

JIS

地理情報—メタデータ

JIS X 7115 : 2005

(APA)

平成 17 年 3 月 25 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 情報技術専門委員会 構成表

| | 氏名 | 所属 |
|-------|---------|-----------------------|
| (委員長) | 石 崎 俊 | 慶應義塾大学 |
| (委員) | 浅 野 正一郎 | 国立情報学研究所 |
| | 伊 藤 章 | 財団法人日本規格協会 |
| | 伊 藤 文 一 | 財団法人日本消費者協会 |
| | 岩 下 直 行 | 日本銀行 |
| | 岩 田 秀 行 | 日本電信電話株式会社 |
| | 大久保 彰 徳 | 社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会 |
| | 小 川 義 久 | 財団法人日本情報処理開発協会 |
| | 筧 捷 彦 | 早稲田大学 |
| | 河 内 浩 明 | 社団法人電子情報技術産業協会 |
| | 後 藤 志津雄 | 株式会社日立製作所 |
| | 小 町 祐 史 | パナソニックコミュニケーションズ株式会社 |
| | 関 根 千 佳 | 株式会社ユーディット |
| | 田 中 謙 治 | 総務省 |
| | 中井川 禎 彦 | 総務省 |
| | 成 田 博 和 | 富士通株式会社 |
| | 平 野 芳 行 | 日本電気株式会社 |
| | 伏 見 論 | 社団法人情報サービス産業協会 |
| | 藤 村 是 明 | 独立行政法人産業技術総合研究所 |
| | 宮 澤 彰 | 国立情報学研究所 |
| | 山 本 泰 | 日本アイ・ビー・エム株式会社 |
| | 山 本 喜 一 | 慶應義塾大学 |
| | 渡 辺 裕 | 早稲田大学 |

主 務 大 臣：経済産業大臣，国土交通大臣 制定：平成 17.3.25

官 報 公 示：平成 17.3.25

原 案 作 成 者：財団法人日本測量調査技術協会

(〒102-0083 東京都千代田区麹町 6-1-25 上智麹町ビル TEL 03-3264-4489)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 石崎 俊)

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者，経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット情報電気標準化推進室 [〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1 TEL 03-3501-1511 (代表)] 又は国土交通省住宅局住宅生産課 [〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)] にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、財団法人日本測量調査技術協会(APA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣及び国土交通大臣が制定した日本工業規格である。

制定に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣、国土交通大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS X 7115 には、次に示す附属書がある。

- 附属書 A (規定) メタデータスキーマ
- 附属書 B (規定) 地理メタデータのためのデータ辞書
- 附属書 C (規定) メタデータの拡張及びプロファイル
- 附属書 D (規定) 抽象試験項目群
- 附属書 E (規定) データ集合のためのメタデータ包括応用プロファイル
- 附属書 F (参考) メタデータ拡張方法論
- 附属書 G (参考) メタデータの実装
- 附属書 H (参考) メタデータの階層レベル
- 附属書 I (参考) 実装例
- 附属書 J (参考) 自由記述メタデータ要素のための多言語支援
- 附属書 K (参考) 参考文献
- 附属書 1 (規定) 日本における時間参照系の表記
- 附属書 2 (規定) 日本における座標参照系の表記
- 附属書 3 (参考) 日本版メタデータプロファイル (JMP) 2.0
- 附属書 4 (参考) 日本の実装例
- 附属書 5 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

目 次

| | ページ |
|-------------------------------|-----|
| 序文 | 1 |
| 1. 適用範囲 | 2 |
| 2. 適合性 | 2 |
| 2.1 適合性の要件 | 2 |
| 2.2 メタデータプロファイル | 3 |
| 2.3 要求度及び条件 | 3 |
| 3. 引用規格 | 3 |
| 4. 定義 | 4 |
| 5. 記号及び略語 | 4 |
| 5.1 略語 | 4 |
| 5.2 UML の表記法 | 5 |
| 5.3 UML モデルにおける関係 | 5 |
| 5.4 UML モデルにおけるステレオタイプ | 6 |
| 5.5 パッケージの略語 | 7 |
| 5.6 UML モデルとデータ辞書との関係 | 7 |
| 6. 要件 | 8 |
| 6.1 地理データ用メタデータの要件 | 8 |
| 6.2 メタデータ適用情報 | 8 |
| 6.3 メタデータパッケージ群 | 9 |
| 6.4 メタデータのデータ型 | 13 |
| 6.5 地理データ集合のためのコアメタデータ | 13 |
| 6.6 統一モデリング言語 (UML) 図 | 14 |
| 6.7 データ辞書 | 14 |
| 6.8 メタデータの拡張とプロファイル | 15 |
| 6.9 抽象試験項目群 | 15 |
| 6.10 データ集合のためのメタデータ包括応用プロファイル | 15 |
| 6.11 メタデータ拡張方法論 | 15 |
| 6.12 メタデータの実装 | 15 |
| 6.13 メタデータの階層レベル | 15 |
| 6.14 実装例 | 15 |
| 6.15 自由記述のメタデータ要素のための多言語支援 | 15 |
| 6.16 参考文献 | 15 |
| 6.17 日本における時間参照系の表記 | 15 |
| 6.18 日本における座標参照系の表記 | 15 |
| 6.19 日本版メタデータプロファイル (JMP) 2.0 | 15 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 6.20 日本の実装例 | 15 |
| 6.21 JIS に対応する国際規格との対比表 | 15 |
| 附属書 A (規定) メタデータスキーマ | 16 |
| 附属書 B (規定) 地理メタデータのためのデータ辞書 | 30 |
| 附属書 C (規定) メタデータの拡張及びプロファイル | 90 |
| 附属書 D (規定) 抽象試験項目群 | 93 |
| 附属書 E (規定) データ集合のためのメタデータ包括応用プロファイル | 96 |
| 附属書 F (参考) メタデータ拡張方法論 | 98 |
| 附属書 G (参考) メタデータの実装 | 103 |
| 附属書 H (参考) メタデータの階層レベル | 106 |
| 附属書 I (参考) 実装例 | 112 |
| 附属書 J (参考) 自由記述メタデータ要素のための多言語支援 | 124 |
| 附属書 K (参考) 参考文献 | 127 |
| 附属書 1 (規定) 日本における時間参照系の表記 | 128 |
| 附属書 2 (規定) 日本における座標参照系の表記 | 129 |
| 附属書 3 (参考) 日本版メタデータプロファイル (JMP) 2.0 | 131 |
| 附属書 4 (参考) 日本の実装例 | 138 |
| 附属書 5 (参考) JIS に対応する国際規格との対比表 | 144 |
| 解 説 | 146 |

白 紙

地理情報—メタデータ

Geographic information—Metadata

序文 この規格は、2003年に第1版として発行された ISO 19115 Geographic information—Metadata を翻訳し、技術内容及び規格票の様式を変更することなく作成するとともに、日本独自の附属書を追加した日本工業規格である。この規格は、ISO/TC 211 が関与する種々の地理情報規格を基とした日本工業規格(以下、地理情報規格群という。)の一つである。

地理情報規格群は、地球上の位置と直接的若しくは間接的に関連付けられたオブジェクト又は現象に関する情報処理技術のための規格であり、河川、道路などに関する様々なデータを電子化し、各種情報処理の高度化・効率化に適用される。

なお、この規格のうち本体及び附属書 A～K で側線又は点線の下線を施してある箇所は、原国際規格を変更している事項である。また、附属書 1～4 は原国際規格にはない事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 5 (参考)** に示す。

電子技術の進歩とともに、地理学及び事物の空間関係認識の重要性が再確認されることにより、世界的な規模でデジタル地理情報及び地理情報システムの利用が拡大している。これにより地理学及び情報工学の専門知識をもたない人々が、デジタル地理情報の生産、拡充及び修正をする機会が増加している。地理データ集合の多さ、複雑さ及び多様性が増すにつれて、データがもつ性質を理解させるための手段の重要性が増加している。

デジタル地理データをコンピュータ分析及びグラフィック表示に使うために、実世界をモデル化し、記述することが行われているが、現実のいかなる記述も常に抽象概念であり、常に部分的なものであり、常に多くの可能性のある“見方”の中の一つに過ぎない。実世界のこの“見方”又はモデルは、正確な複製ではなく、近似する部分もあれば、単純化する部分もあり、また、無視する部分もある。完璧(壁)で完全に正確なデータはほとんど存在しない。したがって、データの誤用を防ぐために、データの作成に影響する前提及び制限が完全に文書化されるべきである。メタデータは、利用者がこの前提及び制限を理解し、データ作成者が意図した利用に対するデータ集合の適用可能性を評価できるように、データ集合を完全に記述することを可能にしている。

概して地理データは作成者以外の多くの人々に利用される。多くの地理データは個人又は組織が作成し、別の個人又は組織が使用する。適切な説明文書は、データに不案内なそれらの個人や組織の理解を助け、彼らがデータを適切に利用することを可能にするであろう。地理データの作成者及び利用者が、より多くのデータを扱うようになるにつれ、適切な文書によって、彼等は自身の所有物のより精密な知識を得ることができ、よいデータ作成、データ記憶、データ更新及びデータ再利用の管理をすることが可能になる。

この規格の目的は、デジタル地理データの記述のための構造を示すことにある。この規格は、地理情