



高解像度地位指数図に基づく林業収益ポテンシャルマップの試作

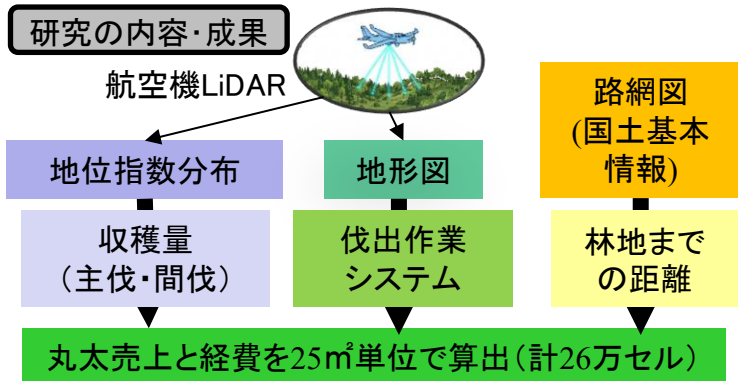
道総研

林業試験場 森林経営部 経営グループ 津田高明・蝦名益仁

研究の背景・目的

- 人口減少が進む中、持続可能な林業サイクルを地域で維持するためには、人工林の採算性を基に再造林の優先度を設定し、再造林を着実に進める必要があります。
- 航空機LiDAR技術（上空からレーザーを照射し樹高等を面的に把握する技術）により、林地生産力の指標である地位指数を数m²の面積毎に把握可能となりました。これにより、小班よりも細かい範囲で採算性を評価できます。
- 本研究では、道内主要人工林であるカラマツを対象に、航空機LiDARによる高解像度地位指数図と路網図を基にした林業収益ポテンシャルマップを試作しました。

研究の内容・成果



- 航空機LiDARから得た地形と樹高の情報を25m²単位 (=1セル) として集計し、路網図と合わせることで、丸太の売上と経費を算出し、収益を面的に予測しました (図1)。
- 森林純収益は1セルあたり-700~5,000円/年の変動幅があり、地位指数が高くても路網から遠い林地では小さい傾向がみられました。これにより、再造林の優先度を収益性の評価軸から把握できるようになりました (図2)。

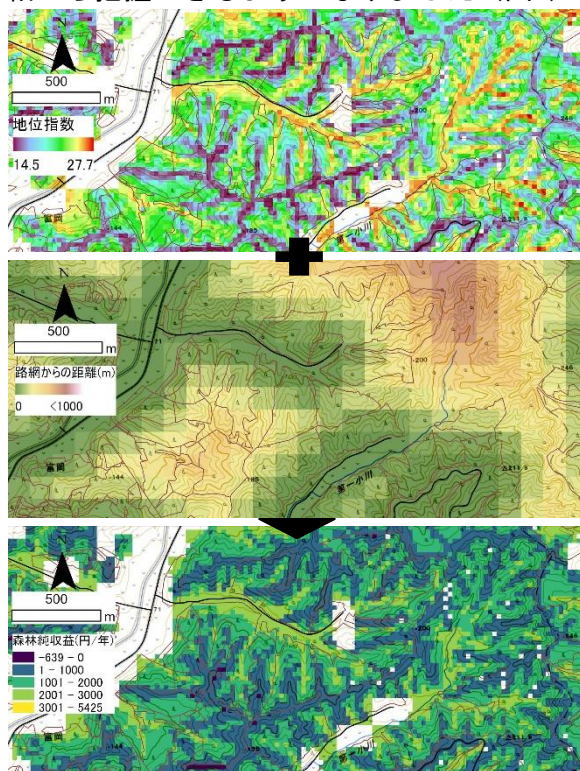
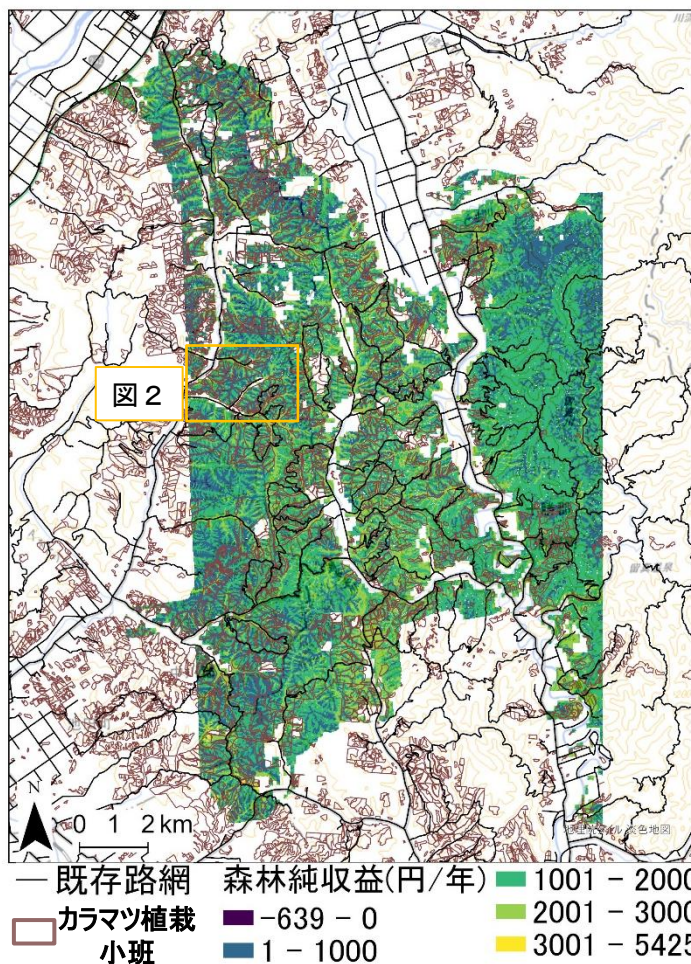


図2 図1枠内(橙色)での地位指数、路網からの距離、森林純収益

※本研究はみどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進(委託プロジェクト研究)「日本全国の林地の林業採算性マトリクス評価技術の開発(R5-R9)」より実施しました。
 ※LiDARデータは北海道道有林課、三井物産フォレスト株式会社より提供を受けました。

図1 試作した林業収益ポテンシャルマップ