

元・神栖市空中写真撮影業務委託

特記仕様書

神栖市 総務部 課税課

第1章 総 則

(要旨)

第1条 本業務は、固定資産税課税客体の現況を正確かつ的確に把握し、適正な評価を行うための基礎資料として、また地理情報システム等での利活用を目的として、空中写真撮影を実施し、デジタルオルソ(写真地図)の整備を行うものである。

(適用範囲)

第2条 本仕様書は、神栖市(以下「甲」という。)が受託者(以下「乙」という。)に業務委託する神栖市空中写真撮影業務委託(以下「本業務」という。)について適用する。

(関係法令)

第3条 本業務の実施にあたっては、契約書及び本仕様書によるほか、次の関係法令等によるものとする。

- (1) 測量法(昭和24年法律第188号 最終改正平成23年6月3日法律第61号)
- (2) 航空法(昭和27年法律第231号 最終改正平成28年5月27日法律第51号)
- (3) 神栖市公共測量作業規程(平成28年3月31日国国地第190号, 国土交通省)
- (4) 作業規程の準則(平成20年国土交通省告示第413号, 平成28年3月31日一部改正)
- (5) 茨城県測量作業共通仕様書
- (6) 神栖市契約規則及び諸規則
- (7) その他関係法令及び通達等

(業務概要)

第4条 本業務の概要は、次のとおりとする。

- (1) 対象範囲 神栖市全域(146.98k㎡)
- (2) 業務内容 空中写真の撮影
デジタルオルソ(簡易版及び完成版)の作成
- (3) 業務期間 契約書記載のとおり

(作業計画及び工程管理)

第5条 本業務を実施するにあたり、乙は、適切な作業計画を立案し、甲に承認を得なければならない。また、作業計画を変更しようとするときも同様とする。

- 2 乙は、第1項の作業計画に基づき工程管理表を作成し、適切な工程管理を行わなければならない。また、乙は、作業の進捗状況を随時甲に報告しなければならない。

(配置技術者の資格要件)

第6条 乙は、本業務の技術者(主任技術者、専門技術者又は照査技術者)は、空間情報総括監理技術者(公益社団法人日本測量士協会認定)の資格を有する者を配置し、作業計画及び工程管理にあたるものとする。

(受託会社の条件)

第7条 乙は、以下の条件を満たすこととする。

- (1) 茨城県内に本店又は支店、営業所等を有すること。
- (2) 情報セキュリティマネジメントシステム(ISO27000/ISMS)の認証及びプライバシーマーク(JIS Q15001)を取得していること。
- (3) 撮影期間が限られているため、空中写真撮影用航空機及びデジタル航空カメラを2機以上保有又はチャーター(リース)契約していること。

(提出書類)

第8条 乙は、契約締結後速やかに次の書類を提出し、甲の承認を得なければならない。また、本業務中に

これらを変更する場合も同様とする。

- (1) 作業実施計画書
- (2) 主任技術者届及び現場代理人届
- (3) 工程（管理）表
- (4) 技術者及び現場代理人の在職を証明する書類（健康保険証等）の写し
- (5) 以下の証明書の写し
 - ① ISO27001/ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）
 - ② JIS Q15001（プライバシーマーク）
 - ③ 従事する技術者の資格登録証
 1. 空間情報統括管理技術者
 2. 測量士
 3. その他業務に関連する資格等

(6) その他甲の指定する書類

2 乙は、利用する空中写真撮影用航空機及びデジタル航空カメラの仕様について次の書類を提出し、甲の承認を得なければならない。また、本業務中にこれらを変更する場合も同様とする。

- (1) 使用する空中写真撮影用航空機の種類、性能、自社所有又はチャーター契約を証明する書類（納品済証、品質証明書、製品仕様書、チャーター契約書等）
- (2) 使用する航空機搭載型デジタル航空カメラの種類、性能、自社所有又はリース契約を証明する書類（納品済証、品質証明書、製品仕様書、リース契約書等）

（関係官庁等への手続き）

第9条 乙は、次に掲げる諸手続きについて、必要な書類を作成し、適切な関係官庁その他に対して手続きを行うものとする。また、乙が関係官庁その他に対して協議を要するとき、または交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を甲に申し出て協議するものとする。

- (1) 航空法に基づく航空局への飛行申請
- (2) 測量法に基づく国土交通省国土地理院への公共測量実施計画書（製品仕様書を含む）の提出及び測量成果（電子基準点）の使用承認申請
- (3) (財)日本建設情報総合センター利用による業務カルテ登録（テクリス登録）
- (4) その他甲の指定する手続き

（業務の遂行について）

第10条 乙は、本業務実施前及び実施期間中は甲と綿密に打ち合わせを行い、その都度打ち合わせ記録簿を2部作成し、甲乙それぞれ1部を保管するものとする。

（紛争の回避）

第11条 乙は、本業務の実施にあたり、他人の土地に立ち入る場合、土地の所有者等の了承を得て紛争の起こらないように留意しなければならない。

（秘密の保持）

第12条 乙は、本業務中に知り得た秘密を、甲の承認を得ずに他に漏らしてはならない。

（検査及び提出物品）

第13条 乙は、本業務終了後直ちに業務完了報告書、納品書及び成果品を甲に提出し、甲の完了検査を受けるものとする。なお、甲から修正の指示があった場合は、速やかに修正を行い再検査の合格をもって本業務の完了とする。

（瑕疵担保）

第14条 乙は、本業務の成果品納入後において、不良箇所または不適当な部分が発見された場合は、乙の負担において速やかに訂正、補充その他必要な措置を行わなければならない。

(成果品の帰属)

第 15 条 本業務において作成した成果品については全て甲に帰属するものとし、乙は甲の許可無く成果品を第三者に使用・複写・公表又は貸与してはならない。

(疑義)

第 16 条 本仕様書に定めのない事項又は本仕様書など疑義が生じた事項については、甲乙協議し、その決定に従うものとする。

第 2 章 空中写真撮影 及び デジタルオルソ作成

(撮影計画)

第 17 条 撮影作業に先立ち、撮影機材や飛行場の準備、数値写真レベルの確認、撮影コースの選定等、作業全般にわたる計画及び準備について行うものとする。なお、計画策定に当たっては、空中写真撮影を行う範囲を記入した撮影計画図を作成し、甲の了解を得ること。

(撮影)

第 18 条 空中写真撮影は、以下の条件を満たす仕様で行うものとする。

- (1) 撮影用航空機は、必要な撮影装備を搭載した場合に所定の高度において撮影に適した安定飛行ができ、かつ、撮影に影響を与えない性能を有するものを使用する。
- (2) 撮影は、空中写真撮影用のデジタル航空カメラ（エリアセンサー型のUCDまたはDMC等）によるカラー撮影とする。また、撮影作業の効率化及び後続作業である図化精度の向上等を図るため、FMC 装置等（対地速度とシャッター速度に起因する像のぶれを補正する装置）及び GNSS/IMU（空中直接定位システム）を搭載した機器を使用する。
- (3) 写真画像の地上解像度は、固定資産税の課税客体（土地・家屋）の現況を正確かつ効率的に把握できる解像度とし、地上画素寸法 15 cm を標準とする。
- (4) 撮影は、別添付図を参考とするものとする。
 - ① 調整用基準点設置 6 点
 - ② 撮影コース 8 コース
 - ③ 数値写真 179 枚（標準枚数）
- (5) 撮影日は、令和 2 年 1 月 1 日を基準日とし、気象条件が良好な日に実行する。なお、撮影日については甲乙協議の上決定する。
- (6) 撮影時間は正午を中心とした時間（AM10:00～PM2:00）とする。
- (7) 撮影日を指定していることから、航空機及び撮影機器類に不具合が生じた場合、直ちに代替機を用意し、撮影計画に支障が無いように対応する。
- (8) 撮影の精度は、公共測量に準拠した地図情報レベル 1000 に相当する位置情報を確保できる撮影計画で実施するものとする。
- (9) 撮影時には、地形・地物等の高さデータ（DMS：地物を含んだ地表面データ）を取得し、将来二時期の撮影成果より家屋等の異動判読作業を自動で行うことが可能なデータでなければならないものとする。
- (10) 撮影の同一コース内の隣接空中写真との重複度は 60%以上とし、隣接コースとの重複度は 30%以上とする。
- (11) 調整用基準点設置は空中写真画像上で明確に判断できる箇所（道路の白線等）を同時調整計算時の基準となる点として選定する。観測方法は GNSS 測量とする。

- (12) GNSS 基準局は、航空機に搭載した GNSS と同期して観測する地上 GNSS 観測点として国土地理院設置の電子基準点を使用するものとする。
- (13) GNSS/IMU 解析及び同時調整作業を実施し、各数値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求めるものとする。なお、各作業において、精度管理表を作成して、所定の精度を確保するものとする。
- (14) 撮影終了後、撮影結果の点検を行い、再撮影の必要がある場合は、速やかに当該コースの再撮影を実施するものとする。
- (15) 撮影作業終了後、数値地形図 25000 又は 50000（地図画像）を背景として、撮影地区名、撮影縮尺、コース番号、写真主点及び番号、撮影年月日等を記載した撮影標定図を作成する。

（デジタルオルソ簡易版の作成）

第 19 条 課税事務を円滑化するため、デジタルオルソの簡易版を、以下とおり作成するものとする。

- (1) 内部標定要素（デジタル航空カメラの焦点距離、画郭）、外部標定要素（GNSS/IMU 解析データ）を用いて、自動処理によりモザイク加工を行う。
- (2) 作成されたデジタルオルソ簡易版は、1/1,000 地番図図郭に合わせて切り出し処理を行う。なお、ファイル形式は、非圧縮 TIFF 形式とする。

（デジタルオルソ作成）

第 20 条 デジタルオルソ作成は、以下の条件を考慮の上作成するものとする。

- (1) 撮影した画像データに、ステレオ図化機を用いて写真座標を測定し、調整用基準点観測データを統合し、各写真の水平位置及び標高を決定する。
- (2) 段差の大きい構造物等からブレイクライン法により標高を取得し数値地形モデルを作成するものとする。
- (3) 数値地形モデルを使用して、中心投影から正射投影に変換し、正射投影画像を作成する。
- (4) 作成された正射投影画像をデジタル処理により統合させ、モザイク画像を作成する。
- (5) オルソ画像を管理するデータファイルは、非圧縮 TIFF 形式または JPEG 形式とし、HDD 等の電子記憶媒体に格納するものとする。なお、データ管理に必要な位置情報ファイル（ワールドファイル形式）は、1/1,000 図郭ごとに作成するものとする。
- (6) 完成したデジタルオルソデータは、検査合格后、下記のデータを速やかに納品する。
 - ① 神栖市税務地図情報システムにインストールするためのデータ
 - ② 他部課等への貸出しとして容量を圧縮したデータ

（精度管理）

第 21 条 乙は、成果品の正確さを確保するため、神栖市公共測量作業規程に規定された適切な精度管理を行い、その結果に基づいて精度管理表を作成し、甲に提出しなければならない。

（公共測量の届出）

第 22 条 乙は、空中写真撮影及びデジタルオルソ作成業務について、国土地理院に対し次の公共測量の届出を行い、国土地理院の承認と技術的助言を得るものとする。

- (1) 公共測量実施計画書（測量法第 36 条）
- (2) 測量標・測量成果の使用承認申請（測量法第 26 条、第 30 条、第 44 条）
- (3) 公共測量実施の公示（測量法第 14 条、第 39 条）
- (4) 公共測量終了の公示（測量法第 14 条、第 39 条）
- (5) 測量成果の提出（測量法第 40 条、第 41 条）

第3章 成 果 品

(成 果 品)

第23条 本業務の成果品は、下記のとおりとする。なお、納品媒体は、外付けハードディスクに保管して納品するものとする。

(1) デジタル空中写真撮影

1) 撮影記録簿	1式
2) 撮影カメラ諸元データ	1式
3) 調整用基準点成果(点の記を含む)	1式
4) GNSS/IMU 計算簿	1式
5) 同時調整計算簿	1式
6) 外部標定要素	1式
7) 数値写真	1式
8) 撮影標定図	1式
9) 精度管理表	1式

(2) デジタルオルソ作成

1) デジタルオルソ(簡易版)データファイル	[※1]	1式
2) デジタルオルソデータファイル	[※2]	1式
3) 位置情報データファイル	[※2]	1式
4) 精度管理表		1式
5) インストールデータ		
① 神栖市税務地図情報システムにインストールするためのデータ		1式
② 他部課等への貸出しとして容量を圧縮したデータ		1式

(測地成果)

第24条 デジタルオルソの成果品については、測地成果2011を作成するものとする。

(デジタルオルソデータの暫定納品)

第25条 本業務の成果を次年度の固定資産評価に利用する時間的制約の関係上、作成すべき成果品のうち以下のものについては、定められた期限までに納品し、甲が閲覧できる状態に設定するものとする。
なお、この場合のデータファイルの納品媒体はCD-ROM等を活用してもよい。

(1) 令和2年1月27日までに納品するもの

[※1] デジタルオルソ(簡易版)データファイル 1式

(2) 令和2年2月28日までに納品するもの

[※2] デジタルオルソデータファイル 1式

[※2] 位置情報データファイル 1式

以 上