

品質の要求，評価及び報告のための規則

Ver. 1.0

平成 17 年 1 月

国土交通省国土地理院

まえがき

この規則は、国土地理院が平成 16 年度事業として実施した「地理情報標準の利用促進に関する調査研究」の成果の一部であり、地理情報規格群（地理情報に関する国際規格（ISO 19100 シリーズ）及び日本工業規格（JIS X 7100 シリーズ）の中から、空間データの品質要求、評価及び報告のために、最小限の部分を取り出して体系化した規則である。

この規則は、特定の応用のための品質評価の手順を規定するものではなく、地理情報標準プロファイル（JPGIS: Japan Profile for Geographic Information Standards）に準拠する空間データ製品仕様書及び品質評価手順書の作成に際し、守らなければならない共通の仕様である。

目 次

序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	1
4. 品質に関する原則	4
4.1 品質の概念	4
4.2 データ品質要素及びデータ品質副要素	5
4.2.1 データ品質要素	5
4.2.2 データ品質副要素	5
4.2.3 データ品質副要素の記録	6
4.2.4 系譜	7
4.3 品質の要求及び評価手順	7
4.3.1 品質要求及び評価の工程	7
4.3.2 品質評価手法及び評価の実施手段	9
5. 品質要求のための規則	11
5.1 概要	11
5.2 品質要求の項目	11
5.3 データ品質適用範囲	11
5.4 データ品質評価尺度	11
6. 品質評価のための規則	12
6.1 概要	12
6.2 完全性の品質評価	12
6.2.1 過剰の品質評価	12
6.2.2 漏れの品質評価	12
6.3 論理一貫性の品質評価	12
6.3.1 書式一貫性の品質評価	12
6.3.2 概念一貫性の品質評価	12
6.3.3 定義域一貫性の品質評価	13
6.3.4 位相一貫性の品質評価	13
6.4 位置正確度の品質評価	13
6.4.1 絶対正確度（外部正確度）の品質評価	13
6.4.2 相対正確度（内部正確度）の品質評価	14
6.4.3 グリッドデータ位置正確度の品質評価	14
6.5 時間正確度の品質評価	14
6.5.1 時間測定正確度の品質評価	14
6.5.2 時間一貫性の品質評価	14
6.5.3 時間妥当性の品質評価	14
6.6 主題正確度の品質評価	15

6.6.1 分類の正しさの品質評価	15
6.6.2 非定量的主題属性の正しさの品質評価	15
6.6.3 定量的主題属性の正確度の品質評価	15
6.7 サンプルの品質	15
6.7.1 評価尺度が良不良の場合	15
6.7.2 評価尺度が定量的な数の場合	15
6.8 合否判定の順序	15
7. 品質の報告のための規則	18
附属書 1 (参考) 品質要求及び評価手順の事例	19
1.1 地図情報レベル 2500 データ作成の製品仕様書(案)第1版	19
1.2 地図情報レベル 2500 データに対する品質要求及び評価手順	19
1.2.1 完全性・過剰の品質要求及び評価手順	19
1.2.2 完全性・漏れの品質要求及び評価手順	21
1.2.3 論理一貫性・書式一貫性の品質要求及び評価手順	24
1.2.4 論理一貫性・概念一貫性の品質要求及び評価手順	24
1.2.5 論理一貫性・定義域一貫性の品質要求及び評価手順	25
1.2.6 論理一貫性・位相一貫性の品質要求及び評価手順	26
1.2.7 位置正確度・絶対正確度又は外部正確度の品質要求及び評価手順	26
1.2.8 主題正確度・分類の正しさの品質要求及び評価手順	30
1.2.9 主題正確度・非定量的属性の正しさ品質要求及び評価手順	31
附属書 2 (参考) 品質評価表	34
2.1 品質評価表	34
2.2 品質評価表と JMP2.0 との対応関係	34
附属書 3 (参考) 抜取検査適用のための指針	37
3.1 抜取検査適用のための指針	37
3.2 抜取の基本	37
3.2.1 一般的な考え方	37
3.2.2 無作為抽出及び有意抽出	37
3.3 地物による抜取及び区域による抜取	37
3.3.1 地物による抜取	37
3.3.2 区域による抜取	37
3.4 既存の抜取検査の規格	37
附属書 4 (参考) 参考文献	39

序文

この規則は、JIS X 7100 シリーズ及び ISO 19100 シリーズで規定する品質原理 (JIS X 7113, ISO 19113), 品質評価手順 (JIS X 7114, ISO 19114) から、JPGIS に基づく空間データの品質評価のために必要となる基本的な事項を抽出し、これらの規格に相互矛盾がある場合は、使用者の理解のしやすさを考慮して、その内容を調整した上で、より明確に規定するものである。また、品質の報告については、日本版メタデータプロファイル (JMP: Japan Metadata Profile) 2.0 に準拠するための規則を示す。参考として附属書には、この規則に基づく事例及び関連事項を説明する。

1. 適用範囲

この規則は、空間データの品質に対する要求、評価及び報告の方法を示す。空間データの作成者 (作成者には作成を計画する者及び実施する者を含む) 又は使用者は、空間データ製品仕様の作成、品質の評価手順の作成、評価の実施及び報告に際し、この規則を遵守しなければならない。

この規則は、JPGIS に準拠する全ての応用に対し適用可能な規則を示すものであり、特定の応用のための品質の許容値及び評価手法を規定するものではない。

2. 引用規格

次に掲げる規格は、この規則が引用することによって、この規則の記述の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規則の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。

JIS X 7113: 2004 品質原理

JIS X 7114⁽¹⁾ 品質評価手順

注⁽¹⁾ 未発行

3. 定義

この規則で用いる主な用語の定義は、次による。

3.1 正確度 (accuracy) 測定の結果得られた値と真又は真とみなす値との近さ。

備考1 JIS Z 8101-2: 1999 (ISO 3534-2) における定義を参照。ISO 19113では、ISO 3534-1を引用しているが、この規格には該当する用語は含まれていない。

備考2 真又は真とみなす値は、参照データともいう。

3.2 適合、適合性 (conformance) 示された要件を満たすこと (JIS X 7105)。

3.3 適合品質水準 (conformance quality level) データ集合が、その製品仕様又は使用者の要求に示す基準をどれだけ満足するかを判断するために使用する、データ品質評価結果のしきい値又はしきい値の集合 (JIS X 7114)。

3.4 データ品質評価日付 (data quality date) データ品質評価を実施した日付又は期間 (JIS X 7113)。

3.5 データ品質要素 (data quality element) データ集合の品質を記録する定量的な要素 (ISO 19101)。

備考 あるデータ集合に対して、どのデータ品質要素を使うかは、データ集合の内容に

依存する。したがって、全てのデータ品質要素が適用できない場合もある。

3.6 **データ品質評価手法** (data quality evaluation method) 品質評価の方法。

3.7 **データ品質評価尺度** (data quality measure) データ品質副要素の評価尺度 (JIS X 7113)。

例 属性値が正しいものの百分率。

3.8 **データ品質評価結果** (data quality result) データ品質評価を実施した結果の値若しくは値の集合、又は規定された適合品質水準を満たすか否かを、取得した値又は値の集合を用いて評価した結果 (JIS X 7113)。

例 データ品質要素及びその副要素“完全性、過剰”を報告する場合、“百分率”をデータ品質評価値型とする“90”というデータ品質評価結果は、データ品質評価尺度を適用した結果の値の一例である。“ブール変数”をデータ品質評価値型とする“真”というデータ品質評価結果は、取得した値(90)を規定された適合品質水準(85)と比較した結果の例であり、また、合否の評価報告の一例でもある。

3.9 **データ品質適用範囲** (data quality scope) 品質情報を報告するデータの範囲又は特性 (JIS X 7113)。

備考 データ集合のデータ品質適用範囲として、データ集合が属するデータ集合シリーズ、そのデータ集合、又はそのデータ集合に物理的に含まれる共通の特性(均質な品質など)をもつ、より小さいグループ(ロット)とすることができる。地物型、地物属性若しくは地物関係、データ収集の基準、元資料、又は特定の空間若しくは時間の範囲をロットとすることもできる。

3.10 **データ品質副要素** (data quality subelement) データ品質要素のある側面を記述するデータ品質要素の構成要素 (JIS X 7113)。

3.11 **データ品質評価値型** (data quality value type) データ品質評価結果を報告するための値の型 (JIS X 7113)。

例 “ブール変数”、“実数”、“行列”。

備考 データ品質評価値型は、常にデータ品質評価結果に対して定める。例えば、基準点の絶対位置正確度は、分散共分散行列で示される。

3.12 **データ品質評価値単位** (data quality value unit) データ品質評価結果を報告するための値の単位 (JIS X 7113)。

例 “メートル”

備考 データ品質評価値単位は、それが自明である場合は不要である。

3.13 **データ集合** (dataset) 他と識別可能なデータの集まり (JIS X 7115)。

備考 データ集合は、空間範囲、地物型のような幾つかの制約によって限定されるが、より大きいデータ集合の中に物理的に含まれる、より小さいデータのグループであってもよい。理論的には、データ集合はデータ集合に含まれる一つの地物又は一つの地物属性のように小さなものでもよい。

3.14 **データ集合シリーズ** (dataset series) 同じ製品仕様を使用して作成されたデータ集合の集まり (JIS X 7115)。

3.15 **地物** (feature) 実世界の現象の抽象概念 (ISO 19101)。

備考 地物は、型又はインスタンスとして現れる。地物型又は地物インスタンスという用

語は、いずれかを意味するときに使うことが望ましい。

参考 地物は元来地上の自然物及び人工物を指す用語であるが、この規則では、それ以外の実世界に現れる物事を抽象化した概念も指す。

3.16 地物属性 (feature attribute) 地物の特性(ISO 19110)。

備考 地物属性型は、名前、データ型及び地物属性に関連する値の定義域をもつ。

3.17 メタデータ (metadata) データに関するデータ(JIS X 7115)。

3.18 製品仕様 (product specification) 論議領域の記述、及び論議領域をデータ集合へ写像するための仕様(JIS X 7113)。

3.19 品質 (quality) 明示的又は暗示的に述べる要求を製品が満たす程度。

3.20 論議領域 (universe of discourse) 実世界又は仮想世界に含まれる関心あるものすべて。

3.21 全数検査 (full inspection) データ集合中の全てのアイテムの検査(JIS X 7114)。

備考 全数検査は、100%検査ともいう。

3.22 参照データ (reference data) 品質評価手法のために参照として使用される、論議領域を代表すると認められるデータ(JIS X 7114)。

3.23 アイテム (item) 個々に記述し、考察することができるもの(JIS Z 9015-1)。

備考 地物、地物関係、地物属性又はこれらの組み合わせなど、データ集合のどの部分もアイテムになり得る。

3.24 母集団 (population) 考察の対象となる特性をもつ全てのアイテムの集団(JIS Z 8101-1を参照)。

例1 データ集合内の全ての点

例2 データ集合にある地域内の全ての道路の名称

3.25 抜取 (sampling) 母集団からサンプルを取ること。(JIS Z 8101-2)

備考 抜取を、サンプリング、抽出、標本抽出、抜取又は試料採取ともいう。

3.26 サンプル (sample) 母集団の情報を得るために、母集団から取られた一つ以上のサンプリング単位(JIS Z 8101-2)。

備考 サンプリング単位とは、母集団からとられたアイテムの集合。

3.27 ロット (lot) 等しい条件下で生産され、又は生産されたと思われるアイテムの集まり。(JIS Z 8101-2を参照)。

4. 品質に関する原則

4.1 品質の概念

地理情報のデータ集合は、実世界の現象を抽象化した地物（実体）を表し、地物は空間属性、主題属性、時間属性及び他の地物との関係（関連及び継承）をもつことによって特徴づけられる。実世界から、応用分野が対象とする論議領域への抽象化は、地物を理解及び表現しやすくするために、実世界の現象が潜在的にもつ無限の特性を、使用目的に照らして理想的な形態へモデル化する過程である。新たなデータ集合の使用又は作成を計画する者は、品質要求を含む空間データの製品仕様を空間データ製品仕様書として具体的に記述し、データ集合は、これに基づき作成され、その品質の評価は、空間データ製品仕様書の目的に応じた評価手順を示す品質評価手順書に従って実施する。一方、既存のデータ集合を使用したいと考える者は、論議領域を使用者の要求として具体的に記述し、既存の空間データと対になるメタデータによって候補となるデータ集合の品質を評価し、要求に適合するデータ集合を選択する。

したがって、地理情報の品質は、実世界とデータ集合との間の差異を表すというよりは、データ集合と空間データ製品仕様書に記述される論議領域との差異を表すものとなる。実世界、作成者及び使用者の論議領域、空間データ製品仕様書、品質評価手順書、使用者の要求、データ集合及びメタデータの間を、図1に示す。

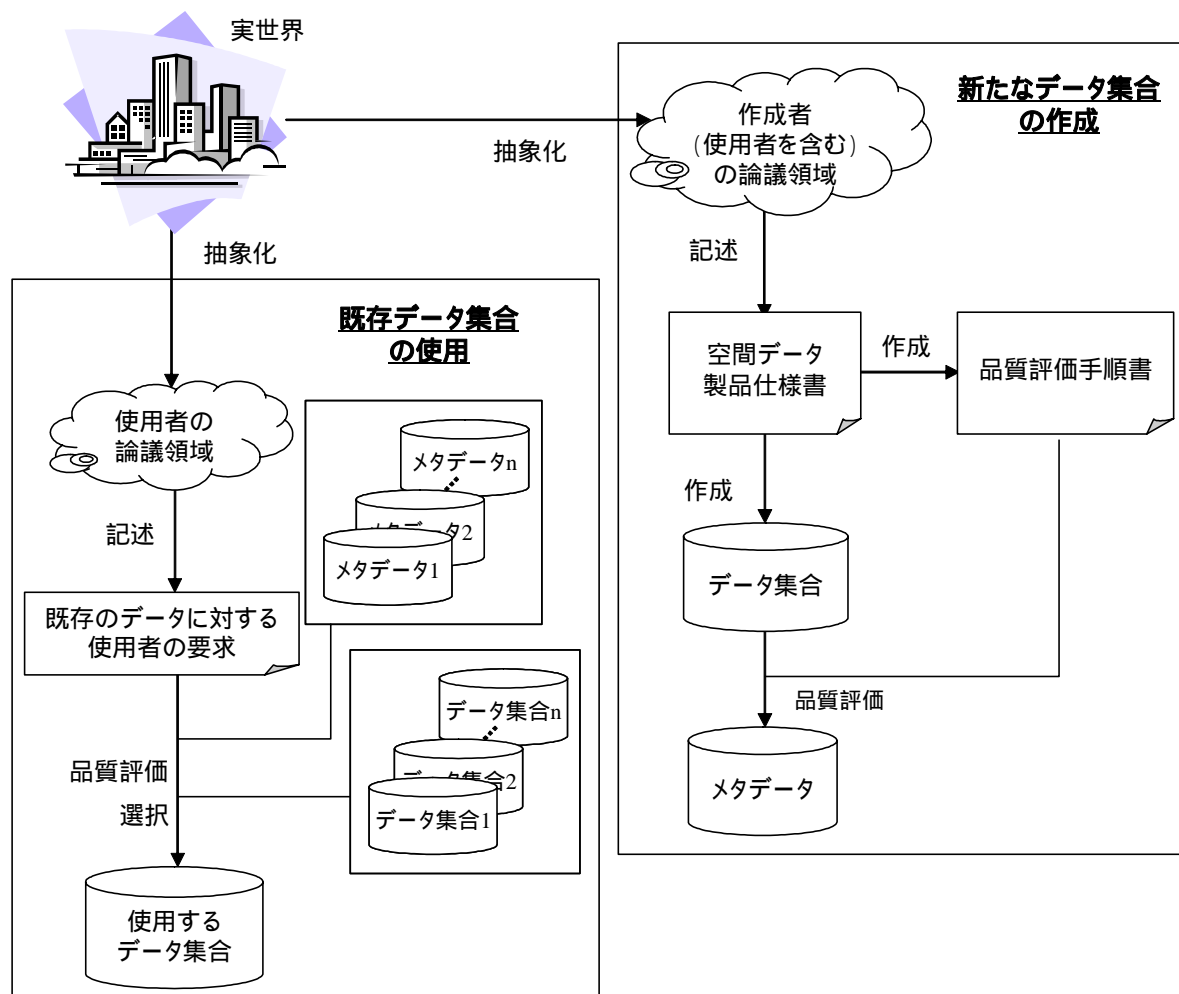


図1 品質の概念

4.2 データ品質要素及びデータ品質副要素

4.2.1 データ品質要素

品質は、次に示す五つのデータ品質要素によって記述する。

完全性

アイテム（地物、地物属性及び地物関係）の存在及び欠落

論理一貫性

データ集合、地物、属性及び関係に関する論理的規則の遵守の度合い

位置正確度

地物の空間位置の正確度

時間正確度

地物の時間属性及び時間関係の正確度

主題正確度

空間属性及び時間属性以外の地物の属性の正しさ又は正確度

4.2.2 データ品質副要素

データ品質要素は、さらに細分化された構成要素（データ品質副要素）から成る。品質に関する情報は、適用可能なデータ品質副要素を使用して記述する。

完全性

過剰

データ集合内の過剰なアイテムの存在の度合い

漏れ

データ集合からのアイテムの欠落の度合い

論理一貫性

書式一貫性

アイテムがデータ集合の物理構造を規定する規則に従って格納されている度合い

例 XML で記述されたデータ集合は、XML の文法に従わなければならない。

概念一貫性

概念スキーマ規則の遵守の度合い

例 XML で記述されたデータ集合は、対応する XML スキーマに表現された概念スキーマを遵守しなければならない。

定義域一貫性

属性値が定義域に含まれる度合い

例 定義域が 1 から 10 までの整数であるときは、属性値は、その範囲になければならない。

位相一貫性

明示的に符号化した位相的特性の正しさの度合い

例 道路のネットワーク中のノードは全て、エッジの端点となる。したがって、孤立したノードがあればエラーとなる。

位置正確度

絶対正確度（外部正確度）

測定された座標値と真又は真とみなす座標値との近さ

相対正確度（内部正確度）

地物の相対位置と真又は真とみなす個々の相対位置との近さ

グリッドデータ位置正確度

グリッド（格子点）データ位置と真又は真とみなすデータ位置との近さ

時間正確度

時間測定正確度

測定された時間属性の示す時間（有効時間）と真又は真とみなす時間（有効時間）との近さ

備考 有効時間は、実世界の現象がもつ時間（時点又は期間）。

例 交通事故のデータは、箇所とそれが起きた時点を属性に含むが、この時点は有効時間である。また、建物の竣工日から、それが取り壊された日までの期間は、その建物の有効時間である。

時間一貫性

事象系列の順序関係の正しさの度合い

時間妥当性

報告されたトランザクション時間と真又は真とみなす値との近さ

備考 トランザクション時間は、データベースに登録されたデータがもつ時間で、一般的には、アイテムの登録日時（タイムスタンプ）又はデータベース中の有効期間を指す。

主題正確度

分類の正しさ

地物、地物属性又は地物関連に割り当てられた分類値と論議領域（例えば、グラウンドトゥルース、参照データ集合）との比較

非定量的主題属性の正しさ

他と区別するための符号（非定量的属性）の正しさの度合い

定量的主題属性の正確度

大小又は順序を示す数（定量的属性）と真又は真とみなす数との近さ

4.2.3 データ品質副要素の記録

4.2.3.1 品質の要求のための項目

品質の要求は、次の項目を使用し空間データ製品仕様書に示す。

データ品質適用範囲（3.9 及び 5.3 を参照）

データ品質評価尺度（3.7 及び 5.4 を参照）

4.2.3.2 品質の評価のための項目

品質の評価は、上記の二項目に加え、次の項目を使用し品質評価手順書に示す。

データ品質評価手法（3.6 及び 6. を参照）

4.2.3.3 品質の報告のための項目

品質の報告は、上記の三項目に加え、次の項目を使用しメタデータに示す。

データ品質評価結果（3.8 を参照）

データ品質評価値型（3.11 を参照）

データ品質評価値単位（3.12 を参照）


データ品質評価日付（3.4を参照）

4.2.4 系譜

使用者の要求として、データの新鮮さを求めることが考えられる場合、データ作成者は、データ更新の履歴（元情報（元データ，元資料）の名称及び更新年月日を含む）を系譜としてメタデータ中に記録することができる。

4.3 品質の要求及び評価手順

4.3.1 品質要求及び評価の工程

空間データの品質評価は、空間データ製品仕様書に含む品質要求に基づいて作る品質評価手順書に従わなければいけない。品質の要求及び評価の工程を、 2 に示す。

1) 品質要求を含む仕様の作成

空間データ仕様の作成者は、品質要求を空間データ製品仕様書に記入する。品質要求は、製品となるデータ集合の適合性を判定するための要求事項を含まなければならない（詳細は、5.を参照）。

2) 品質評価手順の作成

データ作成者（データ作成者には作成を計画する者及び実施する者を含む）は、空間データ製品仕様書に準拠する品質評価手順書を作成する。

3) 品質評価

データ作成者は、品質評価手順書に基づき品質評価を実行する。

4) 評価結果の報告

データ作成者は、品質評価結果をメタデータに記入し、使用者に報告する。

5) 使用者の要求の作成

既存のデータの使用を検討する者は、使用の条件を使用者の要求として記述する。使用者の要求は、空間データ製品仕様書の品質要求項目を参考に、使用者が自由に示すことができる。

6) 適否の判定

データの使用を検討する者は、使用者の要求に照らして、対象となるデータの適否を判定する。

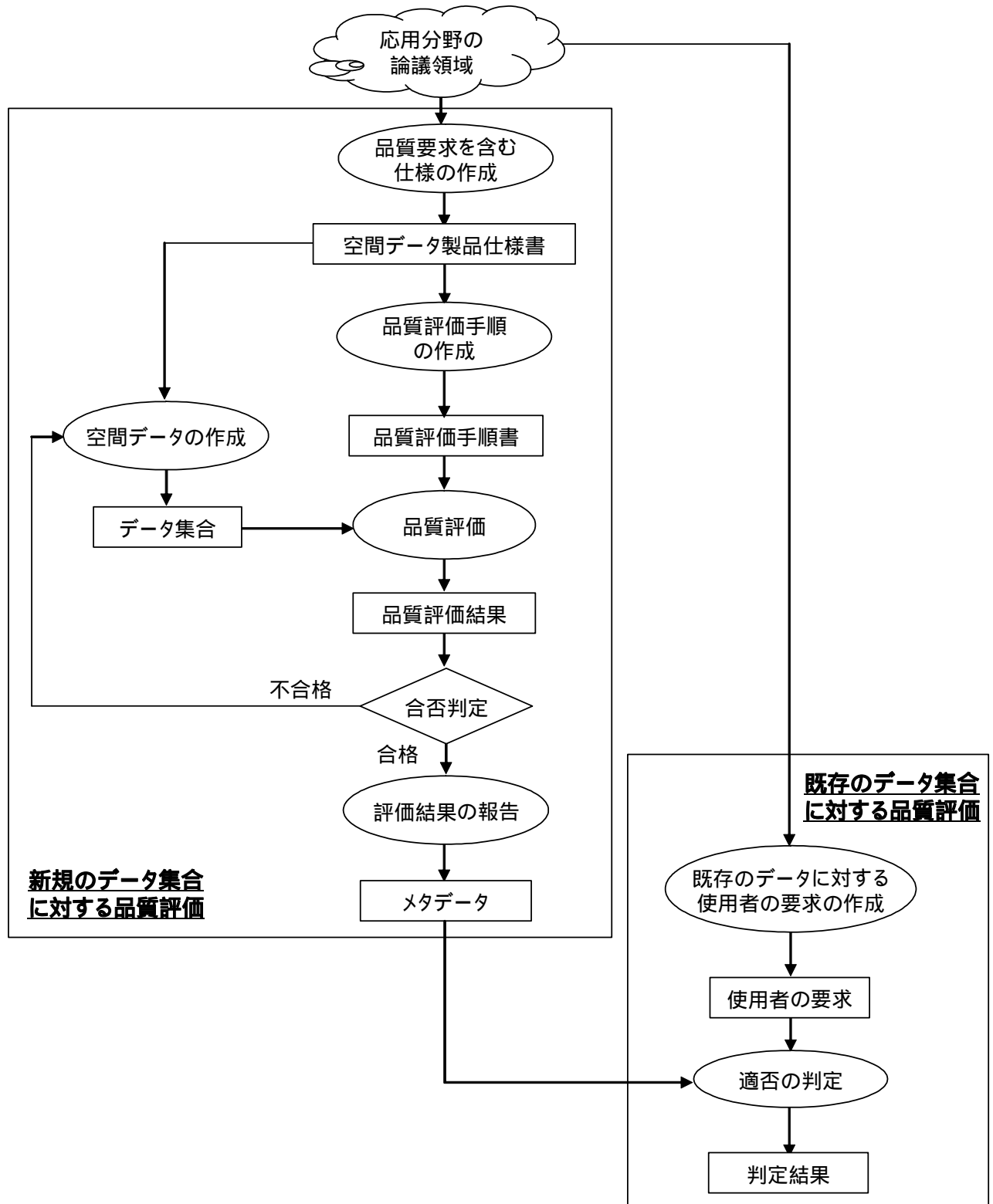


図 2 品質要求及び評価の工程

4.3.2 品質評価手法及び評価の実施手段

4.3.2.1 品質評価手法

品質評価は、一つ又は一つ以上の品質評価手法の使用によって実現する。品質評価手法とは、品質を評価するための不可分かつ最小の手順である。個々の品質評価手法は、データ品質適用範囲をもつデータ品質副要素と一対一の対応をする。

例 市全域という適用範囲で認定道路の完全性・過剰を評価するとき、品質評価手法としては道路台帳に示されている道路の路線数と測定された道路の路線数を比較することが考えられる。

4.3.2.2 評価の実施手段

評価の実施手段（検査）には、全数検査及び抜取検査がある。実施手段は、それぞれの品質評価手法ごとに決めなければならない。

全数検査は、データ品質適用範囲で特定される全てのアイテム（地物インスタンス、地物関係及び地物属性の値）に対して行う検査である。一方、抜取検査は、母集団（データ品質適用範囲）からサンプルを抜取って行う検査である。

備考1 全数検査は、小さな母集団又は自動検査が可能な場合に適している。

備考2 抜取検査では、母集団の品質を推定するのに十分なアイテムを検査しなければならない。この手段は、部分（サンプル）から全体（母集団）の品質を推定可能な場合に適用する。ただし、ある程度の推測が含まれることを許容しなければならない。

4.3.2.3 全数検査の段階

全数検査の段階を次に示す。

1) 実施手段の決定

段階1 アイテムの性質と品質要求が全数検査に向いている場合、実施手段を全数検査とする。

段階2 データ品質適用範囲（母集団）を決める。データ品質適用範囲は、小さな母集団、自動検査が可能なアイテム又は重要度の高いアイテムによって構成する。

備考 例えば、一般的にデータ集合中の三角点の数は少なく、かつ重要度は高いので、全数検査の対象となる。

2) 評価の実施

段階3 データ品質適用範囲の全てのアイテムを検査する。

4.3.2.4 抜取検査の段階

抜取検査の段階を次に示す。

1) 実施手段の決定

段階1 アイテムの性質と品質要求が抜取検査に向いている場合は、実施手段を抜取検査とする。

段階2 無作為抽出又は有意抽出の中から抜取手法を選択する。

段階3 データ品質適用範囲（母集団）を決める。データ品質適用範囲は、可能な限り等しい条件下及び同じ時期に作成されたアイテムによって構成するロットとする。

段階 4 ロットをサンプリング単位に分割する。分割の方法には、アイテムの種類（地物インスタンス，地物関連又は地物属性）をサンプリング単位とする方式（地物による方式）と，ロットを任意の大きさに区切ってサンプリング単位とする方式（区域による方式）がある。（詳細は，**附属書 3**を参照）

段階 5 抜取るサンプリング単位の数（サンプルの大きさ）を決める。ここで，母集団に対するサンプルの比率を抜取率という。

備考 例えば，道路の形状を示す幾何属性のように，全ての座標を検査するとコストがかかるような場合は，抜取検査を適用する。

2) 評価の実施

段階 6 品質評価手順書で示す抜取率を満足する必要数のサンプリング単位を選択する。

段階 7 サンプリング単位に含まれるアイテムを検査する。地物による方式の場合は，抜取ったアイテムを検査し，データ品質評価結果をメタデータへ記録する。区域による方式の場合は，サンプリング単位ごとに，それぞれが含む全てのアイテムを検査し，個々のサンプリング単位ごとに得られる結果を合成し，データ品質評価結果をメタデータへ記録する。

5. 品質要求のための規則

5.1 概要

空間データ製品仕様書の品質要求は、空間データの使用目的に対する適合性の判定基準を示す。

5.2 品質要求の項目

空間データ製品仕様書の品質要求には、次の項目を記述しなければならない。

データ品質適用範囲

データ品質評価尺度（適合品質水準を含む）

5.3 データ品質適用範囲

評価対象となるデータ品質要素・データ品質副要素に対して、少なくとも一つのデータ品質適用範囲を特定しなければならない。データ品質適用範囲は、このデータ集合が属するデータ集合シリーズ、このデータ集合、このデータ集合の中に物理的に含まれる共通の特性をもつロットとする。

評価対象となるデータ品質要素・データ品質副要素の選択については、6.に示す要件を満たさなければならない。

備考 データ集合内で品質が異なる可能性があるので、評価対象となるデータ品質副要素に対して、複数のデータ品質適用範囲を特定してもよい。データ品質適用範囲は、品質の評価の対象となるアイテムの集まりに対して、的確に決めなければならない。データ品質適用範囲は、次の観点から決めることができる。

データ集合が属するデータ集合シリーズ、データ集合自体、データ集合の中に物理的に存在し共通の特性をもつデータの集まりのレベル。

アイテムの型（地物型、地物属性及び地物関係）又は特定のアイテムの型に属するアイテムの集まり（地物インスタンス、地物属性の値及び地物関係のインスタンス）

地物がもつ空間属性の範囲

地物がもつ時間属性の範囲

5.4 データ品質評価尺度

データ品質適用範囲に対して、一つ以上のデータ品質評価尺度を決める。データ品質評価尺度は、検査の種類を簡潔に記述し、その名称を記述する。また、範囲又は限界値のパラメタ（適合品質水準）を含まなければならない。

備考 検査の種類の概説には、次の事項を明確に記述する。

アイテム（検査の最小単位となるデータ。地物インスタンス、地物関連又は地物属性など）の説明

個々のアイテムに対する品質測定の方法（計測値を求める方法又は良不良の判定方法）

サンプリング単位の指標の計算方法（サンプリング単位とサンプルが一致する場合は不要）

サンプルの指標の計算方法

適合品質水準に基づく合否の判定方法

6. 品質評価のための規則

6.1 概要

品質評価にあたっては、事前に品質評価手順書を作成しなければならない。ここでは、品質評価手順書に含む規則を示す。この規則はまず、データ品質要素・データ品質副要素ごとに定められる、サンプリング単位ごとのデータ品質評価手法を規定する。次に、サンプリング単位の評価結果をもとに、サンプルの評価結果を求めるための方法を示す。データ品質評価手法は各データ品質評価尺度に対して、一つ規定する。データ品質評価手法は、データ品質評価尺度を適用するための手順（規定された方法）を記述、又はその記述を含む文書（例えば、認定済の工業規格など）を引用する。また、参照データの名称も示す。

6.2 完全性の品質評価

6.2.1 過剰の品質評価

過剰の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 検査対象となるアイテムが明確に定義されていること。
- 2) 検査対象となるアイテムの参照データの個数がわかっていること。
- 3) アイテムが識別子をもつ場合、データ集合と参照データ集合に含まれるアイテム同士の一対一の比較を行い、対応が成立した個数を数え、参照データの個数との差を求める。識別子をもたない場合は、両者のアイテムの個数の差を求めること。
- 4) データ品質評価結果は、過剰アイテムの割合若しくは過剰の個数及び参照データの個数とすること。

6.2.2 漏れの品質評価

漏れの品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 検査対象となるアイテムが明確に定義されていること。
- 2) 検査対象となるアイテムの参照データの個数がわかっていること。
- 3) アイテムが識別子をもつ場合、データ集合と参照データ集合に含まれるアイテム同士の一対一の比較を行い、対応が成立した個数を数え、参照データの個数との差を求める。識別子をもたない場合は、両者のアイテムの個数の差を求めること。
- 4) データ品質評価結果は、漏れアイテムの割合若しくは漏れの個数及び参照データの個数とすること。

6.3 論理一貫性の品質評価

6.3.1 書式一貫性の品質評価

書式一貫性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 空間データ製品仕様書に示される書式との適合度を検査すること。

例 製品仕様書に示されるデータの書式が、「整形式の XML 文書 (Well-Formed XML Documents)」となっているとき、W3C (World Wide Web Consortium) の XML1.0 勧告を参照し、「開始タグと終了タグが対になっている」、「ルートタグが一つ存在し、他のタグの入れ子になっていない」、「入れ子になっているタグの終了タグが親タグの終了タグの後に出現しない」などを XML パーサで検査する。

- 2) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤り個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.3.2 概念一貫性の品質評価

概念一貫性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 応用スキーマを表現する符号化用のスキーマが存在すること。
- 2) データ集合と符号化用のスキーマを比較し、妥当な符号化が行われているかを検査すること。

例 XMLに基づく符号化規則が製品仕様書にXMLスキーマによって示されている場合、検査項目には“XMLスキーマにないタグがデータ集合に存在していないか”、“地物関連の参照先の地物型がXMLスキーマと矛盾しないか”などをバリデータで検査する。

- 3) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.3.3 定義域一貫性の品質評価

定義域一貫性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 地物属性の定義域が符号化用のスキーマに示されていること。
- 2) 地物属性インスタンスの値が、定義域の中に含まれているかを検査すること。
- 3) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.3.4 位相一貫性の品質評価

位相一貫性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 空間属性の場合、符号化用のスキーマに含まれる位相属性及び位相を含む幾何属性の一貫性を検査すること。

例 ネットワークデータ中の交差点は、これと交差するリンクの端点と一致しなければいけない。交差点の位置がGM_Point型をとるとき、リンクを示す点列の端点は交差点の位置を参照するGM_PointRef型をとり、該当する交差点の位置を参照すべきである。これは位相を含む幾何属性の一貫性の検査になる。

- 2) 時間属性の場合、符号化用のスキーマが規定する位相属性及び位相を含む幾何属性の一貫性を検査すること。

例 建物が建築段階を経て、竣工し実用されるようになったとき、建築段階を示す期間(TM_Period型をとる)の終点は竣工時点を示す時間位置(TM_Instant型をとる)を参照し、実用段階を示す期間の始点も同様にこれを参照する。これは位相を含む幾何属性の一貫性の検査になる。

- 3) 地物間に包含、一致、オーバーラップ、接合、離接の関係が応用スキーマに規定されている場合、その一貫性を検査すること。

例 同じレベルの行政区域はオーバーラップしない。

- 4) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.4 位置正確度の品質評価

6.4.1 絶対正確度（外部正確度）の品質評価

絶対正確度（外部正確度）の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 検査対象の絶対位置の、真又は真とみなす座標がわかっていること。
- 2) 座標値と、真又は真とみなす座標とを比較し誤差を求めること。

- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差、分散共分散行列など）とすること。

備考 絶対位置とは、地球の中心を原点とする位置及びそれに換算できる位置。

6.4.2 相対正確度（内部正確度）の品質評価

相対正確度（内部正確度）の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 任意に決められた原点と品質評価の対象となる点の相対位置（相対距離又は（ X ， Y ， \dots ））の、真又は真とみなす値がわかっていること。
- 2) 品質評価の対象となる点の相対位置と、真又は真とみなす値とを比較し誤差を求める。
- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差、分散共分散行列など）とすること。

6.4.3 グリッドデータ位置正確度の品質評価

グリッドデータ位置正確度の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 格子点の真又は真とみなす座標がわかっていること。
- 2) 格子点の座標と、真又は真とみなす座標とを比較し誤差を求めること。
- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差、分散共分散行列など）とすること。

6.5 時間正確度の品質評価

6.5.1 時間測定正確度の品質評価

時間測定正確度の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 真又は真とみなす時点がわかっていること。
- 2) 測定された時点と、真又は真とみなす時点とを比較し、誤差を求めること。
- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差など）とすること。

6.5.2 時間一貫性の品質評価

時間一貫性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 評価対象となる事象の時間順序がわかっていること。
- 2) イベントの順序に矛盾がないか検査すること。

例 建物の建築年月日を取り壊しの年月日よりも新しいなど、時間を遡るような事象の列がないかを検査する。

- 3) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.5.3 時間妥当性の品質評価

時間妥当性の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 評価対象となるアイテムのトランザクション時間がわかっていること。

例 あらかじめ決められた、アイテムのデータベースへの登録時点。

- 2) 測定されたトランザクション時間と、真又は真とみなすトランザクション時間とを比較し、誤差を求めること。

例 観測施設から観測結果をデータベースに登録することが求められるとき、そのデータのタイムスタンプを示す観測施設の時計と基準となる時計とのずれが誤差になる。

- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差など）とすること。

6.6 主題正確度の品質評価

6.6.1 分類の正しさの品質評価

分類の正しさの品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) アイテムの型がわかる参照データが存在すること。
- 2) アイテムの型が正しく特定されているか、参照データとの比較によって検査すること。

例 1 道路型をもつアイテムが、参照データでは河川型に分類されているとき、このアイテムは誤りとなる。

例 2 例えば、互いに隣接する道路と建物の関連を示すアイテムが、道路と河川の関連を示すアイテムと分類されるとき、このアイテムは誤りとなる。

- 3) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.6.2 非定量的主題属性の正しさの品質評価

非定量的主題属性の正しさの品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 真又は真とみなす非定量的主題属性の値がわかる参照データが存在すること。
- 2) 非定量的主題属性の値と、参照データとの比較によって検査する。

例 道路の路線名が、道路台帳に記載される路線名と異なる場合、このアイテムは誤りとなる。

- 3) データ品質評価結果は、誤りの割合若しくは誤りの個数及び検査対象となったアイテムの個数とすること。

6.6.3 定量的主題属性の正確度の品質評価

定量的主題属性の正確度の品質評価は、次の要件を満たさなければならない。

- 1) 真又は真とみなす定量的主題属性の値がわかる参照データが存在すること。
- 2) 定量的主題属性の値と、参照データとの比較によって、誤差を求める。

例 土地の面積と、あらかじめ用意された台帳に記載された値との差。

- 3) データ品質評価結果は、誤差のばらつきの度合い（例えば、平均二乗誤差など）とすること。

6.7 サンプルの品質

6.7.1 評価尺度が良不良の場合

サンプルが含むサンプリング単位の不良の割合が、空間データ製品仕様書に示された値を下回れば、合格とする。

6.7.2 評価尺度が定量的な数の場合

サンプルが含むサンプリング単位の品質評価結果を基にし、品質評価手順書に示された手法によって、サンプルの品質を表す値を求める。

6.8 合否判定の順序

データ品質要素・データ品質副要素の検査は、最初に書式一貫性、次に概念一貫性の順で検査を行うとともに、表1に示す順序を守らなければならない。但し、互いに依存関係がないものについては、自由に順序を定めてよい。

品質要求に規定する全てのデータ品質適用範囲の適合性が合格となった場合に、データ集

合全体は，合格と判定される。

表1 データ品質副要素の依存性

(A) \ (B)	過剰	漏れ	書式一貫性	概念一貫性	定義域一貫性	位相一貫性	絶対正確度又は外部正確度	相対正確度又は内部正確度	グリッドデータ位置正確度	時間測定正確度	時間一貫性	時間妥当性	分類の正しさ	非定量的主題属性の正しさ	定量的主題属性の正確度
過剰															
漏れ															
書式一貫性															
概念一貫性															
定義域一貫性							1	1	1	1					
位相一貫性															
絶対正確度又は外部正確度					1										
相対正確度又は内部正確度					1										
グリッドデータ位置正確度					1										
時間測定正確度					1						2				
時間一貫性									2						
時間妥当性															
分類の正しさ															
非定量的主題属性の正しさ															
定量的主題属性の正確度															

： 表頭 (B) の副要素は，表側 (A) の副要素より先に検査を行う。

： 表側の副要素は，表頭の副要素より先に検査を行う。

- 1： 位置正確度又は時間測定正確度を全てのアイテムについて評価した結果，全てのアイテムが適合品質水準に照らして合格した場合は，空間属性及び有効時間に関する定義域一貫性の検査は不要になる。一方，位置正確度又は時間測定正確度を抜取検査によって評価した結果，合格になった場合でも，定義域一貫性の検査が必要な場合は実施する。
- 2： 時間測定正確度を全てのアイテムについて評価した結果，全てのアイテムが適合品質水準を照らして合格した場合は，時間一貫性の検査は不要になる。一方，時間測定正確度を抜取検査によって評価した結果，合格になった場合でも，時間一貫性の検査が必要な場合は実施する。

7. 品質の報告のための規則

品質評価結果は、日本版メタデータプロファイル（JMP: Japan Metadata Profile）2.0に適合するメタデータに記載し報告する。

データ品質の記録項目と JMP2.0 の関係を、表 2 に示す。

表 2 データ品質副要素の記録項目と JMP2.0 の関係

データ品質の記録項目	JMP2.0 の要素
使用した空間データ製品仕様書及び品質評価手順書	データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 仕様
データ品質副要素の名称	データ品質 > 報告 > データ品質要素型
データ品質適用範囲	データ品質 > 適用範囲 > レベル（必ず（須）） データ品質 > 適用範囲 > 範囲（任意） データ品質 > 適用範囲 > レベル記述（条件付き）
データ品質評価尺度	データ品質 > 報告 > 手法の説明
データ品質評価手法	データ品質 > 報告 > 手法の説明
データ品質評価結果	データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 or データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 合否
データ品質評価値型	データ品質 > 報告 > 結果 > 測定値の単位
データ品質評価値単位	データ品質 > 報告 > 結果 > 測定値の単位
データ品質評価日付	データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 説明

備考 統計的な手法（例えば、検定）は、データ品質 > 報告 > 手法の説明に記載するので、データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 誤差統計は、記入の必要はない。

附属書 1 (参考) 品質要求及び評価手順の事例

序文 この附属書(参考)は、参考のために示すものであり、規則の一部ではない。

1.1 地図情報レベル 2500 データ作成の製品仕様書(案)第1版

国土地理院が平成 15 年度及び 16 年度の 2 ヶ年にわたり実施した“地理情報標準に準拠した地図情報レベル 2500 データ作成に関する調査研究作業”において、“地図情報レベル 2500 データ作成の製品仕様書(案)第1版”が作成された。

この附属書では、上記の空間データ製品仕様書が規定している品質要求及び評価手順を紹介する。この品質要求及び品質評価手順は、国土交通省公共測量作業規程に準拠したものとなっている。

1.2 地図情報レベル 2500 データに対する品質要求及び評価手順

1.2.1 完全性・過剰の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例(地物による方式の事例)

データ品質適用範囲	公園, 行政区, 行政界, 基準点(図化機測定による標高点を除く)
データ品質評価尺度	データ集合(地図情報レベル 2500 データ)と、参照データ(公園及び行政区の元資料, 座標成果)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、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。 <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。 $\text{誤率}(\%) = (\text{過剰なデータ数} / \text{参照データに含まれるデータの総数}) \times 100$
データ品質評価手法	全数検査を実施する。 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。 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	過剰なデータの割合: 0%

データ品質適用範囲	等高線
データ品質評価尺度	検査対象範囲のデータ集合(地図情報レベル 2500 データ)内に存在する等高線の過剰なデータ(エラー)の割合(誤率)を計算する。次の場合、エラーとする。 <ul style="list-style-type: none"> 同じ計曲線を表すデータが重複して存在する場合、計曲線の過剰なデータとして、その本数(1本を越えた本数)を数える。 計曲線と計曲線の間に5本以上の主曲線が存在する場合、主曲線の過剰なデータとして、その本数(4本を越えた本数)を数える。 主曲線と主曲線の間に2本以上の補助曲線が存在する場合、補助曲線の過剰なデータとして、その本数(1本を越えた本数)を数える。 $\text{誤率}(\%) = (\text{過剰なデータ数} / \text{本来作成すべき等高線のデータ数}) \times 100$
データ品質評価手法	抜取検査を実施する。 適用範囲に含まれるデータ(等高線, 地図記号又は注記)を表示又は出力する。 データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。 ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西 250m, 南北 250m のメッシュ(0.0625k m ² /メッシュ)の検査単位に分割する。 ロットごとに、ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。 検査単位の 1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの 1/2(1%

	<p>分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。 無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する(適当なメッシュとなるまで繰り返す)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータ(地物インスタンス)を含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) <p>データ品質評価尺度に基づき、250m メッシュ内のデータをすべて検査し、サンプルの誤率を計算する。 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。 “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” 測量区域の2%が0.25 km²に満たない場合(測量区域が12.5 km²未満の場合)は、必ず0.25 km²(250m メッシュ4つ)を検査する。</p>
適合品質水準	等高線の過剰なデータの割合：10%以内

データ品質適用範囲	地図記号、地図情報レベル 2500 注記
データ品質評価尺度	<p>データ集合(地図情報レベル 2500 データ)と、参照データ(監督員が真とみなす入力基図又は記号・注記の一覧等)に含まれる記号及び注記データ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、エラーする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参照データ(監督員が真とみなす入力基図又は記号・注記の一覧等)と対応関係がとれない余分な記号及び注記がデータ集合内に存在する場合。 ・地物インスタンスとの関連をもたない記号及び注記が、データ集合内に存在する場合。 <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	略。前(等高線)のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	記号及び注記の過剰なデータの割合：10%以内

b) 区域をサンプリング単位とする事例(区域による方式の事例)

データ品質適用範囲	道路施設、鉄道施設、建物、水域(河川・湖池等)
データ品質評価尺度	<p>データ集合(地図情報レベル 2500 データ)を25m メッシュの区域に分割し、検査対象となるすべての25m メッシュに対する、過剰なデータを含む不良なメッシュの割合(誤率)を計算する。</p> <p>25m メッシュの良不良の判定は、25m メッシュごとにデータ集合と参照データ(空中写真、現地調査資料、既成図原図等の元資料)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、次の場合、不良なメッシュとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参照データ(空中写真、現地調査資料、既成図原図等)と対応関係がとれない地物インスタンスが一つ以上、25mメッシュ内に存在する場合。 ・25mメッシュ内に同一の地物インスタンスが重複して存在する場合。 ・応用スキーマの地物の定義(取得基準)に適合しないデータが当該地物として作成されている場合。但し、空間データの構成上必要と判断された上で作成されているものは、過剰なデータとみなさない。 ・過剰なデータ(地物インスタンス)が複数の25mメッシュにまたがる場合は、関係する25mメッシュすべてを不良と判定する。 <p>誤率(%) = (不良な25mメッシュ数 / 検査した25mメッシュの総数) × 100</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</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>データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。</p> <p>ロットを2500国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西250m、南北250mのメッシュ(0.0625km²/メッシュ)の検査単位に分割する。</p>

	<p>ロットごとに、ロット全体の面積の2%の検査単位を抽出する。 検査単位の1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。 無作為抽出は、250mメッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。 ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する(適当なメッシュとなるまで繰り返す)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータ(地物インスタンス)を含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) <p>250m×250mの検査単位を25m×25mの100個の25mメッシュに分割し、データ品質評価尺度に基づき、25mメッシュの良/不良を判定する。 25mメッシュの範囲にエラーがなければ“良” 25mメッシュの範囲にエラーが1件以上あれば“不良” データ品質評価尺度に基づき、サンプルの誤率を計算する。 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。 “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” 但し、一つの250mメッシュに適合品質水準を越える25mメッシュが存在する場合(不良な25mメッシュが特定の地域に偏って存在する場合は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。 測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合(測量区域が12.5k㎡未満の場合)は、必ず0.25k㎡(250mメッシュ4つ)を検査する。</p>
適合品質水準	過剰なデータを含む不良な25mメッシュの割合：5%以内

データ品質適用範囲	境界補助線、道路境界・中心線、道路施設境界・中心線、鉄道境界・中心線、鉄道施設境界、建物境界、建物付属物、小物体、水部、水部の構造物、構囲等、場地、植生、変形地、
データ品質評価尺度	略。前(道路施設等)のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	略。前(道路施設等)のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	過剰なデータを含む不良な25mメッシュの割合：10%以内

1.2.2 完全性・漏れの品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例(地物による方式の事例)

データ品質適用範囲	公園、行政区、行政界、基準点(図化機測定による標高点を除く)
データ品質評価尺度	<p>データ集合(地図情報レベル2500データ)と、参照データ(公園及び行政区の元資料、座標成果)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、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。 $\text{誤率}(\%) = (\text{漏れのデータ数} / \text{参照データに含まれるデータの総数}) \times 100$
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。 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。 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%

データ品質適用範囲	等高線
-----------	-----

データ品質評価尺度	<p>検査対象範囲のデータ集合（地図情報レベル 2500 データ）から漏れている等高線データ（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"> ・ 標高差 ±20mの等高線の間、計曲線が存在していない場合。 ・ 計曲線と計曲線の間、3本以下の主曲線しか存在しない場合、主曲線データの漏れとして、その本数を数える（例えば3本であればエラーは1つ、2本であればエラーは2つとなる。）。 <p>誤率（％）＝（漏れのデータ数 / 本来作成すべき等高線のデータ数）× 100</p> <p>検査対象範囲のデータ集合（地図情報レベル 2500 データ）から漏れている等高線データ（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"> ・ 標高差 ±20mの等高線の間、計曲線が存在していない場合。 ・ 計曲線と計曲線の間、3本以下の主曲線しか存在しない場合、主曲線データの漏れとして、その本数を数える（例えば3本であればエラーは1つ、2本であればエラーは2つとなる。）。 <p>誤率（％）＝（漏れのデータ数 / 本来作成すべき等高線のデータ数）× 100</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</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（等高線、地図記号又は注記）を表示又は出力する。</p> <p>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西 250m、南北 250m のメッシュ（0.0625k m²/メッシュ）の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに、ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2（1%分）は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの 1/2（1%分）は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する（適当なメッシュとなるまで繰り返す）。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・ 検査対象のデータ（等高線、記号又は注記）を含むメッシュであること。 ・ 重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・ 修正量の多い範囲を含むメッシュであること。（修正の場合） <p>データ品質評価尺度に基づき、250m メッシュ内のデータをすべて検査し、サンプルの誤率を計算する。</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>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率”であれば“不合格”</p> <p>測量区域の 2%が 0.25 k m²に満たない場合（測量区域が 12.5k m²未満の場合）は、必ず 0.25k m²（250m メッシュ 4つ）を検査する。</p>
適合品質水準	等高線データの漏れの割合：10%以内

データ品質適用範囲	図化機測定による標高点
データ品質評価尺度	<p>検査対象範囲のデータ集合（地図情報レベル 2500 データ）から漏れている図化機測定による標高点データ（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"> ・ 250m × 250m（図上10cm × 10cm）に分割したメッシュ内に含まれる図化機測定による標高点データが6点に満たない場合、漏れのデータとして、その個数を数える。 ・ 250m × 250m（図上10cm × 10cm）に分割したメッシュ内に含まれる図化機測定による標高点、基準点及び等高線数値の注記を合わせた個数が10点に満たない場合、図化機測定による標高点の漏れとして、その個数を数える。 <p>誤率（％）＝（漏れのデータ数 / 検査対象範囲に存在すべき図化機測定による標高点のデータ数）× 100</p>
データ品質評価手法	略。前（等高線）のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	図化機測定による標高点データの漏れの割合：10%以内

データ品質適用範囲	地図記号，地図情報レベル 2500 注記
データ品質評価尺度	<p>データ集合（地図情報レベル 2500 データ）と，参照データ（監督員が真とみなす入力基図又は記号・注記の一覧等）に含まれる記号及び注記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。次の場合，エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 参照データ（監督員が真とみなす入力基図又は記号・注記の一覧等）とする記号及び注記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>抜取検査を実施する。</p> <p>地物型が識別できるように，図化機測定による標高点と，基準点及び等高線数値の注記のデータを表示又は出力する。</p> <p>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し，さらに東西 250m，南北 250m のメッシュ（0.0625k m²/メッシュ）の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに，ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2（1%分）は監督員が指定するメッシュを対象とし，残りの 1/2（1%分）は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は，250m メッシュに一連の番号を付し，乱数表を使用して抽出する。ただし，不適当なメッシュを抽出した場合は，隣接メッシュを採用する（適当なメッシュとなるまで繰り返す）。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 海，河川等の白部でないメッシュであること。 検査対象のデータ（図化機測定による標高点）を含むメッシュであること。 重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 修正量の多い範囲を含むメッシュであること。（修正の場合） <p>データ品質評価尺度に基づき，250m メッシュ内のデータをすべて検査し，サンプルの誤率を計算する。</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>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率”であれば“不合格”</p> <p>測量区域の 2%が 0.25 k m²に満たない場合（測量区域が 12.5k m²未満の場合）は，必ず 0.25k m²（250m メッシュ 4 つ）を検査する。</p>
適合品質水準	記号及び注記データの漏れの割合：10%以内

b) 区域をサンプリング単位とする事例（区域による方式の事例）

データ品質適用範囲	道路施設，鉄道施設，建物，水域（河川・湖池等）
データ品質評価尺度	<p>データ集合（地図情報レベル 2500 データ）を 25m メッシュの区域に分割し，検査対象となるすべての 25m メッシュに対する，データの漏れを含む不良なメッシュの割合（誤率）を計算する。</p> <p>25m メッシュの良不良の判定は，25m メッシュごとにデータ集合と参照データ（空中写真，現地調査資料，既成図原図等の元資料）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，次の場合，不良なメッシュとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 参照データ（空中写真，現地調査資料等の元資料）と対応すべき地物インスタンスが，25mメッシュ内に存在しない場合。取得基準に適合するデータの欠落は，理由の如何に関わらず漏れのデータとして，その個数を数える。 複数の 25mメッシュにまたがるデータ（地物インスタンス）が漏れている場合は，関係する 25mメッシュすべてを不良と判定する。 <p>誤率（％）＝（不良な 25m メッシュ数 / 検査した 25m メッシュの総数）× 100</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</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>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し，さらに東西 250m，南北 250m のメッシュ（0.0625k m²/メッシュ）の検査単位に分割する。</p>

	<p>ロットごとに、ロット全体の面積の2%の検査単位を抽出する。 検査単位の1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。 無作為抽出は、250mメッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。 ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する(適当なメッシュとなるまで繰り返す)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータ(地物インスタンス)を含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) <p>250m×250mの検査単位を25m×25mの100個の25mメッシュに分割し、データ品質評価尺度に基づき、25mメッシュの良/不良を判定する。 25mメッシュの範囲にエラーがなければ“良” 25mメッシュの範囲にエラーが1件以上あれば“不良” データ品質評価尺度に基づき、サンプルの誤率を計算する。 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。 “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” 但し、一つの250mメッシュに適合品質水準を越える25mメッシュが存在する場合(不良な25mメッシュが特定の地域に偏って存在する場合は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。 測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合(測量区域が12.5k㎡未満の場合)は、必ず0.25k㎡(250mメッシュ4つ)を検査する。</p>
適合品質水準	データの漏れを含む不良な25mメッシュの割合：5%以内

データ品質適用範囲	境界補助線、道路境界・中心線、道路施設境界・中心線、鉄道境界・中心線、鉄道施設境界、建物境界、建物付属物、小物体、水部、水部の構造物、構囲等、場地、植生、等高線、変形地
データ品質評価尺度	略。前(道路施設等)のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	略。前(道路施設等)のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	データの漏れを含む不良な25mメッシュの割合：10%以内

1.2.3 論理一貫性・書式一貫性の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例(地物による方式の事例)

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%

1.2.4 論理一貫性・概念一貫性の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例(地物による方式の事例)

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(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>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>地図情報レベル 2500 データ集合パッケージに関する検査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地物関連によって参照する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>空間スキーマプロファイルに関する検査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>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"> ・ orientationの値が+でない場合、エラーとする。 ・ 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。 ・ GM_Surfaceを構成する複数のpatch要素に、同じGM_Polygonが2回以上出現する場合、エラーとする。 <p>[GM_OrientableSurface]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ この型のオブジェクトが存在すれば、エラーとする。 <p>[GM_SurfaceBounfary]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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>[GM_Ring]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ generator要素に、GM_Curve又はGM_OrientableCurve以外のオブジェクトが出現する場合、エラーとする。 ・ generator要素に、同じGM_Curve又は同じGM_OrientableCurveが2回以上出現する場合、エラーとする。 <p>[GM_Curve]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ orientationの値が+でない場合、エラーとする。 ・ 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。 <p>[GM_OrientableCurve]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ orientationの値が-でない場合、エラーとする。 ・ primitiveで参照するオブジェクトの型がGM_Curveでない場合、エラーとする。 <p>[GM_LineString]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ controlPointの数が2点未満の場合、エラーとする。 ・ GM_LineStringの始点及び終点がindirectによって参照されていない場合、エラーとする。 ・ GM_LineStringの始点及び終点以外の点がdirectによって参照されていない場合、エラーとする。 <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又は3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。 <p>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>
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>

1.2.5 論理一貫性・定義域一貫性の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例（地物による方式の事例）

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)</p>

	× 100
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%

1.2.6 論理一貫性・位相一貫性の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例（地物による方式の事例）

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	XML 文書として記録されるデータ集合（地図情報レベル 2500 データ）がもつ位相属性及び位相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。 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 空間スキーマプロファイルに対する検査項目 [GM_Surface] <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 [GM_Polygon] <ul style="list-style-type: none"> 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。 [GM_SurfaceBoundary] <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 [GM_Ring] <ul style="list-style-type: none"> 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。 [GM_Curve] <ul style="list-style-type: none"> 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。 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、エラーとする。 [GM_LineString] <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
データ品質評価手法	全数検査を実施する。 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。
適合品質水準	位相一貫性のエラーの割合：0%

1.2.7 位置正確度・絶対正確度又は外部正確度の品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例（地物による方式の事例）

データ品質適用範囲	基準点（図化機測定による標高点を除く）
データ品質評価尺度	データ集合（地図情報レベル 2500 データ）内の位置の座標と、より正確度の高い

	<p>参照データの座標との誤差の標準偏差を計算する（誤差の母平均は、0 とする。） 但し、遮蔽部分（不可視のデータ）は検査対象としない。</p> <p>水平位置の誤差の標準偏差 標準偏差 = $\sqrt{\frac{1}{n-1} ((x_i - X_i)^2 + (y_i - Y_i)^2)}$ 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：より正確度の高いデータの位置の X 座標 Y_i：より正確度の高いデータの位置の Y 座標 n：サンプル数</p> <p>標高の誤差の標準偏差 標準偏差 = $\sqrt{\frac{1}{n-1} (h_i - H_i)^2}$ h_i：データ集合内の検査対象のデータの標高値 H_i：より正確度の高いデータの標高値</p>
データ品質評価手法	<p>全数検査を実施する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、適用範囲すべてのデータをサンプルとし、標準偏差を計算する。</p> <p>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> <p>標準偏差 = 0m であれば “合格” 標準偏差 > 0m であれば “不合格”</p>
適合品質水準	<p>座標成果との標準偏差：0m [単位：メートル]</p>

データ品質適用範囲	<p>道路境界・中心線、道路施設境界・中心線、鉄道境界・中心線、鉄道施設境界、建物境界、建物付属物、小物体、水部、水部の構造物、構囲等、場地、植生、変形地</p>
データ品質評価尺度	<p>略。前（基準点）のデータ品質評価尺度と同じ。</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</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>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西 250m、南北 250m のメッシュ（0.0625k m²/メッシュ）の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに、ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2（1%分）は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの 1/2（1%分）は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する（適当なメッシュとなるまで繰り返す。）。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。（修正の場合） <p>250m メッシュごとに明瞭な 21 辺以上（2 点以上/辺）を抽出する。</p> <p>抽出した位置の座標と現地（または現地とみなす資料）の点検測量成果の誤差を測定する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、サンプル（データ集合内の検査対象の座標すべて）の誤差の標準偏差を計算する。</p> <p>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> <p>“適合品質水準 標準偏差” であれば “合格” “適合品質水準 < 標準偏差” であれば “不合格”</p> <p>但し、250m メッシュ単位で計算した標準偏差が適合品質水準を越える場合（特定の地域の標準偏差に偏りがある場合）は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。</p>

	測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合(測量区域が12.5k㎡未満の場合)は、必ず0.25k㎡(250mメッシュ4つ)を検査する。
適合品質水準	水平位置の標準偏差：1.75m以内[単位：メートル]

データ品質適用範囲	等高線
データ品質評価尺度	略。前(基準点)のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	<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>データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。</p> <p>ロットを2500国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西250m、南北250mのメッシュ(0.0625k㎡/メッシュ)の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに、ロット全体の面積の2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250mメッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する(適当なメッシュとなるまで繰り返す)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合)250mメッシュごとに明瞭な10点以上を抽出する。 <p>抽出した位置の標高と現地の水準測量成果(または現地とみなす資料)の誤差を測定する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、サンプル(データ集合内の検査対象の座標すべて)の誤差の標準偏差を計算する。</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>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率”であれば“不合格”</p> <p>但し、250mメッシュ単位で計算した標準偏差が適合品質水準を越える場合(特定の地域の標準偏差に偏りがある場合)は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。</p> <p>測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合(測量区域が12.5k㎡未満の場合)は、必ず0.25k㎡(250mメッシュ4つ)を検査する。</p>
適合品質水準	標高の標準偏差：1.00m以内 [単位：メートル]

データ品質適用範囲	図化機測定による標高点
データ品質評価尺度	略。前(基準点)のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</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>データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。</p> <p>ロットを2500国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西250m、南北250mのメッシュ(0.0625k㎡/メッシュ)の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに、ロット全体の面積の2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250mメッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する(適当なメ</p>

	<p>ッシュとなるまで繰り返す。)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海，河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) 250m メッシュごとに明瞭な 10 点以上を抽出する。 <p>抽出した位置の標高と現地の水準測量成果(または現地とみなす資料)の誤差を測定する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき，サンプル(データ集合内の検査対象の座標すべて)の誤差の標準偏差を計算する。</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>“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”</p> <p>但し，250m メッシュ単位で計算した標準偏差が適合品質水準を越える場合(特定の地域の標準偏差に偏りがある場合)は，たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても，不合格とする。</p> <p>測量区域の 2%が 0.25 k m²に満たない場合(測量区域が 12.5k m²未満の場合)は，必ず 0.25k m²(250m メッシュ 4 つ)を検査する。</p>
適合品質水準	<p>標高の標準偏差：1.00m 以内 [単位：メートル]</p>

データ品質適用範囲	行政界
データ品質評価尺度	略。前(基準点)のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</p> <p>既成図の図郭四隅の残存誤差を計測する。</p> <p>図郭四隅の残存誤差が 0.2mm 以内であれば，以降の手順に従い，地物の空間属性の誤差の標準偏差を計測する。</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>データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し，さらに東西 250m，南北 250m のメッシュ(0.0625k m²/メッシュ)の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに，ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし，残りの 1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は，250m メッシュに一連の番号を付し，乱数表を使用して抽出する。ただし，不適当なメッシュを抽出した場合は，隣接メッシュを採用する(適当なメッシュとなるまで繰り返す。)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海，河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) 250m メッシュごとに明瞭な 21 辺以上(2 点以上/辺)を抽出する。 <p>抽出した位置の図上の座標と既成図上の座標との誤差を測定する。</p> <p>データ品質評価尺度に基づき，サンプル(データ集合内の検査対象の座標すべて)の誤差の標準偏差を計算する。</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>“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”</p> <p>但し，250m メッシュ単位で計算した標準偏差が適合品質水準を越える場合(特定の地域の標準偏差に偏りがある場合)は，たとえ検査単位全体で適合品質水準を満</p>

	たしたとしても、不合格とする。 測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合(測量区域が12.5k㎡未満の場合)は、必ず0.25k㎡(250mメッシュ4つ)を検査する。
適合品質水準	図上の水平位置の標準偏差：0.3mm以内[単位：ミリメートル] 但し、図郭四隅の残存誤差が0.2mm以内であること。

データ品質適用範囲	既成図数値化によって作成する地物 (前述の地物であっても、既成図数値化によって作成する場合は、この品質要求を適用する)
データ品質評価尺度	略(基準点)。前のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	略。前(行政界)のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	図上の水平位置の標準偏差：0.3mm以内[単位：ミリメートル] 但し、図郭四隅の残存誤差が0.2mm以内であること。

1.2.8 主題正確度・分類の正しさの品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例(地物による方式の事例)

データ品質適用範囲	公園、行政区、行政界、基準点(図化機測定による標高点を除く)
データ品質評価尺度	データ集合(地図情報レベル2500データ)と、参照データ(空中写真、現地調査資料、入力基図、既成図原図等の真とみなす元資料)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。 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。 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格を判定する。 “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%

b) 区域をサンプリング単位とする事例(区域による方式の事例)

データ品質適用範囲	道路施設、鉄道施設、建物、水域(河川・湖池等)
データ品質評価尺度	データ集合(地図情報レベル2500データ)を25mメッシュの区域に分割し、検査対象となるすべての25mメッシュに対する、分類の正しさのエラーを含む不良なメッシュの割合(誤率)を計算する。 25mメッシュの良不良の判定は、検査対象となる25mメッシュごとに、データ集合と参照データ(空中写真、現地調査資料、入力基図、既成図原図等の真とみなす元資料)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う。 25mメッシュ内に地物型が正しく特定されていないデータが一つでも存在すれば、そのメッシュを不良と判定する。 誤率(%) = (不良な25mメッシュ数 / 検査した25mメッシュの総数) × 100
データ品質評価手法	抜取検査を実施する。 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。 データ作成方法別にロット(等しい条件下で作成されたデータの集まり)を形成する。 ロットを2500国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西250m、南北250mのメッシュ(0.0625k㎡/メッシュ)の検査単位に分割する。 ロット別に、ロット全体の面積の2%の検査単位を抽出する。 検査単位の1/2(1%分)は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの1/2(1%分)は無作為抽出によってメッシュを選択する。

	<p>無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する（適当なメッシュとなるまで繰り返す。）。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。（修正の場合） <p>250m×250mの検査単位を25m×25mの100個の25mメッシュに分割し、分割したメッシュの良/不良を判定する。</p> <p>25mメッシュの範囲にエラーがなければ“良”</p> <p>25mメッシュの範囲にエラーが1件以上あれば“不良”</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、サンプルの誤率を計算する。</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>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率”であれば“不合格”</p> <p>但し、一つの250mメッシュに適合品質水準を越える25mメッシュが存在する場合（不良な25mメッシュが特定の地域に偏って存在する場合）は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。</p> <p>測量区域の2%が0.25k㎡に満たない場合（測量区域が12.5k㎡未満の場合）は、必ず0.25k㎡（250mメッシュ4つ）を検査する。</p>
適合品質水準	地物型の分類のエラーを含む不良な25mメッシュの割合：5%以内

データ品質適用範囲	境界補助線、道路境界・中心線、道路施設境界・中心線、鉄道境界・中心線、鉄道施設境界、建物境界、建物付属物、小物体、水部、水部の構造物、構囲等、場地、植生、等高線、変形地、図化機測定による標高点
データ品質評価尺度	略。前（道路施設等）のデータ品質評価尺度と同じ。
データ品質評価手法	略。前（道路施設等）のデータ品質評価手法と同じ。
適合品質水準	地物型の分類のエラーを含む不良な25mメッシュの割合：10%以内

1.2.9 主題正確度・非定量的属性の正しさ品質要求及び評価手順

a) 地物インスタンスをサンプリング単位とする事例（地物による方式の事例）

データ品質適用範囲	公園、行政区、行政界、基準点（図化機測定による標高点を除く）、行政区
データ品質評価尺度	<p>データ集合（地図情報レベル2500データ）と、参照データ（空中写真、公園及び行政区の元資料、座標成果等の真とみなす元資料）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"> ・地物属性“可視性”の値が正しくない場合。 ・地物属性“種別”の値が正しくない場合。 ・地物属性“名称”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。 <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“種別”、“可視性”又は“名称”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 < 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%

データ品質適用範囲	地図情報レベル 2500 注記
データ品質評価尺度	<p>データ集合（地図情報レベル 2500 データ）と、参照データ（既成図、現地調査資料等の真とみなす資料）に含まれる注記データの対一の比較を行い、データ集合内に存在する注記データ（地図情報レベル 2500 注記インスタンス）のエラーの割合（誤率）を計算する。次の場合、エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地物属性“文字列”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。 <p>誤率（％）＝（注記のエラー数／検査した注記の総数）×100</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</p> <p>属性“文字列”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>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p> <p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西 250m、南北 250m のメッシュ（0.0625k m²/メッシュ）の検査単位に分割する。</p> <p>ロットごとに、ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2（1%分）は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの 1/2（1%分）は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する（適当なメッシュとなるまで繰り返す。）。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・ 検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・ 重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・ 修正量の多い範囲を含むメッシュであること。（修正の場合） <p>データ品質評価尺度に基づき、250m メッシュ内のデータをすべて検査し、サンプルの誤率を計算する。</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>“適合品質水準 誤率”であれば“合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率”であれば“不合格”</p> <p>測量区域の 2%が 0.25 k m²に満たない場合（測量区域が 12.5k m²未満の場合）は、必ず 0.25k m²（250m メッシュ 4つ）を検査する。</p>
適合品質水準	非定量的主題属性のエラーの割合：10%

b) 区域をサンプリング単位とする事例（区域による方式の事例）

データ品質適用範囲	境界補助線、道路境界・中心線、道路施設境界・中心線、鉄道境界・中心線、鉄道施設境界、建物境界、建物付属物、小物体、水部、水部の構造物、構囲等、場地、植生、等高線、変形地、図化機測定による標高点
データ品質評価尺度	<p>データ集合（地図情報レベル 2500 データ）を 25m メッシュの区域に分割し、検査対象となるすべての 25m メッシュに対する、誤った地物属性の値をもつ地物インスタンスを含む不良なメッシュの割合（誤率）を計算する。</p> <p>25m メッシュの良不良の判定は、検査対象となる 25m メッシュごとに、データ集合と参照データ（空中写真、現地調査資料、既成図原図等の真とみなす元資料）に含まれる個々のデータ（地物属性）同士の一対一の比較を行う。25m メッシュ内に地物属性にエラーをもつ地物インスタンスが一つでも存在すれば、そのメッシュを不良と判定する。次の場合、エラーとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地物属性“可視性”の値が正しくない場合。 ・ 地物属性“種別”の値が正しくない場合。 <p>誤率（％）＝（不良な 25m メッシュ数／検査した 25m メッシュの総数）×100</p>
データ品質評価手法	<p>抜取検査を実施する。</p> <p>地物属性“種別”又は“可視性”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。</p> <p>データ作成方法別にロット（等しい条件下で作成されたデータの集まり）を形成する。</p>

	<p>ロットを 2500 国土基本図図郭単位で分割し、さらに東西 250m、南北 250m のメッシュ (0.0625k m²/メッシュ) の検査単位に分割する。</p> <p>ロット別に、ロット全体の面積の 2%の検査単位を抽出する。</p> <p>検査単位の 1/2 (1%分) は監督員が指定するメッシュを対象とし、残りの 1/2 (1%分) は無作為抽出によってメッシュを選択する。</p> <p>無作為抽出は、250m メッシュに一連の番号を付し、乱数表を使用して抽出する。ただし、不適当なメッシュを抽出した場合は、隣接メッシュを採用する (適当なメッシュとなるまで繰り返す)。検査対象とするメッシュは次の条件を留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海、河川等の白部でないメッシュであること。 ・検査対象のデータを含むメッシュであること。 ・重要な施設又は建物等が集中しているメッシュであること。 ・修正量の多い範囲を含むメッシュであること。(修正の場合) <p>250m×250m の検査単位を 25m×25m の 100 個の 25m メッシュに分割し、分割したメッシュの良/不良を判定する。</p> <p>25m メッシュの範囲にエラーがなければ “良”</p> <p>25m メッシュの範囲にエラーが 1 件以上あれば “不良”</p> <p>データ品質評価尺度に基づき、サンプルの誤率を計算する。</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>“適合品質水準 誤率” であれば “合格”</p> <p>“適合品質水準 < 誤率” であれば “不合格”</p> <p>但し、一つの 250m メッシュに適合品質水準を越える 25m メッシュが存在する場合 (不良な 25m メッシュが特定の地域に偏って存在する場合) は、たとえ検査単位全体で適合品質水準を満たしたとしても、不合格とする。</p> <p>測量区域の 2%が 0.25 k m²に満たない場合 (測量区域が 12.5k m²未満の場合) は、必ず 0.25k m² (250m メッシュ 4 つ) を検査する。</p>
適合品質水準	非定量的な主題属性のエラーを含む 25m メッシュの割合：10%以内

附属書 2（参考） 品質評価表

序文 この附属書（参考）は，参考のために示すものであり，規則の一部ではない。

2.1 品質評価表

品質評価表は，地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議申し合わせとして，平成 15 年 6 月 26 日に示されたものである。この評価表は，民間データを行政で幅広く利用し得る環境を整備するために，民間データの品質を容易かつ効率的に比較することを目的としている。

2.2 品質評価表と JMP2.0 との対応関係

本体 7（品質の報告のための規則）では，地理情報標準の趣旨である情報活用の利便性を考慮し，品質情報は JMP2.0 に記録することを規定している。したがって，品質情報の互換性の観点から，品質評価表と JMP2.0 との対応関係を附属書 2 表 1 に示す。

附属書 2 表 1 品質評価表と JMP2.0 の対応

品質評価表の項目	JMP2.0 の項目
製品カタログ情報	
製品名	識別情報 > 引用 > タイトル
ライセンス	識別情報 > 問合せ先 > 個人名 or 組織名 or 役職名 識別情報 > 問合せ先 > 役割
作成者	識別情報 > 問合せ先 > 個人名 or 組織名 or 役職名 識別情報 > 問合せ先 > 役割
領域又は地名	識別情報 > 範囲情報 > 地理範囲 > 座標境界ボックス 識別情報 > 範囲 > 地理範囲 > 地理記述
作成時期	識別情報 > 引用 > 日付
座標系	メタデータ要素体集合情報 > 参照系情報
検査実施者	識別情報 > 問合せ先 > 個人名 or 組織名 or 役職名 識別情報 > 問合せ先 > 役割 データ品質 > 系譜 > 説明
検査 ProgramVersion	データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 仕様
論理一貫性	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 可否
要約	識別情報 > 要約 識別情報 > 目的
注意事項	識別情報 > 制約情報 > 利用制限 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 誤差統計

品質評価表の項目	JMP2.0の項目
URL	メタデータ要素体集合情報 > 問合せ先 > 問合せ情報 > オンライン情報資源 > リンク 配布情報 > デジタル交換任意選択 > オンライン > リンク
類型単位品質情報	
類型	メタデータ要素体集合情報 > 階層レベル メタデータ要素体集合情報 > 階層レベル名称 データ品質要素 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 仕様 (空間データ製品仕様書へリンク)
小分類	メタデータ要素体集合情報 > 階層レベル メタデータ要素体集合情報 > 階層レベル名称 データ品質要素 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 仕様 (空間データ製品仕様書へリンク)
ライセンス	識別情報 > 問合せ先 > 個人名 or 組織名 or 役職名 識別情報 > 問合せ先 > 役割
作成時期	識別情報 > 引用 > 日付
元資料リスト_元資料名	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_階層	
元資料リスト_資料区分	
元資料リスト_品質分類テーブル	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 手法の説明
元資料リスト_国際標準図書番号 (ISBN)	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_地図縮尺	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_発行年月	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_発行者名	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_著作者	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_文書名	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_版数	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_販売店	データ品質 > 系譜 > 説明
元資料リスト_現地調査情報	データ品質 > 系譜 > 説明
検査実施者	データ品質 > 系譜 > 説明
完全性	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 合否
位置正確度	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 合否

品質評価表の項目	JMP2.0の項目
時間正確度	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 合否
主題正確度	データ品質 > 報告 > データ品質要素型 データ品質 > 報告 > 結果 > 定量的結果 > 測定値 データ品質 > 報告 > 結果 > 適合性の結果 > 合否
備考	データ品質 > 系譜 > 説明

附属書 3（参考） 抜取検査適用のための指針

序文 この附属書（参考）は、参考のために示すものであり、規則の一部ではない。

3.1 抜取検査適用のための指針

この附属書では、抜取検査適用のための指針を示す。

3.2 抜取の基本

3.2.1 一般的な考え方

抜取検査を適用する場合、元データ（元資料）の品質及びデータ作成者の技能など、さまざまな要因が地理データの品質に影響を及ぼす。ロットを作成する際は、品質が均質になるよう注意しなければならない。

3.2.2 無作為抽出及び有意抽出

サンプルの選択のしかたには、無作為抽出及び有意抽出の二つの方法がある。無作為抽出とは、サンプルに抽出される確率を等しくもつように、乱数表などを使用し行う抜取のことである。一方、有意抽出とは、経験的な知識などに基づき、典型的又は代表的と考えられるサンプルを抽出する方法である。一般的には、無作為抽出が選ばれる。

3.3 地物による抜取及び区域による抜取

3.3.1 地物による抜取

地物による抜取は、地物の種類によって、アイテムを選択する方法である。この方式の場合、サンプルとサンプリング単位が同じものとなる。

3.3.2 区域による抜取

サンプリング単位は、行政界や統計区域などの既存の区域又は検査を行うために区切られた領域となる。この方式の抜取は、最初の段階の抽出として使用され、次の段階で区域内に存在する全てのアイテム（地物インスタンス、地物関連又は地物属性など）を抽出し、検査することになる。

ロットの合否の判定は、まず、区域内のアイテムの検査結果に基づき、抜取った個々の区域（サンプリング単位）の良不良の判定を行う。その結果から、区域の良不良の割合によって、ロットの合否を決定する。

3.4 既存の抜取検査の規格

抜取検査の代表的な規格として、JIS Z 9015（ISO 2859）シリーズ（計数値検査に対する抜取検査手順）などがある。既存の抜取検査の規格を使用する場合は、空間データの特性及び空間データ製品仕様書を考慮し、適切な JIS 規格を選択する必要がある。JIS 規格の抜取検査の方式を次に示す。

JIS Z 9002：1956 計数規準型一回抜取検査（不良個数の場合）

JIS Z 9003：1979 計量規準型一回抜取検査（標準偏差既知でロットの平均値を保証する場合及び標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合）

JIS Z 9004：1983 計量規準型一回抜取検査（標準偏差未知で上限又は下限値だけ規定した場合）

JIS Z 9009：1999 計数値検査のための逐次抜取方式

JIS Z 9010：1999 計量値検査のための逐次抜取方式（不適合品パーセント、標準偏差既知）

JIS Z 9015-1：1999 計数值検査に対する抜取検査手順 - 第 1 部：ロットごとの検査
に対する AQL 指標抜取検査方式

JIS Z 9015-2：1999 計数值検査に対する抜取検査手順 - 第 2 部：孤立ロットの検査
に対する LQ 指標型抜取検査方式

JIS Z 9015-3：1999 計数值検査に対する抜取検査手順 - 第 3 部：スキップロット抜
取検査手順

備考 JIS 規格の抜取検査方式を地理情報へ適用した事例は少なく，その評価結果の妥当
性については，十分な検証が行われていない。実際に適用する場合は，統計的な検
証を行い，その信頼性を確認する必要がある。

附属書 4 (参考) 参考文献

- 1) 国土地理院 JMP2.0 仕様書
- 2) 国土地理院 平成 15 年度 地理情報標準の普及，利用技術に関する研究 空間データ品質評価に関するガイドライン(案) - 品質評価手順書 - ver1.0
- 3) 国土地理院 平成 16 年度 地図情報レベル 2500 製品仕様書(案)
- 4) GIS 官民推進協議会 平成 15 年度 品質評価表について