製品仕様書（案）

○○市三次元点群データ製品仕様書（案）

※赤文字箇所を書き換えて作成してください。本製品仕様書サンプル内の赤字は、適切な内容に書き換える必要がある項目です。

※青文字箇所は記入する際の注意事項等を示しています。作成する際は削除してください。

|  |
| --- |
| 本製品仕様書（案）は、三次元点群データの製品仕様書のサンプルです。必要な製品仕様に応じて、適宜修正下さい。 |

20XX年07月01日（1.1.の日付と同じものを記入）

○○市○○部○○課（3.3.の問い合わせ先と同じものを記入）

　TEL　0000-00-0000

目次

[1. 概覧 1](#_Toc491093075)

[1.1. 地理空間データ製品仕様書の作成情報 1](#_Toc491093076)

[1.2. 目的 1](#_Toc491093077)

[1.3. 空間範囲 1](#_Toc491093078)

[1.4. 時間範囲 1](#_Toc491093079)

[1.5. 引用規格 1](#_Toc491093080)

[1.6. 用語と定義 2](#_Toc491093081)

[1.7. 略語 2](#_Toc491093082)

[2. 適用範囲 2](#_Toc491093083)

[2.1. 適用範囲識別 2](#_Toc491093084)

[2.2. 階層レベル 2](#_Toc491093085)

[3. データ製品識別 2](#_Toc491093086)

[3.1. 地理空間データ製品の名称 2](#_Toc491093087)

[3.2. 日付 2](#_Toc491093088)

[3.3. 問合せ先 2](#_Toc491093089)

[3.4. 地理記述 2](#_Toc491093090)

[4. データ内容及び構造 3](#_Toc491093091)

[4.1. 応用スキーマUMLクラス図 3](#_Toc491093092)

[三次元点群データ応用スキーマクラス図 3](#_Toc491093093)

[4.2. 応用スキーマ文書 3](#_Toc491093094)

[三次元点群データ 3](#_Toc491093095)

[5. 参照系 6](#_Toc491093096)

[5.1. 空間参照系 6](#_Toc491093097)

[5.2. 時間参照系 6](#_Toc491093098)

[6. データ品質 6](#_Toc491093099)

[完全性・過剰 6](#_Toc491093100)

[完全性・漏れ 6](#_Toc491093101)

[論理一貫性・書式一貫性 7](#_Toc491093102)

[論理一貫性・概念一貫性 7](#_Toc491093103)

[論理一貫性・定義域一貫性 7](#_Toc491093104)

[位置正確度 8](#_Toc491093105)

[7. データ製品配布 8](#_Toc491093106)

[7.1. 書式名称 8](#_Toc491093107)

[8. メタデータ 8](#_Toc491093108)

[9. その他 8](#_Toc491093109)

# 1. 概覧

## 1.1. 地理空間データ製品仕様書の作成情報

・題名：○○市三次元点群データ製品仕様書（表紙と同じものを記入）

・日付：20XX年07月01日（本製品仕様書の作成年月日。表紙と同じものを記入）

・作成者：○○市○○部○○課（測量計画機関の担当部署名。表紙と同じものを記入）

・言語：日本語

・分野：○○○○（測量分野名を記入）

・文書書式：PDF（原則はPDFだが、Wordなども可能）

## 1.2. 目的

本製品仕様書に基づく地理空間データは、三次元点群であり、××××に利用することを目的とする。（簡潔に記述する）

## 1.3. 空間範囲

××県○○市□□地区（○○地先から○○地先まで等、追記してもよい）

## 1.4. 時間範囲

期間の始まり：20XX-09-01 　期間の終わり：20XX-12-20

（作業期間を記入。業務の委託期間等）

## 1.5. 引用規格

・測量法

・××市公共測量作業規程（作業に使用する規程等を記入）

・地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014

・測量成果電子納品要領　令和3年3月版

## 1.6. 用語と定義

地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014　附属書5（規定）定義による

（必要に応じて追加する）

## 1.7. 略語

地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014　附属書5（規定）定義による

（必要に応じて追加する）

# 2. 適用範囲

## 2.1. 適用範囲識別

○○市三次元点群データ製品仕様書適用範囲

## 2.2. 階層レベル

データ集合

# 3. データ製品識別

## 3.1. 地理空間データ製品の名称

三次元点群データ

## 3.2. 日付

20XX-12-20 （データ作成年月日を記入。1.4.の期間の終わりに合わせる）

## 3.3. 問合せ先

○○市○○部○○課　TEL　0000-00-0000　FAX　0000-00-0000

（測量計画機関の担当部署名。表紙と同じものを記入）

## 3.4. 地理記述

××県○○市□□地区（1.3.空間範囲と同じものを記入）

# 4. データ内容及び構造

## 4.1. 応用スキーマUMLクラス図

## 三次元点群データ応用スキーマクラス図

（必要な製品仕様に応じて修正・加除する）

三次元点群データ

Id[0..1]：Integer

X：Real

Y：Real

Z：Real

I[0..1]：Integer

R[0..1]：Integer

G[0..1]：Integer

B[0..1]：Integer

## 4.2. 応用スキーマ文書

### 三次元点群データ

定義

三次元座標及びその他の属性情報から構成される点群によって地表面の形状を再現したもの。

（必要に応じて修正する）

上位クラス： なし

属性

**Id：Integer**

ファイル内でユニークな一連番号

＜取得基準＞

データ取得範囲の左上の点を始点、右下の点を終点とし、行、列の順に昇順になるように付番する。

＜定義域＞

始点の値は1とし、1,2,3…の順に取得する。

**X：Real**

X座標値

＜取得基準＞

m単位で小数点以下2位まで格納

＜定義域＞

空間範囲に規定された範囲内にあること。

-20000000.00～20000000.00

**Y：Real**

Y座標値

＜取得基準＞

m単位で小数点以下2位まで格納

＜定義域＞

空間範囲に規定された範囲内にあること。

-130000.00～130000.00

**Z：Real**

標高値

＜取得基準＞

m単位で小数点以下2位まで格納

＜定義域＞

-50.00～4000.00

**I：Integer**

反射強度情報

＜取得基準＞

反射強度の階調値

＜定義域＞

0～65535の整数値

**R：Integer**

色情報（赤）

＜取得基準＞

赤バンドの階調値

＜定義域＞

0～255の整数値

**G：Integer**

色情報（緑）

＜取得基準＞

緑バンドの階調値

＜定義域＞

0～255の整数値

**B：Integer**

色情報（青）

＜取得基準＞

青バンドの階調値

＜定義域＞

0～255の整数値

（以上、三次元点群データに含まれうる属性を列挙している。必要な製品仕様と異なる場合は、適宜修正・加除する。）

関連役割

なし

# 5. 参照系

## 5.1. 空間参照系

参照系識別子：JGD2011, TP / ○(X, Y), H

（〇には座標系番号を記載する。通常はJGD2011/平面直角座標系〇（X,Y）またはJGD2011/（B,L）と、標高Hを用いる。また、標高の基準面（平均海面等）を定義する。東京湾平均海面の場合はTPもしくは省略可）

## 5.2. 時間参照系

参照系識別子：GC / JST

（通常はGC（西暦）/JST（日本標準時）を用いる。和暦の場合はJC、協定世界時の場合はUTC）

# 6. データ品質

## 完全性・過剰

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 過剰取得データの有無を評価する。 |
| データ品質評価手法 | （全数検査）三次元点群データが過剰に取得されていないか検査し、過剰取得の箇所を数える。（指定した空間範囲に対するデータの過剰がないかを検査する） |
| 適合品質水準 | データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。 |

## 完全性・漏れ

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 取得漏れデータの有無を評価する。 |
| データ品質評価手法 | （全数検査）三次元点群データに不足がないかを検査し、不足の箇所を数える。（指定した空間範囲に対するデータの不足がないかを検査する） |
| 適合品質水準 | データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。 |

## 論理一貫性・書式一貫性

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 三次元点群データの配布形式（データフォーマット）が規定された形式に適合しているか評価する。 |
| データ品質評価手法 | （全数検査）三次元点群データのうち、規定された配布形式（データフォーマット）に適合していない箇所を数える。 |
| 適合品質水準 | データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。 |

## 論理一貫性・概念一貫性

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 三次元点群データの構造が、応用スキーマで規定された型に適合していることを評価する。不整合のある場合をエラーとする。 |
| データ品質評価手法 | （全数検査）三次元点群データのうち、応用スキーマで規定されたデータ型に適合していない箇所を数える。 |
| 適合品質水準 | データ品質評価手法に基づいて数えた不適合箇所数が0なら合格、0以外なら不合格。 |

## 論理一貫性・定義域一貫性

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 三次元点群データ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るかを評価する。 |
| データ品質評価手法 | （全数検査）各属性の値が応用スキーマで規定する定義域の範囲の中にあることを確認する。 |
| 適合品質水準 | 範囲に含まれていない箇所数が0なら「合格」、1以上なら「不合格」。 |

## 位置正確度

|  |  |
| --- | --- |
| データ品質適用範囲 | 三次元点群データ |
| データ品質評価尺度 | 位置正確度が、規定された許容範囲内であるか評価する。（製品に必要な正確度を記載する） |
| データ品質評価手法 | （検証点検査）検証点の誤差が、許容範囲内であるか検査する。（例えば、「UAVを用いた公共測量マニュアル（案）」における「標定点の残差及び検証点の較差の点検」などを参考に品質評価手法を設定する） |
| 適合品質水準 | 評価結果が規定された許容範囲内であれば合格、それ以外なら不合格。 |

（必要に応じて、データ品質の項目を加除し、評価尺度、評価手法を記述する）

# 7. データ製品配布

## 7.1. 書式名称

.txt，.csv，.las等のテキスト形式。　「測量成果電子納品要領」を用いる。

（必要な形式を指定する）

# 8. メタデータ

JMP2.0に基づいて作成する。

# 9. その他

特になし（必要があれば記入する）