

国土数值情報（ダム）

製品仕様書（案）

第 1.1 版

平成 17 年 9 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 ダムパッケージ.....	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.....	22
7.1 配布書式情報.....	22
7.2 配布媒体情報.....	22
8 メタデータ.....	23
付属資料	
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（ダム）製品仕様書 第 1.1 版
- 日付：平成 17 年 9 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：陸水，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

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（ダム）製品仕様書第 1.1 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（ダム）データ

■ 日付

平成 17 年 9 月 1 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

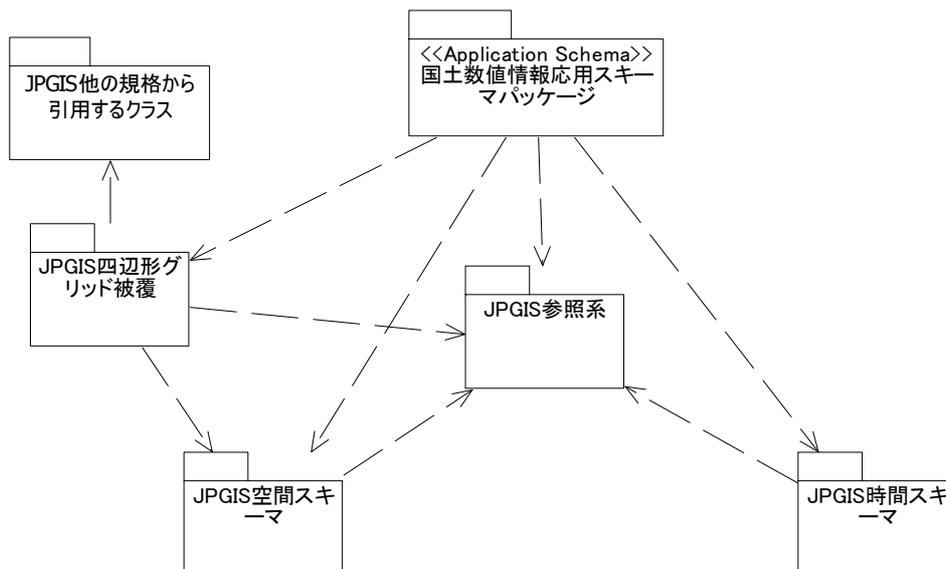
4 データ内容および構造

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

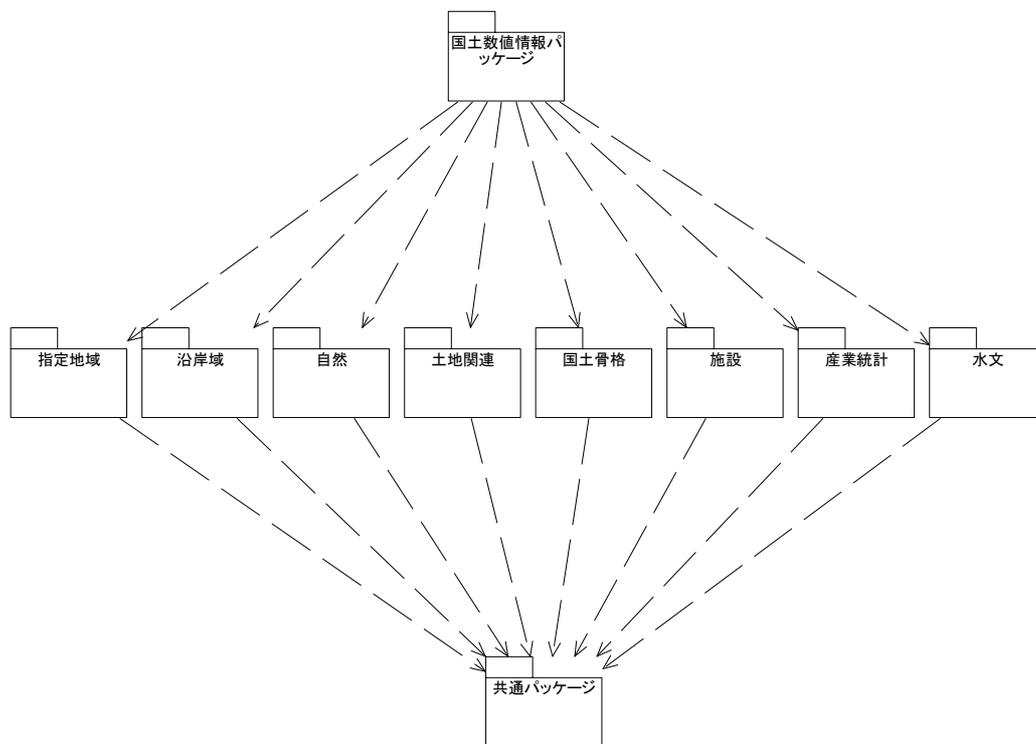
4.1.1 国土数値情報パッケージ

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

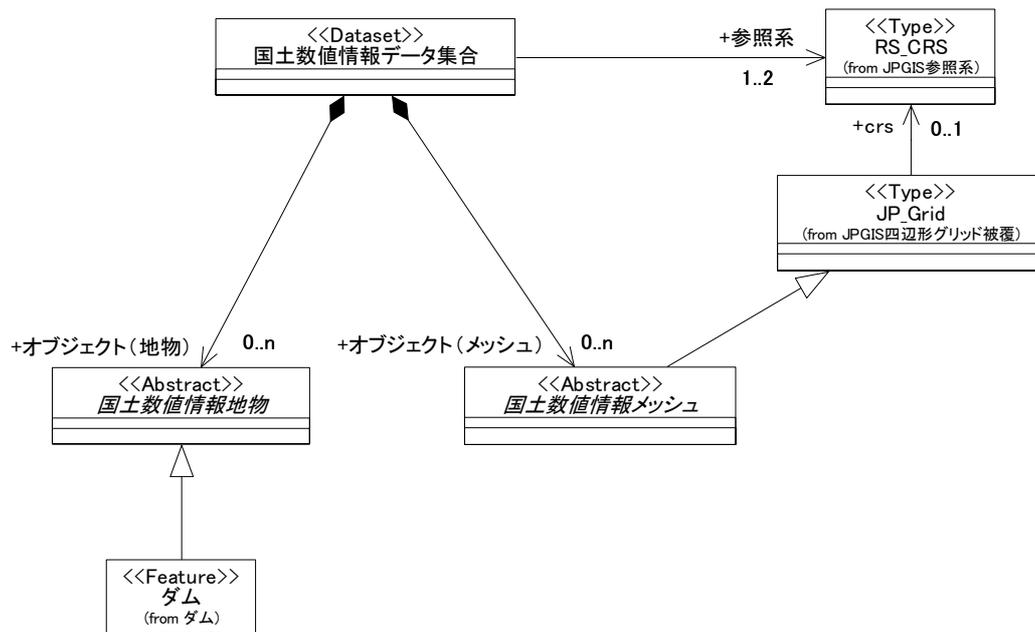
このパッケージは、国土数値情報応用スキーマを構成する各パッケージの依存関係を示したものである。国土数値情報応用スキーマは、国土数値情報データ集合パッケージ及び、国土数値情報応用スキーマで共通に使用するコードリストをまとめた共通パッケージより構成される。国土数値情報応用スキーマに含まれる地物及びメッシュは、指定地域や沿岸域等のカテゴリにおいて定義される。



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

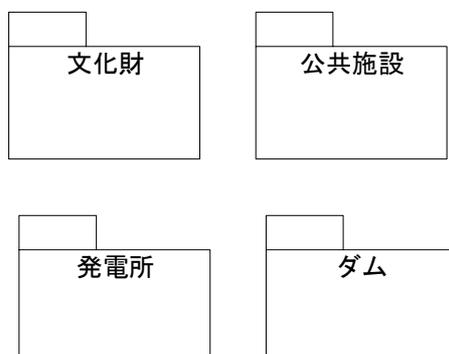
国土交通省国土計画局総務課国土情報整備室が提供する国土数値情報メッシュデータ項目。

上位クラス：JP_Grid

抽象/具象区分：抽象

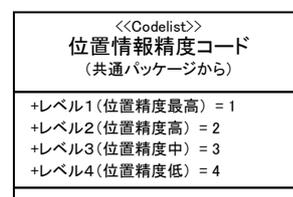
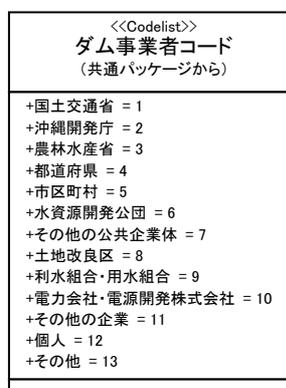
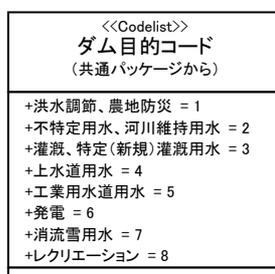
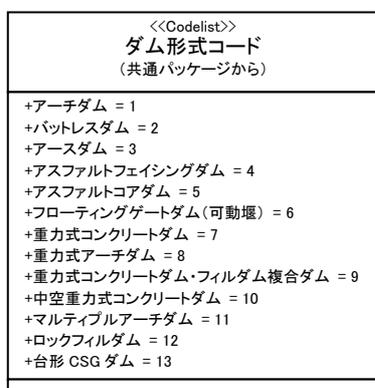
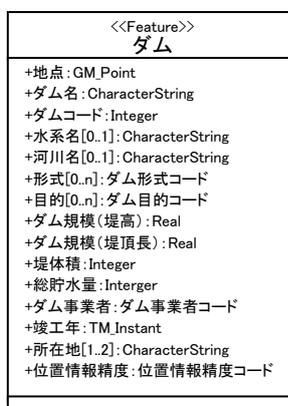
4.1.4 施設パッケージ

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



4.1.5 ダムパッケージ

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

ダム

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

ダムの位置。

ダム名：CharacterString

ダムの名称。

ダムコード：Integer

ダム年鑑の「全国ダム施設現況」の「水系別ダム一覧表」に示す番号。

水系名[0..1]：CharacterString

ダムが設置されている水系の名称。

河川名[0..1]：CharacterString

ダムが設置されている河川の名称。

形式[0..n]：ダム形式コード

ダムの形式の種類による区別。

■ 定義域

「ダム形式コード」がとりうる値。

▶ コードリスト「ダム形式コード」の内容

コード	対応する内容
1	アーチダム
2	バットレスダム
3	アースダム
4	アスファルトフェイスングダム
5	アスファルトコアダム
6	フローティングゲートダム(可動堰)
7	重力式コンクリートダム

8	重力式アーチダム
9	重力式コンクリートダム・フィルダム複合ダム
10	中空重力式コンクリートダム
11	マルチプルアーチダム
12	ロックフィルダム
13	台形 CSG ダム

目的[0..n]：目的コード

ダム設置の用途。

■ 定義域

「ダム目的コード」がとりうる値。

▶ コードリスト「ダム目的コード」の内容

コード	対応する内容
1	洪水調節、農地防災
2	不特定用水、河川維持用水
3	灌漑、特定(新規)灌漑用水
4	上水道用水
5	工業用水道用水
6	発電
7	消流雪用水
8	レクリエーション

ダム規模（堤高）：Real

単位は「m」とする。

ダム規模（堤頂長）：Real

単位は「m」とする。

堤体積：Integer

単位は「m³（立方メートル）」とする。

総貯水量：Integer

単位は「m³（立方メートル）」とする。

ダム事業者：ダム事業者コード

ダムを運用している組織。

■ 定義域

「ダム事業者コード」がとりうる値。

➤ コードリスト「ダム事業者コード」の内容

コード	対応する内容
1	国土交通省(各地方整備局、北海道開発局含む)
2	沖縄開発庁
3	農林水産省(各地方農政局含む)
4	都道府県
5	市区町村
6	水資源開発公団
7	その他の公共企業体
8	土地改良区
9	利水組合・用水組合
10	電力会社・電源開発株式会社
11	その他の企業
12	個人
13	その他

竣工年（西暦）：TM_Instant

■ 定義域

西暦で、「年」のみを記す。

所在地[1..2]：CharacterString

ダムが設置されている所在地名。

位置情報精度：位置情報精度コード

ダムの位置を地形図から取得する際に用いた方法によって分けられる位置情報の精度を分類したもの。

■ 定義域

「位置情報精度コード」がとりうる値。

➤ コードリスト「位置情報精度コード」の内容

コード	対応する内容
1	レベル1(位置精度最高) 地形図上に対応するダムの名称およびその場所が明示されており、位置情報が明確なダム。
2	レベル2(位置精度高) 対応すると考えられるダムが地形図上に図示されており、

	ダム の 所在地等 の 情報 から 当該 の ダム である と 判断 できる ダム。
3	レベル 3 (位置精度中) 対応すると考えられるダムが地形図上に複数あり、ダム の 所在地等 の 情報 から 当該 の ダム である と 推測 した ダム。
4	レベル 4 (位置精度低) 対応するダムが地形図上に明示されておらず、所在地や地形等から位置情報を推測したダム。

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、ダムパッケージで使用するコードリストは以下である。

- ・ ダム形式コード
- ・ ダム目的コード
- ・ ダム事業者コード
- ・ 位置情報精度コード

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	ダム
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"> 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。 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> <p>①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>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＝0％ であれば“合格”</p> <p>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	ダム
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"> 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> <p>①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>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>

	誤率=0% であれば“合格” 誤率>0% であれば“不合格”
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。
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	ダム
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>[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。 <p>■時間スキーマに関する検査項目</p> <p>[TM_Instants]</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • position 要素に“time8601”以外が選択された場合、エラーとする。 • begunBy,endedBy,topology が出現した場合、エラーとする。
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	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>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	ダム
データ品質評価尺度	<p>主題属性“位置情報精度”のレベル1～3のダムについて、データ集合内の地物の位置が、参照データ（2万5千分1地形図）上に示されている地物の位置と、図上5mm以上ずれている場合、その地物をエラーとして数え、その割合（誤率）を計算する。</p> <p>誤率（%）＝（エラーとなる地物の数／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>①地物の位置が識別できるように、地物および参照データを重ね合わせて表示又は出力する。</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>

	“適合品質水準<誤率”であれば“不合格”
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	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。 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
データ品質評価手法	全数検査を実施する。 ①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。 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を比較し、以下の判定式に基づき可否を判定する。 “適合品質水準≥誤率”であれば“合格” “適合品質水準<誤率”であれば“不合格”
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	ダム
データ品質評価尺度	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、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。 <ul style="list-style-type: none"> 地物属性“ダム名、ダムコード、水系名、河川名、形式、目的、ダム規模（堤高）、ダム規模（堤頂長）、堤体積、総貯水量、ダム事業者、竣工年、所在地”の値が正しくない場合。 誤率（%）＝（地物属性のエラー数／検査した地物属性の総数）×100
データ品質評価手法	全数検査を実施する。 ①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。 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を比較し、以下の判定式に基づき可否を判定する。 “適合品質水準≥誤率”であれば“合格” “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 (ダム) 応用スキーマの XML Schema で使用する名前空間及び名前空間接頭辞は次のとおりとし、符号化仕様の詳細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

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/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（ダム）製品仕様書 第 1.1 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)
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	—
施設パッケージ					
	ダムパッケージ				
	ダム			GA01	—
		地点	GM_Point	POS	position
		ダム名	CharacterString	DAN	dam name
		ダムコード	Integer	DMC	dam code
		水系名[0..1]	CharacterString	NWS	name of water system
		河川名[0..1]	CharacterString	NOR	
		形式[0..n]	ダム形式コード	TOD	type of dam
		目的[0..n]	目的コード	POD	purpose code
		ダム規模(堤高)	Real	DBH	dam scale bank height

		クラス	属性・関連役割	型	タグ名	英語名(属性・関連役割のみ)
			ダム規模(堤頂長)	Real	DBS	dam scale bank span
			堤体積	Integer	BAV	bank volume
			総貯水量	Integer	TOP	total pondage
			ダム事業者	ダム事業者コード	IIC	institution in charge
			竣工年(西暦)	TM_Instant	YC3	year of completion
			所在地[1..2]	CharacterString	AS4	address
			位置情報精度	位置情報精度コード	LAC	

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:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:ksj="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
xmlns:jps="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
elementFormDefault="unqualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>KsjAppSchema-W01-v1_1.xsd</xs:appinfo>
    <xs:documentation>国土数値情報(ダム)第1.1版応用スキーマの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" schemaLocation="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>
  <!-- ===== -->
  <!-- データ集合、国土数値情報地物、国土数値情報メッシュ -->
  <!-- ===== -->
  <!-- 国土数値情報データ集合 -->
  <xs:element name="AA01" type="ksj:AA01"/>
  <xs:complexType name="AA01">
    <xs:complexContent>
      <xs:extension base="jps:IM_Object">
```

```

        <xs:sequence>
          <xs:element ref="ksj:RES" maxOccurs="2"/>
          <xs:element ref="ksj:OBJ" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
          <xs:element ref="ksj:OBJ-m" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
      </xs:extension>
    </xs:complexContent>
  </xs:complexType>
</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>
<xs:element name="OBJ-m">
  <xs:complexType>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>国土数値情報データ集合のメッシュへの関連</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:element name="AA02" type="ksj:AA02" abstract="true"/>
<xs:complexType name="AA02" abstract="true">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="jps:IM_Object"/>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<!-- 国土数値情報メッシュ -->
<xs:element name="mAA02" type="ksj:mAA02" abstract="true" substitutionGroup="jps:JP_Grid"/>
<xs:complexType name="mAA02" abstract="true">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="jps:JP_Grid"/>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<!-- ===== -->
<!--           ダム           -->
<!-- ===== -->
<!-- ====施設パッケージ==== -->
<!-- ダム -->
<!-- GA01 -->
<xs:element name="GA01" type="ksj:GA01" substitutionGroup="ksj:AA02"/>

```

```

<xs:complexType name="GA01">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>type of ダム</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="ksj:AA02">
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="ksj:POS"/>
        <xs:element ref="ksj:DAN"/>
        <xs:element ref="ksj:DMC"/>
        <xs:element ref="ksj:NWS" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="ksj:NOR" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="ksj:TOD" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element ref="ksj:POD" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element ref="ksj:DBH"/>
        <xs:element ref="ksj:DBS"/>
        <xs:element ref="ksj:BAV"/>
        <xs:element ref="ksj:TOP"/>
        <xs:element ref="ksj:IIC"/>
        <xs:element ref="ksj:YC3"/>
        <xs:element ref="ksj:AS4" maxOccurs="2"/>
        <xs:element ref="ksj:LAC"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:element name="DAN" type="jps:CharacterString"/>
<xs:element name="DMC" type="jps:Integer"/>
<xs:element name="NWS" type="jps:CharacterString"/>
<xs:element name="NOR" type="jps:CharacterString"/>
<xs:element name="DBH" type="jps:Real"/>
<xs:element name="DBS" type="jps:Real"/>
<xs:element name="BAV" type="jps:Integer"/>
<xs:element name="TOP" type="jps:Integer"/>
<xs:element name="YC3" type="jps:ref_TM_Instant"/>
<xs:element name="AS4" type="jps:CharacterString"/>
<!-- =====空間スキーマプロファイルへの参照===== -->
<!-- 空間属性GM_Pointへの参照 -->
<xs:element name="POS" type="jps:ref_GM_Point"/>
<!-- 空間属性GM_Curveへの参照 -->
<xs:element name="LOC" type="jps:ref_GM_Curve"/>
<!-- 空間属性GM_Surfaceへの参照 -->
<xs:element name="ARE" type="jps:ref_GM_Surface"/>
<!-- =====コードリストへの参照===== -->
<!--ダム形式コードへの参照 -->
<xs:element name="TOD" type="jps:CodeType"/>
<!--ダム目的コードへの参照 -->
<xs:element name="POD" type="jps:CodeType"/>
<!--ダム事業者コードへの参照 -->
<xs:element name="IIC" type="jps:CodeType"/>
<!--位置情報精度コードへの参照 -->
<xs:element name="LAC" type="jps:CodeType"/>
</xs:schema>

```