

国の事業を活用した北海道のスマート林業の取組

(R5～デジタル林業戦略拠点構築推進事業)

- スマート林業の実践・定着に向けて、既存の協議会を拡充し、全道展開（点から面へ）
- 森林調査から伐採・流通・加工まで効率的な作業を行う、北海道らしいスマート林業を確立

現状等

- 充実した資源（カマツ、トドマツ等：146万ha）、クラウド化（177市町村）
- 比較的地形条件がよい。全国一の高性能林業機械保有台数（927台）
- 直送方式による流通が主体。多種・多様な樹種や寸法（最大5回の人力検知作業）
- クリーンウッド法改正予定（合法性確認等の義務付け）
- 都市の木造化推進法、建築材の国産材転換（川上と川下の連携推進）

これまでの実証

- 協議会設置（H31）
・大学、市町村などが参画
- ICTハーベスタの機能を活用して、生産コスト削減や収益性向上の実証（R2-4）
* 複数メーカーの基本設定、各機能の効果を確認。
→ トータルの収益性向上や合意形成を進める必要



R5～R7実証の概要

- ・ 実取引においてデジタルデータをフル活用することを目指した生産管理の実証

<森林資源の管理>

【資源把握】

- 森林情報の高度利用
・ レーザ航測データの高度利用
・ UAVによる森林資源解析技術
・ ハーベスタデータを活用した立木在庫情報の検討

生産の予測

将来の管理

生育状況

<生産管理(伐採・流通の効率化)>

【素材生産】

- 経営の効率性・採算性の向上
・ ICTハーベスタの機能活用（精度検証、活用ルール設定）
・ 運搬の効率化

【木材流通・加工】

- 需給マッチングの円滑化
・ 工場の生産管理のデジタル化
・ データ共有による円滑なICT生産管理システムの実証

ICTハーベスタ等の収集データを川上から川下まで相互利用



情報を付加して流通可能か、併せて検討

全道各地の工場でのデータ受入の実証

<造林>

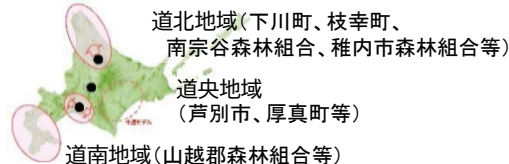
【造林作業】

- 植栽から下刈りまで一連作業の機械化
・ GNSSを活用した植林・保育等

<デジタル・通信技術の活用>

- 森林に適した通信技術の実証

スマート林業EZOモデル構築協議会



(森林情報の活用)

- 既存付帯情報の活用
・ 過去の履歴(間伐履歴)
・ 森林蓄積(CO₂吸収量)
・ 法令遵守(経営計画等)

- 新たな情報の取得
・ 機械での伐採に活用する立木位置情報等
・ 品質(強度)

めざす姿

資源管理から造林、伐採、加工までの情報をデジタルでつなぐ
北海道らしいスマート林業の確立

北海道

地域コンソーシアムの構成（実施体制）

スマート林業EZOモデル構築協議会

(計 22団体)

(令和5年5月現在)
(平成31年2月27日設立)

学

北海道大学農学研究院
渋谷 特任教授(会長)

北方生物圏フィールド
科学センター
(北大研究林)

アドバイザー

森林総研北海道支所

道総研林業試験場

道総研林産試験場

官

下川町(副会長:共同事務局)
厚真町(副会長:共同事務局)
芦別市(副会長:共同事務局)
枝幸町(監査)

北海道(副会長)

オブザーバー

北海道森林管理局

林業・木材産業事業者

なかそらち森林組合
下川町森林組合
稚内市森林組合
南宗谷森林組合
山越郡森林組合
苫小牧広域森林組合

北海道森林組合連合会
北海道木材産業協同連合会
北海道林業機械化協会(事務局)
北海道造林協会
栄林会

あしべつ未来の森協同組合
(川上~川下15事業者)
下川町林業林産業研究会
(川上~川下13事業者)
道南スギ産地形成推進協議会
(川上~川下21事業者)

金

農林中央金庫
札幌支店

【地域拡大・全道団体の参画】

道北地域

下川町、枝幸町、下川町森林組合、
南宗谷森林組合、稚内市森林組合等



道央地域

芦別市、厚真町、
なかそらち森林組合、
苫小牧広域森林組合等

道南地域

山越郡森林組合等

協力機関(異業種企業)

(株)ウスイ

コマツカスタマーサポート(株)

新宮商行(株)

住友建機(株)

住友建機販売(株)

日建(株)

(株)ビシシステム

日立建機日本(株)

(株)日立システムズ

(株)日立製作所

(株)フォテク

(株)北海道日立システムズ

(株)マプリイ

三菱マテリアル(株)

(株)レンタルのニッケン

NTTアドバンステクノロジー(株)

KITARINラボ