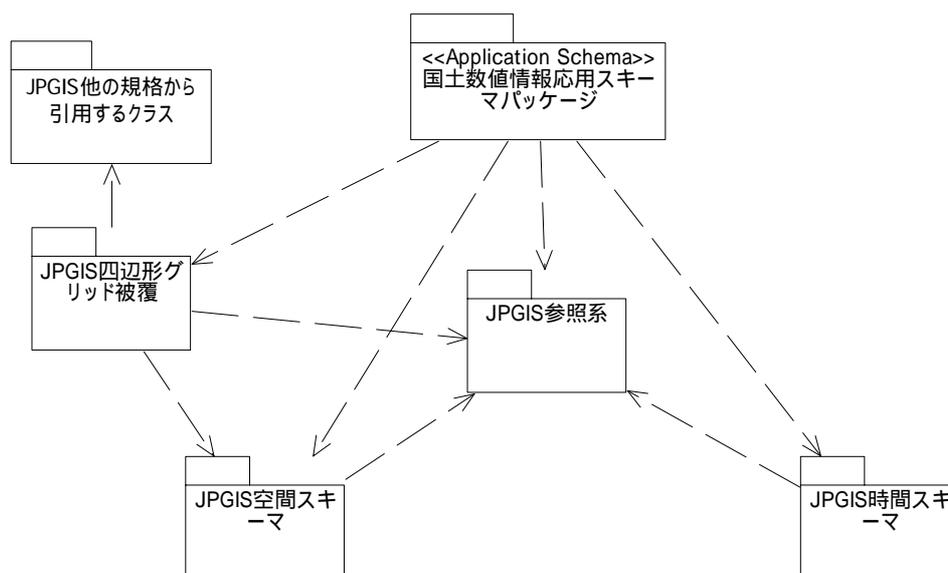
4 データ内容および構造

本章では、本製品仕様書が扱う国土数値情報に関する UML クラス図及び定義文書を記す。

4.1 応用スキーマクラス図および応用スキーマ文書

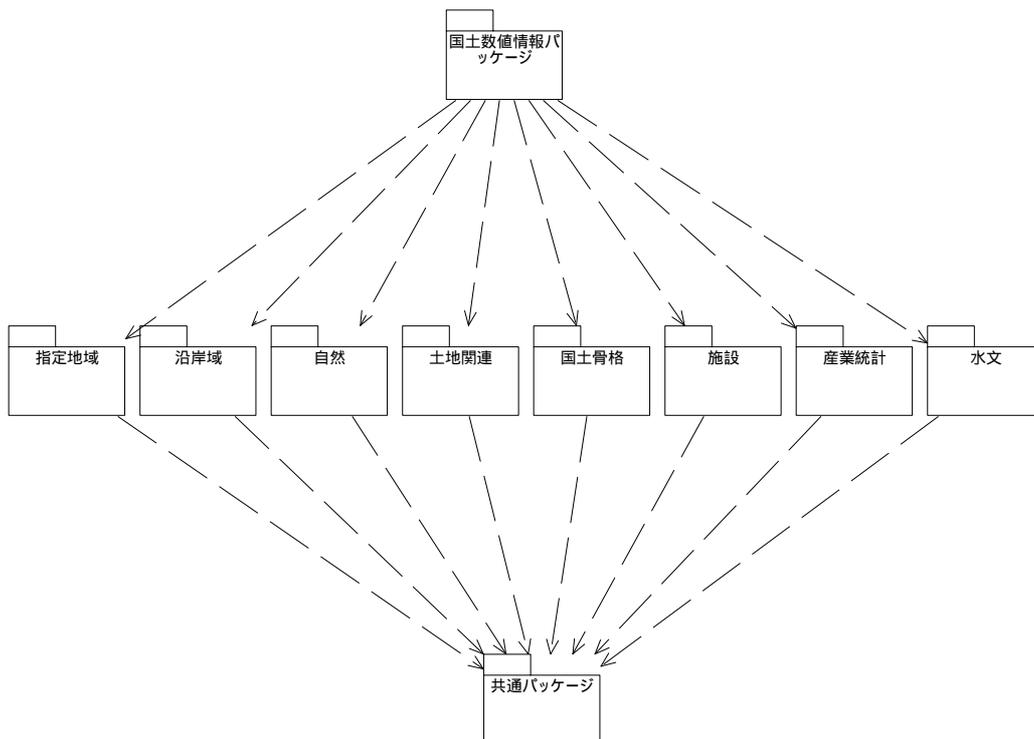
4.1.1 国土数値情報パッケージ

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

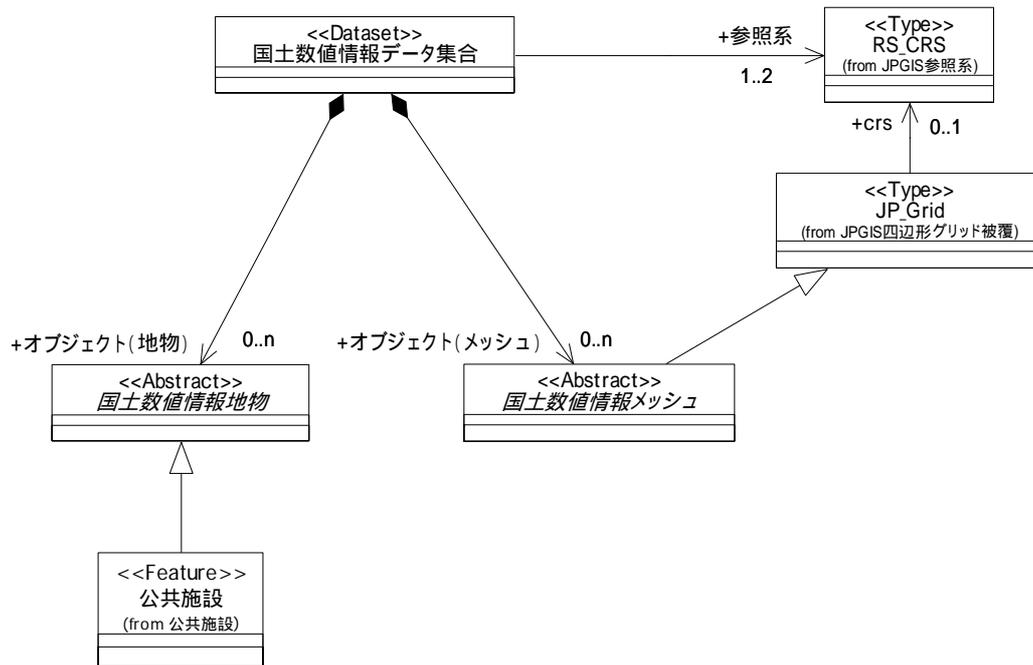
このパッケージは、国土数値情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。国土数値情報応用スキーマは、国土数値情報データ集合パッケージ及び、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめた共通パッケージより構成される。国土数値情報応用スキーマに含まれる地物及びメッシュは、指定地域や沿岸域等のカテゴリにおいて定義される。



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及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

座標参照系及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

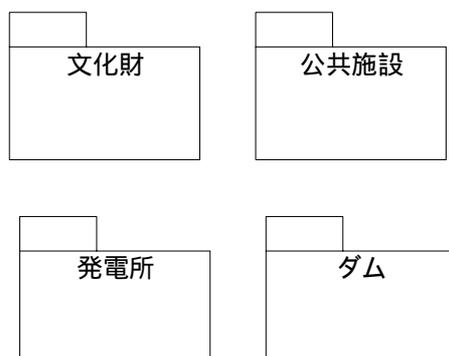
国土交通省国土計画局総務課国土情報整備室が提供する国土数値情報メッシュデータ項目。

上位クラス：JP_Grid

抽象/具象区分：抽象

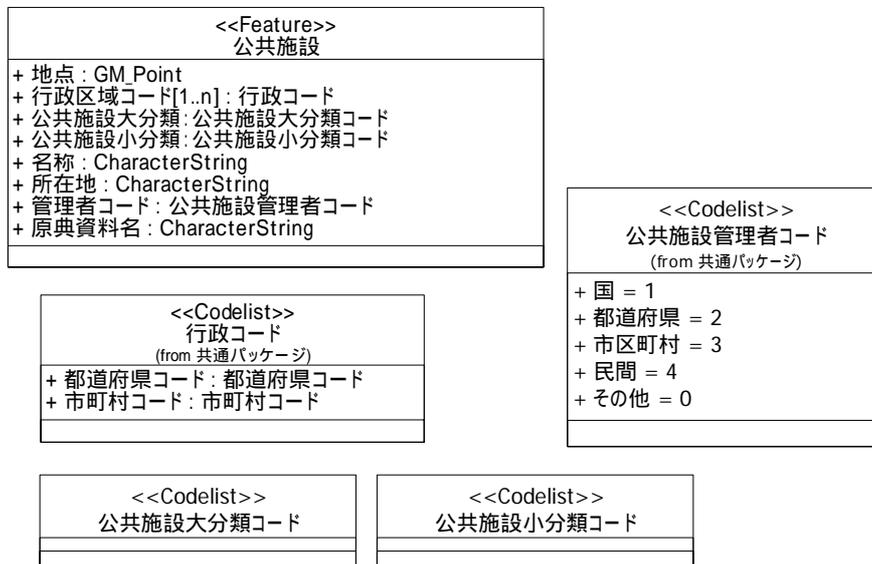
4.1.4 施設パッケージ

このパッケージは、公共施設パッケージ等、施設に関するパッケージをまとめたものである。



4.1.5 公共施設パッケージ

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

公共施設

上位クラス：国土数値情報地物

抽象/具象区分：具象

地点：GM_Point

公共施設の位置。

行政区域コード[1..n]：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。

公共施設大分類：公共施設大分類コード

公共施設の用途による大分類。

■ 定義域

「公共施設大分類コード」がとりうる値。

➤ コードリスト「公共施設大分類コード」の内容

コード	対応する内容
3	建物
9	その他
11	国の機関
12	地方公共団体
13	厚生機関
14	警察機関
15	消防署
16	学校
17	病院
18	郵便局
19	福祉施設

公共施設小分類：公共施設小分類コード

公共施設の用途による小分類。

■ 定義域

「公共施設小分類コード」がとりうる値。

➤ コードリスト「公共施設小分類コード」の内容

コード	対応する内容	コード	対応する内容
03001	美術館	11211	資源エネルギー庁
03002	資料館、記念館、博物館、科学館	11212	特許庁
03003	図書館	11213	中小企業庁
03004	水族館	11220	国土交通省
03005	動植物園	11221	海上保安庁
09001	公共企業体・政府関係機関	11222	海難審判庁
09002	独立行政法人・大学共同利用機関法人	11223	気象庁
11100	国会	11224	船員労働委員会
11101	会計検査院	11230	環境省
11102	人事院	11240	裁判所
11103	内閣法制局	12001	都道府県庁
11110	内閣府	12002	区役所（東京都）、市役所
11111	内閣官房	12003	区役所（政令指定都市）
11112	宮内庁	12004	町村役場
11113	金融庁	12005	都道府県の出先機関
11114	公正取引委員会	13001	保健所
11120	国家公安委員会	14001	都道府県警察本部
11121	警察庁	14002	警察署
11130	防衛庁	14003	交番
11131	防衛施設庁	14004	駐在所
11140	総務省	14005	派出所
11142	消防庁	14006	警察学校（都道府県管轄）
11144	公害等調整委員会	15001	消防本部
11150	法務省	15002	消防署
11151	検察庁	16001	小学校
11152	公安調査庁	16002	中学校
11153	公安審査委員会	16003	中等教育学校
11160	外務省	16004	高等学校
11161	外国公館	16005	高等専門学校
11170	財務省	16006	短期大学
11171	国税庁	16007	大学
11180	文部科学省	16008	盲学校
11181	文化庁	16009	ろう学校
11190	厚生労働省	16010	養護学校
11191	社会保険庁	16011	幼稚園
11192	中央労働委員会	17001	一般病院、国立療養所、医療センター
11200	農林水産省	17002	精神病院
11202	林野庁	17003	結核療養所
11203	水産庁	17004	伝染病院
11210	経済産業省	17005	主要な診療所

コード	対応する内容	コード	対応する内容
17006	地域医療支援病院	19005	保護施設
18001	普通郵便局	19006	婦人保護施設
18002	特定郵便局（集配局）	19007	身体障害者更生援護施設
18003	特定郵便局（無集配局）	19008	児童福祉施設
18004	簡易郵便局	19009	知的障害者援護施設
18005	地域区分局	19010	精神障害者社会復帰施設
19001	老人福祉施設	19011	母子福祉施設
19002	老人憩の家	19012	その他の社会福祉施設
19003	老人休養ホーム	19013	保育所
19004	有料老人ホーム	19014	へき地保育所

名称 : CharacterString
 公共施設の正式名称。

所在地 : CharacterString
 公共施設の市区町村名を省いた所在地。

管理者コード : 公共施設管理者コード
 公共施設の管理者を区分するためのコード。

■ 定義域

「公共施設管理者コード」がとりうる値。

➤ コードリスト「公共施設管理者コード」の内容

コード	対応する内容
1	国
2	都道府県
3	市区町村
4	民間
0	その他

原典資料名 : CharacterString
 公共施設の位置の取得に利用した原典資料の名称。

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、公共施設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
- ・ 公共施設大分類コード
- ・ 公共施設小分類コード
- ・ 公共施設管理者コード

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	公共施設
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データ同士の一対一の比較を行い、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。</p> <p>次の場合エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応関係がとれない地物がデータ集合内に存在する場合。 ・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。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・参照データは、監督員が指定する資料（例：数値地図 25000（地名・公共施設）便覧、総覧、またはこれらを用い作成した資料等）とする。 ・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。 ・データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。 ・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>誤率 = 0% であれば“合格” 誤率 > 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	公共施設
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データ同士の一対一の比較を行い、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。</p> <p>次の場合エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・参照データは、監督員が指定する資料（例：数値地図 25000（地名・公共施設）便覧、総覧、またはこれらを用い作成した資料等）とする。 ・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。 ・データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。 ・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>誤率 = 0% であれば“合格” 誤率 > 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	全数検査を実施する。 データ集合のファイルの書式が XML の文法（構造）に適合しているか、検査プログラムによって評価する。 一つ以上のエラーがあれば、“不合格”とする。
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	データ集合全体
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>地物に関する検査項目</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>空間スキーマプロファイルに関する検査項目</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_PointRef]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>[DirectPosition]</p> <ul style="list-style-type: none"> dimension の値が 2 以外である場合エラーとする。 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。 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。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。 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	符号化仕様の XML スキーマに対する矛盾の割合：0%

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>以下の場合エラーとする</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。 ・コードリストで表わされる主題属性の値が、定義されたコードリストの値に含まれない場合。 <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	<p>全数検査を実施する。</p> <p>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。</p>
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	位置正確度・絶対正確度
データ品質適用範囲	公共施設（数値地図 25000（地名・公共施設）から位置を取得した地物）
データ品質評価尺度	<p>データ集合の位置の座標と、参照データ（数値地図 25000（地名・公共施設））の座標との誤差の標準偏差を計算する。</p> <p>標準偏差 = $\sqrt{\frac{1}{n-1} ((x_i - X_i)^2 + (y_i - Y_i)^2)}$</p> <p>$x_i$：データ集合内の検査対象のデータの位置の X 座標 y_i：データ集合内の検査対象のデータの位置の Y 座標 X_i：参照データの位置の X 座標 Y_i：参照データの位置の Y 座標 n：サンプル数</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位置の座標と参照データの座標との誤差を測定する。 ・データ品質評価尺度に基づき、検査対象の座標全ての誤差の標準偏差を計算する。 ・計算した標準偏差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>“適合品質水準 計算した標準偏差”であれば“合格” “適合品質水準 < 計算した標準偏差”であれば“不合格”</p>
適合品質水準	水平位置の標準偏差：0m

品質要素	位置正確度・絶対正確度
データ品質適用範囲	公共施設（数値地図 25000（地名・公共施設）以外のデータから位置情報を取得した地物）
データ品質評価尺度	<p>データ集合の位置の座標と、参照データ（「原典資料名」に記載された資料）の座標との誤差の標準偏差を計算する。</p> $\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{1}{n-1} ((x_i - X_i)^2 + (y_i - Y_i)^2)}$ <p>xi：データ集合内の検査対象のデータの位置の X 座標 yi：データ集合内の検査対象のデータの位置の Y 座標 Xi：参照データの位置の X 座標 Yi：参照データの位置の Y 座標 n：サンプル数</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位置の座標と参照データの座標との誤差を測定する。 ・データ品質評価尺度に基づき、検査対象の座標全ての誤差の標準偏差を計算する。 ・計算した標準偏差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>“適合品質水準 ≤ 計算した標準偏差”であれば“合格” “適合品質水準 < 計算した標準偏差”であれば“不合格”</p>
適合品質水準	水平位置の標準偏差：7.5m

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	公共施設
データ品質評価尺度	<p>データ集合と、参照データ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。</p> <p>次の場合、エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地物属性“行政区域コード”の内容が正しくない場合。 ・地物属性“公共施設大分類コード”の内容が正しくない場合。 ・地物属性“公共施設小分類コード”の内容が正しくない場合。 ・地物属性“名称”の内容が正しくない場合。 ・地物属性“所在地”の内容が正しくない場合。 ・地物属性“管理者コード”の内容が正しくない場合。 $\text{誤率 (\%)} = (\text{地物属性のエラー数} / \text{検査した地物属性の総数}) \times 100$
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参照データは、監督員が指定する資料（例：数値地図 25000（地名・公共施設）便覧、総覧、またはこれらを用い作成した資料等）とする。 ・地物属性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。 ・データ品質評価尺度に基づき、誤率を計算する。 ・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>“適合品質水準 ≤ 誤率”であれば“合格”</p>

	“ 適合品質水準 < 誤率 ” であれば “ 不合格 ”
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。