

# 北海道スマート林業推進方針【概要版】

## 第1 はじめに

- 北海道が全国に先駆けて、森林の管理、伐採、木材の利用など様々な分野でICTなどの新たな技術を幅広く活用し、各々の情報をつなぐ「北海道らしいスマート林業」の普及を加速化させる取組を展開するための指針。
- 令和3年に策定した方針に基づく取組の成果やAIなど新技術の発展、社会情勢の変化等を踏まえ改定。

## 第2 本道の森林・林業・木材産業を取り巻く状況

### ●森林・林業・木材産業の状況

人工林資源が利用期を迎え、広葉樹資源を見直す動きも高まる中、林業従事者は高齢者の割合が高く、造林従事者は減少傾向。一方で大規模製材工場進出等により見込まれる素材生産・造林事業量の増加。森林由来クレジット、ナラ枯れや違法開発などの課題が発生。

### ●スマート林業の必要性

本道の特性や強みを活かしつつ、ICT等の先端技術を活用した北海道らしいスマート林業を進め、生産性向上や省力化を図ることが必要。ICTやAI等の新技術を活用できる人材の育成も重要。

## 第3 スマート林業の基本的な方針

### 1 目標とする10年先の将来像（めざす姿）

本道の特性や強みを生かして、「森林の管理経営」、「木材の生産・流通」、「苗木生産、造林」の各分野において、安全で働きやすく、効率的な森林施業と需要に応じた木材の安定供給が展開されるよう、ICTやAI等デジタル技術を活用した産業構造の変革を目指す。

#### <各分野における目標>

区分	指標	現状 (R5)	中間目標 (R12)
I 森林の管理経営	新技術を活用し把握した森林資源の割合	13%	40%
II 木材の生産・流通	ICTハーベスタの普及割合	29%	50%
III 苗木生産、造林	下草刈面積における機械化の割合	0%	15%

#### I 森林の管理経営

- ・デジタル技術を積極的に利用する効率的な森林の管理経営体制の構築

#### II 木材の生産・流通

- ・生産性・収益性の高い木材生産・流通体制の構築

#### III 苗木生産、造林

- ・造林作業の省力化・軽労化

### 2 これまでの主な成果と課題

区分	これまでの成果 (R3~R7)	課題
I 森林の管理経営	・レーザ計測は実用化され、一部市町村はGISシステムを運用 ・多様な計測技術を検証し、最適な手法の選択方法を道HPに掲載 ・道独自のクラウドシステムの開発・普及	・ナラ枯れや伐採状況を効率的に把握するAIを活用した手法の確立 ・森林情報の単木レベルでの精度向上 ・高度な森林情報のオープンデータ化と利活用促進
II 木材の生産・流通	・ICTハーベスタの自動採材機能など現場での効果を実証 ・丸太の生産流通をデジタルで行うICT生産管理システムの実証 ・林業機械、機械作業システムの推進	・ICTハーベスタデータの信頼性を担保する仕組みの構築 ・ICT生産管理システムの普及に向けた丸太の受入体制の整備 ・木材を生産する機械の遠隔化や自動化の推進、路網の整備
III 苗木生産、造林	・コンテナ苗の利用量は順調に増加 ・GNSS等を活用した造林作業の位置誘導システムを実証 ・伐根破砕と自走式下草刈り機械の有効性を実証	・初期成長の早いクリーンラーチの増産技術の指導 ・下草刈りの機械化を前提とした地拵えや植え付け手法の普及 ・位置情報を補充する技術の導入
人材育成	・林業木材産業関係者へのUAVやICT機器等の研修会の開催 ・北森カレッジの質の高い教育と業界へ100名以上の人材輩出	・ICTやAI等の技術を活用できる体系的なマニュアルの作成 ・マニュアルを活用して指導ができる中核人材の育成

## 第4 展開方向

令和17年(2035年)の「めざす姿」の実現に向けて5年間のロードマップを示し、関係者の適切な役割分担の下、新たな技術の開発・実証、普及と人材育成を推進

#### <各分野におけるロードマップ> (主なものを抜粋)

区分	展開方向	項目	実施時期					実施主体		
			R8	R9	R10	R11	R12	道・市町村	事業者	試験研究機関
I 森林の管理経営	・AI等による高精度な森林情報の取得 ・オンライン化などデジタル技術の活用	・AIやセンシング技術による森林資源把握	実証		普及			○	○	○
		・デジタル化された森林情報のオープンデータ化	実証		普及			○		
II 木材の生産・流通	・伐採や集材作業の遠隔化・自動化に向けた実証・普及 ・ICT生産管理システムによる情報の共有・活用	・新たな技術を活用した伐採・集材作業の遠隔化・自動化	開発	実証・市販化・普及				○	○	○
		・ICT生産管理システムの改良と普及	実証・市販化		普及			○	○	○
III 苗木生産	・機械化や省力化に不可欠な苗木生産技術の高度化 ・植林や下草刈り機械の遠隔化や自動化に向けた実証・普及	・コンテナ苗やクリーンラーチ等優良種苗の増産	開発		普及			○	○	○
		・新たな技術を活用した造林作業の機械化と遠隔化・自動化	開発・実証・市販化		普及			○	○	○
人材育成		・オペレーター・講師の育成	マニュアル開発		育成			○	○	○

## 第5 推進体制

- 行政や事業者、研究機関などの様々な関係者で構成する協議会と連携

