

執務参考資料

デジタル地形図

データ製品仕様書標準フォーマット

2022年2月

独立行政法人 国際協力機構
社会基盤部

デジタル地形図データ製品仕様書標準フォーマット 改訂履歴

概要	作成日	作成機関
制定	令和 4 年 2 月 28 日	独立行政法人 国際協力機構

- ・本デジタル地形図データ製品仕様書標準フォーマットは、縮尺 1：2,500 デジタル地形図を例として構成しているが、基本的な考え方は他の縮尺についても同様である。
- ・データ製品仕様書作成の際は、次頁から示す標準フォーマットを活用すること。
- ・データ製品仕様書の表紙（次頁）タイトルには、「**1. 概覧**」の「**本データ製品仕様の表題**」を記載すること。
- ・データ製品仕様書の表紙（次頁）下段には、「**1. 概覧**」の「**本データ製品仕様の責任者**」の「**組織名**」を記載すること。
- ・「**引用規格**」（データ製品仕様書の表紙の次頁）は ISO 19131:2007 Geographic information – Data product specifications に準拠することを記載する。

縮尺 1:2,500 デジタル地形図

データ製品仕様書

〇〇年〇月

測量局の名称、国名

独立行政法人国際協力機構プロジェクトチーム名

引用規格

次に掲げる規格は、本データ製品仕様の準拠する規格である。

- ・ JIS X 7131:2014 地理情報－データ製品仕様
- ・ ISO 19131:2007 Geographic information – Data product specifications

目次

	ページ
1. 概覧	1
1.1. データ製品仕様の作成についての情報	1
1.2. 用語及び定義.....	1
1.3. 略語	2
1.4. データ製品の名前及び頭字語	2
1.5. データ製品の自由記述.....	3
2. 仕様の適用範囲	4
3. データ製品識別	4
4. データ内容及び構造.....	5
4.1. 応用スキーマ.....	5
4.2. 地物カタログ.....	5
5. 参照系.....	6
5.1. 空間参照系(水平方向).....	6
5.2. 空間参照系(垂直方向).....	8
5.3. 時間参照系	8
6. データ品質	9
7. データ取得	9
8. データ保守	9
9. 描画法.....	9
10. データ製品配布.....	10
11. 追加情報.....	10
12. メタデータ	10

付属書

1. 縮尺 1:2,500 デジタル地形図応用スキーマ
2. 縮尺 1:2,500 デジタル地形図地物カタログ
3. 縮尺 1:2,500 デジタル地形図データ品質
4. 縮尺 1:2,500 デジタル地形図描画法カタログ

1. 概覧

1.1. データ製品仕様の作成についての情報

本データ製品仕様の表題	縮尺 1:2,500 デジタル地形図データ製品仕様書 (案)	
本データ製品仕様の責任者	組織名	測量局の名称、国名
	代表者名	●●●●
	電話番号	XX-XXXX-XXXX
	電子メールアドレス	XXXX@XXXX.XX
	発行日	XXXX 年 XX 月 XX 日

1.2. 用語及び定義

用語	定義
応用	利用者要求に応えるために行われるデータの操作及び処理。
応用スキーマ	一つ以上の応用システムによって要求されるデータのための概念スキーマ。
概念モデル	論議領域の概念を定義するモデル。
概念スキーマ	概念モデルの形式記述。
被覆	空間定義域、時間定義域又は時空間定義域内の各々の直接位置に対して、決められた値域からの値を返す関数として機能する地物。
データ製品	データ製品仕様に従うデータ集合又はデータ集合系列。
データ製品仕様	任意の団体による、作成、供給及び使用が可能となるような追加情報を伴ったデータ集合又はデータ集合系列の詳細な記述。
データ集合	他と識別可能なデータの集まり。
データ集合系列	同じ製品仕様書を使って作成したデータ集合の集まり。
領域	明確に定義された集合。
地物	実世界の現象の抽象概念。
地物関連	ある地物のインスタンスを同じ又は異なる地物型のインスタンスに関連付ける関係。
地物属性	地物の特性。
地理データ	地球に関係した場所への暗示的又は明示的な参照をもったデータ。
メタデータ	データに関するデータ。
モデル	現実の幾つかの側面の抽象概念。
描画法	人間への情報の表示。
品質	明示的又は暗示的に述べられた要求を満たす能力に関する製品特性の総体
論議領域	関心あるもの全てを含んだ、実世界又は仮想世界の範囲。

※上記の用語及び定義は、JIS X 7131:2014 より引用した。

1.3. 略語

略語	元の名称
GC	Gregorian Calendar (グレゴリオ暦)
GNSS	Global Navigation Satellite System (全球測位衛星システム)
GSD	Ground Sampling Distance (地上画素寸法)
GSI	Geospatial Information Authority of Japan (国土地理院)
JST	Japan Standard Time (日本標準時)
UML	Unified Modeling Language (統一モデリング言語)
UTC	Coordinated Universal Time (協定世界時)

1.4. データ製品の名前及び頭字語

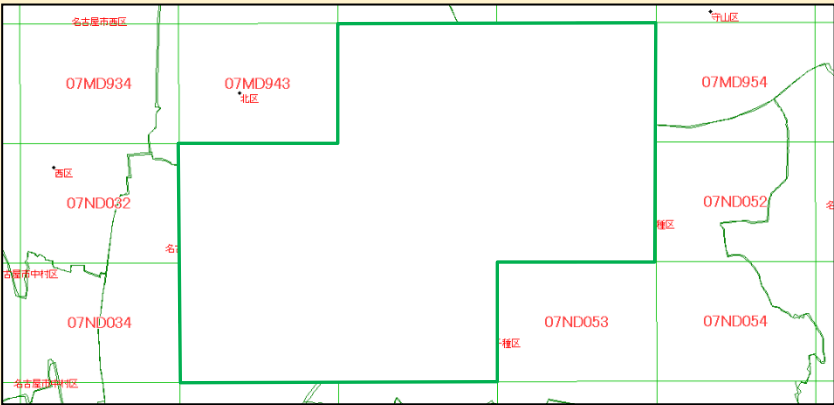
データ製品の名前	縮尺 1:2,500 デジタル地形図
データ製品の頭字語	DM2500

1.5. データ製品の自由記述

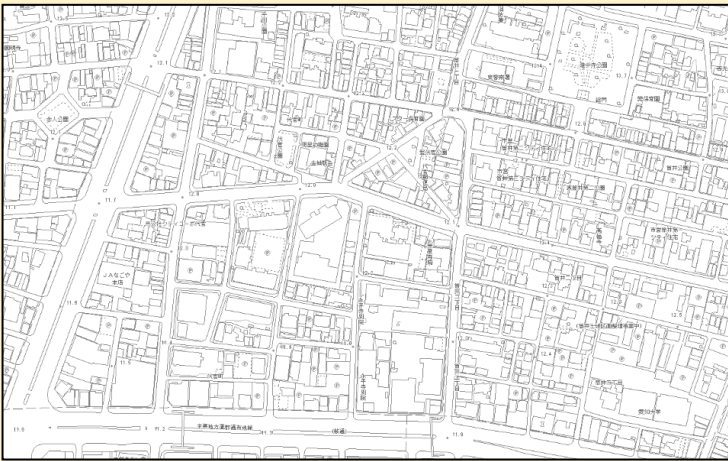
データ製品の自由記述	
データ集合の内容	縮尺 1:2,500 デジタル地形図
データの範囲 (空間及び時間の両方)	2015 年現在の ●●市●●区全域の縮尺 1:2,500 地形図
データを収集する具体的な目的	都市計画及び都市建設等、様々な都市行政を行う際の基盤地図として利用するため
データの出所及び作成工程	2015 年撮影の航空写真を用いた空中写真測量による
データの保守	概ね 5 年に 1 回測量し、更新される

データ製品の自由記述(その他)

本データ製品の空間範囲は、以下の図の紫色で塗り潰された範囲であり、本データ製品を記録するデータファイルはその空間範囲を包含する 7 つの縮尺 1:2,500 国土基本図図郭(図郭名 07MD944, 07MD953, 07ND041, 07ND042, 07ND043, 07ND044, 07ND051)の単位に分割して構成されている。



本データ製品は、一般的な地物(道路、河川、建物等)をデータ化しており、描画例は以下のとおりである。



2. 仕様の適用範囲

仕様の適用範囲（適用範囲の説明）	
●●市の都市計画のための縮尺 1:2,500 デジタル地形図 (仕様の適用範囲はデータセット全体とする)	

3. データ製品識別

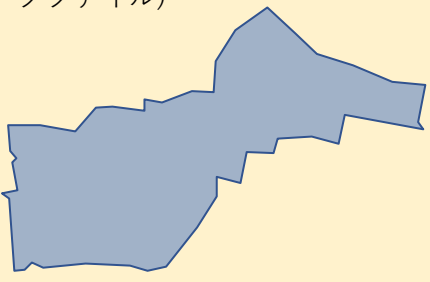
表題	縮尺 1:2,500 デジタル地形図		
要約	公共測量作業規程(作業規程の準則)に則った●●市●●区の縮尺 1:2,500 地形図		
作成日	2021 年 12 月 28 日		
主題分類	地形図		
地理記述	地理的境界ボックス	参照系	JGD2011/(B,L)
		西側境界経度	E:136.907171
		東側境界経度	E:136.965843
		南側境界緯度	N:35.169322
		北側境界緯度	N:35.199475

※参照系は、5.1.空間参照系(水平方向)の定義と整合させる

他の選択肢: (上記地理記述の行は、代わりに以下のいずれかによって定義してもよい。)

地理記述	地理的境界ボックス (座標値)	参照系	JGD2011/7(X,Y)
		西側境界座標値	-23628.915 m
		東側境界座標値	-18293.105 m
		南側境界座標値	-92124.783 m
		北側境界座標値	-88792.132 m

※参照系は、5.1.空間参照系(水平方向)の定義と整合させる

地理記述	地理的境界ポリゴン (座標値)	参照系	JGD2011/7(X,Y)
		xxx_City_xxx_Ward_Polygon.shp (ESRI シェープファイル)	
			

※参照系は、5.1.空間参照系(水平方向)の定義と整合させる

地理記述	地理識別子	●●県●●市●●区
------	-------	-----------

4. データ内容及び構造

説明文	縮尺 1:2,500 デジタル地形図の応用スキーマ及び地物カタログについて記載する。
-----	--

4.1. 応用スキーマ

応用スキーマ引用 (右記文書を参照)	表題	付属書 1 縮尺 1:2,500 デジタル地形図応用スキーマ (案)	
	日付	年月日	2021 年 12 月 28 日
		改訂版	2021 年 12 月版

4.2. 地物カタログ

地物カタログ引用 (右記文書を参照)	表題	付属書 2 縮尺 1:2,500 デジタル地形図地物カタログ (案)	
	日付	年月日	2021 年 12 月 28 日
		改訂版	2021 年 12 月版

5. 参照系

5.1. 空間参照系(水平方向)

空間参照系(水平方向)			
水平方向参照系	参照系識別	JGD2011 / 7 (X, Y) (EPSG: 6675)	
	投影法	正角図法 (ガウス・クリューゲル図法)	
	楕円体名	GRS80	
	測地系名称	Japanese Geodetic Datum 2011	
	楕円体パラメータ	長半径	6378137
		長半径単位	メートル
		扁平率の逆数	298.257222101
	投影法パラメータ	原点経度	東経 137.166667
		原点緯度	北緯 36.0000000
		東方向原点座標値	0.0
		北方向原点座標値	0.0
		東方向北方向座標単位	メートル
		縮尺係数	0.9999

以下の座標変換パラメータの記載はオプションとする

水平方向参照系	座標変換 (WGS84 へ)	変換手法	7パラメータ (Position Vector Rotation)
		X軸移動量	-0.293
		Y軸移動量	766.95
		Z軸移動量	87.713
		X軸回転量	-0.195704
		Y軸回転量	-1.695068
		Z軸回転量	-3.473016
		縮率	-0.039338
		移動単位	メートル
		回転単位	arc 秒
		縮尺単位	1/1,000,000

※上記の座標変換(WGS84 へ)の各項目の事例は架空のものである。

他の空間参照系(水平方向)の例:

空間参照系(水平方向)			
水平方向 参照系	参照系識別	UTM Zone 53N (EPSG: 6690)	
	投影法	正角図法 (ユニバーサル横メルカトル図法)	
	楕円体名	WGS84	
	測地系名称	WGS84	
	楕円体パラメータ	長半径	6378137
		長半径単位	メートル
		扁平率の逆数	298.257223563
	投影法パラメータ	原点経度	東経 135.0
		原点緯度	北緯 0.0
		東方向原点座標値	500,000.0
		北方向原点座標値	0.0
		東方向北方向座標単位	メートル
		縮尺係数	0.9996

5.2. 空間参照系(垂直方向)

空間参照系(垂直方向)		
垂直方向参照系		東京湾平均海面 (T.P.: Tokyo Peil) ※Peil はオランダ語で水準基準または量水標
ジオイドモデル	名称	日本のジオイド 2011(Ver.2.1)
	説明	日本国内 971 地点の GNSS/レベリング法からの最小二乗法による

他のジオイドモデルの例:

ジオイドモデル	名称	EGM2008(地球重力モデル 2008 の略)
	説明	EGM96 と EGM84 の後継機であり、米国国家地理空間情報局(NGA)EGM 開発チームによって供給され、EGM2008 モデルのセルサイズは 1.0x1.0 分で、WGS84 の楕円高さと平均海面レベル(MSL)の差を定義する 4 バイトの IEEE 浮動小数値を含む 10801 行 x21600 列のグリッド

5.3. 時間参照系

時間参照系	
暦	GC (グレゴリオ暦)
時刻	JST (日本標準時)

6. データ品質

データ品質引用 (右記文書を参照)	表題	付属書 3 縮尺 1:2,500 デジタル地形図データ品質 (案)	
	日付	年月日	2021年12月28日
		改訂版	2021年12月版

7. データ取得

データ取得情報	表題	公共測量作業規程(作業規程の準則)	
	日付	年月日	2020年(令和2年)3月31日
		改訂版	一部改正
データ取得文書			
2015年撮影の地上画素寸法 20cm の航空写真を使用した空中写真測量である。 本製品仕様書に基づく空間情報に関する地物の取得は、公共測量作業規程(作業規程の準則)に従い取得する。			

他のデータ取得情報の例

データ取得情報	表題	海外測量 (基本図用) 作業要領	
	日付	年月日	2022年(令和4年)2月28日
		改訂版	制定
データ取得文書			
2015年撮影の地上画素寸法 20cm の航空写真を使用した空中写真測量である。 本製品仕様書に基づく空間情報に関する地物の取得は、海外測量(基本図用)作業要領に従い取得する。			

8. データ保守

保守および更新頻度	
概ね5年に1回の頻度で再度測量を実施し、データ製品が更新される。	

9. 描画法

描画法引用 (右記文書を参照)	表題	付属書 4 縮尺 1:2,500 デジタル地形図描画法カタログ (案)	
	日付	年月日	2021年12月28日
		改訂版	2021年12月版

10. データ製品配布

配布媒体	配布単位	タイル
	媒体名	ウェブサイトを通したオンライン
	その他配布情報	ウェブサイトアドレス: http://www.xxxxx.xx/
配布フォーマット	フォーマット名	DWG
	バージョン	AutoCAD 2010 2011 2012
	言語	英語
	符号化	UTF-8

11. 追加情報

追加情報
本データ製品は、以下の公共測量成果として国土地理院に審査済み登録されている。 助言番号：平 xx 部公第 xx 号 (HxxExxxx) 測量期間：2015 年 7 月 24 日～2016 年 3 月 15 日

12. メタデータ

メタデータ情報
本製品仕様書に基づく地理空間データ製品のメタデータは、ISO19115 メタデータに基づいて作成される。