

1 業務概要

1.1 業務目的

本事業は、林業へのスマート技術導入の前提として必要となる現在及び将来の森林資源量を的確に推測し、現行の収穫予想表に替わり、新たな収穫予想表（以下「成長予測モデル」という。）を整備するため、航空レーザなど広域を大規模に計測したビッグデータを基盤とした地形および森林資源解析情報を行い、客観的に林分の成長状態が把握可能な指数を得ることを目的として業務を遂行した。

また、得られたデータは現在林野庁で使用されている、国有林野情報管理システム（以下「国有林管理システム」という。）への導入を前提として、必要な変換プロセスを検討し、データの変換・格納可能なソフトの仕様を示した。

1.2 業務の履行期間

業務の履行期間は令和2年9月1日～令和3年3月12日である。

1.3 業務項目

本業務の実施項目は下記の通りである。

- 1) GIS データからの地位等級の整理手法の検討
- 2) 現行収穫予想表の適合性の検討・国有林野成長予測モデルの検討
- 3) 検討委員会の開催およびヒアリング
- 4) 国有林野情報管理システムにおける地位情報の変換手法の検討
- 5) 成果品の作成
- 6) 打ち合わせの実施

1.4 業務実施フロー

本業務の実施フローについて図 1-1 に示す。

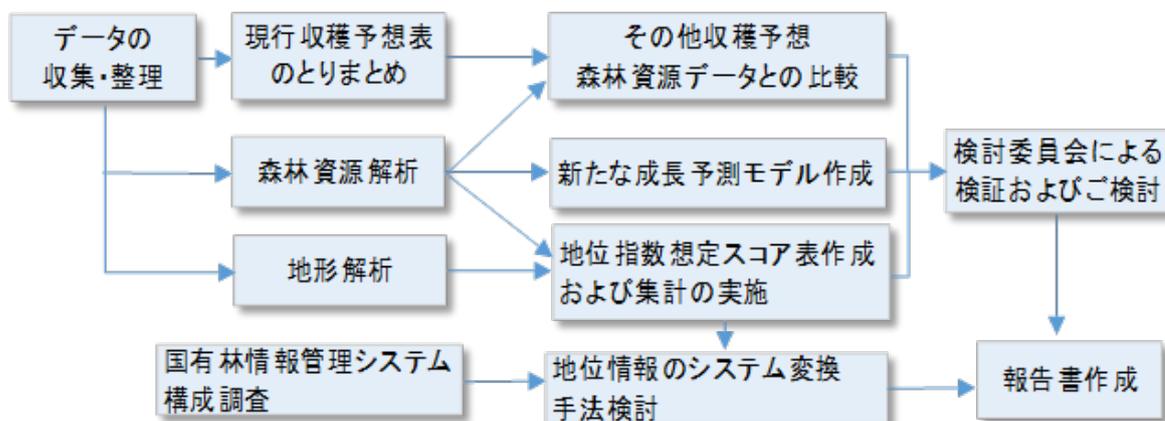


図 1-1 業務フロー

業務項目を大きく「成長予測モデルの整備」と「地位情報のシステム変換手法検討」の2つに分け、それぞれについて「成長予測モデル検討グループ」、「システム変換検討グループ」の技術者が対応し、並行して実施した。検討委員会は【成長予測モデル検討委員会】として2021年1月26日に実施した。

検討委員候補の選定は、表 1-1の学識経験者に依頼を行った。検討内容として想定地位の分析と妥当性の検証に加え、今後これらのデータが現場レベルで利用されること、新たな成長予測モデルについて討議を頂いた。

表 1-1 検討委員一覧(敬称略:順不同)

氏名	まつえけいご 松 英恵 吾
所属	宇都宮大学 農学部森林科学科 准教授
専門分野	森林計画学・森林計測学・森林リモートセンシング・森林GIS

氏名	うえきたつひと 植木 達人
所属	信州大学農学部 農学生命科学科 森林・環境共生学コース 教授
専門分野	森林計画学・森林施業学・森林計測学・森林経理学

氏名	にしぞのともひろ 西園 朋広
所属	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 森林管理研究領域 チーム長(資源動態担当)
専門分野	森林計画学、森林計測学、森林情報の計測評価および持続的利用

1.5 業務実施範囲

仕様書にて示される想定地位の検討地域、および現行収穫予想表の適合性の検討・成長予測モデルの検討箇所として、四国森林管理局管内にて実施した。

四国森林管理局管内は、近年、森林資源解析が可能な航空レーザ計測が広範に実施されており、高知県・愛媛県ではほぼ全域、徳島県の一部でも計測が実施され、これらのデータが民有林でも活用されつつある。このデータは国有林範囲でも計測されており、ほぼ同一時期、同一センサであることから、計測条件による解析上のバイアスが少ない利点がある。この条件を最大限活用し、業務を実施した。