

令和 7 年度 磐田市航空写真撮影業務委託仕様書

第 1 章 総 則

(適 用)

第 1 条 本仕様書は、磐田市（以下「発注者」という。）が受注者に委託する令和 7 年度 磐田市航空写真撮影業務委託（以下「本業務」という。）の履行に関し、必要な事項を定めるものである。

(目 的)

第 2 条 本業務の目的は、発注者における課税客体の把握に必要な航空写真の撮影及び写真地図の作成を行うことを目的とする。作成した写真地図は課税客体の根拠にするとともに、税務地図情報システム等で利用する事としている。

(関係法令)

第 3 条 本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、次の関係法令等に準拠して行うものとする。

- (1) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (2) 航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）
- (3) 測量法（昭和 24 年法律第 188 号）
- (4) 測量法施行令（昭和 24 年政令第 322 号）
- (5) 測量法施行規則（昭和 24 年建設省令第 16 号）
- (6) 地理空間情報活用推進基本法（平成 19 年法律第 63 号）
- (7) 地理空間情報活用推進基本法第 2 条第 3 項の基盤地図情報に係る項目及び基盤地図情報が満たすべき基準に関する省令（平成 19 年国土交通省令第 78 号）
- (8) 地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）
- (9) 地価公示法（昭和 44 年法律第 49 号）
- (10) 不動産登記法（平成 16 年法律第 123 号）
- (11) 固定資産評価基準（昭和 38 年自治省告示第 158 号）
- (12) 固定資産評価基準の取り扱いについて（昭和 38 年自治省通達）
- (13) 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014（平成 26 年 4 月）
- (14) 日本版メタデータプロファイル 2.0 版／JMP2.0（平成 16 年 3 月）
- (15) 品質の要求、評価及び報告のための規則 Ver. 1.0（令和元年 7 月）
- (16) 国土交通省公共測量作業規程（平成 28 年国土地第 190 号）
- (17) 作業規程の準則（平成 20 年 3 月）
- (18) 地理空間データ製品仕様書作成マニュアル（令和 7 年 4 月）
- (19) 共用空間データ調達仕様書及び基本仕様書（平成 13 年 7 月）
- (20) 磐田市契約規則
- (21) 磐田市個人情報の保護に関する法律施行条例
- (22) 磐田市関係諸法規
- (23) その他関係法令、規程、通達及び作業要領等

(資料管理及び情報保護対策)

第4条 発注者より貸与される資料については、受注者はその重要性を認識し、良識ある判断に基づき資料の破損、紛失、盗難等の事故が無いように取り扱うものとする。

また、情報の保護及び品質管理の観点から受注者は法人事業者として以下の資格を必ず取得していなければならないものとし、受注者はその認証を証明する登録証の写しを発注者に提出するものとする。

- (1) ISO27001 (情報セキュリティマネジメントシステム)
- (2) ISO9001 (品質評価システム)
- (3) JISQ15001 (プライバシーマーク)
- (4) ISO14001 (環境マネジメントシステム) もしくはエコアクション 21

(作業計画及び報告義務)

第5条 本業務の実施にあたり、受注者は次の書類を発注者に提出し承認を得るものとする。また、業務実施期間中においても、随時、受注者は発注者に作業の進捗状況を報告し、必要に応じて発注者に報告書を提出するものとする。

なお、本業務の主任技術者は、業務全体の技術管理責任者として、航空写真撮影、写真地図データの作成に精通した者でなければならない。

- (1) 業務着手届
- (2) 現場代理人及び主任技術者届
- (3) 現場代理人及び主任技術者経歴書
- (4) 業務実施計画書 (業務工程表等を含むこと)
- (5) その他発注者の指示する書類

(配置予定技術者)

第6条 本業務を担当する受注者の選任する配置予定技術者は、空中写真測量における高度な技術と地方公共団体における同種業務の実績を有し、次に示す技術資格を有する者を配置するものとし、着手日までに書面により経歴書と併せて発注者に通知するものとする。

- (1) 主任技術者 測量士及び過去5年以内における静岡県内における写真地図作成業務 (同種業務) 実績
- (2) 照査技術者 空間情報総括監理技術者及び過去5年以内における静岡県内における写真地図作成業務 (同種業務) 実績

(関係法令等に基づく手続き等)

第7条 本業務の実施にあたり、次の関係官公署等への諸手続き及びその他必要となる諸手続きは、発注者の承認に基づき受注者において速やかに行うものとする。また、関係者及び関係官公署等との折衝を要する場合または折衝を受けた場合は、発注者の指示に従い対応するものとする。なお、公共測量に関する必要な諸手続きは、「空中写真測量」及び「写真地図作成」それぞれについて行うものとする。

- (1) 国土交通省国土地理院中部地方測量部への公共測量実施計画書の提出
- (2) 国土交通省国土地理院中部地方測量部への測量標の使用承認申請
- (3) 国土交通省国土地理院中部地方測量部への測量成果の使用承認申請

- (4) 国土交通省国土地理院中部地方測量部への測量成果の提出
- (5) 静岡県への公共測量実施について
- (6) 航空法に基づく諸手続き
- (7) その他の必要な手続き

(業務実績)

第8条 本業務では、固定資産税関連業務全般の知識と静岡県内の地価事情・地事情に精通し、かつ本業務を遂行するにあたり、固定資産税の適正かつ均衡な課税が図れるよう実施するために、受注者は次の業務実績を有するものとする。

- (1) 過去5年以内静岡県内の固定資産業務における写真地図作成業務の実績を1自治体以上有すること。

(秘密の保持)

第9条 受注者は、在職中はもとより退職後といえども、業務上知り得た事項を他に漏らしてはならない。

(情報資産の取り扱い)

第10条 受注者は、本業務を履行するうえで、取得又は保有した情報資産の漏洩対策について、管理責任者の配置をしなければならない。

- 2 管理責任者は、情報資産を取り扱う業務従事者に対し、情報の適正な取扱いをするよう指導しなければならない。
- 3 管理責任者は、情報資産を取り扱う業務従事者を必要最低限の者に限定するとともに、アクセス制限等の措置により、他の者がその情報に触れることができないよう管理監督するものとする。
- 4 受注者は当該業務で取り扱った情報を発注者の承諾無しに目的外使用をすることはできない。

(事故報告)

第11条 受注者は、業務遂行中に生じた諸事故に対し一切の責任を負うものとする。また、万一諸事故が発生した場合には、発生原因、経過及び被害内容等の状況を直ちに発注者に報告するものとする。

(損害賠償)

第12条 受注者は、業務遂行中に発注者及び第三者に与えた損害並びに第三者から受けた損害については、すべて受注者の責任において処理解決するものとする。

(作業計画及び竣工検査)

第13条 本業務を実施するにあたり、受注者は、作業を工期内に遅滞なく終了させるために作業計画を立案し、工程管理のための工程管理表を作成して、適切な工程管理を行わなければならない。受注者は、本業務の工程毎に中間検査を受け、また業務完了後発注者の検査を受けるものとし、発注者から仕様書の定めに適合しないものとして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以って完了とする。

- 2 受注者は、本業務を完了したときは、遅滞なく発注者に対して業務完了届を提出するものとする。
- 3 受注者は、契約締結後 10 日以内に作業計画書を作成し、発注者に提出しなければならない。
- 4 作業計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。
 - (1) 作業概要
 - (2) 実施方針
 - (3) 作業工程
 - (4) 作業組織計画
 - (5) 打合せ計画
 - (6) 成果品の内容、部数
 - (7) 使用する主な図書及び基準
 - (8) 連絡体制（緊急時を含む）

（品質管理）

第 14 条 本業務を遂行するにあたり、受注者は適正な品質管理を行い、主要作業工程の終了後には精度管理表を作成して、その品質管理に努めなければならない。また、本成果は他部署等でも活用するため、「空間情報総括監理技術者」の照査を行い、品質管理に努めなければならない。

（一括再委託等の禁止）

第 15 条 受注者は、本業務においての業務の主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてならない。主たる部分とは次の各号に掲げるものをいい、受注者はこれを再委託することはできない。

- (1) 業務管理等
- (2) デジタル航空カメラを使用した航空写真撮影

（成果品の帰属等）

第 16 条 本業務の成果品については、すべて発注者に帰属するものとする。なお、発注者の許可なく他に公表、貸与、使用してはならない。

（契約不適合責任）

第 17 条 本業務完了後であっても、引き渡された成果物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しないものであるときは、受注者に対し、成果物の修補又は代替物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。

- 2 前項の場合において受注者は、発注者に不相当な負担を課するものでないときは、発注者が請求した方法と異なる方法による履行の追完をすることができる。
- 3 補修などに係る一切の費用は受注者の負担とする。

（疑 義）

第 18 条 本仕様書に記載なき事項及び疑義を生じた場合は、速やかに発注者に申し出るものとし、発注者受注者協議の上、受注者は発注者の指示に従うものとする。

(成果品納入先)

第 19 条 本業務の成果品納入先は、次のとおりとする。

磐田市役所 企画部資産税課

(履行期限)

第 20 条 本業務の履行期限は、次のとおりとする。

納入期限：令和 8 年 3 月 25 日（水）までとする。なお、納入期限前であっても、完成した成果品があった場合には、逐次成果品の提出を求めることがある。

第 2 章 業務概要

(業務対象地域)

第 21 条 本業務の撮影範囲は、磐田市全域とする。

(作業概要)

第 22 条 本作業の概要は、次のとおりとする。

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| (1) デジタル航空写真撮影 | 163.45 k m ² （磐田市全域） |
| (2) 写真地図作成 | 163.45 k m ² （磐田市全域） |

第 3 章 デジタル航空写真撮影

(要 旨)

第 23 条 本業務は、令和 9 基準年度評価替えに伴い、固定資産税の適正かつ公平化を推進するために必要な基礎資料としてデジタル航空カメラによる航空写真撮影を行うものである。また、撮影概要は次表を基準とする。

地図情報レベル	地上画素寸法	カメラ	色階調
1000	12 c m以内	DMC3 及び UCE M3 と同等以上	12bit 以上

(製品仕様書作成)

第 24 条 製品仕様書作成は、「地理空間データ製品仕様書作成マニュアル」（国土地理院）に従って発注者と協議の上、発注者の要求する品質を満たすように次表に示す内容について定めるものとする。

項 目	記 載 内 容
概覧	地理空間データ製品の概要に関する情報を記載する
適用範囲	製品仕様書の適用範囲・階層レベルに関する情報を記載する

データ製品識別	地理空間データ製品の名称、作成日付、問合せ先及び地理記述（空間的範囲）に関する情報を記載する
データ内容及び構造	地理空間データの内容と構造に関する詳細な応用スキーマ（UMLクラス図等）について記載する
参照系	地理空間データの空間参照系及び時間参照系に関する情報を記載する
データ品質	地理空間データの品質要求・品質評価手順をデータ品質要素ごとに記載する
データ製品配布	数値写真・外部標定要素に関する符号化規則について記載する
メタデータ	地理空間データの説明するデータについて記載する
その他	上記項目以外で必要と思われる情報について記載する

（撮影計画）次に定める条件を考慮した計画を立案するものとする。

第 25 条 撮影計画は、「作業規程の準則」に示す次表を標準と踏まえ、発注者が求める条件を考慮した撮影計画として、次表以降に則り立案するものとする。

地図情報レベル	地上画素寸法(B：基線長、H：対地高度)
1000	$180\text{mm} \times 2 \times B [\text{m}] \div H [\text{m}] \sim 240\text{mm} \times 2 \times B [\text{m}] \div H [\text{m}]$

- (1) 航空写真撮影は、エリアセンサー型のデジタル航空カメラによる撮影とし、次の計算式にて算出された地図情報レベルに必要な地上画素寸法を標準範囲とするが、発注者の求める地上画素寸法は 12 cm以内とする。
- (2) 撮影飛行は水平飛行とし、所定の撮影高度及びコースを保持するものとする。撮影方向は南北方向で直線かつ等高度（標高により、撮影コース毎に高度は異なる。）とし、東名高速道路より北部の地域についてはオーバーラップ 60%以上、サイドラップ 30%以上を確保し、南部の地域についてはオーバーラップ 60%以上、サイドラップ 60%以上を確保する撮影計画を立案するものとする。（別紙「撮影範囲図（予定）」を参照）
- (3) 撮影基準面は、原則として撮影区域に対し一つと定めるが、現地の比高差等を考慮した撮影を実施するものとする。
- (4) 空間参照系は、平面直角座標系第 8 系（平成 14 年国土交通省告示第 9 号）とする。また、高さ原点は測量法施行令（昭和 24 年政令第 322 号）第 2 条の規程による日本水準原点を使用するものとする。
- (5) 原則、撮影計画は別紙「撮影範囲図（予定）」と同等の場所で撮影できる計画を立案し、実施するものとする。

（撮影）

第 26 条 撮影は、次に定める条件を満たす仕様で行うものとする。

- (1) 撮影は、令和 8 年 1 月 1 日の午前 10 時から午後 2 時までの間に行うことを原則とする。ただし、天候条件等が不良で撮影不可能と判断される事が想定された場合は、協議の上、その他の快晴日を選び撮影するものとする。なお、その他の快

晴日を決定する際は令和8年1月1日以前の日を選択することとする。

- (2) 航空機は、GNSS（全世界的航法衛星システム）によるナビゲーションシステムを搭載し、所定の高度において撮影に適した安定性を有し、飛行姿勢、カメラの水平規正及び偏流修正角度のいずれにも関係なく、常に写角が完全に確保できる機体を使用することとする。
- (3) 第25条を原則として撮影を行うため、確実に航空機の確保ができ撮影できる体制をとり、また整備点検及び安全確保を十分に図るため、使用する機体及び航空カメラ等の機材は自社もしくは出資会社等が保有している機材を使用するものとする。
- (4) 撮影は、地形等を考慮して実体空白部を生じないこととする。
- (5) デジタル航空カメラは、FMC 装置又はモーション補正装置付きとする（対地速度とシャッター速度に起因する像のブレを補正する機構付き）。

（原数値写真の統合処理）

第27条 画像処理は、1つのパンクロ画像とR、G、B、NIRの4つのマルチ画像によるCCDカメラ又はCMOSカメラを使用して取得した数値写真を16bitで統合処理を行い、色調補正された数値写真を作成するものとする。

- 2 数値写真は、歪曲収差のないものとする。
- 3 統合処理した数値写真より、サムネイル写真を作成するものとする。
- 4 原数値写真の統合における対応点の同定精度は、0.2画素以内とする。
- 5 統合後に原数値写真からの劣化が生じてないこととする。
- 6 数値写真データは、データ劣化防止等のため非圧縮形式で作成するものとする。
- 7 作成した数値写真データより陰影部における透過処理（色調補正）を行い、陰影部透過画像データ（別紙）を作成するものとする。

（検査及び再撮影）

第28条 数値写真の統合処理終了後、直ちに撮影結果の良否を判断するための検査を行い、再撮影が必要か否かを判定し、再撮影の必要があると判断された場合には、天候条件等を考慮し、速やかに当該コースの全てについて再撮影を行うものとする。その際の撮影費用は全て受注者の負担とする。

（標定図及び撮影記録作成）

第29条 撮影結果に基づき、1/25,000地形図に撮影期日、撮影コース、撮影主点及び写真番号を記入して撮影標定図を作成するとともに撮影記録簿を作成するものとする。

（標定点の設置・観測）

第30条 標定点の設置・観測は、撮影機器の位置を連続キネマティックGNSS解析（GNSS衛星からの搬送波を用いて移動する物体の位置を瞬時に高精度で決定していく手法）で求めるための地上GNSS基準局の設置を撮影範囲内の4隅にそれぞれ1点ずつ及び撮影範囲中央部に1点の計5点以上設置し、撮影日の前後に観測を行うも

のとする。なお、設置にあたっては下記の基準に従うものとする。

- (1) 地上 GNSS 基準局は、原則、撮影対象地域内との基線距離が 50km を超えないものとするが、やむを得ない場合でも 70km を超えないものとする。
- (2) 地上 GNSS 基準局として電子基準点を用いる場合、GNSS 観測データの取得間隔は 1 秒以下のものであることとする。
- (3) 地上 GNSS 基準局設置にあたっては、上空の視界が確保されていることとする。
- (4) 地上 GNSS 基準局を設置する場合は、国土交通省公共測量作業規程の 1 級基準点測量及び 3 級水準測量に準ずる測量によって水平位置及び標高を求めるものとする。

(GNSS/IMU 解析処理)

第 31 条 本作業は、航空機に搭載された GNSS/IMU の観測データと、地上 GNSS 基準局で取得した観測データから飛行機軌跡を最適軌跡解析し、撮影時刻データと同期させ撮影時の写真主点の三次元座標と三軸の傾きを算出するものとする。

(同時調整)

第 32 条 同時調整は、デジタルステレオ図化機又は解析図化機を用いて、パスポイント、タイポイント、基準点等の写真座標を測定し、基準点成果及び撮影時に得られた外部標定要素を統合して計算調整を行い、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。

(精度検証)

第 33 条 精度検証は、調整計算簿を用いて行い、撮影精度管理表を作成し、成果の可否を判定する。標定点の残差等は水平位置及び標高の最大値が標準の地上画素寸法を基線高度比で割った値を超えないものとする。

(品質評価)

第 34 条 受注者は、撮影成果について、発注者が示す製品仕様書に定めた品質基準と検査方法に基づき品質評価を実施し、品質評価報告書を作成するものとする。

第 4 章 写真地図作成

(要旨)

第 35 条 本業務は、第 3 章で作成した数値写真を正射変換し、正射投影画像を作成し写真地図データファイルを作成するものとする。仕様書に明記の無い事項については作業規程の準則「第 7 章 写真地図作成」に従うものとする。また、写真地図作成概要は次表を基準とする。

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
1000	1.0m以内	12 c m以内	10.0m以内	0.5m以内

(数値地形モデルの作成 (写真使用))

第 36 条 デジタルステレオ図化機等を使用したステレオマッチング手法による自動標高抽出技術で 50 cm 間隔の標高データを取得するとともに必要に応じて局所の歪みや標高不足を補正するための地性線等も取得する。なお、取得した数値地形モデルは、グリッドまたは不整形三角網へ変換するものとする。

2 作成した数値地形モデルをステレオモデルと比較し、著しく地表面と異なった局所の歪みや標高不足部分については、補正するための地性線等を取得し、適宜修正を行うものとする。

なお、修正は、以下の方法を併用して行うものとする。

(1) 地形形状が連続的に変化し、歪みのある場所については、ブレイクライン法にて、標高データを、数値図化にて取得するものとする。

- ① 段差の大きい人工斜面、被覆等の地性線
- ② 高架道路や立体交差の道路縁
- ③ 尾根や谷、あるいは主な水涯線
- ④ 地形傾斜の連続的な変化を表す地性線
- ⑤ その他、地形を明確にするために必要な地形形状

(2) 数値地形モデルで、標高が不足する場所については、標高点計測法にて、標高データを、数値図化にて取得するものとする。

(オルソ画像作成 (簡易オルソ画像))

第 37 条 簡易オルソは、発注者にて判読調査を早急に実施するにあたり、機械処理による簡易写真地図データの作成及び提出を行うものとする。尚、提出は令和 8 年 1 月 30 日 (金) 迄とする。また、データの様式は写真地図データファイルと同様とする。

(オルソ画像作成 (正射変換))

第 38 条 正射変換は、数値写真を標定し、数値地形モデルに基づいて、数値写真を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ものとする。

(オルソ画像作成 (モザイク))

第 39 条 モザイクは、隣接する正射投影画像の接合部で著しい地物の不整合及び色調差が生じないように行うものとする。

(オルソ画像作成 (モザイク画像の点検))

第 40 条 モザイク画像の点検は、主要地物、接合部のずれ及び正射投影画像間の色調差について行うものとする。

- (1) 接合部の位置ずれについては、著しい歪みや段差について点検するものとする。
- (2) 接合部の色調の差については著しい相違について点検するものとする。

(オルソ画像作成 (写真地図データファイルの作成))

第 41 条 写真地図データファイルの作成は、製品仕様書に従ってモザイク画像から写真地図データファイルを図葉単位に切り出し、位置情報ファイルを作成して電子記

憶媒体に記録するものとし、東西 800m・南北 600m の図郭単位に分割を行うものとする。なお、画像ファイルは TIFF 形式、位置情報ファイルはワールドファイル仕様で格納する。

(閲覧ビューアシステムの作成)

第 42 条 閲覧ビューアシステムの作成は、作成した簡易オルソ画像を発注者が成果納入時等に確認できるように原則、地番検索が可能な PC ノンインストール型のビューアとして作成するものとする。ただし、磐田市税務地図情報システムに作成した簡易オルソ画像を自社の責において自社で設定できる場合は、当該システムに設定出来るものとする。尚、提出は令和 8 年 1 月 30 日（金）迄とする。

第 5 章 成果品

(成果品)

第 43 条 本業務による成果品は次のとおりとする。

(1) 撮影標定図	1 式
(2) 撮影記録簿	1 式
(3) 同時調整成果表	1 式
(4) 外部標定要素成果表	1 式
(5) 撮影精度管理表	1 式
(6) 品質評価報告書・メタデータ	1 式
(7) 数値写真	1 式
(8) 陰影部透過画像データ	1 式
(9) 簡易オルソデータ	1 式
(10) 写真地図データファイル	1 式
(11) 陰影部透過写真地図データファイル	1 式
(12) 閲覧ビューア	1 式
(13) その他発注者の指示するもの	1 式

別紙

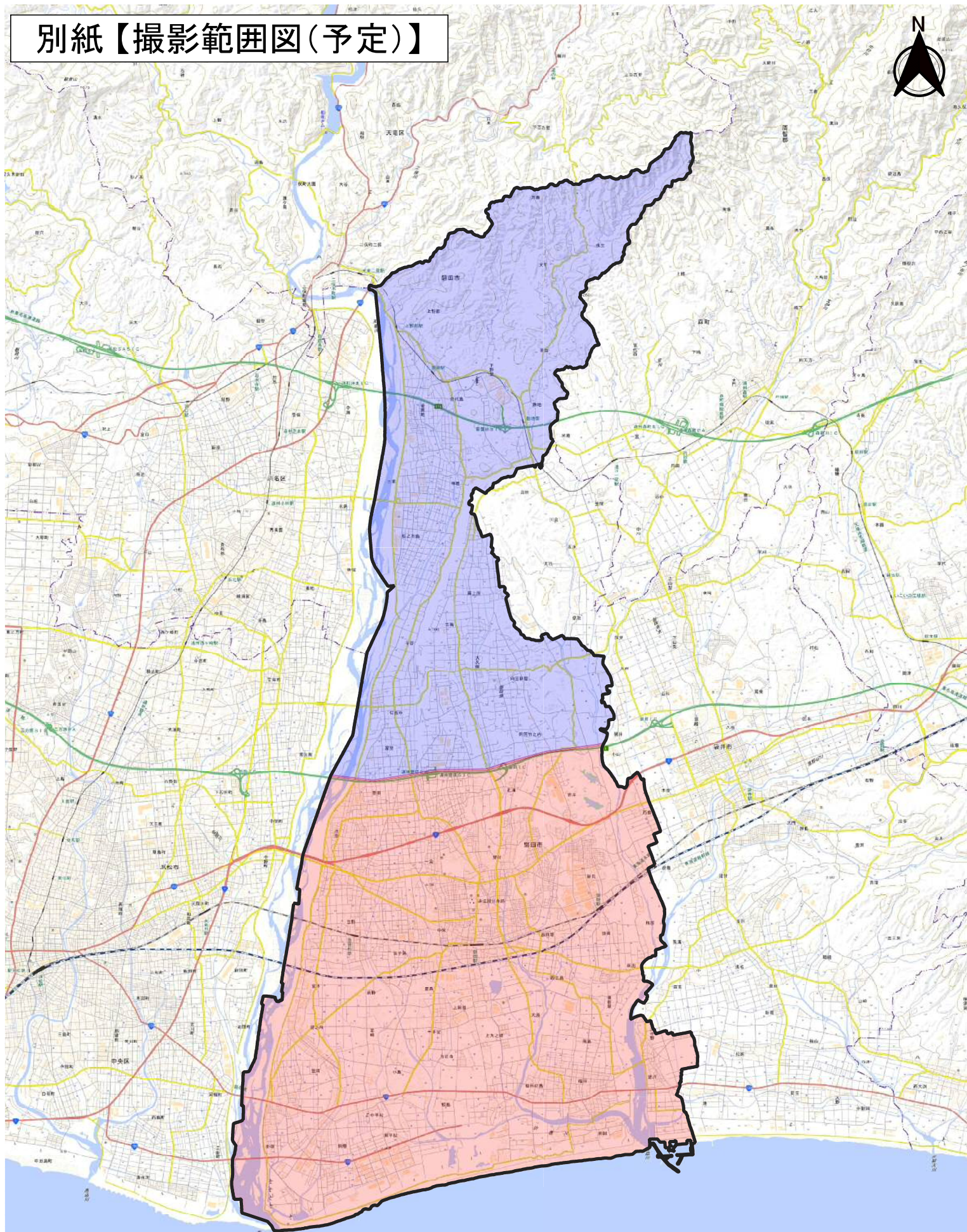
【通常の写真地図】



【陰影部透過写真地図】



別紙【撮影範囲図(予定)】



0 1 2 3 4 5 km

出典: 国土地理院 標準地図([https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/\[z\]/\[x\]/\[y\].png](https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/[z]/[x]/[y].png))

- 磐田市全域(163.45km²)
- 東名高速道路北側部分(OL60%・SL30%)
- 東名高速道路南側部分(OL60%・SL60%)