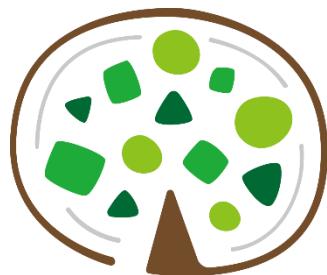


# 森ハブのこれまでの取組と今後の展望



森ハブ

令和8年2月3日  
林野庁 研究指導課 技術開発推進室

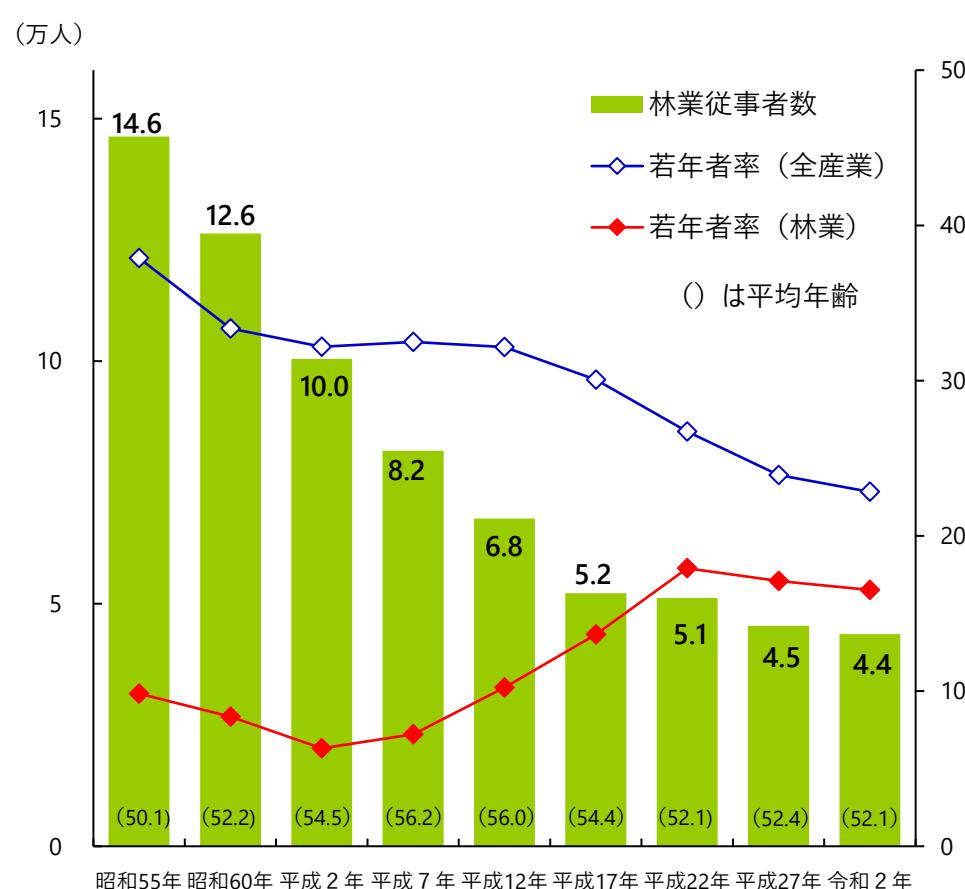
# 本日の説明内容

1. 林業イノベーションハブセンター（森ハブ）と  
プラットフォーム設置の背景・目的
2. これまでの取組
3. 今後の展望

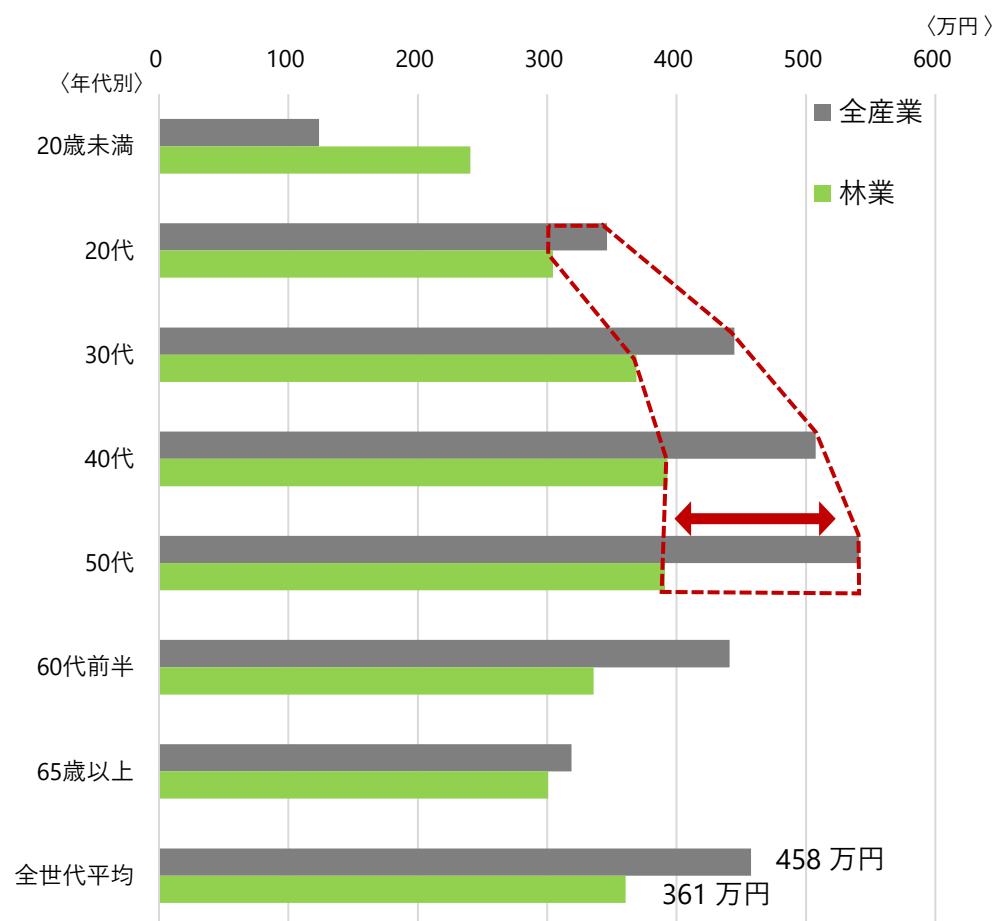
(参考資料) 令和8年度当初予算概算決定 スマート林業・DX推進総合対策

# 森ハブとプラットフォーム設置の背景・目的 - 担い手の確保 -

## □林業従事者数、若年者率、平均年齢の推移



## □全産業と林業従事者の年間平均給与



資料：総務省「国勢調査」

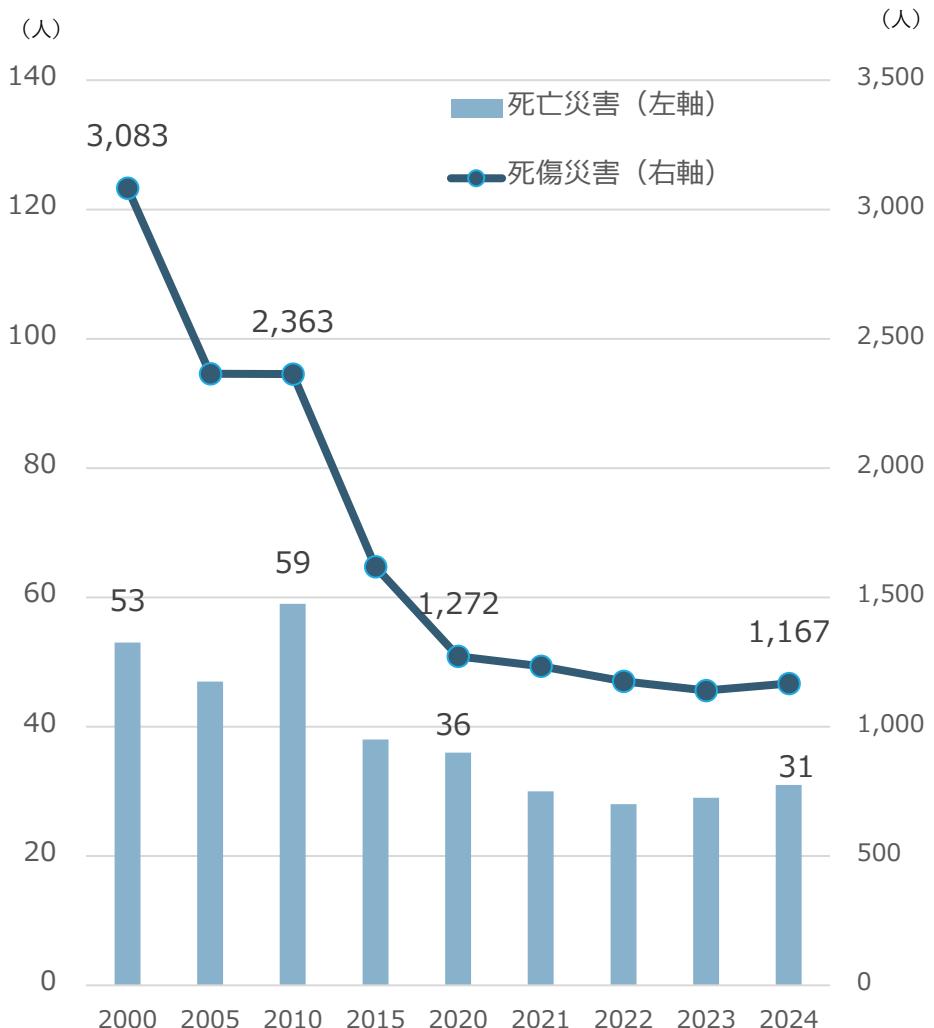
注1：若年者率とは、総数に占める35歳未満の割合

注2：林業従事者の平均年齢については、1995年以前は林野庁試算による

資料：民間給与実態統計調査(R4)、林野庁業務資料

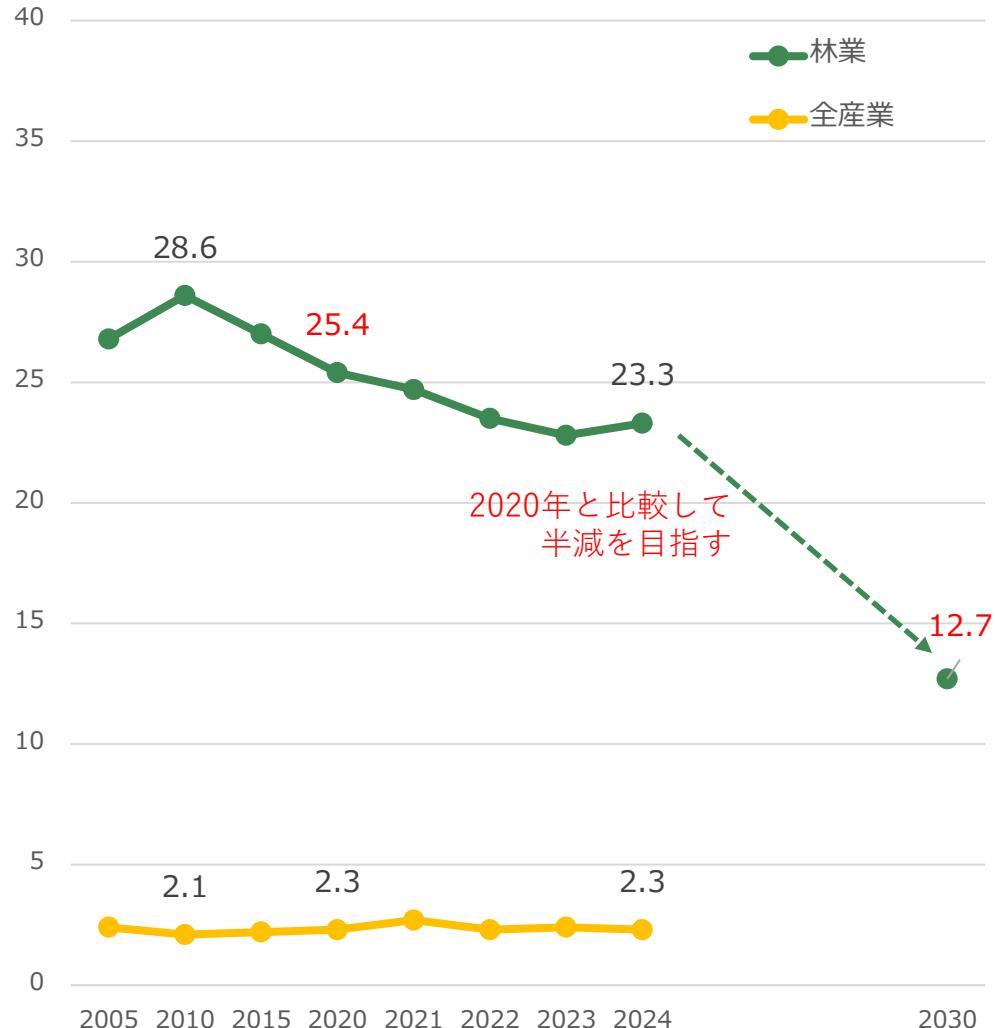
# 森ハブとプラットフォーム設置の背景・目的 -安全性の向上-

□林業の労働災害発生件数の推移



資料：厚生労働省「労働者死傷病報告」、「死亡災害報告」

□死傷年千人率の目標



資料：厚生労働省「業種別死傷年千人率」  
(労働者千人当たり1年間に発生する死傷者数（休業4日以上）)

# 森ハブとプラットフォーム設置の背景・目的 - 労働負荷の軽減、生産性の向上等 -

## □ 主な人力作業の例

### 伐採・搬出分野



#### 伐倒作業

チェーンソーで受け口、追い口を作った後、手斧で楔を打込む。



#### 木寄せ作業

ロープを持ち、伐倒木と林業機械の間の往復を繰り返す。

写真：岩手県林業技術センター

### □ 再造林コスト

- ・約7割が初期費用。
- ・低コスト化に向けて、伐採・造林の「一貫作業システム」の導入等が必要。

注：R6標準単価より作成  
スギ3000本/ha植栽、  
下刈5回、  
除伐2回、  
保育間伐1回、  
搬出間伐(50~60m<sup>3</sup>/ha)1回  
※シカ防護柵等の獣害対策費用を除く

### 造林分野



#### 下刈り

夏季に重い刈払機を持ち、炎天下で作業。熱中症、蜂刺されの危険も伴う。



#### 植付け

苗木袋を背負いながら中腰で植え穴を掘り、苗木を植付け。



#### 苗木運搬

10~30kgの苗木袋を背負い、斜面の上り下りを繰り返す。



#### 地捲え

伐採・搬出後、短コロ・枝条等を整理。

## □ 欧州における労働生産性の事例（2工程・2名程度）

(車両系) 林内走行可能なハーベスター+フォワーダ : 30~60m<sup>3</sup>/人・日

(架線系) チェーンソー+タワーヤード等を利用 : 7~43m<sup>3</sup>/人・日

参考文献：林野庁、諸外国における森林の小規模分散構造に対応した林業経営システムに関する調査（2008）による  
オーストリアの事例

## □ 国内で一般的な作業システムの例（5工程・5名程度）



### ①伐倒 チェーンソー



### ②木寄せ ワインチ



### ③造材 プロセッサ、 ハーベスター



### ④集材 フォワーダ



### ⑤積み グラップル

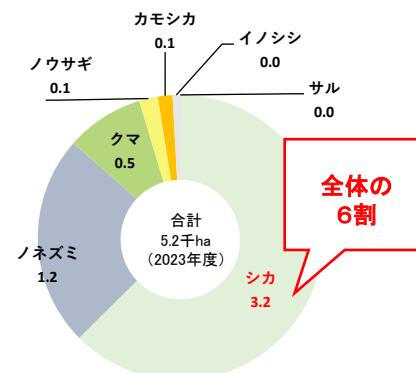
人力作業が多いため労働生産性の向上の余地が大きい

最も処理速度が速い

路網集材距離の延伸や山土場での丸太の滞留は労働生産性の低下要因

## □ 野生鳥獣による森林被害

- ・野生鳥獣被害は、森林所有者の経営意欲を低下させるとともに、森林の公益的機能の発揮に影響。



防護柵による被害防止



小型囲いワナによる捕獲

# 森ハブのこれまでの取組 - 令和3・4年度 -

## 令和元年12月 「林業イノベーション現場実装推進プログラム」 策定

新技術の開発から普及に至る取組を効果的に進め、林業現場への導入を加速化することにより、林業の安全性、生産性、収益性の飛躍的な向上を図ることを目的

令和3年度（林業イノベーションハブ構築事業【委託事業】開始）

### ■ 「林業イノベーションハブセンター（森ハブ）」 設置

異分野の技術探索や産学官の様々な知見者による先進技術方策の検討等

新技術/総合戦略  
異分野を含む先端技術の探索・評価  
導入に向けたロードマップ検討

機械開発  
機械開発・作業システムの方針検討

地域林業政策  
新技術・新素材の導入・活用による地域振興や持続的な経済成長・経済活動を図るためにの方策検討

イノベーションエコシステム\*  
イノベーションを促進する社会的環境形成の方策検討

知的財産  
開発成果の適切・効果的な活用・監理を行うため、新技術導入に当たっての留意点や方策検討

#### 場の形成（プラットフォーム）

- ・課題の精査と設定
- ・コミュニティの形成
- ・議論・検討の場の創出

#### 実証プロジェクトの展開

- ・マッチング環境の整備
- ・プロジェクトの組成

森ハブ

- ・テーマの設定

- ・プレイヤーの呼び込み

#### 情報発信

- ・事業化に向けたサポート

- ・実証、事業計画の策定

#### 事業化支援の展開

\*イノベーションエコシステム：地域における多様なステークホルダーが共通の課題認識のもと、プロジェクトを組成し、断続的にイノベーションが創出される構造

令和4年度

### ■ 「林業イノベーション現場実装推進プログラム」 改定

森ハブにおける検討、技術の進展等を踏まえて

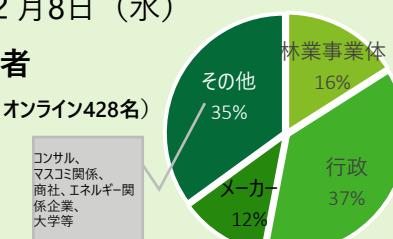
### ■ 林業イノベーション推進シンポジウム

令和5年2月8日（水）

#### ○ 参加申込者

（会場参加140名・オンライン428名）

568名



コンサル、マスコミ関係、商社、エネルギー関係企業、大学等



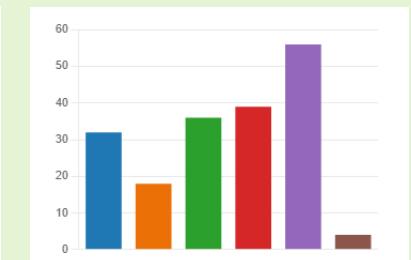
対象：会場参加者・オンライン参加者  
実施方法：Webフォームへの入力  
回答者数：108件（回答率約20%）

#### ○ シンポジウムアンケート結果より（抜粋）

Q15. 森ハブ・プラットフォームに参加したいと感じますか  
はい 75件 いいえ 27件

Q16.（「はい」と答えた方対象）期待する機能は何ですか（複数回答可）

- 事業者（メーカー）や地域とのマッチング
- コーディネーターや事務局による取組支援
- 勉強機会の提供
- 交流機会の提供
- 先進事例や異分野の情報収集
- その他



# 森ハブのこれまでの取組 – 森ハブ・プラットフォームとは –

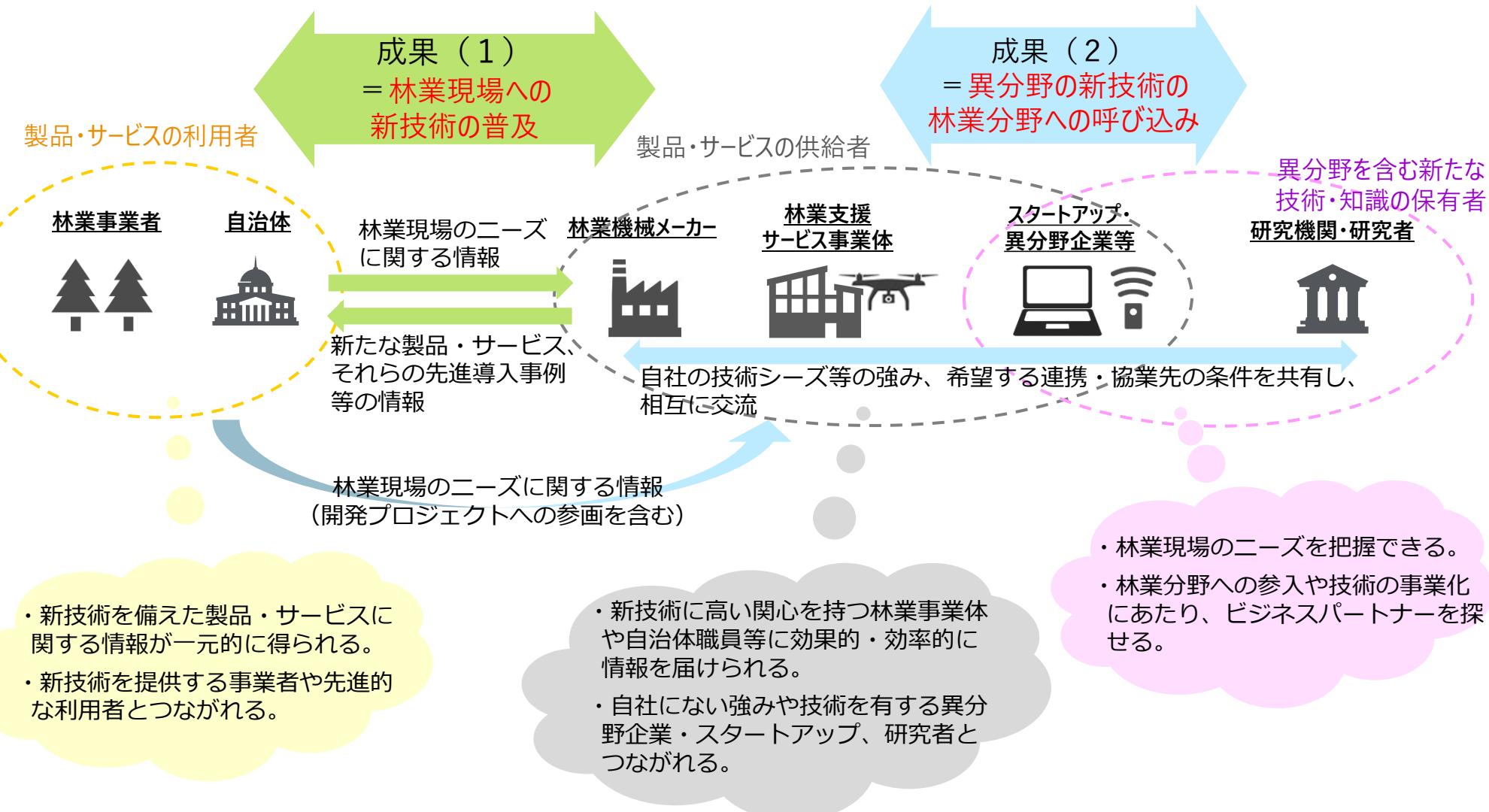
## 森ハブ・プラットフォーム

林業の安全性、生産性の向上に資する新技術の開発、実用化、普及に至る取組を効果的に進め、林業現場への導入を加速するため、情報共有・交流を活性化し、連携・協業を深めていくための「場」



# 森ハブのこれまでの取組 - プラットフォームにより目指す成果 -

(課題解決に向けた新技術の普及と呼び込み)



# 森ハブのこれまでの取組 - 令和5年度 -

## 林業イノベーションハブセンター（森ハブ）

### 調査・方策検討機能

- 異分野を含む先進技術を調査し、林業課題を8分類35項目に、新技術を86項目に拡充
- 新技術の普及状況・課題等を整理、2025年までのタイムラインを策定
- 林業イノベーションに関する支援ニーズ調査等を踏まえ、必要な支援機能を検討

反映

### 専門委員会

- 調査結果等を基に意見・提案聴取



<令和5年度アドバイザリーコミッティ委員>  
泉清久（元和歌山県農林水産部森林・林業局長）  
坂井實行（神戸大学バリュースクール教授）  
柴田君也（株式会社柴田工業代表取締役）  
立花敏（筑波大学生命環境系准教授）  
見山謙一郎（事業構想大学院大学特任教授）  
宮本義昭（株式会社パルステクノロジー代表取締役社長）

活用

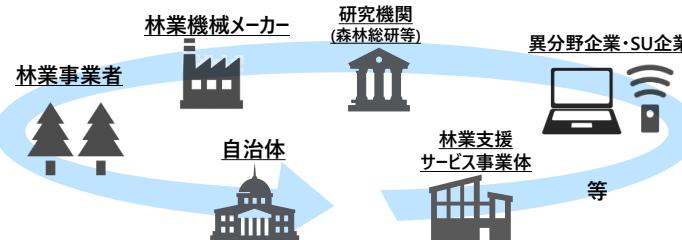
国

- 「林業イノベーション現場実装推進プログラム」をアップデート（令和4年7月）
- 林業機械等の開発支援事業に活用 等

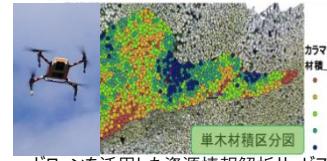
### マッチング・プロジェクト支援機能

#### 森ハブ・プラットフォーム

- 様々なプレイヤーが参画するプラットフォームを構築、異分野からも参画を呼び込み。事業者間の情報交換・交流等を促進



- 林業現場が抱える課題・技術ニーズ
  - 異分野企業・SU企業等が有する強み・新技術
- の共有
- 事業者間のマッチング・協業体制の構築
  - 新たな林業機械や林業支援サービス等の創出・拡大、現場へ普及・定着

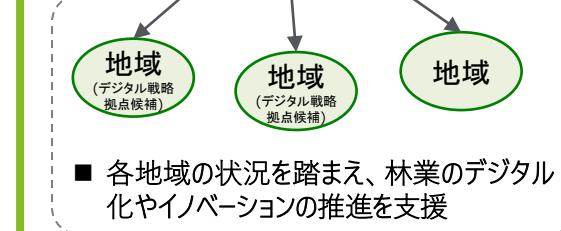


#### 地域へのコーディネータ派遣



- 地域のニーズを踏まえて、コーディネータを派遣、コーディネータの活動を後方支援
- 地域の進展状況を把握・評価する「チェックリスト」を作成。横展開を推進

#### コーディネーター



- 各地域の状況を踏まえ、林業のデジタル化やイノベーションの推進を支援

横展開して  
成果を波及

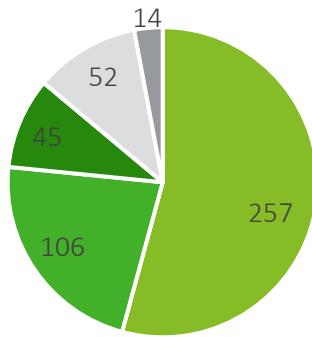


- 「森ハブ・プラットフォーム」構築（9月）
- ニーズ・シーズ調査
- 森ハブ・プラットフォームキックオフイベント（11月）
- 林業イノベーション現場実装シンポジウム（2月）
- 「技術リスト」「林業機械の自動化・遠隔操作化に向けて」の更新、地域へのコーディネータ派遣、伴走支援

# 森ハブのこれまでの取組 - 令和5年度 -

【会員登録状況】(令和6年2月27日時点) 474件

## ■ 森林・林業分野への参入状況



- 参入済 (10年以上経過)
- 参入済 (10年未満)
- 未参入 (参入意向あり)
- 未参入 (参入検討中)
- 未参入 (その他)

## ■ 会員紹介シート (会員限定公開)



### 会員企業の

- ・基本情報・概要
- ・強み・独自性
- ・興味・関心のある領域
- などを記載

各会員の事業概要、連携したい企業等の情報を集約

## ■ ニーズ・シーズ調査

各会員から現場のニーズ、有するシーズ等の情報を集約

イベントの会員間交流に活用

## ■ キックオフイベント

令和5年11月29日 (水) 参加人数：161名 (組織数：116)  
※登壇者・マスコミ除く



第1部  
講演・事例紹介



第2部  
興味関心のある分野ごとに  
12のブースに分かれ、参加者  
同士の自己紹介、各分野に  
おけるニーズ・シーズに関する  
意見交換を実施

## ■ 林業イノベーション現場実装シンポジウム

令和6年2月8日 (木) 参加人数：260名  
※関係者・マスコミ含む



第1部  
事業報告  
パネルディスカッション



第2部 (会員限定)  
シーズ提案  
個別相談  
情報交換会

## ■ 広報用リーフレット

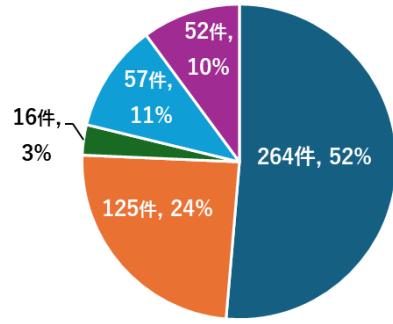
プラットフォームの開設に伴い、入会を呼び掛けるためのリーフレットを作成用  
(オンライン入会登録可能)



# 森ハブのこれまでの取組 - 令和6年度 -

【会員登録状況】（令和7年2月21日時点）514件

## ■ 森林・林業分野への参入状況



- 参入済（10年以上経過）
- 参入済（10年未満）
- 未参入（その他）
- 未参入（参入意向あり）
- 未参入（参入検討中）

## ■ 森ハブHP開設

森ハブの認知度向上、一般利用者及び会員の利便性向上 <https://morihub-info.com/>



## ■ ワーキング・グループ(WG) 設置・運営支援

森ハブの設立趣旨に沿った特定のテーマに関し、会員が自主的に定期的な意見交換・議論を行い、その成果を取りまとめる

- エネルギーの森づくりWG
- 森林の生物多様性調査分析技術WG

## ■ 森林・林業分野における “新規事業開発プロセス”を考える

令和6年9月20日（金） 参加人数：67名



基調講演  
林業における新規事業開発のポイント



トークセッション  
新規事業開発の実例から



参加者同士の自己紹介、講演に関する意見交換を実施

## ■ 座談会レポート公開

林業業界DX・イノベーションの要となる『データ活用力』と『新たな付加価値』について

座談会記事①：  
規模によらない!?林業事業体の『データ活用力』の肝とは

座談会記事②：  
先駆者に“木材の川下領域”的『新しい付加価値』を掘り起こしてみた

## ■ シンポジウム

令和7年2月6日（木）

参加人数：172名

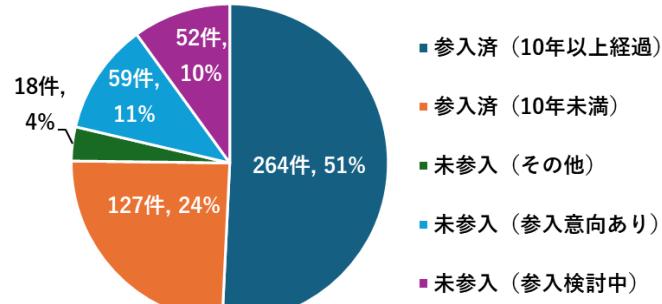


森ハブ事業報告  
デジタル林業戦略拠点構築推進事業報告  
パネルディスカッション：林業のデジタル化はどこまで来たか  
情報交流会（会員限定）

# 森ハブのこれまでの取組 - 令和7年度 -

【会員登録状況】(令和7年6月16日時点) 518件

## ■ 森林・林業分野への参入状況



## ■ 森ハブHP改修

会員専用ページ構築により、会員同士の情報共有等の利便性が向上

## ■ 会員アンケート実施

会員現況 (森林・林業分野への参入状況等) の確認により、プラットフォームの支援内容の改善・拡充

## ■ シンポジウム (本日)

令和8年2月3日 (火)

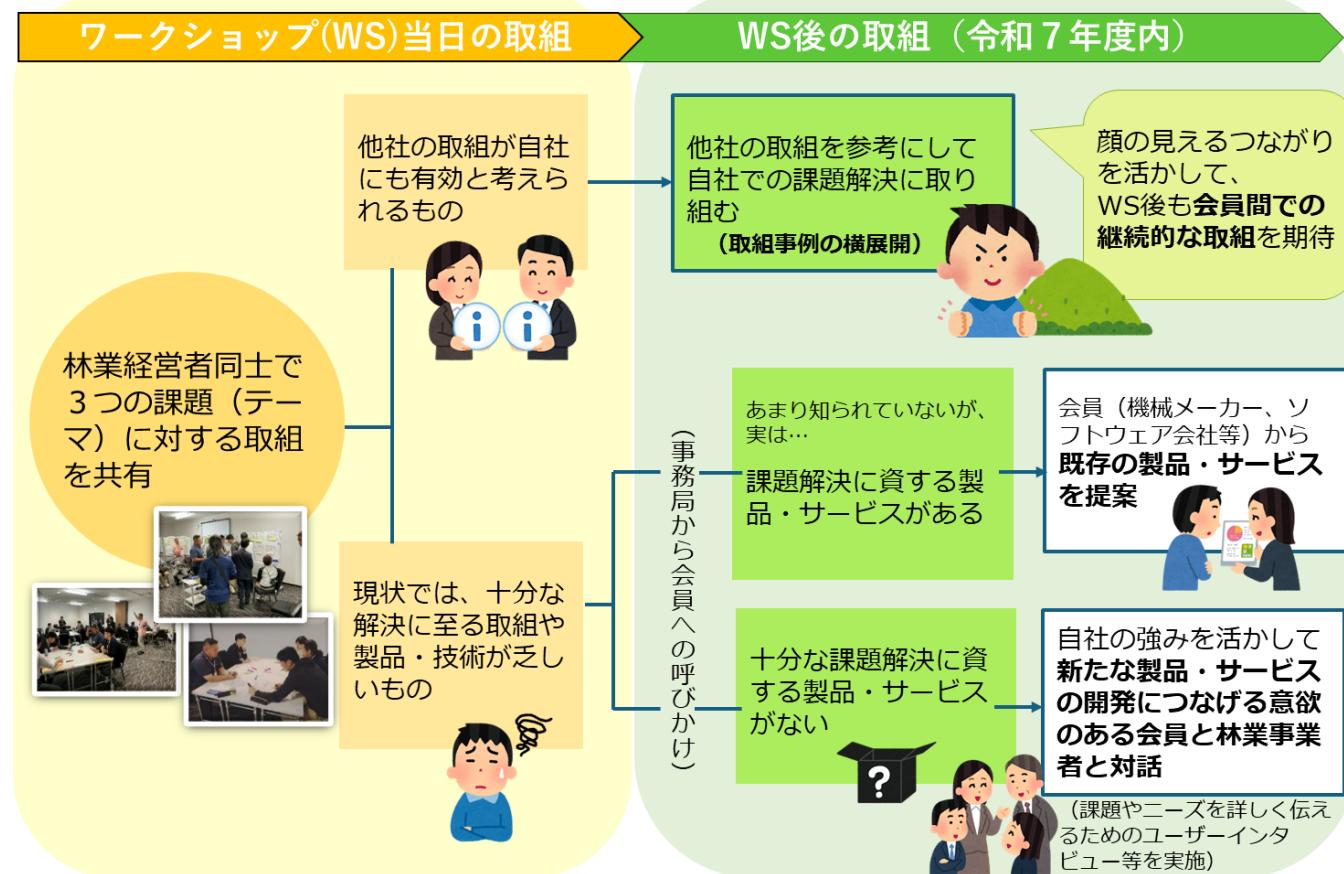
トークセッション

基調講演：原木の流通を意識した  
地域の林業活性化について  
デジタル林業先進地からの報告  
地域で活用されるシステム等の紹介

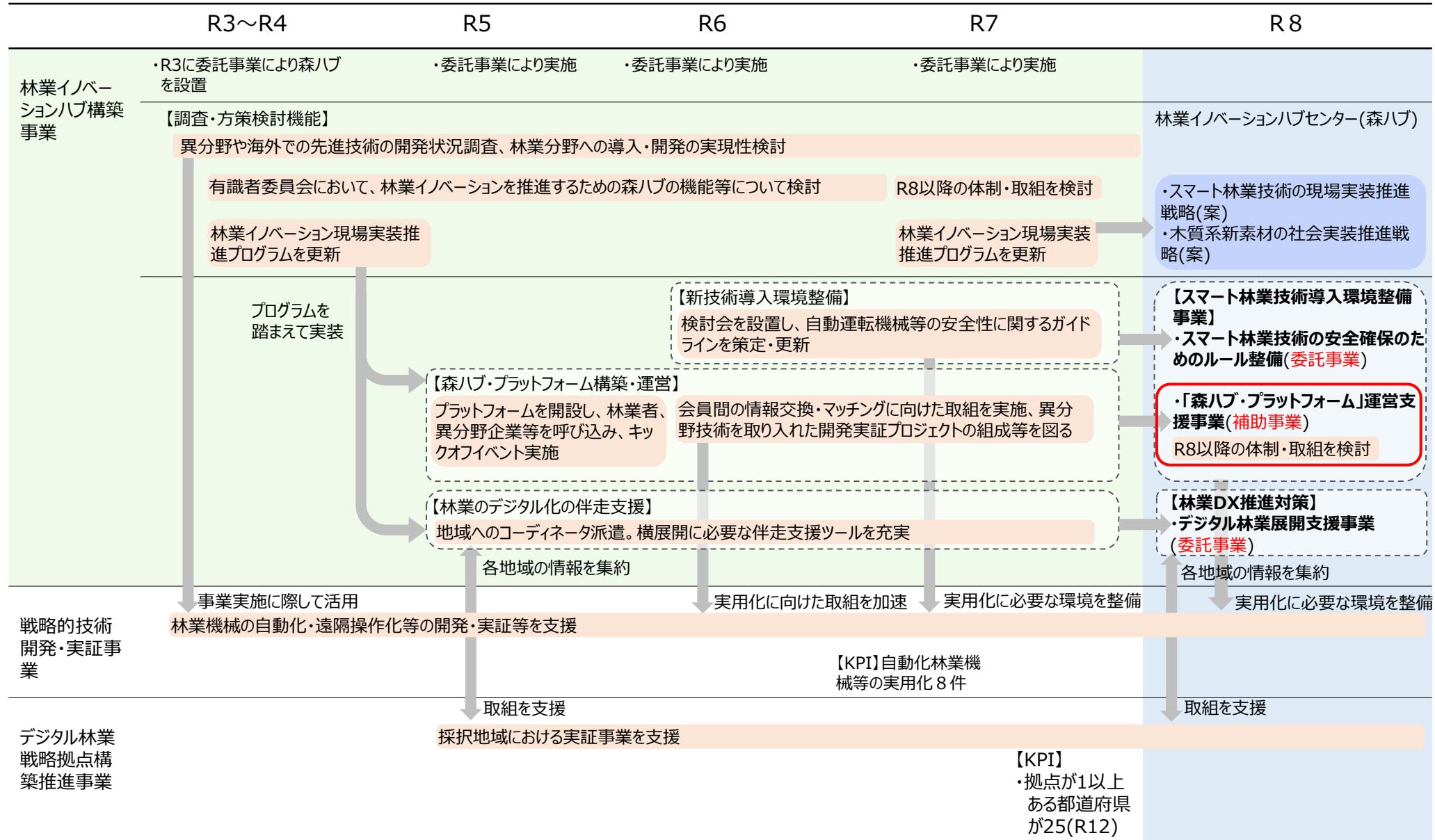
## ■ 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ

令和7年10月7日 (火) 参加人数：15名

- ① 現場作業の安全性を高めるための取組
- ② 獣害対策の省力化、低コスト化のための取組
- ③ 自社に新技術を導入するための人材確保・育成 / 外部サービス利用の取組



# 森ハブのこれまでの取組 まとめ



# 今後の展望

- 「林業現場への新技術の普及」のための、製品・サービスの利用者と供給者間の連携・協業
- 「異分野の新技術の林業分野への呼び込み」のための、製品・サービスの供給者と新たな知識・技術の保有者間の連携・協業
- 補助事業による支援の下、成功事例の創出、プラットフォーム運営ノウハウの確立

森ハブ・プラットフォームの自立

「情報」や「人」に出会える「場」  
つながって、継続的な活動ができる「場」  
新たなビジネスチャンスにつながる「場」

# 參考資料

## &lt;対策のポイント&gt;

林業の安全性、生産性及び収益性の飛躍的な向上を図るために、スマート林業技術の導入環境整備、スマート林業機械・機器等の開発・実証、地域一体で林業活動にデジタル技術をフル活用する拠点づくりを支援します。

## &lt;事業目標&gt;

デジタル技術を地域一体でフル活用する取組の普及（デジタル林業戦略拠点が1つ以上ある都道府県数25〔令和12年度まで〕）

## &lt;事業の内容&gt;

## 1. スマート林業技術導入環境整備事業

## ① 「森ハブ・プラットフォーム」運営支援

林業分野への新技術の導入を加速するための全国規模のプラットフォームの運営を支援します。

## ② スマート林業技術の安全確保のためのルール整備

スマート林業技術の安全確保のため、ガイドラインの改定内容の検討、人検知機能等の予防安全機能に関する検討等を実施します。

## ③ ICT活用基盤データ整備事業

デジタル技術を活用して林地台帳を効率的に更新するツールの整備等を実施します。

## 2. 戰略的技術開発・実証事業

伐倒・集材等の素材生産や造林作業のスマート化に向けた林業機械・機器等の開発・実証を支援します。

## 3. 林業DX推進対策

地域一体で、木材の生産から流通に至る林業活動にデジタル技術をフル活用する拠点づくりを支援します。

## &lt;事業の流れ&gt;

委託、定額、1/2

国

地域コンソーシアム、民間団体等

※国有林では直轄で実施

## &lt;事業イメージ&gt;

## スマート林業技術導入環境整備事業

## 「森ハブ・プラットフォーム」のイメージ



## 戦略的技術開発・実証事業

## スマート林業機械等のイメージ



## 林業DX推進対策

## 地域コンソーシアムのイメージ



[お問い合わせ先] 林野庁研究指導課 (03-3501-5025)

## スマート林業技術導入環境整備事業

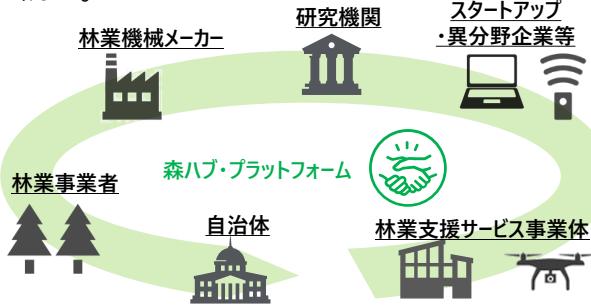
令和8年度予算概算決定額 57,017千円 (前年度 52,272千円)

## &lt;対策のポイント&gt;

林業の安全性と生産性の飛躍的な向上に必要なスマート林業技術の開発と林業現場への導入を加速するため、異分野企業等が参画するプラットフォームの運営支援、スマート林業技術の安全確保のためのルールづくりを実施するとともに、ICT活用の基盤となるデータ整備の促進等に取り組みます。

① 「森ハブ・プラットフォーム」運営支援  
10,244千円

これまでと異なる強み・技術を有するスタートアップ・異分野企業等の参入を促し、林業分野への新技術の導入を加速。生成AI、自律歩行ロボット等の汎用性が高い次世代技術について、林業分野への活用手法を調査。



## (生成AI活用による現場作業効率化のイメージ)

②スマート林業技術の安全確保のためのルール整備  
17,000千円

遠隔操作や自動運転機能を有する林業機械の安全確保のため、ガイドラインの改定内容の検討、人検知機能等の予防安全機能に関する検討等を実施。  
(自動運転技術の例)



## (成果のイメージ)

林業機械の遠隔操作・自動運転に関する安全性確保ガイドライン  
Ver.2.0

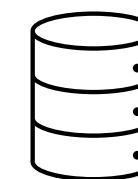
## (遠隔操作林業機械の安全確保のための関係者の役割)

③ICT活用基盤データ整備事業  
29,773千円

公的基礎情報データベースを活用して林地台帳を効率的に更新するために必要なツールの整備や、国有林における境界情報のデジタル化を実施。

## 公的基礎情報データベース

## 林地台帳



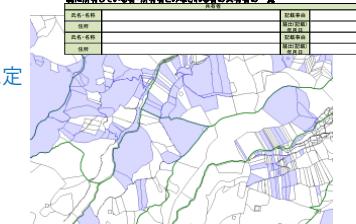
林地台帳	
林地台帳	
登記簿上の所有者に係る所有者一覧	
登記簿上の所有者に係る所有者登記者一覧	
登記簿上の所有者に係る所有者登記者登記者一覧	

## ・不動産番号

## ・所在、地番、地目、地積

## ・所有者情報(氏名・住所)

ほか、登記簿記載事項 が想定



公的基礎情報をもとに林地台帳を効率的に更新するツールを整備  
※上記のほか、国有林の境界情報のデジタル化を直轄事業で実施

## &lt;事業の流れ&gt;



## [お問い合わせ先]

①②の事業 林野庁研究指導課

(03-3501-5025)

③の事業 林野庁計画課

(03-6744-2300)