

(R8)三重県における空中写真(市町共同)撮影 製品仕様書

2026 年 4 月

三重県市町総合事務組合 情報推進課

TEL 059-225-2138

目 次

1. 概覧	1
1.1. 地理空間データ製品仕様書の作成情報	1
1.2. 目的	1
1.3. 空間範囲	1
1.4. 時間範囲	1
1.5. 引用規格	1
1.6. 用語と定義	1
1.7. 略語	1
2. 適用範囲	2
2.1. 適用範囲識別	2
2.2. 階層レベル	2
3. データ製品識別	2
3.1. 地理空間データ製品の名称	2
3.2. 日付	2
3.3. 問合せ先	2
3.4. 地理記述	2
4. データ内容及び構造	3
4.1. 応用スキーマ UML クラス図	3
4.2. 応用スキーマ文書	4
5. 参照系	7
5.1. 空間参照系	7
5.2. 時間参照系	7
6. データ品質	8
6.1. 写真地図に関する品質要因	8
6.2. 品質要求と品質評価手法	9
7. データ製品配布	18
7.1. 配布書式情報	18
7.2. 配布媒体情報	18
8. メタデータ	18
9. その他	18

1. 概覧

1.1. 地理空間データ製品仕様書の作成情報

- ・ 題名：(R8)三重県における空中写真（市町共同）撮影製品仕様書
- ・ 日付：2026-×-×
- ・ 作成者：三重県市町総合事務組合 情報推進課
- ・ 言語：日本語
- ・ 分野：総合計画
- ・ 文書書式：PDF

1.2. 目的

本製品仕様書に基づく地理空間データ製品は、固定資産税の課税業務をはじめとする、各種業務における参考資料としての利用を目的とする。

1.3. 空間範囲

四日市市、伊勢市、桑名市、鈴鹿市、名張市、亀山市、いなべ市、木曽岬町、東員町、菰野町、川越町、多気町、玉城町。

1.4. 時間範囲

期間の始まり：2026-×-× 期間の終わり：2027-03-31

1.5. 引用規格

- ・ 測量法
- ・ 三重県市町総合事務組合公共測量作業規程
- ・ 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014

1.6. 用語と定義

- ・ 地理情報標準プロファイル（JPGIS） 附属書 5（規定） 定義
- ・ 色深度

一般に色深度とは、画素ひとつがもつ情報量（すなわちビット数）を示す用語であるが、本製品仕様書では、色調もしくは色表示値（RGB 各要素のビット値）といった意味で用いている。

1.7. 略語

TIFF : Tagged Image File Format

2. 適用範囲

2.1. 適用範囲識別

(R8) 三重県における空中写真（市町共同）撮影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

写真地図データ

3.2. 日付

2027-03-31

3.3. 問合せ先

三重県市町総合事務組合

TEL 059-225-2138

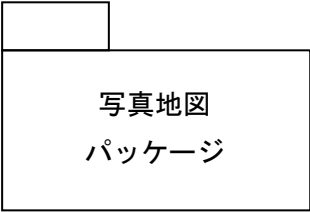
3.4. 地理記述

四日市市、伊勢市、桑名市、鈴鹿市、名張市、亀山市、いなべ市、木曽岬町、東員町、菰野町、川越町、多気町、玉城町。

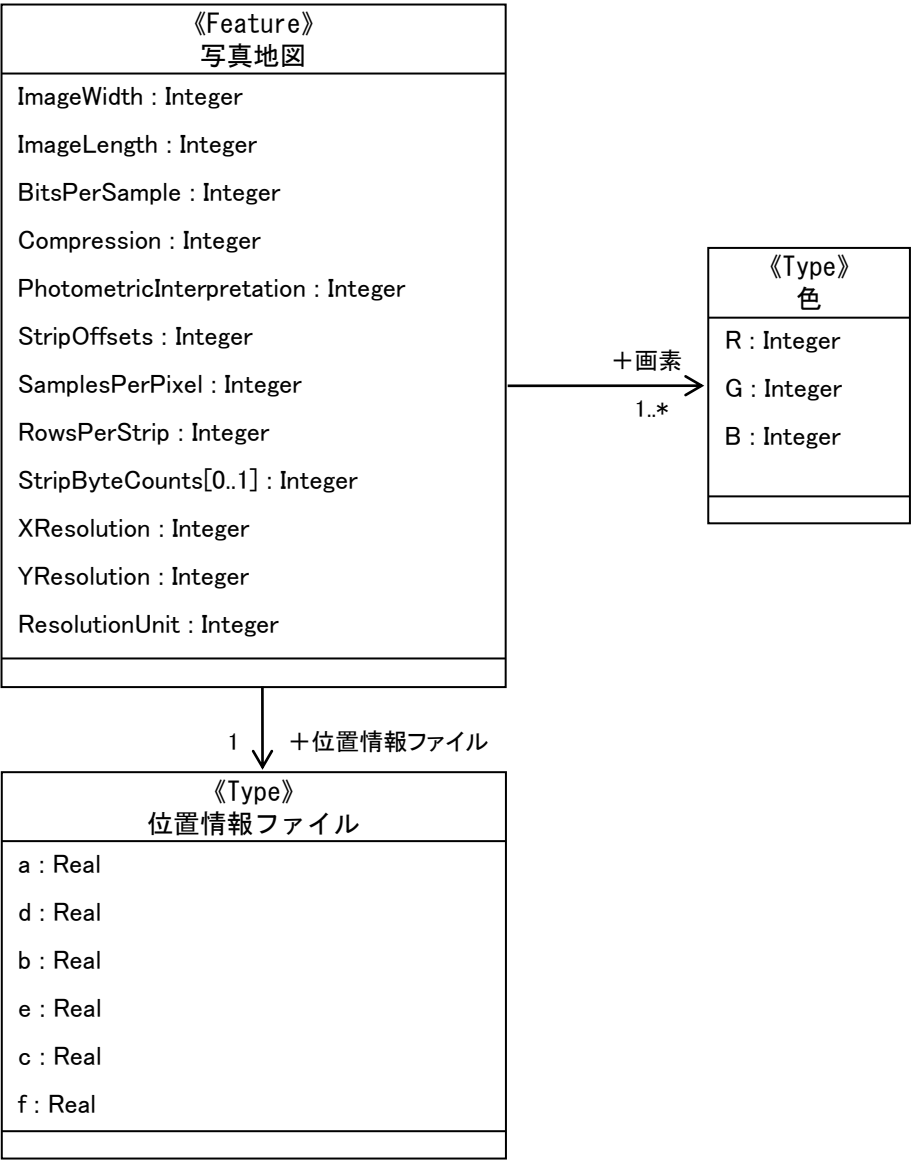
4. データ内容及び構造

4.1.応用スキーマ UML クラス図

写真地図応用スキーマパッケージ図



写真地図応用スキーマクラス図



4.2. 応用スキーマ文書

写真地図パッケージ

写真地図

定義

数値写真の各画素を同時調整成果（外部標定要素）と数値地形モデルを用いて、コンピュータプログラムにより正射変換し、正射影の位置に再配列したデジタルの正射投影画像。

抽象／具象区分： 具象地物

属性

ImageWidth : Integer

画像のX方向のサイズ。

[定義域] 整数

ImageLength : Integer

画像のY方向のサイズ。

[定義域] 整数

BitsPerSample : Sequence<Integer>

画像の色ビット数。

[定義域]

値	説明
8	Grayscale Images (8bit)
8, 8, 8	RGB Full Color Images

Compression : Integer

画像の圧縮方式。

[定義域]

値	説明
1	非圧縮
32773	Packbits

PhotometricInterpretation : Integer

色表現。

[定義域] 2:

値	説明
0 or 1	0 (白が輝度0)、1 (黒が輝度0)
2	RGB

StripOffsets : Integer

画素開始位置。

[定義域] 整数

SamplesPerPixel : Integer

ピクセルあたりの色素要素。

[定義域] 3

RowsPerStrip : Integer

ストリップあたりのピクセル数。

[定義域] 整数

StripByteCounts[0..1] : Integer

圧縮後のストリップあたりのバイト数（非圧縮時は不要）。

[定義域] 整数

XResolution : Integer

X 方向解像度。

[定義域] 整数

YResolution : Integer

Y 方向解像度。

[定義域] 整数

ResolutionUnit : Integer

解像度単位。

[定義域]

値	説明
1	単位なし
2	インチ
3	センチメートル

関連役割

位置情報ファイル : 位置情報ファイル

位置情報ファイルへの参照。

画素[1..*] : 色

色データへの参照。

位置情報ファイル

定義

対応する画像に結びつく属性ファイル。画像座標系から空間参照系（地上座標系）への変換を行う際のアフィン変換の 6 パラメータを記述する。なお、ここでの座標値はすべて数学系表示とする。

アフィン変換の式

$$x' = ax + by + c$$

$$y' = dx + ey + f$$

ここで、

x' : 地上座標系の x 座標 (数学系・東西、単位 : m)
 y' : 地上座標系の y 座標 (数学系・南北、単位 : m)
 x : 画像座標系の x 座標 (カラムまたは列、単位 : 画素)
 y : 画像座標系の y 座標 (ロウまたは行、単位 : 画素)
 $a \sim f$: アフィン変数

抽象／具象区分 : 具象地物

属性

a : Real

X軸方向の地上画素寸法 (単位 : m) 。回転がない場合はX軸方向の縮尺をあらわす。m以下1桁またはm以下2桁とする。

[定義域] 0m以上1m以内

d : Real

回転条件を決める変数であるが、回転はないものとする。

[定義域] 0.0

b : Real

回転条件を決める変数であるが、回転はないものとする。

[定義域] 0.0

e : Real

Y軸方向の地上画素寸法 (単位 : m) 。回転がない場合はY軸方向の縮尺をあらわす。また、地上座標系と画像座標系の原点が異なるためY軸方向の符号は負(-)となる。m以下1桁またはm以下2桁とする。

[定義域]-1m以上0m以内

c : Real

画像左上隅の画素中心位置の空間参照系 (地上参照系) におけるX座標。X軸方向の平行移動量を表す。(数学系座標、単位 : m、m以下2桁)

[定義域]実数

f : Real

画像左上隅の画素中心位置の空間参照系 (地上参照系) におけるY座標。y軸方向の平行移動量を表す。(数学系座標、単位 : m、m以下2桁)

[定義域]実数

色

定義

地物を表現する画素の値。

抽象／具象区分： 具象地物

属性

R : Integer

赤。

[定義域]0～255

G : Integer

緑。

[定義域]0～255

B : Integer

青。

[定義域]0～255

5. 参照系

5.1. 空間参照系

参照系識別子：JGD2024 / 6(X, Y), H JGD2024 は、平成 23 年 10 月 21 日時点の測量法施行令（昭和 24 年政令第 322 号）第 2 条及び第 3 条を典拠とする。

5.2. 時間参照系

参照系識別子：GC / JST

6. データ品質

6.1. 写真地図に関する品質要因

データ品質適用範囲（写真地図に含まれる共通の特性）

対象	共通の特性（品質要因）
空中写真（*1）	地上画素寸法、暗影、シャドースポット、ぼけ、ぶれ、ケラレ、雲、雲影、煙、霧、雪、冠水 地物の識別（識別）、色の濃淡（濃淡）
同時調整	作成範囲、調整計算、 調整計算（標定点残差）、調整計算（交会残差）、 調整計算（タイポイント較差）
数値地形モデル	作成範囲、作成年月、標高点、 ブレイクライン、経年変化
写真地図	作成年月、作成範囲（内）、作成範囲（外）、フォーマット、 地上画素寸法、暗影、シャドースポット、雲、雲影、煙、霧、 雪、冠水 写真間接合（急変箇所）、写真間接合（フェザリング箇所）、 写真間接合（平滑箇所）、 識別と濃淡

*1 空中写真：デジタル航空カメラによる撮影成果である数値写真を指す。

6.2. 品質要求と品質評価手法

■注意：以下、品質評価手順における抜取検査について、抜取数（抽出数）は抜取対象となる適用範囲の分量にかかわらず一定とする。ただし、抜取数（抽出数）が全数以上となる場合は全数を検査対象とする。

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順	
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順
完全性	漏れ	写真地図	数値地形モデル	作成範囲	写真地図の作成区域に対して1格子広い範囲で、数値地形モデルの作成範囲が漏れている箇所の件数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査 写真地図の作成区域を示す界線に数値地形モデル(格子)を重ねて表示し、写真地図の作成区域に対して1格子広い範囲で、標高に漏れがないかを確認する。標高が漏れている箇所があった場合、数値地形モデルの作成範囲の漏れ箇所として集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
完全性	漏れ	写真地図	—	作成範囲(内)	写真地図の作成区域の範囲で漏れている箇所の件数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査 写真地図の作成区域を示す界線に写真地図を重ねて表示し、写真地図が作成されていない箇所がないか確認する。1画素でも欠落していれば漏れとし、漏れ箇所件数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
完全性	過剰	写真地図	—	作成範囲(外)	写真地図の作成範囲を点検し、過剰に作成されている箇所の有無を評価する。	集計件数:0 件	全数検査 数値地形モデルの作成区域と写真地図を重ねて表示し、数値地形モデルの作成区域より外の範囲まで写真地図が作成されていないかを確認する。1画素でも作成されていれば過剰とし、過剰箇所件数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
論理一貫性	書式一貫性	写真地図	—	フォーマット	規定されたファイルフォーマットに適合しない箇所の有無を評価する。	不適合箇所:0	全数検査 測地座標系を扱える GIS ソフトウェア等を用いて、測地座標系の適切な位置に正しい色調及びビット深度で写真地図が表示されるかを検査し、適切に表示されない不適合箇所を数える。不適合箇所が 0 なら合格、0 以外なら不合格。
時間正確度	時間測定正確度	写真地図	—	作成年月	空中写真は写真地図作成の契約期間内に撮影されたものであるかを評価する。 契約期間以外に撮影されたコースを不良とし、検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)=(不良コース数／撮影コース数)×100	誤率：0%	全数検査 撮影記録の撮影年月を確認し、写真地図作成の契約期間外に撮影されていれば不合格とする。契約期間以外に撮影されたコースを不良とし、品質評価尺度に基づき誤率を計算する。 ”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”
時間正確度	時間測定正確度	写真地図	数値地形モデル	作成年月	数値地形モデルは写真地図作成の契約期間内に撮影された空中写真を使用しているかを評価する。契約期間以外に撮影された空中写真を使用している場合を不良とし、検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)=(契約期間以外の空中写真数／使用した空中写真数)×100	誤率：0%	全数検査 数値地形モデルを作成するのに使用した空中写真の撮影年月を確認し、写真地図作成の契約期間以外に撮影された空中写真を使用している場合を不良とし、品質評価尺度に基づき誤率を計算する。 ”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”

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順	
			原資料					
完全性	漏れ	写真地図	同時調整	作成範囲	写真地図の作成区域に1モデル追加した範囲で、同時調整の実施範囲が満たされていない箇所を漏れ箇所とし、漏れ箇所の件数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査	同時調整実施一覧図を目視で確認し、写真地図の作成区域を覆う撮影コースの始めと終わりに 1 モデル追加された範囲が満たされているかを確認する。満たされていない場合、同時調整の作成範囲の漏れ箇所として集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
位置正確度	絶対位置正確度	写真地図	同時調整	調整計算	基準点の精度（水平位置、標高）と、作業規程の準則の基準との比較を行う。	地図情報 基準点の精度レベル（水平位置、標高） 1000 0.70m 以内、0.33m 以内	全数検査	基準点 1 点を用いた同時調整結果を使用して、その他の基準点の水平位置・標高精度をそれぞれ点検する。点検結果が作業規程の準則の基準を満たしていない場合を不合格とする。（実質的に最大値で評価する） ”適合品質水準”≧”その他の基準点の精度”であれば”合格” ”適合品質水準”<”その他の基準点の精度”であれば”不合格”
位置正確度	絶対位置正確度	写真地図	同時調整	調整計算（標定点残差）	同一ブロック内における基準点残差の RMS 誤差と最大値について、作業規程の準則の基準との比較を行う。	水平位置及び標高の最大値： 地上画素寸法を基線高度比で割った値以内	全数検査	同時調整を行った結果から同一ブロック内における基準点残差を点検する。基準点残差は、水平位置及び標高ともに最大値が作業規程の基準を満たしていない場合を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”基準点残差の最大値”であれば”合格” ”適合品質水準”<”基準点残差の最大値”であれば”不合格”
位置正確度	絶対位置正確度	写真地図	同時調整	調整計算（交会残差）	同一ブロック内における交会残差の RMS 誤差と最大値について、作業規程の準則の基準との比較を行う。	・標準偏差 0.75 画素以内 ・最大値 1.5 画素以内	全数検査	同時調整を行った結果から同一ブロック内における交会残差を点検する。交会残差は、パスポイント及びタイポイントともに作業規程の準則の基準を満たしていない場合を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”交会残差の RMS 誤差”、かつ、”適合品質水準”≧”交会残差の最大値”であれば”合格” ”適合品質水準”<”交会残差の RMS 誤差”、または、”適合品質水準”<”交会残差の最大値”であれば”不合格”
位置正確度	絶対位置正確度	写真地図	同時調整	調整計算（タイポイント較差）	隣接ブロック間におけるタイポイント較差について、作業規程の準則の基準との比較を行う。	地上画素寸法を基線高度比で割った値に 1.5 倍した値以内	全数検査	同時調整を行った結果からタイポイント較差を点検する。 タイポイント較差は、作業規程の準則の基準を満たしていない場合を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”タイポイント較差”であれば”合格” ”適合品質水準”<”タイポイント較差”であれば”不合格”
位置正確度	相対位置正確度	写真地図	数値地形モデル	標高点	写真地図上の局所的な歪み量を評価する。 数値地形モデルの標高点の精度(残差の標準偏差)が、作業規程の準則の基準を超えていないかを評価する。	地図情報 標高点レベル（残差の標準偏差） 2500 1.0m 以内	抜取検査	数値地形モデル全体に対し標高点を 20 点無作為に抽出して検査対象とする。抽出した各点を図化機により計測し残差を求める。抽出した点について残差の標準偏差を求め、作業規程の準則の基準を満たしていない場合を不合格とする。”適合品質水準”≧”残差の標準偏差”であれば”合格” ”適合品質水準”<”残差の標準偏差”であれば”不合格”

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順	
			原資料					
位置正確度	相対位置正確度	写真地図	数値地形モデル	ブレークライン	写真地図上の局所的な歪み量を評価する。 数値地形モデルにおけるブレークラインが、作業規程の準則に規定される箇所で取得されているかを評価する。 ブレークラインが規定どおりに取得されていない箇所の件数を集計する。	集計件数：0 件	全数検査	高架、橋梁等の標高急変箇所(作業規程の準則に規定される箇所)に、ブレークラインが取得されているかを、目視で写真地図上の局所歪みの有無により確認する。 規定どおりに取得されていない箇所の件数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
位置正確度	相対位置正確度	写真地図	数値地形モデル	経年変化	【既存の数値地形モデルを使用する場合】 数値地形モデルと空中写真の立体モデルとの違いはないかを評価する。 1ha 以上の地形の経年変化箇所の件数を集計する。	集計件数：0 件	全数検査	【既存の数値地形モデルを使用する場合】 数値地形モデルを空中写真の立体モデルと重ね合わせて、1ha 以上の地形の経年変化箇所の件数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	空中写真	地上画素寸法	数値写真の地上画素寸法が作業規程の準則の基準を超えているものはないかを評価する。 撮影高度(撮影基準面からの高度)と焦点距離と撮像素子寸法から地上画素寸法を求め、作業規程の準則の基準と比較し、基準を満たさない場合を不良とする。 検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)＝(不良の写真枚数／検査した写真枚数)×100	誤率：0%	全数検査	撮影高度(撮影基準面からの高度)と焦点距離と撮像素子寸法から地上画素寸法を求める。 地上画素寸法＝撮像素子寸法×撮影高度÷焦点距離 上記計算式により求めた地上画素寸法が、作業規程の準則の基準を満たすことを確認する。 品質評価尺度に基づき、誤率を求め、誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	—	地上画素寸法	写真地図の地上画素寸法が、適合品質基準を満たしているかを評価する。	誤率：0% 地上画素寸法 0.15m 以内	全数検査	写真地図の地上画素寸法を検査する。 適合品質基準を満たしていれば合格、満たしていなければ不合格。
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	空中写真	暗影	地物の判読を不可能とする暗影が発生している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数検査	地物の判読を不可能とする暗影が発生している数値写真の枚数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順	
		原資料	特性					
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	暗影	地物の判読を不可能とする暗影の残存箇所のうち、写真地図上で回避不可能箇所の件数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検 査	暗影の残存箇所を写真地図上で確認し、回避可能箇所を回避しているかを確認するとともに、回避不可能箇所数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	シャドースポット	シャドースポットが発生している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検 査	シャドースポットが発生している数値写真の枚数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	シャドースポット	シャドースポットの残存箇所のうち、写真地図上で回避不可能箇所の件数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検 査	シャドースポットの残存箇所を写真地図上で確認し、回避可能箇所を回避しているかを確認するとともに、回避不可能箇所数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	ぼけ	空中写真にぼけがある写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全 数 検 査	全数値写真を目視にて確認し、ぼけがある写真の枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	ぶれ	空中写真にぶれがある写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全 数 検 査	全数値写真を目視にて確認し、ぶれがある写真の枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	ケラレ	ケラレが発生している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全 数 検 査	全空中写真を目視にて確認し、ケラレがある写真の枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	雲	立体判読を不可能とする雲が混入している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全 数 検 査	全数値写真を目視にて確認する。 雲がある写真を抽出し、立体判読が不可能とする雲がないか確認し、1 箇所でもあればその写真を不合格とする。不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	雲	地物の判読を不可能とする雲が混入している写真地図の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数 検 査	全写真地図を目視にて確認する。 地物判読を不可能とする雲がないか確認し、1 箇所でもあればその写真地図を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格”

品質要素		品質評価尺度					品質評価手順	
		適用範囲			品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順
			原資料	特性				
								”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	雲影	空中写真上で地物の判読を不可能とする雲影の個数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検査	雲影がある空中写真を抽出し、地物判読を不可能とする雲影の個数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	雲影	写真地図上で地物の判読を不可能とする雲影の個数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検査	写真地図上で地物判読を不可能とする雲影の個数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	煙	空中写真上で地物の判読を不可能とする煙の個数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検査	煙がある空中写真を抽出し、地物判読を不可能とする煙の個数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	煙	写真地図上で地物の判読を不可能とする煙の個数を集計する。	集計件数:(※)件数によらず合格	全数 検査	写真地図上で地物判読を不可能とする煙の個数を集計する。 (※)集計件数によらず合格とし、品質参考値として、集計件数を報告する。
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	霧	立体判読を不可能とする霧が混入している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数 検査	全数値写真を目視にて確認する。 霧がある写真を抽出し、立体判読が不可能とする霧がないか確認し、1 箇所でもあればその写真を不合格とする。不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	霧	地物の判読を不可能とする霧が混入している写真地図の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数 検査	全写真地図を目視にて確認する。 地物判読を不可能とする霧がないか確認し、1 箇所でもあればその写真地図を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題	写真地図	空中写真	雪	立体判読を不可能とする雪が混入している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数 検査	全数値写真を目視にて確認する。 雪がある写真を抽出し、立体判読が不可能とする雪がないか確認し、1 箇所でもあればその写真を不合格とする。不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順	
	属性の正しさ		原資料	特性				
								もあればその写真を不合格とする。不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	－	雪	地物の判読を不可能とする雪が混入している写真地図の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査	全写真地図を目視にて確認する。 地物判読を不可能とする雪がないか確認し、1 箇所でもあればその写真地図を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	空中写真	冠水	立体判読を不可能とする冠水が混入している空中写真の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査	全数値写真を目視にて確認する。 冠水がある写真を抽出し、立体判読が不可能とする冠水がないか確認し、1 箇所でもあればその写真を不合格とする。不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	－	冠水	地物の判読を不可能とする冠水が混入している写真地図の枚数を集計する。	集計件数:0 件	全数検査	全写真地図を目視にて確認する。 地物判読を不可能とする冠水がないか確認し、1 箇所でもあればその写真地図を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主題正確度	非定量的主題属性の正しさ	写真地図	－	写真間接合（急変箇所）	数値写真と写真地図の同一箇所(接合部)における色調の変化度合いの較差を評価する。 写真地図において接合部で色調が急激に変化する箇所の色表示値の較差と、数値写真上の同一地点における色表示値の較差との較差が 30 を超える箇所がある写真地図数を不良として集計する。 検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)=(不良の写真枚数／抽出した写真枚数)×100	誤率：5%	抜取検査	写真地図単位で 20 枚を抜き取り、隣接図郭との接合部における色調の急変箇所をすべて検査する。 写真地図単位に目視で接合線に沿って走査し、経時変化(撮影日が異なる写真の接合部や、耕作の状況が異なる接合部など)を除く色調の急変箇所における、色表示値の較差(接合部をまたぐ画素間における RGB 各要素のビット値の較差)のうち最大値を確認する。このとき色表示値の確認は、画像処理ソフトウェア等で個別の画素のビット値を表示して確認する。 次に数値写真の同一箇所での較差を求め、写真地図上の色表示値の較差と、数値写真の同一箇所での較差との「較差の較差」が 30 以内であるかを確認する。 較差の較差が 30 を超える箇所がある写真地図数を集計し、品質評価尺度に基づき、誤率を求める。 誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施 手段	品質評価手順	
								原資料
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	－	写真間接 合 (フェザ リ ン グ 箇所)	正射画像間の接合部において、同一色調の地物で接合線位置とフェザリングの両端との画素の色表示値の変化度合いが線形であることを確認する。 線形となっていない箇所がある写真地図数を不良として集計する。 検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)=(不良の写真枚数／抽出した写真枚数)×100	誤率：5%	抜取 検査	写真地図単位で 20 枚を抜き取り、隣接図郭との接合部でフェザリング処理を実施した箇所をすべて検査する。 写真地図単位に目視で接合線に沿って走査し、経時変化(撮影日が異なる写真の接合部や、耕作の状況が異なる接合部など)を除く同一色調の地物を抽出・確認し、接合線位置とフェザリングの両端との画素の色表示値の変化度合いが線形になっているかを確認する。このとき色表示値の確認は、画像処理ソフトウェア等で個別の画素のビット値を表示して確認する。 ※線形:フェザリング両端間の画素の色表示値が直線的に推移していることを指す。接合線付近の画素の色表示値が、フェザリング両端の画素の色表示値のほぼ中間値であれば線形になっているとみなす。 線形となっていない箇所がある写真地図数を集計し、品質評価尺度に基づき、誤率を求める。 誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	－	写真間接 合 (平 滑箇所)	正射画像間の接合部において、同一色調の地物で接合線をまたぐ画素間の色表示値の最大較差が30以内であることを確認する。 この較差が 30 を超える箇所がある写真地図数を不良として集計する。 検査対象に対する不良の割合(誤率)で評価する。 誤率(%)=(不良の写真枚数／抽出した写真枚数)×100	誤率：5%	抜取 検査	写真地図単位で 20 枚を抜き取り、隣接図郭との接合部において、同一色調の地物で接合線をまたぐ箇所をすべて検査する。 写真地図単位に目視で接合線に沿って走査し、経時変化(撮影日が異なる写真の接合部や、耕作の状況が異なる接合部など)を除く色調の平滑箇所における色表示値の較差(接合をまたぐ画素間における RGB 各要素のビット値の較差)のうち最大値を確認する。このとき色表示値の確認は、画像処理ソフトウェア等で個別の画素のビット値を表示して確認する。 この較差が 30 を超える箇所がある写真地図数を集計し、品質評価尺度に基づき、誤率を求める。 誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”

品質要素		品質評価尺度				品質評価手順		
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施手段	品質評価手順	
			原資料					
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	白飛び・ 黒つぶれ	白飛びや黒つぶれした画素がないか評価する。 写真地図上の白飛びや黒つぶれした画素が、いずれも、それぞれ全画素数の 0.2%未満であることを確認する。 白飛び及び黒つぶれの各画素数のいずれかが全画素数の 0.2%以上ある写真地図数を不良として集計する。 検査対象に対する不良の割合（誤率）で評価する。 誤率(%)=(不良の写真枚数／抽出した写真枚数)×100	誤率：5%	抜取 検査	写真地図単位で 20 枚を抜き取る。 写真地図単位に写真地図を構成する画素の色深度数値のヒストグラムをみて、白飛び(255)及び黒つぶれ(0)が発生している場合、その画素数をそれぞれ求める。 白飛び及び黒つぶれの各画素数のいずれかが全画素数の 0.2%以上ある写真地図数を集計し、品質評価尺度に基づき、誤率を求める。 誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	地物の識別（識別）	空中写真の色深度が、写真地図作成に関する特記仕様書（製品仕様書）で指定された色深度であること（例えば家を家として認識できるか、というレベル）を評価する。 地物判読が不可能な分光特性の写真の枚数を集計する。	集計件数：0 件	全数 検査	空中写真の色深度を確認し、地物判読が可能であるか（例えば家を家として認識できるか、というレベル）確認する。 地物判読が不可能な分光特性(色深度)の空中写真を不合格とする。 不合格の写真枚数を集計する。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	空中写真	色の濃淡（濃度）	空中写真画像のヒストグラム、分布が標準的なパターンであることを確認する。 標準的パターンとなっていない写真を不良として集計する。 検査対象に対する不良の割合（誤率）で評価する。 誤率(%)=(不良の写真枚数／抽出した写真枚数)×100	誤率：5%	抜取 検査	空中写真単位で 20 枚を抜き取り、空中写真単位に検査する。 空中写真画像のヒストグラムの分布が標準的なパターンであるか評価を行う。 ※標準的なパターンとは、写されている景況によって異なるが、例えば、都市では明るく、森林では暗く、森林と都市が含まれるとふたつの山ができる。このようなパターンがあることを踏まえ、例えば都市部では明るい方に山がある正規分布に近い分布をしていて、偏り過ぎていず、飽和しているものも少ないかを判断して評価する。 標準的パターンとなっていない写真数を集計し、品質評価尺度に基づき、誤率を求める。 誤率が適合品質水準より大きければ不合格とする。 ”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”

品質要素		品質評価尺度					品質評価手順	
		適用範囲		品質定義	適合品質水準	実施 手段	品質評価手順	
								原資料
主 題 正 確 度	非 定 量 的 主 題 属 性 の 正 し さ	写真地図	—	識別と濃 淡	写真地図作成に関する特記仕様書（製品仕様書）で指定された色深度であり、空中写真と比較して極端に劣化していないことを評価する。 地物判読が不可能な分光特性の写真枚数を集計する。	集計件数：0 件	全数 検 査	写真地図の色深度を確認し、地物の判読が可能であるか（例えば家を家として認識できるか、というレベル）確認する。 地物判読が不可能な分光特性（色深度）の写真地図を不合格とする。 ”適合品質水準”≧”集計件数”であれば”合格” ”適合品質水準”<”集計件数”であれば”不合格”

7. データ製品配布

7.1. 配布書式情報

(1) 写真地図

書式名称：TIFF

符号化規則：TIFF 仕様に基づく符号化規則

(2) 位置情報ファイル

書式名称：World files for raster datasets

符号化規則：ワールドファイル仕様（米国 ESRI 社が画像に測地座標を与えるために提案したテキスト形式）に基づく符号化規則

7.2. 配布媒体情報

単位：国土基本図図郭を基本とした図葉単位

媒体名：データ集合及びメタデータを格納する媒体は特記仕様書の通りとする。

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