

海上２期地区ほ場整備事業地形図作成業務委託 仕様書

第１章 総則

（適用）

第１条 本仕様書は、市原市（以下「発注者」という。）が発注する「海上２期地区ほ場整備事業地形図作成業務委託」（以下「本業務」という。）について適用する。

（目的）

第２条 本業務は、市原市新生ほかにおいてほ場整備を実施するために基本設計の一部を行うものである。市原市海上２期地区を対象として農地集積を検討する上で再基盤整備事業の実施により用排水道路整備及び暗渠排水を行うことで地域の営農を存続させていくことを目指すため、当地区の事業計画を策定するに際して、地形図（レベル1,000）を作成するものである。

（業務対象箇所）

第３条 本業務の対象箇所は以下の通りである。

- （１）対象箇所：市原市 新生ほか
- （２）対象面積：40ha
- （３）業務概要：本業務の概要は次のとおりである。
 - （１）撮 影 撮影縮尺 1/1,000 コース（撮影面積 $A=0.884\text{ km}^2$ ）
 - （２）新規図化 $A=0.884\text{ km}^2$ （図化縮尺 $S=1/1,000$ ）

（関係法令等）

第４条 本業務は、本特記仕様書によるほか次の法令・規則及び発注者の指示に基づいて行うものとする。

- （１）土地改良法
- （２）測量法
- （３）公共測量作業規程の準則
- （４）市原市公共測量作業規程
- （５）農林水産省農村振興局制定「測量業務共通仕様書」
- （５）千葉県農林水産部耕地課制定「農業農村整備事業測量業務共通仕様書」
- （６）地理情報標準プロファイル（JPGIS2014）
- （７）地理空間情報活用推進基本法
- （８）市原市個人情報保護管理規程
- （９）その他の関係法令

（提出書類）

第５条 受注者は、本業務の着手及び完了にあたって、発注者の契約約款に定めるもののほか、次の書類を提出しなければならない。

- （１）着手届

- (2) 業務工程表
- (3) 業務実施計画書
- (4) 主任技術者届及び略歴書
- (5) 照査技術者届及び略歴書
- (6) 業務完了報告書
- (7) 成果品納品書
- (8) その他発注者が指示するもの

(官公庁への手続き)

第6条 本業務の実施に必要な手続きは次のとおりとし、書類の作成含め、受注者にて対応を行うものとする。

- (1) 「公共測量作業実施計画書(測量法第36条)」の国土地理院への提出及び承認手続き。なお、国土地理院より技術的助言、情報提供を受けた場合は、受注者は発注者の指示に従うこととする。
- (2) 「測量標・測量成果の使用承認申請書(測量法第26条及び30条)」の国土地理院への提出、承認及びその測量成果の資料収集
- (3) 公共測量成果の提出(測量法第40条)

(業務の執行体制)

第7条 受注者は、本業務の特質を考慮して、業務に係る専門知識と高度な技術経験を有する常時雇用の主任技術者、照査技術者を配置し、秩序正しく業務を行わせなければならない。また、円滑な業務の進捗を図るため、十分な人員を配置しなければならない。なお、本業務の遂行に支障をきたすと認められたときは、発注者は受注者に対し担当技術者の変更を求めることができる。

- 2 主任技術者は、測量士の資格を有する者とし、選定の際、は場整備に関し、経験と実績のある技術者を優先して選定するものとする。
- 3 照査技術者は、測量士の資格を有する者とし、業務の全般に渡り照査を行わなければならない。

(工程管理)

第8条 受注者は、工程に変更が生じた場合には速やかに変更工程表を提出し、発注者の承認を得なければならない。

(資料の貸与)

第9条 本業務に必要な関係資料については、所定の手続きによって発注者から受注者へ貸与するものとする。ただし、資料等の管理及び取扱いについては十分注意するとともに、資料等及びその複写又は複製物等は、発注者の許可なく発注者が指定する場所以外に持ち出してはならない。また、受注者は本業務の完了後に、貸与資料等を速やかに発注者に対し返却するものとし、業務実施期間中であっても、発注者から貸与資料等の返却の要請がある場合は速やか

に返却するものとする。

- 2 本業務において貸与資料等以外の資料を収集する必要がある場合は、受注者が行うものとする。

（目的外使用の禁止）

第10条 受注者は、発注者からの貸与資料等を本業務以外に使用し、又は第三者に提供し、若しくは使用させてはならない。契約の終了又は解除後も同様とする。

（機密保護・個人情報保護）

第11条 受注者は、本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。これは、契約の終了又は解除後も同様とする。また、受注者は成果品（業務の過程で得られた記録、各種情報等を含む）を発注者の許可なく第三者に公表、閲覧、複写、貸与、譲渡又は無断使用してはならない。契約の終了又は解除後も同様とする。なお、受注者は本業務における個人情報の取扱いに当たっては、個人情報の保護の重要性を十分認識し個人の権利利益を侵害することのないように努めなければならない。

（損害の賠償）

第12条 受注者は、本業務の実施に当たり、発注者又は第三者に損害を与えた場合、直ちに発注者にその状況等を報告し、発注者の指示に従うものとする。なお、損害賠償の責任は、受注者が負うものとする。

（疑義の解釈）

第13条 本業務の実施にあたり本仕様書に定めのない事項又は疑義を生じた場合は、発注者と受注者が協議のうえこれを定める。ただし、協議が成立しない場合は、発注者の指示に従うものとする。

（打合せ及び報告）

第14条 受注者は、本業務の実施前及び実施中における主要な業務打合せにあたっては、主任技術者を出席させ、発注者と十分に協議するものとする。また、各工程を行うにあたり、発注者と綿密に打合せ協議を行うものとし、課題を随時取りまとめ、発注者の承認を得て本業務に反映させるものとする。

- 2 協議内容について、受注者は、「打合せ記録」を打合せ協議から5日以内に作成し、発注者受注者確認のうえ、それぞれ一部ずつ保有するものとする。

（検査）

第15条 受注者は、検査完了合格をもって業務を完了するものとする。ただし、本業務完了後であっても、成果品に記入漏れ、不備、誤り又は是正すべき事項等が発見された場合は、受注者は発注者の指示に従い、責任を持って速やかに是正するものとする。なお、当該是正に係る費用はすべて受注者の負担とする。

(費用負担)

第16条 本業務に係る必要な費用は、本要求事項に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

(契約変更)

第17条 本業務において、本仕様書の内容に変更が生じた場合は、直ちに受注者は発注者に報告し、変更契約を行うものとする。

(一般事項)

第18条 業務請負契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は次のとおりである。

- (1) 測量作業規程第252条（空中写真測量 作業計画）については事前に監督職員と打合せを行い、承諾を得るものとする。
- (2) 作業に伴う立木伐採等については、事前に監督職員と打合せを行い承諾を得るとともに、所有者の承諾を得た後に行うものとする。また、伐採は必要最小限にとどめるとともに、伐採した有価木は付近に整理し、みだりに第三者に被害を与え、トラブルの生じることのないよう留意するものとする。

第2章 業務内容

(業務概要)

第19条 本業務の概要は次のとおりとする。

(1) 水準測量

- | | |
|-----------|--------------------|
| ① 3級水準測量 | 8.2km |
| ② 仮BM設置測量 | 8.2km |
| ③ 一筆単点測量 | 0.4km ² |

(2) 空中写真測量

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① 空中写真撮影 (レベル1000) | |
| ・ 撮影計画 | 0.884 km ² |
| ・ 総運航 | 3.21 時間 |
| ・ 撮影 | 0.91 時間 |
| ・ 滞留 | 5 日 |
| ・ GNSS/IMU 計算 | 7 枚 |
| ・ 数値写真作成 | 7 枚 |
| ② 標定点測量及び同時調整 | |
| ・ 標定点測量 | 4 点 |
| ・ 簡易水準測量 | 8.2km |
| ・ 同時調整 | 0.884 km ² |
| ③ デジタルオルソ作成 | |
| ・ 作業計画 | 0.884 km ² |
| ・ 数値地形モデル作成 (写真使用) | 0.884 km ² |
| ・ オルソ画像作成 | 0.884 km ² |
| ・ 成果等の整理 | 0.884 km ² |
| ④ 数値図化 | |
| ・ 作業計画 | 0.884 km ² |
| ・ 現地調査 | 0.884 km ² |
| ・ 数値図化 | 0.884 km ² |
| ・ 数値編集 | 0.884 km ² |
| ・ 補測編集 | 0.884 km ² |
| ・ 数値地形図データファイルの作成 | 0.884 km ² |
| ⑤ 打合せ協議 (初回、中間2回、納品時) | 1 式 |

(3) 技術管理 (第三者機関による測量成果の検定数量)

- | | | |
|----------------|-------------|-----------------------|
| ・ 地図情報レベル 1000 | B 地区 | 0.884 km ² |
| ・ 水準測量成果検定 | 3 級水準測量 | 8.2km |
| ・ 空中写真成果検定 | 数値写真 (デジタル) | 7 枚 |
| ・ 写真地図 (データ) | 1/1000 | 0.884 km ² |

(3級水準測量)

第20条 3級水準測量は、後続の一筆単点測量を考慮して国家水準点、千葉県環境部設置水準点及び市原市公共基準点（3級以上）を使用し、既知点である水準点（以下「既知点」という。）に基づき高低差を測定し、後続作業に必要な新点である水準点（以下「新点」という。）の標高を定める作業を次のとおりに行うものとする。

- (1) 往復観測値の較差の許容範囲は $10\text{mm}\sqrt{S}$ (S は観測距離（片道）km 単位) とする。
- (2) 水準測量は既設水準点から出発し、他の既設水準点に閉合することを原則とするが、やむを得ない場合は同一水準点に閉合させる。その場合の閉合差は $15\text{mm}\sqrt{S}$ (S は観測距離（片道）km 単位) とする。
- (3) 一筆単点測量に必要な水準点（以下「仮 BM」という。）は、堅牢な地物もしくは交通等支障にならない箇所に設置する。
- (4) 設置した水準点については、写真撮影及び点の記の作成を行う。

(仮BM設置測量)

第21条 仮BM設置測量は、今後のほ場整備において必要となる水準点を現地に設置するものとする。

(一筆単点測量)

第22条 前条までに実施した3級水準点並びに仮BMを与点として、田面・道路・水路・樋管等について次の内容で水準測量を行うものである。

- (1) 田面においては、一筆毎の標高を2回測定し、その平均値を測定値とし、小数点以下2位を cm 単位で表示する。
- (2) 道路においては、40m～50m 間隔でその標高を測定する。
- (3) 水路においては、ほ場区内の勾配がわかるように、原則両端を測定し、道路を横断する暗渠水路、樋管部は、その呑み口、吐け口の管底高を測定する。
- (4) 計画受益地以外であっても、取水施設等の構造物がある場合は、その標高を測定する。
- (5) 点検は、図化機により読み取った標高と照合することにより実施する。
- (6) 本測量による成果は、土量計算の基準となるため、精度については、十分留意し、全ての区画が均一な精度の測量成果が得られるよう実施する。

(撮影計画)

第23条 計画準備は、本業務の目的を十分に理解し、目的、地域、作業量、期間、精度、品質評価の方法等について円滑な業務遂行のための全体を見通した工程計画を立てるものとする。

(総運航)

第24条 総運航は、デジタル空中写真撮影の実施による航空機の空輸、撮影基地から撮影地往復運航、GNSS/IMU装置初期化期間、コース進入時間、補備撮影期間及び予備飛行時間等のデジタル空中写真撮影の実施に必要な全ての運航時間とする。

(滞留)

第 2 5 条 滞留は、デジタル空中写真撮影が可能な天候時並びに航空管制の指示待ちのため待機するものとする。

(撮影)

第 2 6 条 撮影は、気象状態が良好で、GNSS衛星の配置が良好な時に、本業務の目的に合致した所定の撮影計画高度及び撮影計画コースを保持して以下の内容にて行うものとする。

- (1) 撮影縮尺は、地上画素寸法 **11cm** を満たすものとする。
- (2) 撮影コースは、直線かつ等高度で行うものとし、同一コース内の隣接写真の重複度（オーバーラップは **60%**）を標準とする。
- (3) 撮影には自社機を有するなど確実に撮影可能な体制を有するものとし、必要な装備をして安定した飛行のできる性能を有するものとする。
- (4) 撮影に使用するカメラは、デジタル航空カメラ（**DMCⅢ**）又はこれと同等以上の性能を有するものを使用するものとし、**FMC**（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機能）装置を装備するものとする。
- (5) 撮影用カメラには空中直接定位システム（**GNSS/IMU** システム）を搭載し、撮影時点の空間位置とカメラの三軸の傾きを直接計測するものとする。
- (6) 撮影は、気象状況が良好かつ大気の状態が安定しており、煙霧・霞等の影響がないときに実施するものとする。また、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できることを条件とする。
- (7) 撮影区域内に雲及び雲影、ハレーションがほとんどないときに撮影を実施するものとする。
- (8) 空中写真撮影実施前に関係する航空交通管制と事前調整を行い、事故防止に努めるものとする。
- (9) 標定図は、地図情報レベル **25000** を標準として撮影地区名、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作成する。

(GNSS/IMU計算)

第 2 7 条 GNSS/IMU計算は、撮影位置の高精度の標定を実現するために、航空機と同期して地上基準局でのGNSS同時観測を行うこととする。地上基準局は撮影範囲内の全ての位置から70km以内に設置することとし、国土地理院設置の電子基準点を用いることができる。

- (1) GNSS/IMU の初期化のため、撮影の開始前と終了後に地上基準局上空付近で等速水平飛行と旋回によるエアースタートを行う
- (2) 撮影が終了したときは、速やかに GNSS 基準局及び航空機搭載の GNSS の観測データを用いて、デジタルカメラの位置座標(x、y、z)と傾き(w、k、c)を求め、撮影写真 1 枚ごとの外部標定要素を求めるキネマティック GPS 解析を行い解析計算し、1 秒間隔の位置座標を用い、IMU 装置で取得した 3 軸の傾斜と加速度データから最適軌跡解析を行い、外部標定要素を算出するものとする。
- (3) GNSS/IMU の解析計算が終了したときには、速やかに点検を行い、精度管理表を作成し、再撮影が必要か否かを判定する。

(数値写真作成)

第28条 数値写真作成は、デジタル航空カメラによる撮影が終了したときに分割撮影された画像を速やかに原数値写真と統合処理し、1枚の画像として複合画像処理を行うものとする。

- (1) 複合画像処理終了後、後続作業で使用する画像ファイルを作成する。
- (2) 撮影された順番に従って整理しサムネイル写真及び撮影諸元ファイルを作成し、保存するデータファイル形式はTIFF形式とし、非圧縮（原画像）で記録媒体に格納する。記憶媒体に関しては、発注者の指示する媒体に保存し、提出する。

(標定点測量)

第29条 標定点測量は、既設点の他に同時調整に必要な水平位置及び標高の基準となる点を現地に設置する作業を以下の点に考慮して行うものとする。

- (1) 水平位置は、公共測量の基準点測定の単点観測法を用いることができる。
- (2) 空中写真上で明確に識別できる地物を選点するものとする。
- (3) 観測は、スタティック方式又はネットワーク型RTK-GPSを利用する公共測量作業規程の準則に従った方式（FKP方式又はVRS方式等）により実施する。

(簡易水準測量)

第30条 簡易水準測量は、本仕様書第20条で実施する一筆単点測量を実施する際に不足する仮BMを補うこと、並びに地形図の標高精度を補完する目的でも実施するものとする。

- (1) 道路においては、40m～50m間隔でその標高を測定する。
- (2) 点検は、図化機により読み取った標高と照合することにより実施する。

(同時調整)

第31条 同時調整は、ステレオ図化機を用いて空中三角測量法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、標定点測最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、数値図化に使用する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測定するものとする。

(デジタルオルソ作成 作業計画)

第32条 作業計画は、作業着手日前に測量作業の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案するものとする。

(数値地形モデル作成)

第33条 数値地形モデル作成は、前条までの測量成果をデジタルステレオ図化機に取り込み、ステレオマッチング手法による自動標高抽出技術及び高低差を有する地形・山際等においては、ブレイクライン等で取得された標高データを用いて作成するものとする。

(オルソ画像作成)

第34条 オルソ画像作成は、デジタルステレオ図化機を用いて、前条にて作成した数値地形モデルファイルを使用し、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。また、作成したオルソ画像データは現在運用する統合型GISへ搭載し閲覧可能な状態にするものとし、動作確認を行うものとする。

(成果等の整理)

第35条 成果等の整理は、管理及び利用において必要となる事項及び品質評価について整理するものとする。

(数値図化 計画準備)

第36条 数値地形図作成の計画及び仕様に基づき、作業全般の方法・工程等の作業計画を立案し、使用する機器・ソフトウェアの整備・人員の配置等を行うものとする。

(現地調査)

第37条 現地調査は、数値地形図データ作成に必要な各種表現事項、名称等について地図情報レベル1000の地形図作成である点を考慮し、現地において調査確認し、その結果を縮尺1/1000程度に引き伸ばした空中写真に記入して、数値図化、数値編集に必要な資料を作成するものとする。

(1) 空中写真及び各種資料を活用し次に掲げるものについて現地調査を実施する。

- ・空中写真上で判読困難又は判読不能な事項
- ・空中写真撮影後の変化状況（撮影後の大規模な開発や道路改良等の経年変化については、修正の判断及び修正方法等に関して監督員と協議するものとする。）
- ・道路は、幅員計測時に法面・被覆形状及び種別等を調査
- ・水路は、幅・構造・流水方向等を調査
- ・樋管類は、道路の横断管・水田への呑み口、吐け口の位置関係を調査
- ・図式の適用上必要な事項
- ・注記に必要な事項
- ・その他特に必要とする事項

(2) 前項の内容を調査する場合、次の事項について留意する。

- ・基準点等の確認は、必要に応じて行う。
- ・外周の不明瞭なもの及び建物記号描示のために区分する必要がある同一建物は、その区画を描示する。
- ・植生及び植生界は、空中写真で明瞭に判読できないものを調査する。
- ・休耕地の耕地界は、可能な限り調査し表現する。
- ・判読困難な凹地、がけ、岩等表現上誤り易い地形については、数値図化の参考となるように詳細に調査する。
- ・道路の幅員計測時に、法面や被覆形状を調査する。
- ・水路は、水路幅計測時にその構造を調査する。
- ・樋管は、道路の横断や水路と水田の位置関係について計測可能な箇所はオフセットを実施する。

(数値図化)

第38条 数値図化は、デジタルステレオ図化機等を用いて、ステレオモデルを構築し、空中写真に写る地形、地物等の座標値を地図情報レベルは1000で取得し、数値図化データを記録するものとする。なお、数値図化に使用するデジタルステレオ図化機の構成、機能は以下のものを標準とする。

- (1) デジタルステレオ図化機は、電子計算機、ステレオ視装置、スクリーンモニター及び三次元マウス又はXYハンドル、Z盤等で構成されている。
- (2) 内部標定、相互標定、対地標定の機能又は外部標定要素によりステレオモデルの構築及び表示が行える。
- (3) x、y、zの座標値と所定のコードが入力及び記録できる機能を有している。
- (4) デジタルステレオ図化機の画像計測性能は、0.1画素以内まで読めるものとする。
- (5) 分類コード及び図式は、公共測量作業規程の「数値地形図データ取得分類基準」に準拠する。
- (6) 数値図化データの点検は、数値図化データをスクリーンモニターに表示させ、縮尺1/1000の出力図を用いて、航空画像及び現地調査資料等を用いて次の項目について行う。
 - ・取得の漏れ及び過剰並びに平面位置及び標高の誤りの有無
 - ・接合の良否
 - ・標高点の位置密度及び測定値の良否
 - ・地形表現データの整合
- (7) 一筆単点測量との標高を照合することを考慮して標高を取得する。
- (8) 取水施設、分土工等施設、河川部の堰や、橋梁の直下の河川水面高を図化機により取得する。

(数値編集)

第39条 数値編集は、現地調査等の結果に基づき、図形編集装置を用いて数値図化データを編集し、編集済データを以下の事項に留意し作成するものとする。

- (1) 数値図化データを図形編集装置に入力する。
- (2) 現地調査において収集した図面等の資料は、デジタイザー又はスキャナー等を用いて数値化を行い、図形編集装置に入力する。
- (3) 入力されたデータは、図形編集装置を用いて、追加、削除、修正等の処理を行い、編集済データを作成する。
- (4) 接合は、作業単位ごとに同一地物の座標を一致させるものとし、地形・地物等のずれは製品仕様書の規定値に準拠する。
- (5) 地形図の表現的な点検は、編集済データからの縮尺1/1000の出力図を用いて目視にて行う。
- (6) 編集済データの論理的矛盾等の点検は、点検プログラム等により行う。

(補測編集)

第40条 補測編集は、編集済データ及び縮尺1/1000の出力図に表現されている重要な事項の確認を行い、必要部分を現地において現地補測を行うものとする。

- (1) 写真撮影後に変化が生じた地域については、基準点等又は編集済データ図上で現地との対応が確実な点に基づき、TS等による現地補測を実施し、編集済データに追加、修正等を行い、補測編集済データを作成する。

(2) 補測編集における確認及び補測は以下の事項について行う。

- ・編集作業において生じた疑問事項及び重要な表現事項
- ・編集困難な事項
- ・現地調査以降に生じた変化に関する事項
- ・境界及び注記
- ・各種表現対象物の表現の誤り及び脱落

(数値地形図データファイルの作成)

第41条 数値地形図データファイルの作成（地図情報レベル1000）は、本製品仕様書に従って編集済データから電磁的記録媒体に各々記録するものとする。

- (1) 各種作業に利活用可能になるよう、PDF、SFC 形式でも作成する。
- (2) 数値地形図データファイルの品質基準は、製品仕様書にて規定するデータ品質を満たしているかについて点検評価する。
- (3) 数値地形図データファイルのメタデータは、製品仕様書に従いファイルの管理及び利用において、必要となる事項について作成するものとする。
- (4) 作成した数値地形図データは現在運用する統合型 GIS へ搭載し閲覧可能な状態にするものとし、動作確認を行うものとする。

(打合せ協議)

第42条 打合せ協議は、初回、中間2回、納品時を想定するが必要に応じて打合せを設定し実施するものとする。なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は業務打合せ記録簿を作成し、監督員と相互に確認するものとする。

(技術管理)

第43条 次の測量成果について、公共測量作業規程で定める測量成果検定基準に適合した第三者機関による検定を受け、指摘を受けた事項については修正し成果検定証明書を取得するものとする。

・数値地図成果検定	地図情報レベル 1000 B 地区	0.884 km ²
・水準測量成果検定	3 級水準測量	8.2km
・空中写真成果検定	数値写真（デジタル）	7 枚
・写真地図（データ）	1/1000	0.884 km ²

第3章 成果品

(成果品)

第44条 本業務の成果品は、下表のとおりとする。

表. 成果品一覧表

NO.	成果品	数量
1	水準測量測量成果簿、精度管理表	1 式
2	数値写真	1 式
3	撮影標定図	1 式
4	撮影記録簿、精度管理表	1 式
5	オルソ画像データ (※)	1 式
6	数値地形図データファイル (※)	1 式
7	数値地形図データファイル説明書	1 式
8	地形図精度管理表	1 式
9	上記電子成果 (HDD へ格納)	1 式

※オルソ画像データ及び数値地形図データファイルは、受注者の責において、現在運用中の市原市統合型 GIS へセットアップを実施し、動作確認を行うものとする。

(一般事項)

第44条

委託契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は次のとおりである。

- (1) 測量作業規程第 152 条(空中写真測量 作業計画)については、事前に監督員と打合せ、承諾を得るものとする。
- (2) 作業に伴う立木伐採等については、事前に監督員と打合せを行い承諾を得るとともに、所有者の承諾を得た後に行うものとする。また、伐採は必要最小限にとどめるとともに、伐採した有価木は付近に整理し、みだりに第三者に被害を与え、トラブルの生じることのないよう留意するものとする。

(その他)

第45条 本業務は、別途発注の「海上2期地区ほ場整備事業基本設計業務委託」との連携を図りながら進める必要があることから、業務途中において発注者が情報提供を求めた場合にも、情報共有を図るものとする。

以 上

海上２期地区ほ場整備事業地形図作成業務委託 仕様書

第１章 総則

(適用)

第１条 本仕様書は、市原市（以下「発注者」という。）が発注する「海上２期地区ほ場整備事業地形図作成業務委託」（以下「本業務」という。）について適用する。

(目的)

第２条 本業務は、市原市新生ほかにおいてほ場整備を実施するために基本設計の一部を行うものである。市原市海上２期地区を対象として農地集積を検討する上で再基盤整備事業の実施により用排水道路整備及び暗渠排水を行うことで地域の営農を存続させていくことを目指すため、当地区の事業計画を策定するに際して、地形図（レベル1,000）を作成するものである。

(業務対象箇所)

第３条 本業務の対象箇所は以下の通りである。

- (１) 対象箇所：市原市 新生ほか
- (２) 対象面積：40ha
- (３) 業務概要：本業務の概要は次のとおりである。
 - (１) 撮 影 撮影縮尺 1/1,000 コース（撮影面積 $A=0.884\text{ km}^2$ ）
 - (２) 新規図化 $A=0.884\text{ km}^2$ （図化縮尺 $S=1/1,000$ ）

(関係法令等)

第４条 本業務は、本特記仕様書によるほか次の法令・規則及び発注者の指示に基づいて行うものとする。

- (１) 土地改良法
- (２) 測量法
- (３) 公共測量作業規程の準則
- (４) 市原市公共測量作業規程
- (５) 農林水産省農村振興局制定「測量業務共通仕様書」
- (５) 千葉県農林水産部耕地課制定「農業農村整備事業測量業務共通仕様書」
- (６) 地理情報標準プロファイル (JPGIS2014)
- (７) 地理空間情報活用推進基本法
- (８) 市原市個人情報保護管理規程
- (９) その他の関係法令

(提出書類)

第５条 受注者は、本業務の着手及び完了にあたって、発注者の契約約款に定めるもののほか、次の書類を提出しなければならない。

- (１) 着手届

- (2) 業務工程表
- (3) 業務実施計画書
- (4) 主任技術者届及び略歴書
- (5) 照査技術者届及び略歴書
- (6) 業務完了報告書
- (7) 成果品納品書
- (8) その他発注者が指示するもの

(官公庁への手続き)

第6条 本業務の実施に必要な手続きは次のとおりとし、書類の作成含め、受注者にて対応を行うものとする。

- (1) 「公共測量作業実施計画書(測量法第36条)」の国土地理院への提出及び承認手続き。なお、国土地理院より技術的助言、情報提供を受けた場合は、受注者は発注者の指示に従うこととする。
- (2) 「測量標・測量成果の使用承認申請書(測量法第26条及び30条)」の国土地理院への提出、承認及びその測量成果の資料収集
- (3) 公共測量成果の提出(測量法第40条)

(業務の執行体制)

第7条 受注者は、本業務の特質を考慮して、業務に係る専門知識と高度な技術経験を有する常時雇用の主任技術者、照査技術者を配置し、秩序正しく業務を行わせなければならない。また、円滑な業務の進捗を図るため、十分な人員を配置しなければならない。なお、本業務の遂行に支障をきたすと認められたときは、発注者は受注者に対し担当技術者の変更を求めることができる。

- 2 主任技術者は、測量士の資格を有する者とし、選定の際、は場整備に関し、経験と実績のある技術者を優先して選定するものとする。
- 3 照査技術者は、測量士の資格を有する者とし、業務の全般に渡り照査を行わなければならない。

(工程管理)

第8条 受注者は、工程に変更が生じた場合には速やかに変更工程表を提出し、発注者の承認を得なければならない。

(資料の貸与)

第9条 本業務に必要な関係資料については、所定の手続きによって発注者から受注者へ貸与するものとする。ただし、資料等の管理及び取扱いについては十分注意するとともに、資料等及びその複写又は複製物等は、発注者の許可なく発注者が指定する場所以外に持ち出してはならない。また、受注者は本業務の完了後に、貸与資料等を速やかに発注者に対し返却するものとし、業務実施期間中であっても、発注者から貸与資料等の返却の要請がある場合は速やか

に返却するものとする。

- 2 本業務において貸与資料等以外の資料を収集する必要がある場合は、受注者が行うものとする。

（目的外使用の禁止）

第10条 受注者は、発注者からの貸与資料等を本業務以外に使用し、又は第三者に提供し、若しくは使用させてはならない。契約の終了又は解除後も同様とする。

（機密保護・個人情報保護）

第11条 受注者は、本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。これは、契約の終了又は解除後も同様とする。また、受注者は成果品（業務の過程で得られた記録、各種情報等を含む）を発注者の許可なく第三者に公表、閲覧、複写、貸与、譲渡又は無断使用してはならない。契約の終了又は解除後も同様とする。なお、受注者は本業務における個人情報の取扱いに当たっては、個人情報の保護の重要性を十分認識し個人の権利利益を侵害することのないように努めなければならない。

（損害の賠償）

第12条 受注者は、本業務の実施に当たり、発注者又は第三者に損害を与えた場合、直ちに発注者にその状況等を報告し、発注者の指示に従うものとする。なお、損害賠償の責任は、受注者が負うものとする。

（疑義の解釈）

第13条 本業務の実施にあたり本仕様書に定めのない事項又は疑義を生じた場合は、発注者と受注者が協議のうえこれを定める。ただし、協議が成立しない場合は、発注者の指示に従うものとする。

（打合せ及び報告）

第14条 受注者は、本業務の実施前及び実施中における主要な業務打合せにあたっては、主任技術者を出席させ、発注者と十分に協議するものとする。また、各工程を行うにあたり、発注者と綿密に打合せ協議を行うものとし、課題を随時取りまとめ、発注者の承認を得て本業務に反映させるものとする。

- 2 協議内容について、受注者は、「打合せ記録」を打合せ協議から5日以内に作成し、発注者受注者確認のうえ、それぞれ一部ずつ保有するものとする。

（検査）

第15条 受注者は、検査完了合格をもって業務を完了するものとする。ただし、本業務完了後であっても、成果品に記入漏れ、不備、誤り又は是正すべき事項等が発見された場合は、受注者は発注者の指示に従い、責任を持って速やかに是正するものとする。なお、当該是正に係る費用はすべて受注者の負担とする。

(費用負担)

第16条 本業務に係る必要な費用は、本要求事項に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

(契約変更)

第17条 本業務において、本仕様書の内容に変更が生じた場合は、直ちに受注者は発注者に報告し、変更契約を行うものとする。

(一般事項)

第18条 業務請負契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は次のとおりである。

- (1) 測量作業規程第252条（空中写真測量 作業計画）については事前に監督職員と打合せを行い、承諾を得るものとする。
- (2) 作業に伴う立木伐採等については、事前に監督職員と打合せを行い承諾を得るとともに、所有者の承諾を得た後に行うものとする。また、伐採は必要最小限にとどめるとともに、伐採した有価木は付近に整理し、みだりに第三者に被害を与え、トラブルの生じることのないよう留意するものとする。

第2章 業務内容

(業務概要)

第19条 本業務の概要は次のとおりとする。

(1) 水準測量

- | | |
|-----------|--------------------|
| ① 3級水準測量 | 8.2km |
| ② 仮BM設置測量 | 8.2km |
| ③ 一筆単点測量 | 0.4km ² |

(2) 空中写真測量

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① 空中写真撮影 (レベル1000) | |
| ・ 撮影計画 | 0.884 km ² |
| ・ 総運航 | 3.21 時間 |
| ・ 撮影 | 0.91 時間 |
| ・ 滞留 | 5 日 |
| ・ GNSS/IMU 計算 | 7 枚 |
| ・ 数値写真作成 | 7 枚 |
| ② 標定点測量及び同時調整 | |
| ・ 標定点測量 | 4 点 |
| ・ 簡易水準測量 | 8.2km |
| ・ 同時調整 | 0.884 km ² |
| ③ デジタルオルソ作成 | |
| ・ 作業計画 | 0.884 km ² |
| ・ 数値地形モデル作成 (写真使用) | 0.884 km ² |
| ・ オルソ画像作成 | 0.884 km ² |
| ・ 成果等の整理 | 0.884 km ² |
| ④ 数値図化 | |
| ・ 作業計画 | 0.884 km ² |
| ・ 現地調査 | 0.884 km ² |
| ・ 数値図化 | 0.884 km ² |
| ・ 数値編集 | 0.884 km ² |
| ・ 補測編集 | 0.884 km ² |
| ・ 数値地形図データファイルの作成 | 0.884 km ² |
| ⑤ 打合せ協議 (初回、中間2回、納品時) | 1 式 |

(3) 技術管理 (第三者機関による測量成果の検定数量)

- | | | |
|----------------|-------------|-----------------------|
| ・ 地図情報レベル 1000 | B 地区 | 0.884 km ² |
| ・ 水準測量成果検定 | 3 級水準測量 | 8.2km |
| ・ 空中写真成果検定 | 数値写真 (デジタル) | 7 枚 |
| ・ 写真地図 (データ) | 1/1000 | 0.884 km ² |

(3級水準測量)

第20条 3級水準測量は、後続の一筆単点測量を考慮して国家水準点、千葉県環境部設置水準点及び市原市公共基準点（3級以上）を使用し、既知点である水準点（以下「既知点」という。）に基づき高低差を測定し、後続作業に必要な新点である水準点（以下「新点」という。）の標高を定める作業を次のとおりに行うものとする。

- (1) 往復観測値の較差の許容範囲は $10\text{mm}\sqrt{S}$ (S は観測距離（片道）km 単位) とする。
- (2) 水準測量は既設水準点から出発し、他の既設水準点に閉合することを原則とするが、やむを得ない場合は同一水準点に閉合させる。その場合の閉合差は $15\text{mm}\sqrt{S}$ (S は観測距離（片道）km 単位) とする。
- (3) 一筆単点測量に必要な水準点（以下「仮 BM」という。）は、堅牢な地物もしくは交通等支障にならない箇所に設置する。
- (4) 設置した水準点については、写真撮影及び点の記の作成を行う。

(仮BM設置測量)

第21条 仮BM設置測量は、今後のほ場整備において必要となる水準点を現地に設置するものとする。

(一筆単点測量)

第22条 前条までに実施した3級水準点並びに仮BMを与点として、田面・道路・水路・樋管等について次の内容で水準測量を行うものである。

- (1) 田面においては、一筆毎の標高を2回測定し、その平均値を測定値とし、小数点以下2位を cm 単位で表示する。
- (2) 道路においては、40m～50m 間隔でその標高を測定する。
- (3) 水路においては、ほ場区内の勾配がわかるように、原則両端を測定し、道路を横断する暗渠水路、樋管部は、その呑み口、吐け口の管底高を測定する。
- (4) 計画受益地以外であっても、取水施設等の構造物がある場合は、その標高を測定する。
- (5) 点検は、図化機により読み取った標高と照合することにより実施する。
- (6) 本測量による成果は、土量計算の基準となるため、精度については、十分留意し、全ての区画が均一な精度の測量成果が得られるよう実施する。

(撮影計画)

第23条 計画準備は、本業務の目的を十分に理解し、目的、地域、作業量、期間、精度、品質評価の方法等について円滑な業務遂行のための全体を見通した工程計画を立てるものとする。

(総運航)

第24条 総運航は、デジタル空中写真撮影の実施による航空機の空輸、撮影基地から撮影地往復運航、GNSS/IMU装置初期化期間、コース進入時間、補備撮影期間及び予備飛行時間等のデジタル空中写真撮影の実施に必要な全ての運航時間とする。

(滞留)

第 2 5 条 滞留は、デジタル空中写真撮影が可能な天候時並びに航空管制の指示待ちのため待機するものとする。

(撮影)

第 2 6 条 撮影は、気象状態が良好で、GNSS衛星の配置が良好な時に、本業務の目的に合致した所定の撮影計画高度及び撮影計画コースを保持して以下の内容にて行うものとする。

- (1) 撮影縮尺は、地上画素寸法 **11cm** を満たすものとする。
- (2) 撮影コースは、直線かつ等高度で行うものとし、同一コース内の隣接写真の重複度（オーバーラップは **60%**）を標準とする。
- (3) 撮影には自社機を有するなど確実に撮影可能な体制を有するものとし、必要な装備をして安定した飛行のできる性能を有するものとする。
- (4) 撮影に使用するカメラは、デジタル航空カメラ（**DMCⅢ**）又はこれと同等以上の性能を有するものを使用するものとし、**FMC**（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機能）装置を装備するものとする。
- (5) 撮影用カメラには空中直接定位システム（**GNSS/IMU** システム）を搭載し、撮影時点の空間位置とカメラの三軸の傾きを直接計測するものとする。
- (6) 撮影は、気象状況が良好かつ大気の状態が安定しており、煙霧・霞等の影響がないときに実施するものとする。また、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できることを条件とする。
- (7) 撮影区域内に雲及び雲影、ハレーションがほとんどないときに撮影を実施するものとする。
- (8) 空中写真撮影実施前に関係する航空交通管制と事前調整を行い、事故防止に努めるものとする。
- (9) 標定図は、地図情報レベル **25000** を標準として撮影地区名、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作成する。

(GNSS/IMU計算)

第 2 7 条 GNSS/IMU計算は、撮影位置の高精度の標定を実現するために、航空機と同期して地上基準局でのGNSS同時観測を行うこととする。地上基準局は撮影範囲内の全ての位置から70km以内に設置することとし、国土地理院設置の電子基準点を用いることができる。

- (1) GNSS/IMU の初期化のため、撮影の開始前と終了後に地上基準局上空付近で等速水平飛行と旋回によるエアースタートを行う
- (2) 撮影が終了したときは、速やかに GNSS 基準局及び航空機搭載の GNSS の観測データを用いて、デジタルカメラの位置座標(x、y、z)と傾き(w、k、c)を求め、撮影写真 1 枚ごとの外部標定要素を求めるキネマティック GPS 解析を行い解析計算し、1 秒間隔の位置座標を用い、IMU 装置で取得した 3 軸の傾斜と加速度データから最適軌跡解析を行い、外部標定要素を算出するものとする。
- (3) GNSS/IMU の解析計算が終了したときには、速やかに点検を行い、精度管理表を作成し、再撮影が必要か否かを判定する。

(数値写真作成)

第28条 数値写真作成は、デジタル航空カメラによる撮影が終了したときに分割撮影された画像を速やかに原数値写真と統合処理し、1枚の画像として複合画像処理を行うものとする。

- (1) 複合画像処理終了後、後続作業で使用する画像ファイルを作成する。
- (2) 撮影された順番に従って整理しサムネイル写真及び撮影諸元ファイルを作成し、保存するデータファイル形式はTIFF形式とし、非圧縮（原画像）で記録媒体に格納する。記憶媒体に関しては、発注者の指示する媒体に保存し、提出する。

(標定点測量)

第29条 標定点測量は、既設点の他に同時調整に必要な水平位置及び標高の基準となる点を現地に設置する作業を以下の点に考慮して行うものとする。

- (1) 水平位置は、公共測量の基準点測定の単点観測法を用いることができる。
- (2) 空中写真上で明確に識別できる地物を選点するものとする。
- (3) 観測は、スタティック方式又はネットワーク型RTK-GPSを利用する公共測量作業規程の準則に従った方式（FKP方式又はVRS方式等）により実施する。

(簡易水準測量)

第30条 簡易水準測量は、本仕様書第20条で実施する一筆単点測量を実施する際に不足する仮BMを補うこと、並びに地形図の標高精度を補完する目的でも実施するものとする。

- (1) 道路においては、40m～50m間隔でその標高を測定する。
- (2) 点検は、図化機により読み取った標高と照合することにより実施する。

(同時調整)

第31条 同時調整は、ステレオ図化機を用いて空中三角測量法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、標定点測最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、数値図化に使用する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測定するものとする。

(デジタルオルソ作成 作業計画)

第32条 作業計画は、作業着手日前に測量作業の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案するものとする。

(数値地形モデル作成)

第33条 数値地形モデル作成は、前条までの測量成果をデジタルステレオ図化機に取り込み、ステレオマッチング手法による自動標高抽出技術及び高低差を有する地形・山際等においては、ブレイクライン等で取得された標高データを用いて作成するものとする。

(オルソ画像作成)

第34条 オルソ画像作成は、デジタルステレオ図化機を用いて、前条にて作成した数値地形モデルファイルを使用し、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。

のとする。また、作成したオルソ画像データは現在運用する統合型GISへ搭載し閲覧可能な状態にするものとし、動作確認を行うものとする。

(成果等の整理)

第35条 成果等の整理は、管理及び利用において必要となる事項及び品質評価について整理するものとする。

(数値図化 計画準備)

第36条 数値地形図作成の計画及び仕様に基づき、作業全般の方法・工程等の作業計画を立案し、使用する機器・ソフトウェアの整備・人員の配置等を行うものとする。

(現地調査)

第37条 現地調査は、数値地形図データ作成に必要な各種表現事項、名称等について地図情報レベル1000の地形図作成である点を考慮し、現地において調査確認し、その結果を縮尺1/1000程度に引き伸ばした空中写真に記入して、数値図化、数値編集に必要な資料を作成するものとする。

(1) 空中写真及び各種資料を活用し次に掲げるものについて現地調査を実施する。

- ・ 空中写真上で判読困難又は判読不能な事項
- ・ 空中写真撮影後の変化状況（撮影後の大規模な開発や道路改良等の経年変化については、修正の判断及び修正方法等に関して監督員と協議するものとする。）
- ・ 道路は、幅員計測時に法面・被覆形状及び種別等を調査
- ・ 水路は、幅・構造・流水方向等を調査
- ・ 樋管類は、道路の横断管・水田への呑み口、吐け口の位置関係を調査
- ・ 図式の適用上必要な事項
- ・ 注記に必要な事項
- ・ その他特に必要とする事項

(2) 前項の内容を調査する場合、次の事項について留意する。

- ・ 基準点等の確認は、必要に応じて行う。
- ・ 外周の不明瞭なもの及び建物記号描示のために区分する必要がある同一建物は、その区画を描示する。
- ・ 植生及び植生界は、空中写真で明瞭に判読できないものを調査する。
- ・ 休耕地の耕地界は、可能な限り調査し表現する。
- ・ 判読困難な凹地、がけ、岩等表現上誤り易い地形については、数値図化の参考となるように詳細に調査する。
- ・ 道路の幅員計測時に、法面や被覆形状を調査する。
- ・ 水路は、水路幅計測時にその構造を調査する。
- ・ 樋管は、道路の横断や水路と水田の位置関係について計測可能な箇所はオフセットを実施する。

(数値図化)

第38条 数値図化は、デジタルステレオ図化機等を用いて、ステレオモデルを構築し、空中写真に写る地形、地物等の座標値を地図情報レベルは1000で取得し、数値図化データを記録するものとする。なお、数値図化に使用するデジタルステレオ図化機の構成、機能は以下のものを標準とする。

- (1) デジタルステレオ図化機は、電子計算機、ステレオ視装置、スクリーンモニター及び三次元マウス又はXYハンドル、Z盤等で構成されている。
- (2) 内部標定、相互標定、対地標定の機能又は外部標定要素によりステレオモデルの構築及び表示が行える。
- (3) x、y、zの座標値と所定のコードが入力及び記録できる機能を有している。
- (4) デジタルステレオ図化機の画像計測性能は、0.1画素以内まで読めるものとする。
- (5) 分類コード及び図式は、公共測量作業規程の「数値地形図データ取得分類基準」に準拠する。
- (6) 数値図化データの点検は、数値図化データをスクリーンモニターに表示させ、縮尺1/1000の出力図を用いて、航空画像及び現地調査資料等を用いて次の項目について行う。
 - ・取得の漏れ及び過剰並びに平面位置及び標高の誤りの有無
 - ・接合の良否
 - ・標高点の位置密度及び測定値の良否
 - ・地形表現データの整合
- (7) 一筆単点測量との標高を照合することを考慮して標高を取得する。
- (8) 取水施設、分土工等施設、河川部の堰や、橋梁の直下の河川水面高を図化機により取得する。

(数値編集)

第39条 数値編集は、現地調査等の結果に基づき、図形編集装置を用いて数値図化データを編集し、編集済データを以下の事項に留意し作成するものとする。

- (1) 数値図化データを図形編集装置に入力する。
- (2) 現地調査において収集した図面等の資料は、デジタイザー又はスキャナー等を用いて数値化を行い、図形編集装置に入力する。
- (3) 入力されたデータは、図形編集装置を用いて、追加、削除、修正等の処理を行い、編集済データを作成する。
- (4) 接合は、作業単位ごとに同一地物の座標を一致させるものとし、地形・地物等のずれは製品仕様書の規定値に準拠する。
- (5) 地形図の表現的な点検は、編集済データからの縮尺1/1000の出力図を用いて目視にて行う。
- (6) 編集済データの論理的矛盾等の点検は、点検プログラム等により行う。

(補測編集)

第40条 補測編集は、編集済データ及び縮尺1/1000の出力図に表現されている重要な事項の確認を行い、必要部分を現地において現地補測を行うものとする。

- (1) 写真撮影後に変化が生じた地域については、基準点等又は編集済データ図上で現地との対応が確実な点に基づき、TS等による現地補測を実施し、編集済データに追加、修正等を行い、補測編集済データを作成する。

(2) 補測編集における確認及び補測は以下の事項について行う。

- ・編集作業において生じた疑問事項及び重要な表現事項
- ・編集困難な事項
- ・現地調査以降に生じた変化に関する事項
- ・境界及び注記
- ・各種表現対象物の表現の誤り及び脱落

(数値地形図データファイルの作成)

第41条 数値地形図データファイルの作成（地図情報レベル1000）は、本製品仕様書に従って編集済データから電磁的記録媒体に各々記録するものとする。

- (1) 各種作業に利活用可能になるよう、PDF、SFC 形式でも作成する。
- (2) 数値地形図データファイルの品質基準は、製品仕様書にて規定するデータ品質を満たしているかについて点検評価する。
- (3) 数値地形図データファイルのメタデータは、製品仕様書に従いファイルの管理及び利用において、必要となる事項について作成するものとする。
- (4) 作成した数値地形図データは現在運用する統合型 GIS へ搭載し閲覧可能な状態にするものとし、動作確認を行うものとする。

(打合せ協議)

第42条 打合せ協議は、初回、中間2回、納品時を想定するが必要に応じて打合せを設定し実施するものとする。なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は業務打合せ記録簿を作成し、監督員と相互に確認するものとする。

(技術管理)

第43条 次の測量成果について、公共測量作業規程で定める測量成果検定基準に適合した第三者機関による検定を受け、指摘を受けた事項については修正し成果検定証明書を取得するものとする。

・数値地図成果検定	地図情報レベル 1000 B 地区	0.884 km ²
・水準測量成果検定	3 級水準測量	8.2km
・空中写真成果検定	数値写真（デジタル）	7 枚
・写真地図（データ）	1/1000	0.884 km ²

第3章 成果品

(成果品)

第44条 本業務の成果品は、下表のとおりとする。

表. 成果品一覧表

NO.	成果品	数量
1	水準測量測量成果簿、精度管理表	1 式
2	数値写真	1 式
3	撮影標定図	1 式
4	撮影記録簿、精度管理表	1 式
5	オルソ画像データ (※)	1 式
6	数値地形図データファイル (※)	1 式
7	数値地形図データファイル説明書	1 式
8	地形図精度管理表	1 式
9	上記電子成果 (HDD へ格納)	1 式

※オルソ画像データ及び数値地形図データファイルは、受注者の責において、現在運用中の市原市統合型 GIS へセットアップを実施し、動作確認を行うものとする。

(一般事項)

第44条

委託契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は次のとおりである。

- (1) 測量作業規程第 152 条(空中写真測量 作業計画)については、事前に監督員と打合せ、承諾を得るものとする。
- (2) 作業に伴う立木伐採等については、事前に監督員と打合せを行い承諾を得るとともに、所有者の承諾を得た後に行うものとする。また、伐採は必要最小限にとどめるとともに、伐採した有価木は付近に整理し、みだりに第三者に被害を与え、トラブルの生じることのないよう留意するものとする。

(その他)

第45条 本業務は、別途発注の「海上2期地区ほ場整備事業基本設計業務委託」との連携を図りながら進める必要があることから、業務途中において発注者が情報提供を求めた場合にも、情報共有を図るものとする。

以 上