

道産材の利用量増加に必要な原木供給体制と利用体制①

林業試験場 森林経営部 経営グループ 津田 高明

利用部 資源・システムグループ 酒井 明香, 石川 佳生

研究の背景・目的

「北海道森づくり基本計画」では、森林づくりに伴い産出され、利用される木材の量を増加する方針ですが、林業用機械や工場規模等、目標達成に必要な原木供給・利用体制の整備水準に関する明確な知見はありません。そこで本研究では、道産材の利用量増加に向けた可能性を明らかにするため、森林資源の将来予測や製材工場の原木調達と機械設備等に関する実態調査および各種統計資料等により、1) 主要人工林資源の供給可能量と原木生産能力の実態の把握、2) 木材利用量の増加に必要な原木供給・利用体制の整備水準を明らかにしました。

研究の内容・成果

1) 主要人工林資源の供給可能量と原木生産能力の実態を分析しました

主要人工林資源の持続的供給可能量

- 道内の人工林資源（カラマツ、トドマツ、スギ）を対象に開発した人工林資源予測モデルを用いて一般民有林での再造林面積を現状の1.0～1.4倍に変化させた場合の原木供給可能量を推計しました。
- 一般民有林での再造林可能面積を現状の1.4倍まで引き上げた場合、原木供給量を3樹種合計で約2割増加できると推計されました(図1)。

設定条件	設定内容
推計対象面積	統計値の人工林面積の80%
年間伐採材積	現在から50年後の森林蓄積が現在と同等程度になる材積
造林歩留まり	統計資料よりカラマツ78%, トドマツ75%, スギ75%と設定

ハーベスタ・フォワーダにグラブブルを加えた生産型

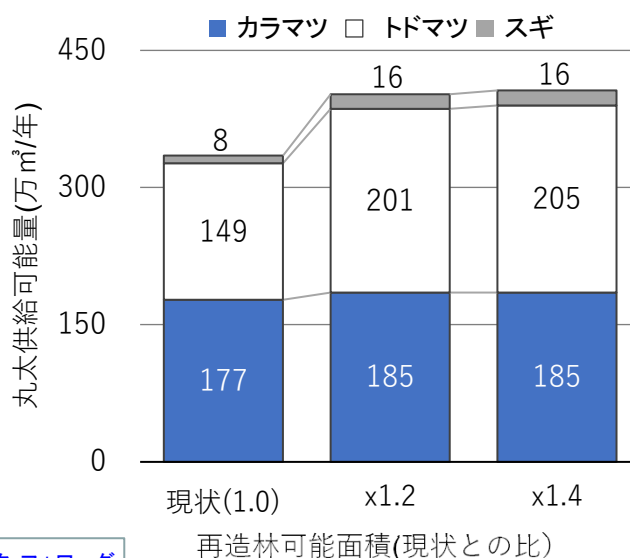


図1 人工林資源の持続的供給可能量

道内素材生産業者の原木生産能力

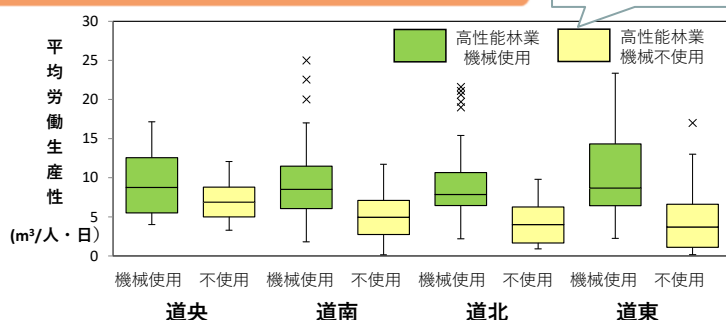


図2 地域別労働生産性（高性能林業機械を1台以上所有する183社）

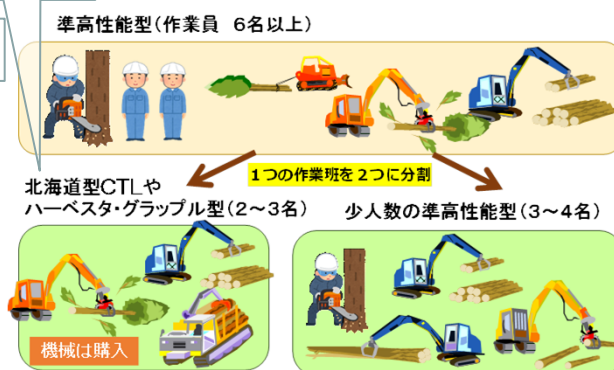


図3 原木生産能力向上のための方向性

- 素材生産事業者へのアンケート調査と統計資料から、高性能林業機械の使用/不使用による労働生産性の地域差を明らかにしました(図2)。一方、素材生産事業者312社のうち1班の作業員数が6名以上の事業者、または造材がチェーンソーの事業者が122社あり、今後は作業班の分割や高性能林業機械の導入で生産性向上を図れる可能性があります(図3)。それらの事業者で最大で年間250日の労働を仮定すると、原木574万m³の生産が見込まれました。