

東京都縮尺 1/2,500 地形図
「デジタルマッピング」修正業務

特記仕様書

令和4年5月

東京都

第1章 総則

(業務の方法)

第1条 本業務は、空中写真測量により行うものとする。

(適用する規定等)

第2条 本業務の実施に当たっては、本特記仕様書に定めるほか、以下の法令規定等に基づいて実施するものとする。

- (1) 測量法
- (2) 国土交通省公共測量作業規程(作業規定の準則準用)
- (3) 東京都公共測量作業規程(作業規定の準則準用)
- (4) 東京都デジタルマッピングデータ取得要領
- (5) 東京都デジタルマッピング図式規程
- (6) 東京都デジタルマッピング図式
- (7) 公共測量成果改定マニュアル

(測量区域)

第3条 本業務の測量区域は、別紙(図名表)のとおりとする。

(実施期間)

第4条 本業務の実施期間は、契約日の翌日から令和9年3月31日までとする。

第2章 作業項目

(作業項目)

第5条 本業務の作業項目は、以下のとおりとする。

- (1) 計画・準備
- (2) 標定点測量
- (3) 対空標識設置
- (4) 空中写真撮影
- (5) 予察
- (6) 図名表の修正
- (7) 現地調査
- (8) 数値図化
- (9) 数値編集
- (10) 品質管理
- (11) 境界確認

- (12) 数値地形図データファイル作成
- (13) 測量成果の検定
- (14) 印刷用データファイル作成
- (15) メタデータの作成

(計画・準備)

第 6 条 作業実施に先立ち、本特記仕様書及び関連規定等の内容を把握し、作業工程、作業方法、使用機器等を明記した作業実施計画書を作成するものとする。

(標定点測量)

第 7 条 標定点測量は、必要に応じて東京都公共基準点等を使用し、GNSS を用いて標定点測量を実施し、標定点を設置するものとする。

(対空標識設置)

第 8 条 対空標識設置は、地上画素寸法等に応じた縮尺の標識を設置するものとする。
また設置した対空標識は、撮影終了後速やかに撤去するものとする。

- 2 撮影時期等を考慮し、都は東京都公共基準点の使用について協力するものとする。

(撮影)

第 9 条 空中写真撮影は気象条件等を考慮し、撮影時期等については監督員と協議して決定するものとし、撮影に際しては以下の要領で実施するものとする。

- 2 空中写真の撮影にあたっては、撮影の前に縮尺 1/50,000 地形図により、撮影コース及び撮影基準面、必要に応じて対空標識等の必要な計画を行い、撮影に使用する機材等を明記した計画書を監督員に提出し承認を得るものとする。また、新技術を用いた撮影を行う場合は、事前に国土交通省国土地理院の承認を得るものとする。
- 3 撮影はカラー撮影とし撮影基準面は、原則として、撮影区域に対して一つを定めるが、高低差の大きい区域にあつては、航空機運航の安全を考慮し、数コース単位に設定することができる。
- 4 空中写真の撮影縮尺は、原則として地図情報レベル 2500 とする。
- 5 撮影方向は原則として東西または、南北方向とし、同一コース内の隣接写真との重複度は 60%、隣接コースとの写真の重複度は 30%を標準とする。
- 6 撮影に使用する航空カメラは FMC 装置（対地速度による像ブレ補正機能）を装備したカメラ、又は同等以上の性能を有するものとする。
- 7 撮影後の写真検査において、モヤ、スモッグ、雲又はハレーション等の原因により不鮮明となり、作業上支障が生じる場合や写真の重複度が規定に満たない場合は SPC の負担により再撮影を行うものとする。

- 8 空中写真撮影完了後、撮影標定図（縮尺 1/50,000）及び撮影記録、精度管理表等を作成するものとする。

（予察）

第 10 条 予察に使用する地形図は、H27・R3DM を使用し、作図処理又はそれと同等の処理を行ったものとする。

- 2 予察に使用する写真は、約 1/2,500 に引伸ばした写真を使用するものとする。
- 3 予察方法は、出力した地形図と写真とを比較対照し、経年変化部等の修正、更新を必要とする区域を判読により抽出し、写真及び地形図上にその範囲を記入するものとする。
- 4 経年変化の判読とあわせて、地形図の表現上の誤り等があった場合には、経年変化と同様に写真及び予察図上に記入し、必要に応じて現地で確認するとともに、数値編集時にデータの修正を行うものとする。
- 5 隣接する他県部の経年変化についても調査するものとする。
- 6 予察終了後、再度航空写真等の資料により予察時の脱落等の検査を行うものとする。

（図名表の修正）

第 11 条 予察時において臨海部等の経年変化により、図郭の追加が必要となった場合は、監督員と協議し図名等を決定するものとし、あわせて図名表の修正を行うものとする。

（現地調査）

第 12 条 現地調査は、下記の内容について調査・確認を行うものとする。

- (1) 空中写真上で判読困難又は判読不能な事項
 - (2) 図式運用上必要な事項、境界及び注記に必要な事項
 - (3) 堅牢建物等（構造が RC、3 階以上の SRC 及び S 造の建築物等）
 - (4) 土地利用等、その他必要な事項
 - (5) 予察時に発見された地形図の誤り等
- 2 写真判読にて不明瞭な道路幅員については現地で測定するものとする。
 - 3 現地調査終了後、予察に使用した資料等と対比し、脱落、誤記等の検査を行い、報告するものとする。

（数値図化）

第 13 条 同時調整計算を行った後、地形図データとの整合性を検証するものとする。

- 2 数値図化時において取得するデータについては、データの履歴が分類できるような方法で取得し、記録するものとする。
- 3 使用する図化機は、所定の精度が保持できる性能を有し、かつ検定を行ったも

ので以下の条件を満たすものとする。

- 4 使用する図化機は、デジタルステレオ図化機とする。
- 5 経年変化による道路及び建物等の修正個所以外のデータは不必要に修正しないものとする。また修正個所が、都市計画道路の計画線にかかる場合は、充分注意して数値図化を行うものとする。
- 6 数値図化時においては、既存データと修正数値図化の接合には充分注意するとともに、既存データと航空写真の整合性についても点検を行い、既存データの誤り等が発見された場合には、数値図化により修正を行うものとし、重大な誤りが発見された場合は監督員に報告するものとする。
- 7 数値図化終了後のデータを使用してプロッターを用いた検査図を作成し、現地調査等の資料と対比して数値図化時の脱落、誤記等の点検を行い、その結果に基づき精度管理表を作成するものとする。

(数値編集)

第 14 条 数値編集は、数値図化により取得されたデータを現地調査の結果に基づき編集装置を用いて以下の要領で行うものとする。

- 2 予察時に発見された既存の地形データの誤り等についても数値編集時に訂正するものとし、訂正したデータの履歴については修正データと同様に扱うものとする。
- 3 図化編集装置の構成及び機能は、以下のものを標準とする。
 - (1) 編集装置は、電子計算機及びスクリーンモニター、必要に応じてディジタイザで構成されていること。
 - (2) 対話処理の機能を有し、地図データの追加、削除、修正が可能なもの。
- 4 数値編集時に既存の標準データファイルについても点検を行い、データの脱落、誤記等が発見された場合は訂正し、訂正したデータの履歴は修正データと同様に扱うものとする。
- 5 新たに入力した人口斜面、被覆、橋、鉄塔等の各表現補助データの各表現分類については図形区分「99」で入力するものとする。
- 6 接合処理は、モデル間及び隣接する図郭間で行い、また、隣接する図郭間の接合についても座標を一致させるものとする。
- 7 数値編集終了後、プロッターを用いて検査図を作成し、誤記、脱落等の検査校正を行うものとし、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い、その結果に基づき精度管理表を作成するものとする。

(品質管理)

第 15 条 数値編集終了後東京都において検査を実施し、この検査に合格した後数値地形図データファイルを作成するものとする。また、この検査により誤り等が発見された場合は、速やかにその誤りを訂正するものとする。

- 2 東京都の検査は、「施工管理業務特記仕様書」に基づき監督員の立会いの下で実施される施工管理の結果をもって都の検査に替えるものとする。
- 3 施工管理は全作業量の 2%とし、施工管理の区域については監督員の指示によるものとする。
- 4 施工管理の結果については、報告書等の必要な資料を作成し監督員に提出するものとする。
- 5 施工管理の結果が東京都の精度基準に満たない個所については、その原因について調査するとともに、調査結果に基づき全てのデータについて点検を行いデータの訂正をおこなうものとし、原因及び訂正方法について報告書に記載するものとする。

(境界確認)

- 第 16 条 境界確認は、数値編集済のデータを使用し、プロッターを用い各図郭単位に係する区市町村分の境界確認図を作成し、各区市町村に行政界等の確認を依頼するものとする。
- 2 各区市町村の確認結果を基に編集装置を用いて境界データの修正を行うものとする。
 - 3 各区市町村への確認依頼に際しては、都は積極的に協力するものとする。

(数値地形図データファイル作成)

- 第 17 条 数値地形図データファイルは、数値編集済データを東京都公共測量作業規定(作業規定の準則準用)、数値地形図データファイル仕様に基づき、都と協議の上決定した記録媒体に記録し、作成するものとする。あわせて数値地形図データファイル説明書を作成するものとする。
- 2 数値地形図データファイル作成にあたって、各表現補助データ（人口斜面、被覆、土がけ、岩がけ、橋ひ開部、高塔テック）についても記録するものとする
 - 3 データのグループ化は行わないものとする。
 - 4 建物の図式分類コードは、3001 から 3004 のいずれかとし、建物記号等の図式分類コードは使用しないものとする。

(測量成果の検定)

- 第 18 条 数値地形図データファイルが完成した段階で、作業区域面積の 5%を上限とした面積に対して以下の内容で、都と SPC が合意した検定機関の検定を受けるものとする。
- (1) 1/2,500 地形図
 - (2) 数値地形図データファイル

(印刷用データファイル作成)

第 19 条 印刷用データファイルは、作図データ（整飾を含む。）を使用し、東京都公共測量作業規定数値地形図データファイル仕様等に基づき、都と協議の上決定した記録媒体に記録し、作成するものとする。

（メタデータの作成）

第 20 条 作成された数値地形図データファイルについて、所定の事項を記載したメタデータファイルを作成するものとする。

2 メタデータファイルは、JMP2.0（日本版メタデータプロファイル 2.0）に準じて定義を行う。

第 3 章 成果品

（成果品）

第 21 条 本業務の成果品は、以下のとおりとする。

- (1) 標定点測量簿及び成果表
- (2) 対空標識点明細簿
- (3) 空中写真画像データ
- (4) 空中写真撮影記録
- (5) 空中写真撮影標定図
- (6) 同時調整成果
- (7) 数値地形図データファイル及び同説明書
- (8) 地形図（1/2,500）
- (9) 印刷用データファイル(整飾含む)
- (10) 施工管理（精度点検）記録及び報告書
- (11) 測量検定機関の検定証明書等
- (12) 各工程別精度管理表
- (13) 品質評価表（総括表、個別表）
- (14) 図名表（図名表の変更があった場合）
- (15) メタデータファイル
- (16) その他監督員が指示する資料