



道総研【森林・木質材料】分野 研究職に関心をお持ちの皆様

道総研には幅広い専門分野での活躍フィールドがあります。

森林、林産、環境、生物等を専攻されている皆様のご応募をお待ちしています!!

【道総研 林業・林産各研究分野での取組事例】

林業分野



クリーンラッチ挿し木苗の増産技術の開発
クリーンラッチ苗木の増産のため、挿し木育苗に適した農業ハウスの管理手法と農業用セルトレイを使用した育苗体系を開発しました。



気候変動に対する溪流生態系の評価技術の開発
気候変動が森林溪流の環境・生物に与える影響を予測し、その結果に基づいて溪流環境の再生箇所選定手法を開発しました。



エゾヤチネズミ被害対策
エゾヤチネズミによる林木被害軽減のため、新たな野ネズミ発生予測式を開発するとともに、再造林時に発生する枝条の集積と被害の関係の明らかになりました。



森林風倒害の対策指針の作成
台風などによる森林風倒害が増加していることから、対策指針を作成しました。被害を受けやすい「地形」の特定、「施業方法の改善」により風倒害に強い森づくりが可能です。



育林作業機械(地拵え・下刈り)の開発
根株粉碎が可能な小型地拵え・下刈り機械やリモコン操作式小型自走式下刈り機械を機械メーカーと共に開発し、育林作業の安全性と軽労化に繋がる技術を開発しました。



UAVを活用した低コスト森林調査手法の開発
UAV画像と機械学習を利用して針葉樹の単木を認識し、単木ごとの樹高と直径を推定するシステムを構築し、森林調査手法を低コスト化・軽労化する技術を開発しました。

林産分野



Hokkaido CLT Pavilion
道産CLT(直交集成板)の新たな利用方法を提案するためCLT性能評価実験棟を林産試験場の敷地内に建設しました。



道産ダケカンバによる野球バットの開発
輸入メープル材が主流の木製バットの国産材化に向けて、道産樹種のダケカンバのバットとしての利用適正を、試作と実証試験を繰り返し明らかにしました。



製材からプレカットまでを行う垂直統合型事業体の成立条件
製材、集成材、プレカット工場の統合によるコスト削減効果や統合型工場成立のための条件を明らかにしました。



野生型エノキタケの新品種開発
傘が褐色の野生型エノキタケ新品種「雪黄金(ゆきごがね)」を開発しました。道内の生産者に安心してご利用いただけるように品種登録を進めています。



土木用CLTの製造・利用技術の開発
木材の特徴である軽さや施工しやすさ、CLTの特徴である大判パネル形状などを活かした土木利用技術の開発に取り組み、敷板や雪国の必需品である防雪柵を実用化しました。



コアドライ®
資源が充実しつつある道産カラマツ人工林材を建築用材(柱材・横架材)に利用するため、ねじれや割れを低減する乾燥技術を開発しました。



森林研究本部

地域の特性に応じた森林づくりやみどり環境の充実、林業の健全な発展や森林資源の循環利用の推進、技術力の向上による木材関連産業の振興を図るための試験研究などを行っています。

組織機構

● 研究本部設置場所

● 林業試験場(美唄市)

研究本部の企画・調整業務のほか、森林経営や森林環境、保護・育種などに関する試験研究を行っています。



○ 林業試験場 道北支場(中川町)

特用林産物に関する試験研究を行っています。

● 林産試験場(旭川市)

木材・木質材料の性能、木材の化学的利用、木材の加工技術などに関する試験研究を行っています。



○ 林業試験場 道南支場(函館市)

北上が懸念されるナラ枯れなど、森林保護に関する試験研究を行っています。

○ 林業試験場 道東支場(新得町)

森林作業の効率化などについて試験研究を行っています。

最近の主な研究開発

1 カラマツ類及びトドマツの種苗配置適正化と優良品種導入による炭素吸収量増加効果の評価 (林業試験場 R4~R6)

将来の気候変動を見据え、炭素吸収能力に秀でたカラマツ類(クリーンラーチ)及びトドマツを対象に各種苗の配置適正化と優良品種導入による炭素吸収量の増加効果を長期シミュレーションによって明らかにします。

2 ギアマツ雑種F₁の充実種子の増産に向けた施肥技術の開発 (林業試験場 R5~R7)

種子の成熟期にアミノ酸やペプチドを配合した肥料を葉に散布することで、光合成の活性を高め、健全な種子を増やす技術を開発しています。

3 地すべり跡地の森林再生・胆振東部地震に伴う崩壊地における表土動態が植物の初期遷移に与える影響の解明 (林業試験場 R4~R8)

地すべり跡地で自然に任せた森林再生が可能かどうか明らかにするため、表土の崩れやすさなどの環境の変化や植物の成長度合いを追跡調査しています。

4 難燃処理木材のメンテナンスに関する基盤技術の開発 (林産試験場 R5~R6)

公共建築物に使用されることが多い難燃薬剤処理木材について、屋内・屋外暴露試験及び追加の試験の結果を通して、当初の防火性能を維持する再塗装を含めたメンテナンス方法の基盤技術を開発しています。

5 中間土場を活用した広葉樹低質材の新たなサプライチェーンの検証 (林産試験場 R5~R7)

素材生産事業者がトドマツ施業と並行して取り組める、広葉樹低質材の集荷から販路拡大までのサプライチェーンにおける経済性やリードタイムを検証しています。

6 アカエゾマツ人工林材を用いた木質面材料の製造と性能評価 (林産試験場 R4~R6)

アカエゾマツ材を用いて合板などの各種面材料を製造する上での技術的課題を整理し、利用可能性を明らかにします。

