

# スマート農林水産業の展開について 【林業】

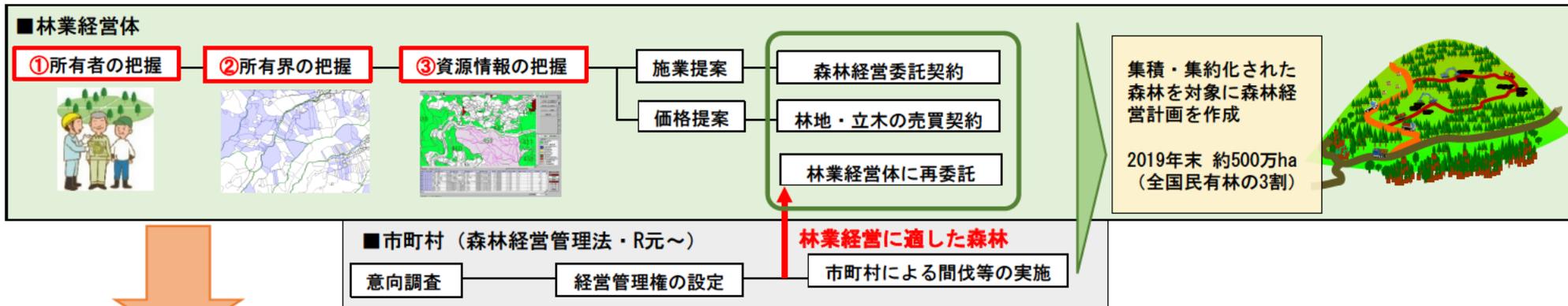
スマート技術の現場実装に向けて(集約化による事業規模の確保)	.....1
スマート技術の現場実装に向けて(技術開発・人材育成)	.....2

2021年3月  
農林水産省

# スマート技術の現場実装に向けて（集約化による事業規模の確保）

- ・ 集約化により事業規模を確保するためには、所有者の所在把握が困難な森林、所有界が不明な森林等への対応が課題。
- ・ 地籍調査等を効率的に行うため、航空レーザ計測等による高精度な地形・資源データの整備の加速化が必要。

## ● 経営集積・集約化の流れ



## ● 促進策

所有者、所有界、資源情報を効率的に把握可能

（都道府県）森林クラウド

16県で導入  
（2019年度末）

基礎的な森林情報

- ・ 森林資源情報
- ・ 森林計画図
- ・ 路網情報（林道等）
- ・ 森林境界図 等

2021年度末までに全都道府県の導入を目標

クラウド上で森林情報を一元管理



- ・ 林地台帳（所有者・所有界情報）
- ・ 伐採届出情報



- ・ 施業履歴
- ・ 路網情報（作業道）

## ● 課題

### ① 所有者が不明

- ・ 登記簿情報で所有者の所在が確認できない割合

全体	林地
22.2%	28.2%

資料：国土交通省（H29年度地籍調査における土地所有者等に関する調査）

### ② 所有界が不明

- ・ 林地での地籍調査に遅れ

	進捗率 (%)
D I D	25
非宅地	54
D I D	74
林地	45
合計	52

資料：国土交通省（H30年度全国における地籍調査の進捗率）

### ③ 粗い資源情報

- ・ クラウドに搭載している現有データは現地調査なしに施業提案ができるようなレベルではない。

## ● 対応方向

### 森林経営管理制度の特例

- ・ 所有者不明でも公告等一定の手続により権利の設定が可能

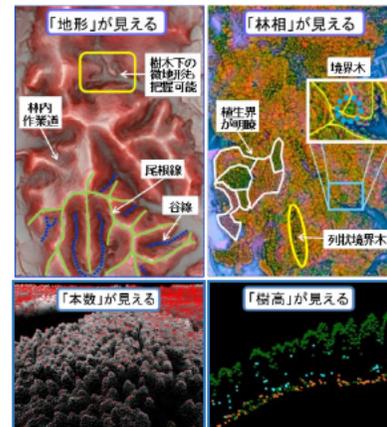
### 国土調査法等の改正

- ・ 国土調査法の改正（2020.3）等により、リモートセンシングデータを活用し、現地立会や測量作業が効率化が可能

↓ データが必要

### レーザ計測等による情報高度化

- ・ 積極的な自治体等が取り組み
- ・ 単木的な情報も把握可能
- ・ 現状は国有林面積の約3割で計測が行われ、解析が行われたものは約1割



航空レーザ計測・解析

### ・ 取組の加速化が必要

（参考）航空レーザ  
計測単価 約2,000円/ha  
解析単価 約1,500円/ha

### ・ CO2吸収量の高精度・効率的な測定にも有効

# スマート技術の現場実装に向けて（技術開発・人材育成）

- スマート技術を普及するためには、求められる技術について適切かつスピーディに開発・実装することのみならず、技術を使用する側である経営者・現場作業員双方の理解や活用能力についても高める必要。

## 技術面の課題

- ICTやAI等の先端技術を活用し、現場が求める技術について、迅速に開発して実装に結びつける必要。

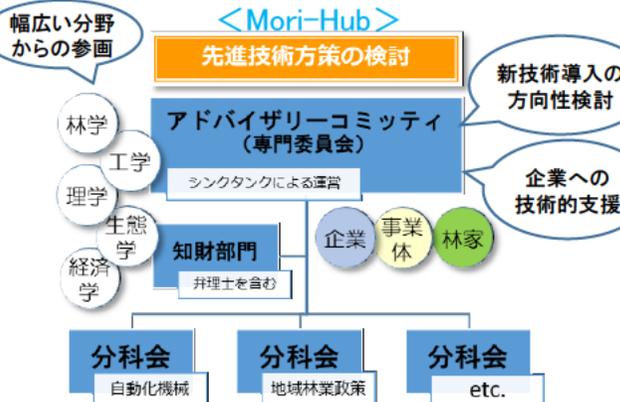
## 人材面の課題

- 林業関係者がスマート技術に触れる機会が乏しい状況。
- 現役の作業者のみならず、経営層や将来の人材についても、スマート技術に触れ、理解や知識を深めていく必要。

## 対応方向：開発の加速化・技術の実装

### ●異分野との連携促進

- 産学官の様々な知見者からなるプラットフォームを2021年度から林野庁に設置。林業以外の異分野における技術知見を取り込むことで開発を加速化。さらに、実装ステージへの移行を進めるための支援について検討。



新技術の開発、実証、普及に必要なかつ確かな施策の立案・実行とその加速化

### ●自動化機械の実装

- 異分野の知見を導入すること等により自動化機械の開発を加速化、早期の実装を実現。(Mori-Hubにて取組(2021年度～))
- 現場の声を開発にフィードバックし、使ってもらいやすい機能を有した機械の開発に還元。



異分野・現場双方の声を最大限活用

## 対応方向：人材の育成

### ●ICTリテラシーの向上

- 現場ニーズを踏まえた新技術の実装を促進するため、ICTベンダー、林業従事者等によるマッチングミーティングや、林業機械化展を実施中。
- 林業普及指導員を対象とした研修に、ICTスキル向上のためのカリキュラムを追加予定(2021年度)。
- 今後、ICTを活用した経営能力の向上に向けた人材育成方を検討。

経営者・現場作業員双方のICTリテラシーを向上

### ●スマート林業教育

- 林業高校が地域の林業関係者と連動してスマート林業を学び、現場で実践する活動を推進中。
- スマート林業の事例集や教育コンテンツを作成し、林業高校や林業大学校に提供予定(2022年度)。
- 林業高校や林業大学校の教員のICTスキル向上に資する研修を実施予定(2022年度)。

教育者・将来の就業者のICTリテラシーを向上

スマート技術(林業イノベーション)を早期に現場へ実装