

平成 24 年度  
次期土地利用データ作成方法に関する  
検討調査

報告書

平成 25 年 3 月

国土交通省国土政策局

## 1. 業務概要

---

### 1.1 業務目的

---

国土数値情報土地利用データは全国の土地利用状況を分類し、数値化したデータベースであり、国土計画の企画・推進などに資することを目的として整備された。国土政策局（旧国土庁計画・調整局）では、昭和 49 年度より土地利用データの整備を開始し、昭和 62 年度から 1 回目のデータ更新作業を行なった。その後も平成 2 年度から 2 回目の更新作業を、平成 9 年度から 3 回目の更新作業を、平成 18 年度から 4 回目の更新作業を、平成 21 年度から 5 回目の更新作業を行ってきた。そして、次期土地利用データとして、平成 26 年度から 6 回目の更新を予定している。国土の広域的な土地利用状況を知ることができる本データに対する需要や要求は高まっており、次期土地利用データの更新作業においては、最新のニーズを踏まえ、これまで以上に効率的に整備していくことが必要とされている。

そこで本業務は、次期土地利用データ更新作業にあたり、衛星リモートセンシング技術を含む最新の技術動向も踏まえつつ、土地利用データに対する利用ニーズを勘案し、整備のための原典資料、判読方法、効率的な更新手法、そしてデータ仕様について検討し、作業手順書及び製品仕様書案を作成するものである。

### 1.2 実施項目

---

本業務の実施項目を以下に示す。

#### (1) 過年度データの比較・整理及び利用事例、ニーズ調査

次期土地利用データを整備するにあたり、これまでに整備した土地利用データについて、作成手法や判読資料となった原典資料や中間成果物等の比較・整理を行った。また、公開されているデータの利活用事例を収集するとともに、土地利用データに関する最新のニーズ等を把握することを目的として有識者へヒアリングし、次期土地利用データ整備において留意すべき内容について整理した。

また、平成 21 年度版データの一環として作成した土地利用ポリゴンデータについて、その公開にあたっての問題点・注意点等について検討した。

#### (2) 判読項目等の検討

(1) の検討結果を踏まえ、次期土地利用データ整備におけるデータの内容（土地利用項目・分類、定義、空間精度、データ形式）について検討した。なお、データ形式について、従来のメッシュデータに限定せず、ポリゴンデータについても検討した。

また、土地利用項目・分類については、過去に整備してきた土地利用データとの時系列的な整合性が保たれることを考慮した。

#### (3) 次期土地利用データ整備方法の検討

上記検討内容を踏まえ、次期土地利用データ整備手法について検討した。検討にあたっては、平成 21 年度版土地利用データ整備において作成した土地利用ポリゴンデータ等の活用についても勘案した。

また、(2) で検討した土地利用データ項目に関する判読基準について、従来のものをよりわかりやすくする形で拡充更新した。

#### (4) 変化領域の効率的な把握

次期土地利用データ整備では、平成 21 年度版土地利用データと最新の衛星オルソ画像等とを比較することによって、土地利用変化領域を把握・修正する手法が考えられる。したがって、修正を必要とする土地利用変化領域をあらかじめ把握することによって、目視判読の原典資料となる衛星オルソ画像等を効率的に収集できることのほか、目視判読における作業効率を高めることができると考えられる。そこで、都市計画基礎調査土地利用メッシュデータなど土地利用に関係する類似データ、広域災害緊急撮影等の航空写真撮影事業、Google Earth・道路地図・住宅地図といった、民間で整備されている地図・衛星オルソ画像・航空写真画像等を含む原典資料を用い、土地利用変化領域を効率的に把握する手法を検討した。

#### (5) 衛星オルソ画像の検討

衛星オルソ画像が目視判読の有力な原典資料となることから、本業務の実実施時点において運用されている高解像度及び中解像度の人工衛星について撮影頻度・撮影範囲・入手コスト等を考慮し、目視判読の原典資料としての適否を検討した。ここで高解像度人工衛星とは、地上解像度 2.5m 以上のカラー画像を撮影できる人工衛星をいい、中解像度人工衛星とは、地上解像度 10m 以上のカラー画像を撮影できる人工衛星をいう。目視判読の原典資料として適当と判断された人工衛星について、平成 23 年 1 月 1 日からの撮影状況を整理し、全国整備に要する撮影期間及び入手コストを試算した。

また、既運用人工衛星の代替が可能と想定される新規衛星について、撮影範囲・入手方法・入手コスト等を調査し、実画像データによって位置精度や解像度を検証した。

もし上記の検討においても適切な衛星オルソ画像の入手が困難と判断された場合には、衛星オルソ画像以外の原典資料及び判読方法について検討した。

#### (6) 作業量の試算及び年次計画案の策定

上述の検討結果を踏まえ、全国を対象としてデータ整備した場合の作業量及び総事業費を推定した。また、複数年で整備を行うことを想定し、その適切な作業範囲の分割案を提案した。

#### (7) 製品仕様書、作業手順書素案の作成

上述の検討結果をとりまとめ、目視判読によって全国の土地利用データを整備するために最も効率的な作業方法について、製品仕様書素案、作業手順書素案を作成した。なお、土地利用データは GML 形式及び Shape 形式での作成を想定しており、製品仕様書も GML 形式に則ったものとした。

#### (8) 品質管理方法の検討

次期土地利用データ整備における工程・品質管理の手法について検討した。特に、目視

判読によって作成された土地利用判読原図の精度管理（二次判読・三次判読）を行う方法及びそれらに要する体制・作業量について検討し、平成 21 年度版土地利用データ整備事業の工程・品質管理手法に対する改善方法を提案した。

(9) 業務報告書の作成

業務の調査・検討内容、製品仕様書素案、作業手順書素案、打ち合わせの記録等について、本業務内で作成した各資料をとりまとめ、業務報告書を作成した。

本業務の全体フローを図 1.1に示す。

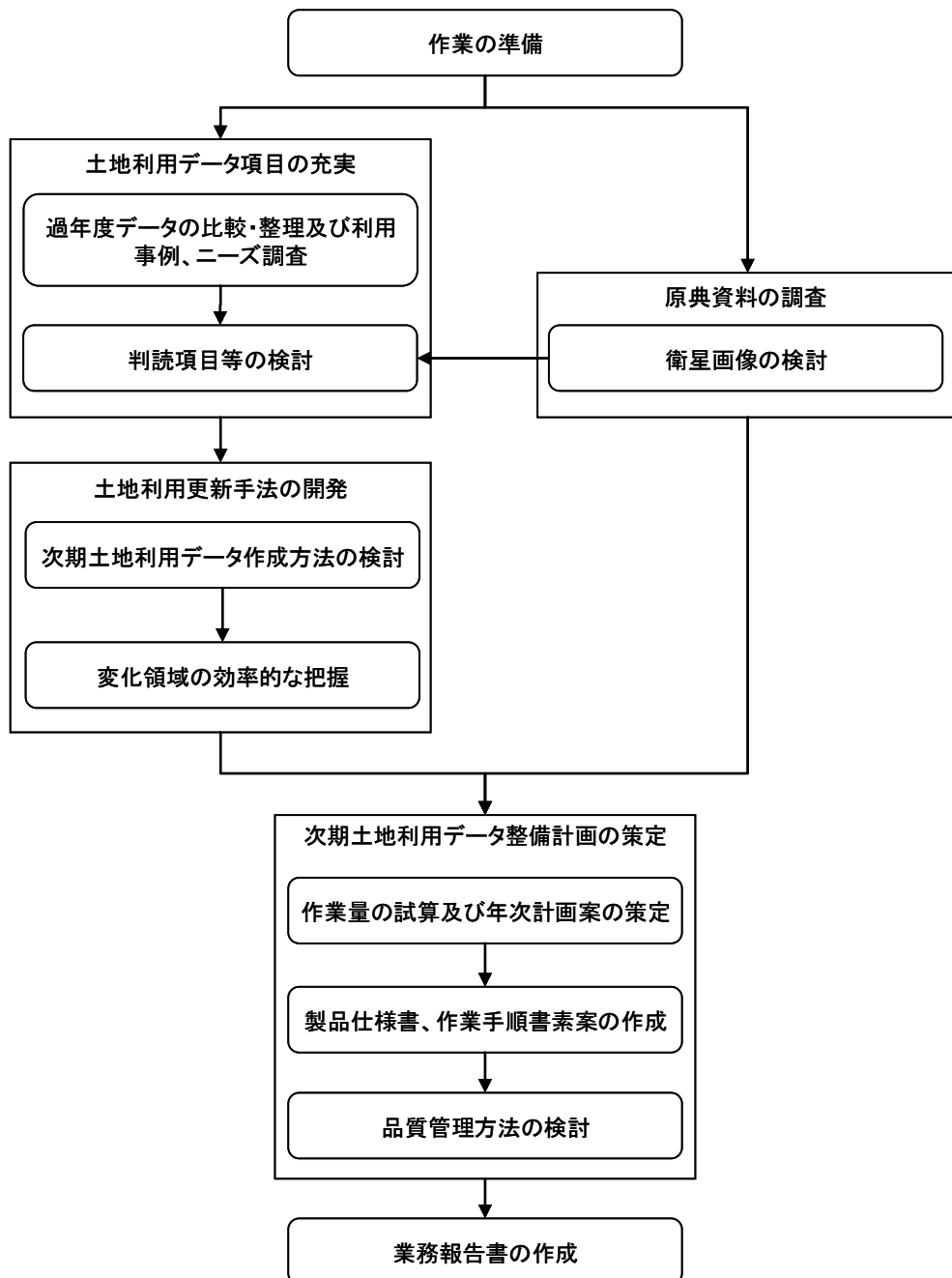


図 1.1 本業務の全体フロー