



衛星画像とAIを活用した森林資源調査

人工林の適切な管理と
広葉樹の有効利用のための
侵入木見える化




針葉樹人工林へ侵入した広葉樹

背景


森林資源情報の高精度化のため、リモートセンシングによる資源把握技術のICTやAIによる高度化が求められている。

成果

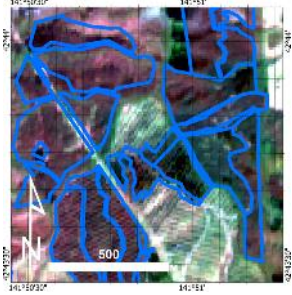
1 画像データ整備の効率化



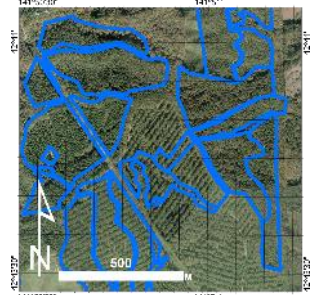
クラウドで
衛星画像
を入手



ドローンで
高解像度画像
を入手



青線は境界



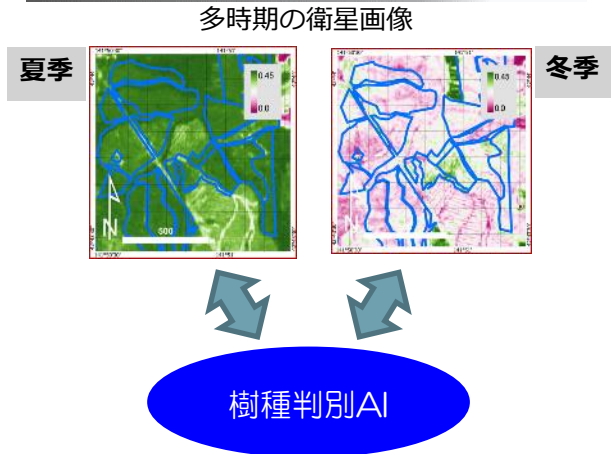
クラウドやドローンを活用し分析に使う衛星画像や教師データを効率的に整備

期待される効果

低コストで広範囲の人工林資源の現況把握が可能になり森林資源調査のスマート化に貢献

協力機関：当別町、三菱マテリアル（株）、北海道水産林務部道有林課・森林計画課

2 樹種判別AIの開発



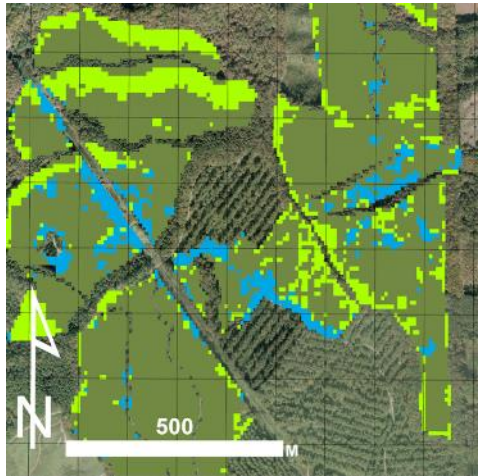
多時期の衛星画像利用が侵入広葉樹の判別に有効

3 広域での精度検証

分析結果

- カラマツ ■
- 侵入広葉樹 ■
- その他 ■

正答率
96%



高精度で侵入広葉樹の判別可能

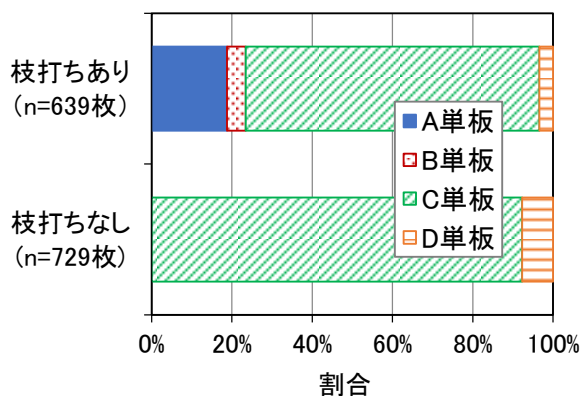
輸入材代替としてのアカエゾマツ合板利用

背景

輸入材代替としてのアカエゾマツ合板利用において、平滑性や強度等の評価と利用法の開発が求められている。

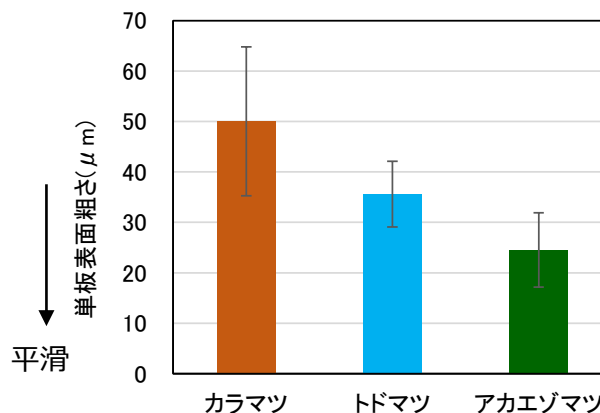
成果

1 枝打ち履歴と板面品質



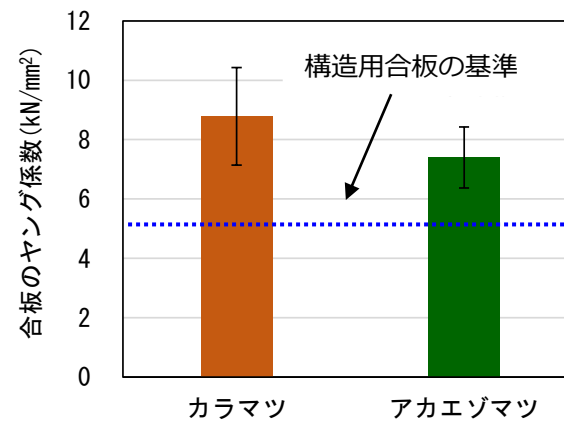
枝打ちで節の少ないA単板の割合が増え
内装下地用合板など用途が拡大

2 単板の平滑性の評価



内装下地用合板で輸入材代替として
利用されるトドマツより高品質が期待

3 合板の強度特性の把握



高強度のカラマツには劣るがA単板
以外も構造用合板として利用可能



アカエゾマツ人工林材による合板

期待される効果

安定供給が不安視される輸入材代替として高付加価値なアカエゾマツの合板利用に貢献

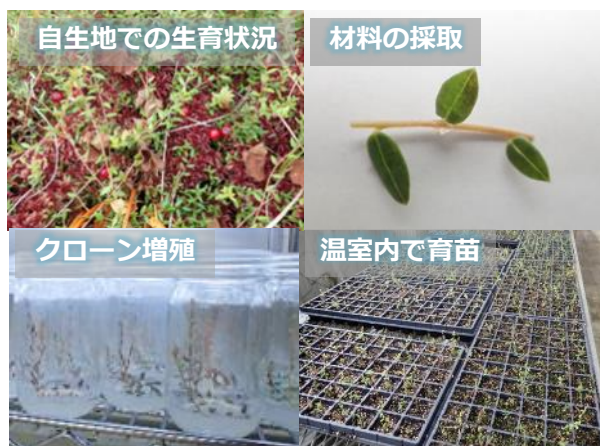
道産クランベリー生産と利用

背景

湿地の開発で自生地が減少しているツルコケモモ（英名クランベリー）の栽培技術の確立や商品化が求められている。

成果

1 苗木の増殖技術の開発



クローン増殖技術を開発

2 栽培技術の開発



試験栽培で開花結実を確認

3 技術普及



ファームレストランへの導入事例



収穫したツルコケモモの果実

期待される効果

ハスカップに続く道産ベリー生産技術の確立と新たな食材としての利用に貢献