

循環型林業の確立に向けた高精度なスギ人工林適地判定マップの構築

林業研究部

1. 研究の背景

大分県では森林の適正な維持・管理を行う上で、伐採後の再生林を積極的に進めているが、県には「植栽に適した区域」を示す高精度のマップがなかったことから、本研究において、航空レーザデータや気象、地形等の各種情報を組み合わせ、植栽適地を可視化できるマップの作成を行った。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

以下の項目に沿ってデータ解析等を行い、地位指数にあたる「40年生時におけるスギの推定平均樹高」を25mメッシュサイズのマップとして構築した。

作業に際して、現場の状況に詳しい関係者へのヒアリングや県営林の現地調査データとの比較を行うことでマップの調整・精度検証を行い、内容の精度向上を図った。

なお、完成したマップは、路網や傾斜情報など他の既存データと重ね合わせができる「大分県森林クラウドシステム」に搭載することで、「植栽に適した区域」を判断しやすい環境を構築している。

(項目)

- ・航空レーザ測量データを用いた広範囲かつ高精度の樹高データの取得
- ・大分県収穫予想表をベースとした林齢と樹高の関係に関する外れ値の棄却
- ・一般公開されている気象、地形情報等のデータ収集及び数値化
- ・機械学習による樹高推定モデルの構築

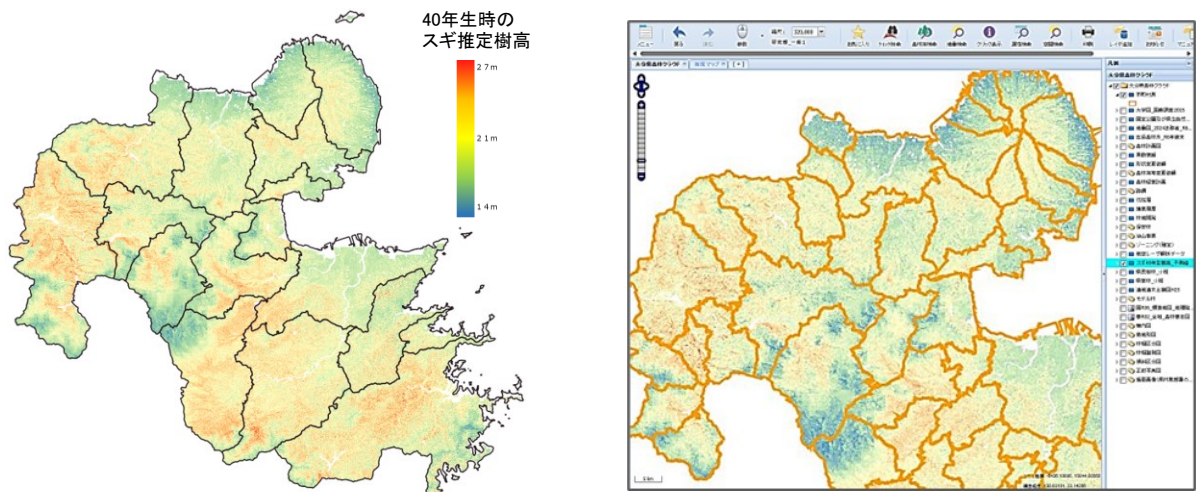


図. 完成したスギ人工林適地判定マップ (右: 大分県森林クラウドシステムへの搭載状況)

3. 期待される効果

- ・植栽適地における再生林の実施による効率的林業経営への寄与
- ・森林資源の循環利用に向けた適切な伐採および再生林計画策定

4. 担当機関連絡先

大分県農林水産研究指導センター 林業研究部 森林チーム
住所: 大分県日田市大字有田字佐寺原35 電話: 0973-23-2146