

# 令和 8 年度 菊池市航空写真整備業務委託

## 仕 様 書

### 第 1 章 総 則

#### 第 1 条 (適用)

本仕様書は、委託者が業務委託を行う「令和 8 年度菊池市航空写真整備業務委託」に適用し、受託者が遵守する事項を定めるものとする。

#### 第 2 条 (業務の対象地区)

本業務の対象地区は、菊池市の全域 (S=276.85 km<sup>2</sup>) とする。

#### 第 3 条 (業務の目的)

本業務は、菊池市統合型 GIS 運用における定期的な地理空間情報更新の一環として、基盤地図データのうち写真地図データを更新整備することで、菊池市市内における統合型 GIS を活用した効率的な行政事務、質の高い行政サービスの維持を促進するものである。

#### 第 4 条 (準拠する法令等)

本業務は実施にあたって、本仕様書によるほか、下記の関係法令等に準拠して行うものとする。

- (1) 測量法 (昭和 24 年法律第 188 号)
- (2) 国土交通省「作業規程の準則」(令和 7 年 3 月 31 日)
- (3) 国土交通省国土地理院「地理情報標準プロファイル (JPGIS 2014)」
- (4) 菊池市公共測量作業規程
- (5) 菊池市統合型 GIS システム管理要綱
- (6) 菊池市共用空間データ製品仕様書
- (7) 菊池市写真地図データ製品仕様書
- (8) 菊池市財務規則
- (9) ISMS (情報セキュリティマネジメントシステム) 及びプライバシーマーク認証基準
- (10) その他必要とする法令

#### 第 5 条 (業務内容及び数量)

本業務の作業項目は下記のとおりとする。

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| (1) 航空写真撮影            | 276.85 km <sup>2</sup> |
| (2) 中間成果              | 276.85 km <sup>2</sup> |
| (3) 写真地図作成            | 276.85 km <sup>2</sup> |
| (4) 経年変化箇所データ作成       | 276.85 km <sup>2</sup> |
| (5) 統合型 GIS データセットアップ | 1 式                    |
| (6) 打合せ協議             | 1 式                    |

- (7) 成果検定（第三者検定機関による） 1 式
- (8) 成果品の作成 1 式

#### 第6条（貸与資料）

貸与する資料は下記のとおりとする。なお、貸与資料は ISMS またはプライバシーマーク認証基準に準拠した管理体制を講じ、適切な対策を実施するものとする。

- (1) 令和5年度航空写真撮影成果 1 式
- (2) 菊池市共用空間データ製品仕様書 1 式
- (3) 菊池市空中写真撮影製品仕様書 1 式
- (4) 菊池市写真地図データ製品仕様書 1 式

#### 第7条（関係官公庁への手続き）

本業務遂行に必要な関係官公庁との折衝は受託者が代行するものとする。また、測量法等に基づく以下の公共測量にともなう国土地理院への手続きは、受託者が適切な時期に必要な書類を用意し対処するものとし、作業完了後は速やかに所定の書類及び成果品を提出するものとする。また、国土地理院より助言があった場合も、受託者が適切に対処するものとする。

- (1) 公共測量実施計画書の提出
- (2) 測量標・測量成果の使用承認申請書の提出
- (3) 測量成果の提出
- (4) 公共測量実施・終了の公示等

#### 第8条（配置技術者の要件）

本業務に配置する技術者は、以下の条件を満たす者を選任しなければならない。

- (1) 管理技術者
  - 1) 九州内の技術拠点に在籍し、測量法第49条に基づく測量士及び空間情報総括監理技術者の資格を有する者
  - 2) 過去5年以内に熊本県内の市町村より航空機を使用した航空写真撮影及び写真地図作成業務を完了した実績を有する者
- (2) 照査技術者
  - 1) 九州内の技術拠点に在籍し、測量法第49条に基づく測量士及び空間情報総括監理技術者の資格を有する者
  - 2) 照査技術者は、管理技術者を兼任することはできない。

#### 第9条（秘密の保持）

受託者は、本業務に関して知り得た事項を漏洩してはならない。また、作成した資料を委託者の許可なく他に公表、貸与してはならないものとする。これは、本業務終了後においても同様とするものとする。

#### 第10条（土地の立入り等）

受託者は、本業務の実施にあたり、他人の土地に立ち入る必要がある場合、速やかに委託者に報告を行い、委託者の承認を得た後、土地の所有者又は使用者に事前に通知して了解を得なければならない。また、受託者は委託者が発行する身分証明書を常時携帯し、他人の土地に立ち入る必要がある場合は、関係者に提示し、住民と無益な摩擦や紛争を起こさぬよう注意しなければならない。

#### 第11条（損害賠償）

受託者は、本業務の実施中に発生した諸事故に対して一切の責任を負い、その原因、経過及び被害内容等について速やかに委託者に報告するものとする。また、損害賠償の請求があった場合、全て受託者の責任において処理することとする。

#### 第12条（かし等）

受託者の過失または疎漏に起因する不良箇所が発見された場合は、本業務検査後といえども、委託者の必要と認める修正、補正及びその他必要な作業を受託者の負担で行うものとする。

#### 第13条（再委託の禁止）

受託者は、主たる業務に関して、必ず自社保有機器を用いて実施し、再委託してはならない。  
なお、主たる業務とは、航空写真撮影および写真地図作成とする。

#### 第14条（成果品の帰属）

本業務において作成された成果品の著作権はすべて委託者に帰属し、委託者の承諾なくして使用、貸与等をしてはならない。

#### 第15条（検査）

本業務の着手に際し、航空写真撮影および写真地図作成に使用する機器の明細と、それらを自社で保有していることの証明書を提出し、委託者の承認を得なければならない。

本業務にかかる中間成果品、成果品の納入の際は、管理技術者立ち会いの上、委託者の検査を受けるものとする。

#### 第16条（完了）

本業務は、完了届・成果品納品書とともに成果品を提出し、完了検査を受け、検査合格により完了とする。また、受託者は業務完了後といえども成果品に誤りが発見された場合は、委託者の指示に従い、速やかに訂正・補足等を受託者の負担において処理しなければならない。

#### 第17条（品質管理及び品質保証）

受託者は、業務の着手時に、測量作業規程に定めのある作業に関しては、測量法に基づく地理情報標準プロファイル（JPGIS 2014）に準拠して「製品仕様書」（データ内容、データ構造、データ品質、品質評価手順、メタデータ等）を適切に作成し、委託者に提出のうえ承認を得るものとする。

また、作業工程毎に精度管理をおこない、所定の品質を保持するよう品質を管理するものとする。

さらに、作成した地理情報は、製品仕様書に定める品質評価手順に従い、厳格に品質評価を行い、その結果（品質評価書）を委託者に提出することで作成した地理情報の品質を保証するものとする。

#### 第 18 条（業務の完了）

本業務は、受託者が提出し委託者が承認した製品仕様書に基づく品質管理及び品質保証、所定の精度管理、全ての成果品の納入と検査の合格をもって、業務の完了とみなすものとする。

#### 第 19 条（打合せ協議）

本業務における打合せ協議は、業務着手時、中間時 1 回、業務完了時の計 3 回を基本とするが、業務に支障をきたさないよう必要に応じて適宜実施するものとする。

#### 第 20 条（履行期限）

本業務の履行期限は、契約日の翌日より令和 9 年 3 月 26 日とする。

## 第2章 航空写真撮影

### 第21条（航空写真撮影）

航空写真撮影は、撮影画像の地上解像度、被写建物の傾きの同一性を極力担保する為、既撮のコース位置や既撮写真の主点（写真の中心点）の位置、既撮の航空カメラに準じて実施するものとする。

#### （1）GNSS/IMU 装置を用いた空中写真撮影

本業務においては、飛行機により GNSS 測量機及び空中写真の露出時の傾きを検出する為の 3 軸のジャイロ及び加速度計で構成される IMU（慣性計測装置）、解析ソフトウェア、電子計算機等で構成されるシステムを搭載した航空カメラを使用した撮影を行うものとする。

#### （2）固定局選定と GNSS 観測

固定局には、電子基準点を用いることを原則とし撮影区域内との基線距離を原則 50 キロメートル以内とし撮影コース長は、IMU の累積誤差を考慮しておおむね 15 分以内で撮影できる距離とする。

固定局の GNSS 観測データ取得間隔は、30 秒以下とし航空機搭載 GNSS 測量機の GNSS 観測データ取得間隔は、1 秒以下とし実施するものとする。

#### （3）標定点測量

GNSS/IMU 装置による標定解析が所定の精度を確保しているかどうかを点検するために撮影飛行範囲内の地上に設置する標定点のうち、既存の電子基準点や国家三角点で不足する標定点を標定点測量により新たに設置するものとする。

#### （4）対空標識設置

標定点及び既存の国家三角点が撮影された写真上で明瞭に判読できるよう、対空標識の設置を行なうものとする。また、必要に応じて明瞭な地上地物（白線・柵・グレーチング）等に代替できるものとする。

#### （5）撮影する画像

航空写真撮影を行う画像は、既設統合型 GIS の背景画像用及び家屋図形や地形の数値図化作業用としてカラー画像(RGB)とするものとする。

#### （6）撮影縮尺

撮影縮尺は、菊池市写真地図データ製品仕様書を充足し撮影基準面に対して地上画素寸法 10 c m を確保するよう設定するものとする。

#### （7）航空カメラ

撮影に使用する航空カメラは、航空写真画像や近赤外線画像の経年比較の観点から令和 5 年度に使用したエリアセンサー型デジタル航空カメラ（UCE）と同等のものを使用するものとする。

エリアセンサー型デジタル航空カメラは、像ぶれ補正装置（TDI 等）や GNSS/IMU 装置を装備した航空機に搭載して使用するものとする。

#### （8）撮影基準日

撮影基準日は令和 8 年 11 月 1 日とし、晴天で断雲又はその影が写らないなどの天候良好で、大気の状態が安定している時を選び撮影するものとする。

#### （9）撮影コース及び主点の位置

撮影コースは既撮のコース位置に準じて直線かつ等高度で行うものとし、同一コース内の隣接空中写真間の重複割合（オーバーラップ）は 60%、コース間の重複割合（サイドラップ）は 30%を標準

とするものとする。また、主点の位置も同様に既撮の位置に準ずるものとする。

#### (10) 検査

撮影完了後航空写真について社内検査を行うものとする。検査において、モヤ、スモッグ、雲又はハレーションその他の原因により後続作業において支障が生じる場合は速やかに委託者に報告し、再撮影を行うものとする。再撮影に係る費用は全て受託者が負担するものとする。

#### (11) 標定図作成

撮影完了後、撮影コース、番号、写真主点、写真番号その他必要な事項を記入して、標定図を作成するものとする。

#### (12) 航空写真画像の委託者検査支援

撮影した航空写真画像（数値写真）を委託者が円滑に検査できるように、簡易的に画像を正射投影補正したオルソ画像を作成し、撮影終了後1か月以内に委託者が画像を統合型GISにて閲覧できる環境を構築し中間成果として納品するものとする。

#### (13) 予備撮影

撮影した航空写真の社内検査後、撮影した航空写真画像と標定図を委託者に提出し、受託者の検査を経て委託者の承諾を得るものとする。

委託者の検査期間は航空写真画像の提出後2週間以内とし、委託者の承諾が得られなかった場合は、協議のうえ撮影範囲を決定して予備撮影を行なうものとする。予備撮影の回数は1回迄とし、撮影に係る費用は全て受託者が負担するものとするが、天候状況及び大気状況により予備撮影に著しい期間を要した場合は協議により対応を決定するものとする。

予備撮影完了後は、撮影コース、番号、写真主点、写真番号その他必要な事項を記入して標定図を作成し、撮影した航空写真画像を委託者に提出し委託者の検査を経て承諾を得るものとする。

#### (14) GNSS/IMU データの解析計算

航空カメラに装備したGNSS/IMUで計測されたデータを用いて必要な解析計算を行い、もって、撮影写真1枚ごとの、絶対標定要素を求めるものとする。

#### (15) GNSS/IMU による直接標定結果の精度検証

直接標定結果の精度を保証するため、標定点での検証を行うものとする。検証は、検証点のあらかじめ明らかな座標値を真値とし、直接標定結果から計算された座標値との残差を比較検証することにより行うものとする。許容残差は、水平位置においては70cm以内および標高においては33cm以内とする。

### 第3章 写真地図（デジタルオルソ）作成

#### 第22条（同時調整）

同時調整は、デジタルステレオ図化機を用いて、空中三角測量により、パスポイント・タイポイント・標定点の写真座標を測定し、標定点成果・水準測量成果及び撮影時に得られた外部標定要素を統合して調整計算を行い、各写真の外部標定要素の成果値、パスポイント、タイポイント等の水平位置及び標高を決定するものとする。

調整計算は、基準点のどれか1点の検証点の水平位置及び標高の精度検証を行なった後、許容範囲内であった場合は、すべての基準点を用いて調整計算を行うものとする。

調整計算の点検は、調整計算簿を用いて点検を行い、精度管理表を作成し成果の可否を判定するものとし、地上座標系との水平位置及び標高の誤差は、次表を標準とする。

地図情報レベル	水平位置の許容誤差	標高の許容誤差
1,000	0.75m以内	0.33m以内

#### 第23条（写真地図作成）

写真地図作成とは、菊池市写真地図データ製品仕様書に基づき、前章で作成された数値写真を用いて、画像基準点測量、同時調整、数値地形モデル作成、写真地図画像作成を経て、以下の精度以上の写真地図データファイルを作成する作業をいうものとする。

##### （1）精度(品質)

地図情報 レベル	水平位置 精度	地上画素寸法	数値地形モデル	
			グリッド間隔	標高点精度
1,000	1.0m以内	0.10m以内	0.5m以内	0.5m以内

##### 【写真地図】データ品質要素：画質

データ品質副要素	品質対象	適合品質水準
階調の保持及び色再現の完全性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
雲の発生度合い	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
雲影の発生度合い	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
写直接合の適正度合い（建築物）	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
写直接合の適正度合い（道路・鉄道の線状構造物）	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%

##### 【写真地図】データ品質要素：論理一貫性

データ品質副要素	品質対象	適合品質水準
書式一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
概念一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
定義域一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%

【数値地形モデル】 データ品質要素：論理一貫性

データ品質副要素	品質対象	適合品質水準
書式一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
概念一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%
定義域一貫性	全数	データ集合中のエラーの割合：誤率0%

(2) 数値地形モデルの作成

自動標高抽出技術やデジタルステレオ図化機を使用して標高を取得し、原則として表層面での数値地形モデル (DSM) ファイルを作成するものとする。ファイル仕様は、菊池市公共測量作業規程付録7 写真地図データファイル仕様に準拠するものとする。

(3) 写真地図画像の作成

数値写真を標定し、数値地形モデルに基づいて中心投影から正射投影に変換し正射投影画像を作成のうえ、隣接する正射投影画像をデジタル処理によりモザイク結合させ、写真地図画像を作成するものとする。なお、正射投影画像の結合及び隣接図郭画像との接合は、線状対象物において不都合のないように努め、その他の対象物においても水平位置の制限を超えないように行うものとする。また、色調は、正射投影画像間での差が生じないように努めるものとする。

(4) 写真地図データファイルの作成

写真地図画像を国土基本図の図郭を基本とした図郭単位及び委託者が指定する図郭単位に切り出して写真地図データファイルを作成するとともに、写真地図データファイルの位置情報を付加するためのインデックスファイルとして、位置情報ファイルを図郭ごとに作成し、電子記録媒体に記録するものとする。写真地図データファイルは TIFF 形式、位置情報ファイルは原則としてテキスト (ASCII) ファイルで格納するものとする。

(5) 外部提供用写真地図データファイルの作成

前章で作成した写真地図データを基に、外部への提供用に解像度を段階的に調整した外部提供用写真地図データファイルを作成し、旧行政区毎にポータブル型のハード・ディスク・ドライブ (HDD) に格納するものとする。

## 第4章 経年変化箇所データ作成

### 第24条（作業概要）

経年変化図作成は、令和5年度に作成された航空写真成果と本業務撮影成果で取得する高さ情報（数値表層モデル＝DSM）を利用した差分解析を行うことにより、二時期における経年変化箇所を抽出するものである。

### 第25条（DSM 差分解析）

二時期の DSM データをもとに標高値の差分解析を行い、標高差を属性に持つ経年変化箇所データ（SHAPE 形式）を作成するものとする。

抽出された二時期の標高差の異なる箇所についてポリゴン図形にて目視確認が可能となるように、概ね 0.5m メッシュ単位に標高差による主題図（色付け表示図）データを作成するものとする。なお、メッシュサイズと主題図の表現については受託者より提案し委託者との協議により決定するものとする。

### 第26条（経年変化箇所の地番リスト作成）

作成された経年変化箇所図データと地番現況図データとの重ね合わせ空間解析により、経年変化箇所の地番リストを作成し目視検査を実施するものとする。

また、地番リストの記載項目は、大字・地番・登記地目・現況地目・登記面積・現況面積・登記名義人を想定しており、地番リストの項目については統合型 GIS 上で確認できるように経年変化箇所図データの属性情報として格納するものとする。

## 第5章 成果品とりまとめ

### 第27条（製品仕様書の作成・更新）

受託者は、作成した地理情報において、製品仕様書の作成及び更新を行うものとし、製品仕様書に定める品質及び品質評価手順に従い厳格に品質評価を行うものとする。

- (1) 菊池市共用空間データ製品仕様書（更新）
- (2) 菊池市空中写真撮影製品仕様書（更新）
- (3) 菊池市写真地図データ製品仕様書（更新）
- (4) 経年変化箇所データ製品仕様書（新規作成）

なお、新規作成する経年変化箇所データ製品仕様書においては、適用範囲、データ製品識別、データの内容及び構造、参照系、データ品質、データ製品配布、メタデータ等について体系的に記載するものとする。

#### 【データ製品仕様書（案）】

番号	項目	内 容
1	概覧	データ整備基準の作成に関する情報、空間データ製品の具体的な目的、空間データが対象とする空間範囲及び時間範囲、引用する規格、用語と定義や、使用する略語を示すこと。
2	適用範囲	データ整備基準の適用範囲について、適用範囲識別と階層レベルにより示すこと。
3	データ製品識別	データ整備基準に基づく空間データ製品を他の空間データ製品と識別するための情報として、空間データ製品の名称、日付、空間データ製品に関する問合せ先及び地理記述により示すこと。
4	データ内容及び構造	地物の定義を『JPGIS Ver.2.0 応用スキーマのための規則』にしたがって記述し、一般地物モデルに基づき地物を抽出し、応用スキーマクラス図、及び、応用スキーマ文書により示すこと。
5	参照系	データ整備基準に準拠して作成される空間データを、実世界の空間や時間の中の位置を特定するため、空間参照系（座標、地理識別子）及び時間参照系にて示すこと。
6	データ品質	空間データがその利用目的に合致するために保証しなければならない品質の基準を、データ品質適用範囲とデータ品質評価尺度として品質要求として示すこと。なお、必要に応じデータ品質評価手法を示した品質評価手順を策定するものとする。
7	データ製品配布	本業務において作成する空間データの、配布書式情報（書式名称、符号化規則、文字集合、言語）と配布媒体情報（単位、媒体名）を示すこと。
8	メタデータ	作成する空間データの、項目ごとのメタデータの作成指示を行うと共に、JMP2.0の形式にてメタデータを作成する。メタデータは記載項目を明示すると共に、作成単位について明らかにすること。
9	その他	甲における資料の整備状況、ヒアリング等により要求されるデータ精度等を考慮し、データ入力仕様書の作成を行うものとする。

なお、上記4の「データ内容及び構造」の地物定義は、整備するデータの取得項目ごとに以下のとおり、とりまとめるものとし、図面やGISにて標記される線の種類、太さ、記号等についても項目別にとりまとめるものとする。

【地物要件定義書（案）】

記載項目		記載内容
地物名称		現実世界の現象の抽象概念における名称
地物の定義		現実世界の現象を規定する為の定義を記載
取得基準		各地物の取得位置や方向、適用の範囲などを明確に記載
取得例		取得基準による各地物の取得例を図示
空間 属性	名称	地物の空間特性を規定する属性の名称
	定義	地物の空間特性を規定する為の定義を記載
	型	地物の空間特性を規定する為のデータ型（点、線、面等）を記載
	品質評価資料	地物の空間特性品質を評価する為に用いる情報を記載
	位置正確度	地物の取得位置精度を記載
	個数	地物の1インスタンスに対する空間データの個数（多重度）を記載
時間 属性	名称	地物の時間特性を規定する属性の名称
	定義	地物の時間特性を規定する為の定義を記載する
	型	地物の時間特性を規定する為のデータ型を記載する
	品質評価資料	地物の時間特性品質を評価する為に用いる情報を記載する
	位置正確度	地物の取得時間精度を記載する
	個数	地物の1インスタンスに対する時間データの個数（多重度）を記載
主題 属性	名称	地物の主題特性を規定する属性の名称
	定義	地物の主題特性を規定する為の定義を記載
	型	地物の主題特性を規定する為のデータ型を記載
	単位	地物の主題特性を表すデータの単位を記載
	値域	地物の主題特性を表すデータの範囲を記載
	様式	文字数の制限や小数以下〇位までといった情報を記載
	個数	地物の1インスタンスに対する主題データの個数（多重度）を記載
	品質評価資料	地物の主題特性品質を評価する為に用いる情報を記載
	関係属性	当該主題属性に関係のある他の属性を記載
主題 図形	名称	地物の主題特性の内、描画を必要とする図形の名称
	関係する主題属性の名称	当該主題図形に関係する主題属性名称を記載
	描画コード	当該主題図形の描画法を参照する為のコードを記載
地物 関係	名称	当該地物と関係を持つ他の地物を規定する為の名称を記載
	定義	当該地物と関係を持つ他の地物を規定する為の定義を自然言語で記載
	関係する地物名称	当該地物と関係を持つ他の地物の名称を記載

記載項目	記載内容
地物の地域的範囲	地物が適用される地域的な範囲を記載
用途・使用法	地物の用いられる目的や、その使用方法等を記載
その他	注意・特記事項等を記載

#### 第 28 条（成果検定）

受託者は、本業務の成果のうち下記について、第三者による測量成果の検定をうけるものとする。

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| (1) 数値写真（デジタル、カラー）         | 10 枚（全体の 2%対象）                 |
| (2) 写真地図（地図情報レベル 1000、データ） | 5.53km <sup>2</sup> （全体の 2%対象） |

#### 第 29 条（統合型 GIS 搭載用データファイル作成）

本業務で作成した写真地図データ（TIFF 形式）及び経年変化箇所データ（SHAPE 形式）は、稼働中の統合型 GIS 及び公開型 GIS にデータ搭載することを想定しており、統合型 GIS 搭載用データファイルを作成するものとする。

なお、データを起因としてシステム搭載時に正常な動作が取れない事象が発生した場合は、全て受託者の責任において対処するものとし、システム復旧及びデータ再搭載にかかる費用は全て受託者の負担とする。

#### 第 30 条（成果データとりまとめ）

前条までの成果データを成果品として取りまとめるものとする。

## 第6章 成果品

### 第31条 (成果品)

本業務の納入成果品は下記のとおりとし、菊池市政策企画部情報政策課に納品するものとする。

- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| (1) 航空写真撮影関係               |     |
| 1) 数値写真データファイル (カメラファイル含む) | 1 式 |
| 2) 撮影標定図                   | 1 式 |
| 3) 撮影記録簿及び精度管理表            | 1 式 |
| 4) GNSS/IMU による直接標定計算精度管理表 | 1 式 |
| 5) 標定点成果簿 (対空標識点明細表)       | 1 式 |
| 6) 航空写真画像の検査支援             | 1 式 |
| (2) 写真地図 (デジタルオルソ) 関係      |     |
| 1) 同時調整成果                  | 1 式 |
| 2) 数値地形モデルファイル             | 1 式 |
| 3) 写真地図データファイル             | 1 式 |
| 4) 写真地図位置情報ファイル            | 1 式 |
| 5) 精度管理表                   | 1 式 |
| 6) メタデータ                   | 1 式 |
| 7) 外部提供写真地図データの作成          | 1 式 |
| (3) 経年変化箇所図関係              |     |
| 1) DSM 差分解析結果              | 1 式 |
| 2) 経年変化箇所図データ              | 1 式 |
| 3) 経年変化箇所地番リスト             | 1 式 |
| (4) 製品仕様書関係                |     |
| 1) 菊池市共用空間データ製品仕様書 (改訂版)   | 1 式 |
| 2) 菊池市空中写真撮影製品仕様書 (改訂版)    | 1 式 |
| 3) 菊池市写真地図データ製品仕様書 (改訂版)   | 1 式 |
| 4) 経年変化箇所データ製品仕様書          | 1 式 |
| 5) 品質評価書                   | 1 式 |
| (5) 検定証明書                  |     |
| 1) 数値写真                    | 1 式 |
| 2) 写真地図                    | 1 式 |
| (6) 統合型 GIS 搭載用データファイル     | 1 式 |
| (7) 中間成果                   |     |
| 1) 簡易オルソ画像 (TIFF)          | 1 式 |
| 2) 位置情報ファイル                | 1 式 |
| (8) その他委託者が必要と認める資料        | 1 式 |