

令和 7 年度
林業イノベーションハブ構築事業
報告書

令和 8(2026)年 3 月

林野庁

内容

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1章. 事業概要 | 1 |
| 1.1. 事業の目的及び実施事項 | 1 |
| 1.1.1. 事業の背景・目的 | 1 |
| 1.1.2. 実施事項 | 2 |
| 1.2. 専門委員会等の設置・運営 | 4 |
| 1.2.1. 専門委員会 | 4 |
| 1.2.2. デジタル分科会 | 5 |
| 1.2.3. 安全対策検討会 | 6 |
| 2章. デジタル林業戦略拠点に係る伴走支援・横展開 | 8 |
| 2.1. 実施概要 | 8 |
| 2.1.1. 背景及び目的 | 8 |
| 2.1.2. 実施体制 | 8 |
| 2.2. 実施項目 | 10 |
| 2.2.1. 伴走支援の実施 | 10 |
| 2.2.2. デジタル分科会の開催 | 12 |
| 2.2.3. 現地ワークショップ | 13 |
| 2.2.4. 伴走支援ツール・ガイドブック | 17 |
| 2.3. 地域ごとの取組 | 23 |
| 2.3.1. 北海道 | 23 |
| 2.3.2. 静岡県 | 23 |
| 2.3.3. 鳥取県 | 24 |
| 2.4. 今後の課題 | 25 |
| 3章. 森ハブ・プラットフォームの構築・運営 | 26 |
| 3.1. 実施概要 | 26 |
| 3.1.1. 背景及び目的 | 26 |
| 3.1.2. 実施体制 | 27 |
| 3.2. 実施項目 | 28 |
| 3.2.1. 森ハブ HP の更新（改修） | 28 |
| 3.2.2. 森ハブ PF 会員の登録及び情報共有 | 34 |
| 3.2.3. イベント開催・情報発信 | 41 |
| 3.2.4. 森ハブ PF の運営改善に向けた現状・要望確認アンケート | 51 |
| 3.2.5. ワーキング・グループの設置・運営支援 | 56 |
| 3.3. 森ハブ PF の MVV（ミッション・ビジョン・バリュー） | 57 |
| 4章. 林業機械の遠隔操作・自動運転に係る安全対策の検討 | 60 |

| | |
|---|-----|
| 4.1. 実施概要 | 60 |
| 4.1.1. 背景及び目的 | 60 |
| 4.1.2. 実施体制 | 60 |
| 4.2. 実施項目 | 61 |
| 4.2.1. 安全対策検討会の開催 | 61 |
| 4.2.2. ガイドラインの検討 | 62 |
| 4.2.3. 自動運転林業機械の実用化状況等の調査 | 63 |
| 4.3. 今後の課題 | 64 |
| 巻末資料 | 65 |
| 1. デジタル林業戦略拠点の実施報告 | 65 |
| 2. 林業機械の自動運転に関する安全性確保ガイドライン（骨子） | 80 |
| 3. 森ハブ会員一覧（公表用） | 84 |
| 4. メールマガジン情報提供の募集案内 | 99 |
| 5. メールマガジン配信ルールの変更案内 | 100 |
| 6. メールマガジン「特集」情報提供の募集案内 | 101 |
| 7. ワーキング・グループの募集案内 | 102 |
| 8. デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック | 104 |
| 巻末資料（非公開） | 116 |
| 1. コーディネーター派遣レポート | 116 |
| 2. スマート林業・DX 実践のための進捗度チェックリスト 実施結果 | 146 |
| 3. 現地ワークショップ 参加者作成資料 | 149 |
| 4. 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ資料 | 169 |
| 5. 次世代経営者ワークショップ 参加者作成資料 | 187 |
| 6. 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ フォローアップ 「情報提供・提案募集」 | 197 |
| 7. 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ フォローアップ 「情報提供・企業からの提案」 | 204 |

1章. 事業概要

1.1. 事業の目的及び実施事項

1.1.1. 事業の背景・目的

我が国の林業は、人口減少・少子高齢化に対応した担い手の確保といった他産業と共通する課題とともに、厳しい地形条件等の下、作業の安全性の確保や、労働生産性及び林業経営の収益性の向上が難しいといった特有の課題を抱えている。これらの課題を解決しながら、林業をより魅力ある産業として発展させていくためには、林業の特性を踏まえた新技術の開発から実証、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「林業イノベーション」の実現が必要である。

このような中、林野庁は、林業現場への新技術の導入を加速するため、イノベーションによる林業の将来像と技術開発の現状、普及に向けた課題等を整理した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」を令和元年12月（令和4年7月改定）に策定した。さらに、林業イノベーションの実現に向けて、先進技術の導入促進のための理学・工学等の異分野の技術探索を行うとともに、産学官の様々な知見者から意見・提案を聴取し、その成果を林業イノベーションの推進に活用するため、令和3年度に「林業イノベーションハブセンター」（以下「森ハブ」という。）を設置した。令和5年度には、新たに、林業のデジタル化とイノベーションの現場実装を推進するための支援機能を森ハブに追加した。具体的には、森ハブによる地域への支援、デジタル林業戦略拠点構築推進事業採択地域へのコーディネーター派遣による伴走支援、林業イノベーションを推進するために様々な事業者等が集まる場として「森ハブ・プラットフォーム」（以下「森ハブPF」という。）の構築等を実施した。令和6年度は、デジタル林業戦略拠点構築推進事業採択地域へのコーディネーター派遣による伴走支援及び森ハブPFの構築・運営を継続・発展させるとともに、新たに、林業機械の遠隔操作・自動運転に関する安全対策の検討に着手した。

本事業では、これまでの経緯を踏まえて、引き続き、林業イノベーションを実現するためにデジタル林業戦略拠点構築推進事業で採択された地域コンソーシアム（以下「地域コンソ」という）（3地域）への伴走支援・横展開及び、新技術開発につながる森ハブ会員同士の情報共有・交流を促進するために森ハブPFの運営を行った（図1-1）。また、林業機械の遠隔操作・自動運転に関する安全対策を検討した。

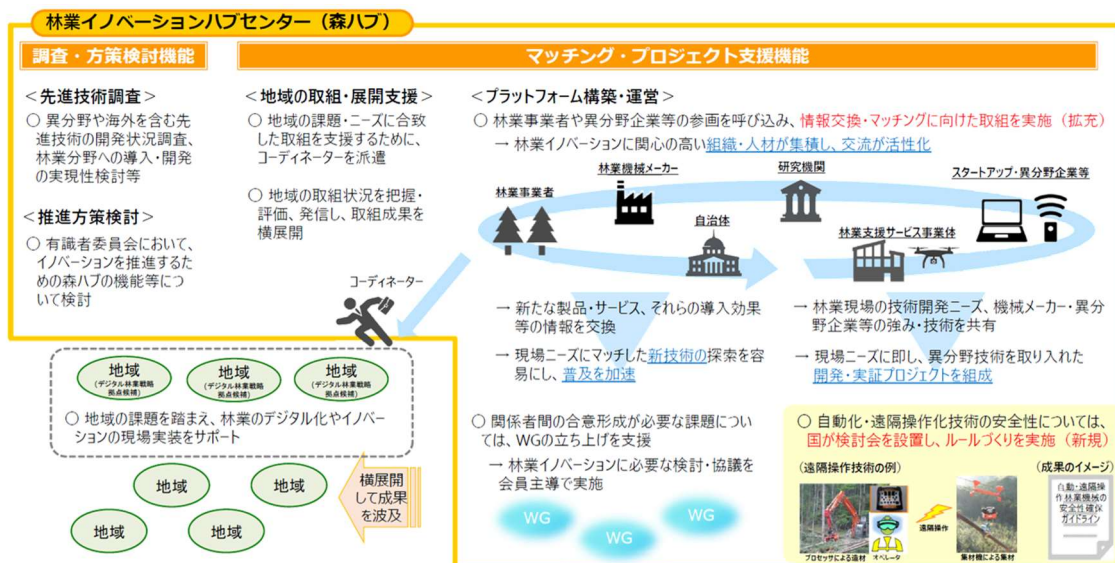


図 1-1 森ハブの概要

1.1.2. 実施事項

本事業の実施事項と、対応する本報告書該当箇所について表 1-1 に示す。各実施事項は図 1-2 に示すように互いに関連しており、事業全体を統括する専門委員会等の助言を得ながら実施した。

表 1-1 実施事項の概要

| 実施事項 | 報告書見出し | ページ |
|-------------------------------------|---|----------|
| 有識者からなる専門委員会等の設置による事業実施方針等の検討 | 1.2 専門委員会等の設置・運営 | 4 |
| デジタル林業戦略拠点構築推進事業採択地域に対する伴走支援・横展開の検討 | | |
| 採択地域へのコーディネーター派遣等による伴走支援 | 2.2.1 伴走支援の実施 2.2.2 デジタル分科会の開催 | 10 12 |
| 採択地域外への横展開の検討 | 2.2.3 現地ワークショップ 2.2.4 伴走支援ツール・ガイドブック | 13 17 |
| 森ハブ PF の構築・運営 | | |
| 森ハブ PF 事務局の設置 | 3.2.2 森ハブ PF 会員の登録及び情報共有 | 34 |
| 林業現場の課題・ニーズ、技術シーズ等の把握及び会員向け情報提供 | 3.2.1 森ハブ HP の更新（改修） | 28 |
| イベント開催・会員間交流の仕組みづくりによるマッチングの推進等 | 3.2.3 イベント開催・情報発信 | 41 |
| ワーキング・グループの設置・運営支援 | 3.2.5 ワーキング・グループの設置・運営支援 | 56 |
| 林業機械の遠隔操作・自動運転に関する安全対策の検討 | 4 章林業機械の遠隔操作・自動運転に係る安全対策の検討 | 60 |
| シンポジウム等による成果の発信 | 3.2.3 イベント開催・情報発信 | 41 |

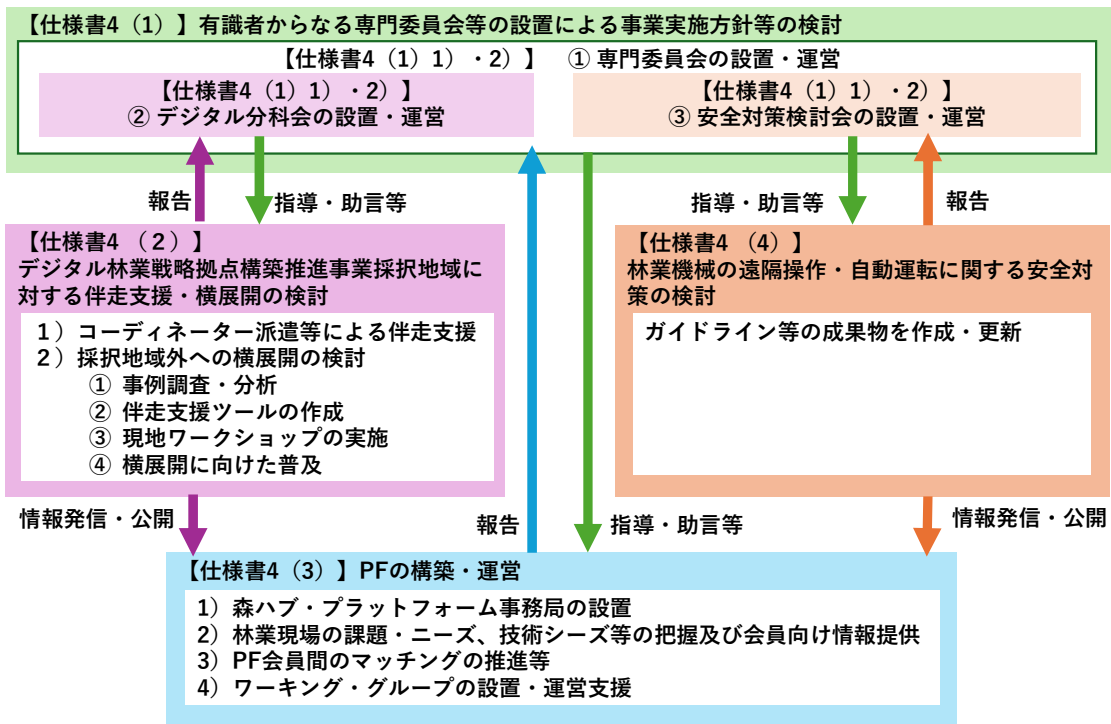


図 1-2 事業実施の流れ

1.2. 専門委員会等の設置・運営

本事業では、有識者からなる会議の場を3つ（①専門委員会、②デジタル分科会、③林業機械の遠隔操作・自動運転に関する安全対策検討会（以下「安全対策検討会」という。））を設置し、各実施事項に関する事業実施方針等の検討を進めた。

1.2.1. 専門委員会

専門委員会では、本事業の実施に係る方針の検討や事業全体の進捗管理を行った。委員名簿を表 1-2 に示す。専門委員会の開催概要を表 1-3 に、開催の様子を図 1-3 に示す。

表 1-2 専門委員名簿

| 氏名 | 所属 |
|----------|--|
| 大金 重秀 | 栃木県 環境森林部 林業木材産業課 課長 |
| 坂井 貴行 | 名古屋市立大学 経済学研究科 教授 |
| 柴田 君也 | 株式会社柴田産業 代表取締役 |
| 立花 敏（座長） | 京都大学 大学院農学研究科 森林科学専攻 森林・人間関係学分野 教授 |
| 中澤 昌彦 | 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業研究部門 林業工学研究領域 収穫システム研究室 室長 |
| 見山 謙一郎 | 昭和女子大学 人間社会学部 現代教養学科 教授 |

表 1-3 専門委員会開催概要

| 委員会 | 開催日時・場所 | 主な議題 |
|-------|--|--|
| 第 1 回 | 令和 7 (2025) 年 7 月 4 日 (金) 14:00-16:00 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の実施概要（実施体制、実施項目、専門委員会の実施概要、スケジュール） ・ 各事業内容の実施方針（森ハブ HP の運営報告（HP 改修）、PF 会員の登録状況等、PF イベントの開催（案）、PF 会員のワーキング・グループの設置・運営支援 ・ 森ハブ PF の今後の方針（案） ・ デジタル分科会・安全対策検討会の実施概要（報告） |
| 第 2 回 | 令和 8(2026)年 2 月 24 日 (火) 13:30-17:00 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森ハブ PF のイベント（第 1 回専門委員会の振り返り、マッチングイベントの実施報告、マッチングイベントのフォローアップの進捗報告、シンポジウムの実施報告） ・ 森ハブ PF の今後（森ハブ HP の更新、森ハブ PF 会員状況、森ハブ PF 会員アンケート結果、林野庁情報提供） ・ その他（MVV、デジタル分科会の実施概要、安全対策検討会の実施概要） |



図 1-3 第 1 回専門委員会の様子

1.2.2. デジタル分科会

デジタル分科会では、デジタル林業戦略拠点の事業実施地域の取組状況や成果、優良事例としての全国への横展開について、専門的な視点から議論や検討を行った。委員名簿を表 1-4 に示す。デジタル分科会の開催概要を表 1-5 に、開催の様子を図 1-4 に示す。

表 1-4 デジタル分科会委員名簿

| 氏名 | 所属 |
|------------|--|
| 伊呂原 隆 | 上智大学 理工学部 情報理工学科 教授 |
| 御田 成顕 | 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 林業システム研究室 室長 |
| 高橋 伸幸 | 群馬県森林組合連合会 総務部長 |
| 中澤 昌彦 (座長) | 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学領域 収穫システム研究室 室長 |

表 1-5 デジタル分科会開催概要

| 委員会 | 開催日時・場所 | 主な議題 |
|-------|--|---|
| 第 1 回 | 令和 7 (2025) 年 6 月 18 日 (水) 10:00-12:00 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル林業戦略拠点づくりガイドブックのあらまし (デジタル林業戦略拠点の横展開、デジタル林業実践事例調査および分析、デジタル林業における伴走支援ツール) 現地ワークショップの開催概要 (案) |
| 第 2 回 | 令和 7 (2025) 年 10 月 22 日 (水) 10:00-12:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> 今年度の 3 地域まとめ デジタル林業実践事例調査および分析 デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック 現地ワークショップの開催結果 |
| 第 3 回 | 令和 8 (2026) 年 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル林業戦略拠点採択地域からの報告 (北海 |

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1月28日(水) 10:00-12:30 日林協会館 | 道、静岡、鳥取) ・デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック(仮称) |
|----------------------------------|--------------------------------------|



図 1-4 第 2 回デジタル分科会の様子

1.2.3. 安全対策検討会

安全対策検討会では、学識経験者、林業関係団体、林業機械メーカー等、林業機械の自動運転に関わる主体が一同に会し、自動運転林業機械のガイドラインの策定に向けて検討を行った。委員名簿を表 1-6 に示す。安全対策検討会の開催概要を表 1-7 に、開催の様子を図 1-5 に示す。

表 1-6 安全対策検討会委員名簿

| 区分 | 氏名 | 所属 |
|--------------|---------------|--|
| 学識経験者 | 岩岡 正博 | 森林利用学会 副会長 |
| | 齋藤 剛 | 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 新技術安全研究グループ 部長 |
| | 陣川 雅樹 (座長) | 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学研究領域 研究専門員 |
| | 中澤 昌彦 | 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学研究領域 収穫システム研究室 室長 |
| 関係団体 | 天田 寿 | 全日本森林林業木材関連産業労働組合連合会 書記次長 |
| | 淡田 和宏 | 全国森林組合連合会 担い手雇用対策部 部長 |
| | 石井 晴雄 | 一般社団法人林業機械化協会 専務理事 |
| | 佐藤 総栄 | 全国素材生産業協同組合連合会 副会長 |
| 林業機械 メーカー | 飯澤 宇雄 | 魚谷鉄工株式会社 技術ブロック 取締役 |
| | 中園 豪気 | 株式会社前田製作所 産業機械本部 技術部設計課 副課長 |
| | 中島 真二 | 株式会社諸岡 営業本部 営業統括部 担当部長 |

| | | |
|-------|-------|----------------------------|
| | 中村 公德 | 株式会社筑水キャニコム 取締役専務執行役員 |
| | 舞草 秀信 | イワフジ工業株式会社 開発部 電気課 課長 |
| | 松本 良三 | 松本システムエンジニアリング株式会社 代表取締役社長 |
| 林業事業者 | 堀江 慶佑 | 株式会社堀江林業 取締役専務 |

オブザーバー：林業・木材製造業労働災害防止協会

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課建設安全対策室

表 1-7 安全対策検討会開催概要

| 委員会 | 開催日時・場所 | 主な議題 |
|-------|--|---|
| 第 1 回 | 令和 7 (2025) 年 8 月 22 日 13:30-16:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本検討会の概要・ガイドライン（案）の検討 ・ 林業機械の自動運転レベルの検討 ・ 機械メーカーヒアリング |
| 第 2 回 | 令和 7 (2025) 年 12 月 4 日 13:30-16:30 TKP 市ヶ谷 カンファレンスセンター | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「機械の無人運転における安全確保等に関する専門家検討会（厚労省）」の開催状況について ・ ガイドラインの対象とする自動運転林業機械 ・ 用語の検討 ・ 自動運転林業機械における要求事項の検討 ・ その他 |
| 第 3 回 | 令和 8 (2026) 年 2 月 17 日 13:30-16:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度検討の位置づけとガイドライン検討経緯 ・ ガイドライン（骨子）の検討 ・ 今後のスケジュール ・ その他 |



図 1-5 第 3 回安全対策検討会の様子

2章. デジタル林業戦略拠点に係る伴走支援・横展開

2.1. 実施概要

2.1.1. 背景及び目的

林業における労働安全の確保、労働生産性・収益性の向上を図るには、デジタル技術の活用など林業イノベーションを更に推進する必要がある。

全国的に航空レーザ計測による森林資源情報の整備が進み、一部地域では ICT を活用した生産管理に係るシステムの実証活動が行われるなど、林業におけるデジタル技術の活用基盤は着実に進展してきている。

しかしながら、これまでデジタル技術は一部の者や分断的な利用に留まっており、複数事業者が複数工程のデータ連携により地域全体でデジタル化の便益を享受するような仕組み、費用対効果の可視化や資金調達により断続的にデジタル技術を導入・改良して現場定着がなされるような仕組みは確立されてこなかった。

そのため、今後は、地域一体で、森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動にデジタル技術をフル活用する「デジタル林業」の実践・定着を進めることが重要である。

このような背景を踏まえ、令和5年度から「デジタル林業戦略拠点構築推進事業」（地域一体で原木の生産・流通等の林業活動にデジタル技術をフル活用する取組への補助事業）を開始した。北海道・静岡県・鳥取県の3地域が採択され、令和7年度は3か年の取組の最終年度となる。

2.1.2. 実施体制

デジタル林業戦略拠点に係る伴走支援・横展開は、森ハブ事務局からのコーディネーター派遣による3地域の伴走支援と、デジタル分科会による横展開に向けた検討という体制をとっている。

デジタル林業戦略拠点においては、多様なプレーヤーが参画する地域コンソを設立し、利害関係者間の合意形成、地域に適した技術の選別、導入効果の検証等を行い、現場の実態に合わせた技術・システムの改良を重ねながら、自律的に進展していくことが求められている。しかしながら、3地域の主な取組は、後述「2.3 地域ごとの取組」のとおり、原木の生産・流通のデジタル化（ICT ハーベスタデータ・需給マッチングシステム・トレーサビリティシステムの活用）であり、これまで前例が少なく、専門的かつ高度な取組となっている。このことから、デジタル技術の現場定着や、協議会での合意形成などをスムーズに進展させるためには、地域コンソの自律的な取組を支援する外部支援機関（森ハブ事務局やコーディネーター等）から助言を得ることが有効であると考えられる。

このため、森ハブでは、以下の2つの視点から地域コンソの支援を行うことを目的に、図2-1 に示すように、森ハブ事務局から地域コンソにコーディネーターを派遣する支援体制を構築した。

- ① デジタル技術の現場定着を進める場合、地域課題の的確な把握や、その地域に適したデ

デジタル機器等の選定が重要となる。そのため、地域の実情に応じた技術や機器の導入・改良、あるいは導入効果の把握に関する技術的助言を行うことが出来る専門家による支援が必要である。

- ② 地域コンソには、多くの利害関係者が参画しているため、取組に際しては関係者間の合意形成が重要となる。そのため、地域の協議会等に参加し、これまで漠然としていた課題を明確にするなど論点を整理したり、第三者としての公平・客観的な視点から助言を行ったりすることで、合意形成へ導くことが出来る専門家による支援が必要である。

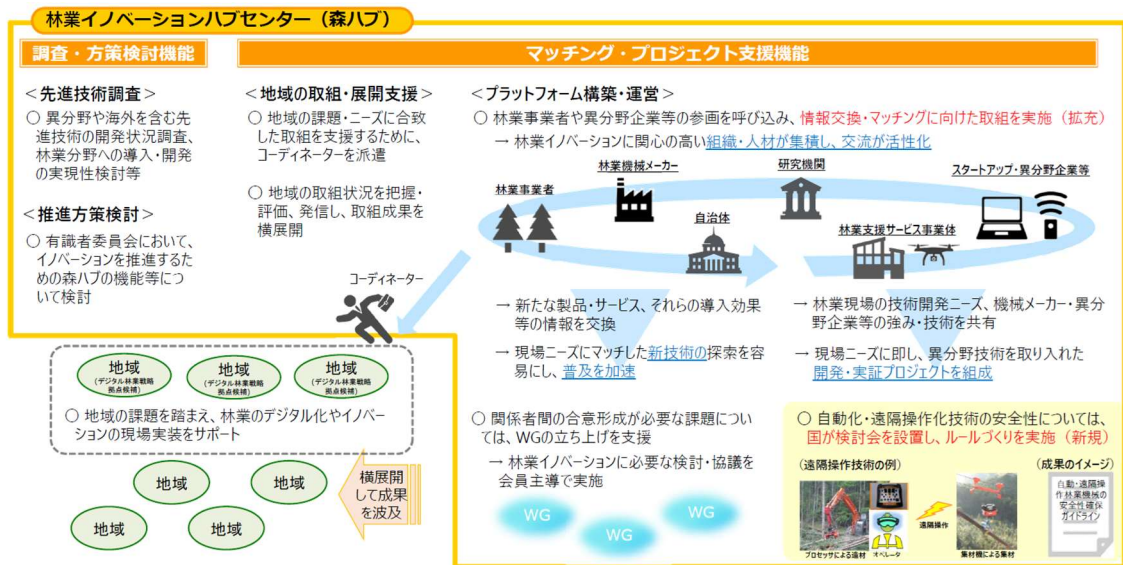


図 2-1 森ハブにおける地域コンソ取組への伴走支援の位置づけ（再掲）

2.2. 実施項目

2.2.1. 伴走支援の実施

森ハブ事務局では、地域コンソへの伴走支援として、コーディネーター派遣による支援と、森ハブ事務局による直接支援の2つの方法をとっている。

地域コンソへの伴走支援における1年の流れは図 2-2 のとおりであり、この中で森ハブ事務局が果たした役割について表 2-1 に示す。

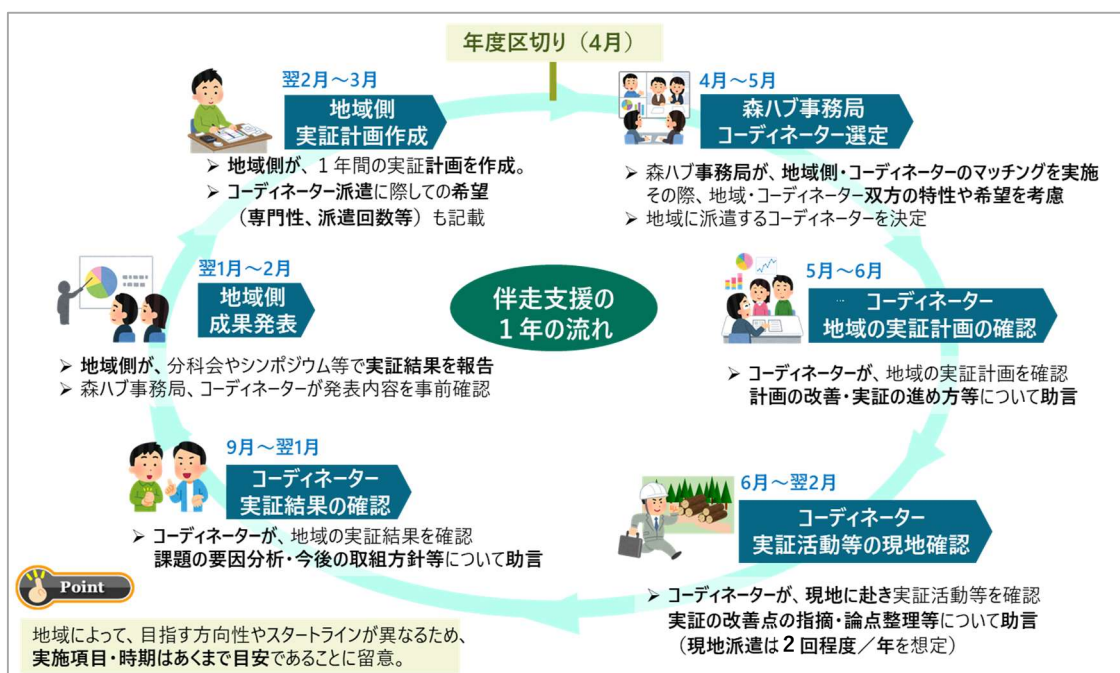


図 2-2 伴走支援の1年の流れの目安

表 2-1 伴走支援における森ハブ事務局の役割

| 役割 | 実施概要 |
|---------------------------|---|
| コーディネーターの選定・派遣の実施 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域に適したコーディネーターを派遣するため、コーディネーターの得意分野や、地域のニーズを丁寧にヒアリングし、双方が満足するマッチングに努めた。 ・ 今年度は、昨年度選定したコーディネーターを引き続き選定した。 |
| コーディネーターによる実証活動確認（派遣等）の支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域へのコーディネーター派遣に際しての事務手続きの整理（謝金・旅費・依頼文書）のほか、適宜地域とコーディネーターの橋渡し役を担った。 ・ 会議への同席や視察への同行を行い、議事進行や現地視察などが円滑に運ぶよう働きかけを行った。 ・ コーディネーターによるチェックリスト※の採点、地域コ |

| | |
|--------------|---|
| | ンソによるレポート作成にあたり 3 地域の取組について情報共有しながら助言を行った。 |
| 資料作成の支援・助言 | 地域コンソが実証計画・成果を発表する場として、デジタル分科会及びシンポジウムがあり、それらの発表がより良いものとなるよう資料作成の支援・助言を行った。 |
| 地域の取組状況の情報共有 | 地域コンソ同士の情報共有や異分野も含め幅広く成果を共有する場として、デジタル分科会及びシンポジウムを運営した。 |

※ チェックリストについては後述「2.2.4 伴走支援ツール・ガイドブック」

各地域を担当するコーディネーターは表 2-2 のとおり選定した。

コーディネーター派遣の概要は表 2-3 に、派遣レポートは巻末資料（非公開）に付した。

表 2-2 コーディネーターの選定

| 地域 | コーディネーター (所属) | 選定理由 |
|-----|-----------------------|--|
| 北海道 | 中澤 昌彦 (森林総合研究所) | 林業工学の専門家で ICT ハーベスタデータの取扱い等にも造詣が深く、地域が取り組む ICT ハーベスタを用いた SCM システム構築への支援に適任である。 |
| | 岡田 広行 (住友林業株式会社) | 社有林の管理・運営のほか、市町村や民間企業向けに、地域材活用促進や ICT 導入等のサービスを提供した経験を有しており、原木の生産・流通に至る林業活動への支援に適任である。 |
| 静岡県 | 高橋 伸幸 (群馬県森林組合連合会) | 群馬県森連における SCM システム構築に携わっており、地域における県森連を中心としたシステム構築に対し、同様の立場からの実務的な視点による支援に適任である。 |
| 鳥取県 | 御田 成顕 (森林総合研究所) | 林業経済、森林政策を専門とし地域林業の分析に精通しており、地域が取り組む県産材証明などトレサビリティの効率化を図る SCM システム構築の支援に適任である。 |

表 2-3 令和7年度コーディネーター派遣等の概要

| 地域 | 時期 | 概要 |
|-----|--------------------------|---|
| 北海道 | 令和7(2025)年 10月20日～21日 | ・実証事業現地検討下刈機械の遠隔操作（現地） ・造林・保育分野、生産・流通分野、資源把握分野について報告・意見交換 |
| | 令和8(2026)年 2月19日 | ・協議会関係者から情報提供 ・造林分野、生産・流通分野について報告・意見交換 |
| 静岡県 | 令和7(2025)年 7月15日 | ・原木生産・納品情報共有システム改良に係る改良内容等検討会 |
| | 令和7(2025)年 11月18日 | ・原木生産・納品情報共有システム改良に係る改良内容報告及び今後の方向性の検討 |
| | 令和8(2026)年 3月11日 | ・先端技術実証の最終報告 ・原木生産・納品情報共有システム改良の最終報告 ・今後の自走化について |
| 鳥取県 | 令和7(2025)年 7月9日～11日 | ・SCMシステムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・現地ワークショップに係る打合せ |
| | 令和7(2025)年 12月8～10日 | ・SCMシステムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・各種システムの動作確認（デモンストレーション） |
| | 令和8(2026)年 2月24～27日 | ・SCMシステムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・次年度以降の今後の方向性について ・鳥取県デジタル林業コンソーシアム第2回検討会 |

2.2.2. デジタル分科会の開催

デジタル林業戦略拠点の実証の取組やコーディネーター派遣における成果を取りまとめるとともに、全国への横展開に向けた取り組みを検討するため、デジタル分科会を設置・開催している。委員名簿、デジタル分科会の開催概要を表2-4、表2-5に、開催の様子を図2-3に示す。

表 2-4 デジタル分科会委員名簿（再掲）

| 氏名 | 所属 |
|-----------|--|
| 伊呂原 隆 | 上智大学 理工学部 情報理工学科 教授 |
| 御田 成顕 | 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 林業システム研究室 室長 |
| 高橋 伸幸 | 群馬県森林組合連合会 総務部長 |
| 中澤 昌彦（座長） | 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学領域 収穫システム研究室 室長 |

表 2-5 デジタル分科会開催概要（再掲）

| 委員会 | 開催日時・場所 | 主な議題 |
|-------|--|---|
| 第 1 回 | 令和 7 (2025) 年 6 月 18 日 (水) 10:00-12:00 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル林業戦略拠点づくりガイドブックのあらまし（デジタル林業戦略拠点の横展開、デジタル林業実践事例調査および分析、デジタル林業における伴走支援ツール） 現地ワークショップの開催概要（案） |
| 第 2 回 | 令和 7 (2025) 年 10 月 22 日 (水) 10:00-12:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> 今年度の 3 地域まとめ デジタル林業実践事例調査および分析 デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック 現地ワークショップの開催結果 |
| 第 3 回 | 令和 8 (2026) 年 1 月 28 日 (水) 10:00-12:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル林業戦略拠点採択地域からの報告（北海道、静岡、鳥取） デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック（仮称） |



図 2-3 デジタル分科会の様子（再掲）

2.2.3. 現地ワークショップ

デジタル林業戦略拠点の全国への展開に向けて、参加者が先進地域の事例を参考にしながら自地域の課題を分析し今後の行動計画を立てるワークショップを鳥取県、静岡県で実施した。

地域における継続的な取り組みにおいては行政と民間事業者が連携することが重要であり、ワークショップの参加者は行政担当者と民間事業者（地域における木材の生産・流通・加工のコアプレーヤー）のペアでの参加を条件に募集を行った。

鳥取地域ワークショップ（以下「鳥取 WS」という。）の実施概要を表 2-6、図 2-4 に、静岡地域ワークショップ（以下「静岡 WS」という。）の実施概要を表 2-7、図 2-5 に示す。

行動計画（アクション計画）は図 2-6 のシートを用いてまず個人別に作成し、次に地域ごと

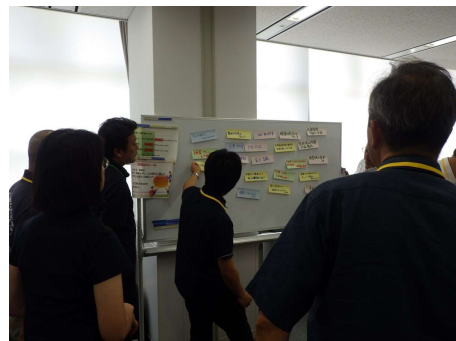
の参加者で話し合いながら地域チームとして作成した。さらに地域チームで模造紙に地域の課題とアクション計画をまとめ、全員の前で発表を行った。参加者が作成した結果を巻末資料（非公表）に示す。また、フォローアップとして森ハブ事務局から参加者に1か月後、3か月後に行動を促すメールを送信した。

表 2-6 鳥取 WS の概要

| | |
|-------|--|
| 開催日時 | 令和 7 年 8 月 25 日 (月) 13:00~26 日 (火) 13:00 |
| プログラム | 8 月 25 日 場所：鳥取日野森林組合（鳥取県日野郡日野町） 鳥取地域の取組内容紹介 8 月 26 日 場所：米子コンベンションセンター（鳥取県米子市） グループワークにより取り組みにおける重要点を整理 参加者地域のアクションプラン作成、発表 |
| 参加地域 | 7 地域（長野県、岐阜県、滋賀県、鳥根県、広島県、山口県、長崎県） ※ 行政担当者と民間事業者のペアで参加 |



鳥取地域の取組内容紹介



グループワークにより取り組みにおける重要点を整理



参加者（地域チーム）のアクションプラン作成、発表

図 2-4 鳥取 WS の様子

表 2-7 静岡 WS の概要

| | |
|-------|--|
| 開催日時 | 令和7年9月30日（火）13:00～10月1日（水）13:00 |
| プログラム | 9月30日 場所：山土場、中間土場（静岡県伊豆市） 三島商工会議所（静岡県三島市） 現地視察、静岡地域の取組内容紹介 10月1日 場所：三島商工会議所（静岡県三島市） ワークショップによる参加者地域のアクションプラン作成 |
| 参加地域 | 5地域（群馬県、福井県、山梨県、和歌山県、熊本県） ※ 行政担当者と民間事業者のペアで参加 |



現地視察、静岡地域の取組内容紹介



グループワークにより取り組みにおける重要な点を整理



参加者地域のアクションプラン作成、発表

図 2-5 静岡 WS の様子

地域名 _____ 氏名 _____ 令和7(2025)年8月26日(水)
地域ぐるみで実現する林業DXワークショップ【実践会場】

個人のアクション計画

今日、私たちは、デジタル林業の先行事例の成果、教訓、課題等を知り、事業を進めていく上で必要なものを見える化した上で、自分たちの取組みを振り返りました。
自分たちの地域でデジタル林業を進めるために、貴方は今、何をしたいと思いますか？

自分たちの地域に帰ったら、まず第1歩として：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

今後3ヶ月以内に：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

今後3年以内に：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

地域名 _____ 氏名 _____ 令和7(2025)年8月26日(水)
地域ぐるみで実現する林業DXワークショップ【実践会場】

地域チームのアクション計画

今日、私たちは、デジタル林業の先行事例の成果、教訓、課題等を知り、事業を進めていく上で必要なものを見える化した上で、自分たちの取組みを振り返りました。
自分たちの地域でデジタル林業を進めるために、貴方たちは今、何をしたいと思いますか？

自分たちの地域に帰ったら、まず第1歩として：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

今後3ヶ月以内に：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

今後3年以内に：

| すること？ | いつまでに？ | 誰（どこ）の協力が必要か？ |
|-----------|--------|---------------|
| (誰に対して何を) | | |

図 2-6 アクション計画記入シート

2.2.4. 伴走支援ツール・ガイドブック

デジタル林業戦略拠点を全国に横展開することを目的とし、地域の取り組みを支援するためのツール（スマート林業・DX実践のための進捗度チェックリスト（以下「チェックリスト」という。）、導入効果額算定、土場在庫管理指標）を作成した。さらに、これらのツールの利用方法とともに、地域全体でのデジタル技術フル活用に向けて段階的に取り組むための方法を説明したデジタル林業戦略拠点づくりガイドブックを作製した。

(1) スマート林業・DX 実践のための進捗度チェックリスト

地域一体でデジタル化を推進するためには、機器やシステム等のハード面の整備だけではなく、合意形成・人材育成等のソフト面の取組も重要ではあるが、ソフト面は可視化しにくく、これまで十分な定量的評価がなされてこなかった。そのため、デジタル化の進捗状況を5段階評価の数値で把握し、地域の強みや弱みを可視化することを目的としてチェックリストを令和5年度に作成した。

地域での取り組みは、図 2-7 のとおりフェーズ1から3へ段階的に発展していくと考えられ、チェックリストはそれぞれのフェーズごとに6つの評価項目（組織体制、資金調達、活動内容、改善プロセス、人材育成、ICT活用・リテラシー）に区分したチェック項目による採点を行う形式となっている。図 2-8 のとおり、チェックリストの採点はエクセルファイル上でを行い、採点結果はグラフ化され、取り組みの進捗状況を定量化・可視化することができる。

作成時は、デジタル林業戦略拠点の進捗度を確認するためのチェックリストとして作成したが、林業のデジタル化を目指す地域で普遍的に活用できる内容となっている。

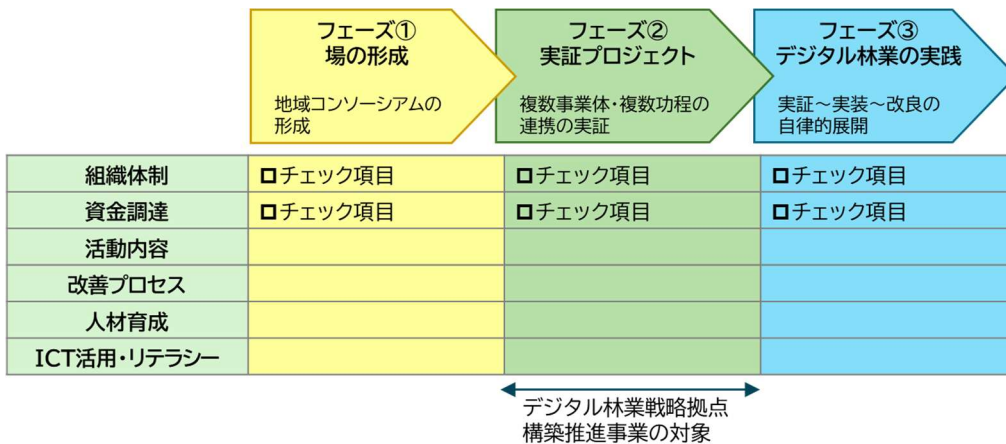


図 2-7 チェックリストのフェーズと評価項目

デジタル林業戦略拠点 チェックリスト(エクセルファイルに入力)

| | |
|--------|--|
| コンソ名称 | |
| 評価者 氏名 | |
| 評価日 | |

| (1) 組織体制 | 選択欄 | 自由記入欄 |
|--|-----------|-----------|
| ① 地域コンソーシアム（都道府県、市町村、原木供給者、原木需要者等が地域課題を協議する体制）を組成している。 | 5 | |
| 5 多くの分野の構成員で、コンソを組成済 | 5段階評価の選択肢 | 判断根拠等自由記入 |
| 4 一部の分野の構成員で、コンソ組成済。 | | |
| 3 コンソの組成を準備中。 | | |
| 2 コンソを組成していないが、一部構成員での連携体制（事業共同実施等）はある。 | | |
| 1 コンソはなく、連携体制もない。 | | |

以下、評価項目（6項目、3フェーズ）が続く

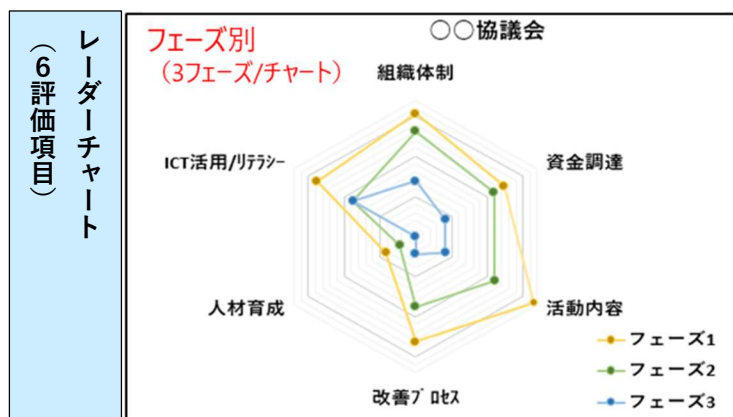


図 2-8 チェックリストによる採点方法のイメージ

林業のデジタル化を目指す地域協議会・コンソーシアム等におけるチェックリストの活用方法としては、表 2-8 が考えられる。

表 2-8 チェックリストの活用方法

| 目的 | 活用方法・留意点 |
|--|---|
| 地域協議会がフェーズ 1～3 までの発達段階のどこに位置づくか、自ら確認するために利用する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 取組期間の最初と最後など、複数時点で採点を行う。 ・ 絶対的な目標値の達成を目指すものではなく、協議会の進展を確認するものであることに留意する。 |
| 不足している点はどこかを確認し、PDCA の C (Check) に活用する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 不足している（レーダーチャートで凹）項目について力を入れるような計画を作成する。 |
| 客観評価を取り入れ、進捗確認と PDCA をより確実なものとする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域協議会の事務局による自己評価と、外部の有識者等（デジタル林業戦略拠点においては森ハブのコーディネーター）による客観評価（他己評価）を比較し、差異について分析する。 ・ 自己評価が過度に高い場合、低い場合があるため、客観的な視点も重要である。 |

デジタル林業戦略拠点の 3 地域で実際にチェックリストを活用したところ、表 2-9 のような効果が得られた。実際のチェックリストの結果は巻末資料（非公開）に付す。

3 地域の取組結果より、チェックリストを用いた事業の進捗把握が可能であることと、フェーズ 3（自走・横展開）到達に向けた課題点（①安定的な資金調達手法の未確立、②デジタル林業を担う人材育成・定着の不足、③取組内容の事業化・外部展開に向けた整理不足）が明らかとなった。

表 2-9 デジタル林業戦略拠点 3 地域におけるチェックリストの活用結果

| 実施概要 | 効果 |
|---|--|
| R7 年度終了時に、自己評価とコーディネーターによる客観評価（他己評価）を行い、差異について意見交換を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域とコーディネーターの間で、課題の捉え方、課題へのアプローチの方法が異なることで、採点結果の差異が生じた。 ・ 意見交換により差異の要因を双方が認識することで、よりよい指導・助言を行うことができた。 |
| R6 年度終了時、R7 年度終了時の結果を比較し、進捗状況を確認した。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 3 地域すべてにおいて、フェーズ 1（基盤形成）からフェーズ 2（実装・改善）への移行が確認できた。 ・ フェーズ 3（自走・横展開）については、3 地域共通で①安定的な資金調達手法の未確立、②デジタル林業を担う人材育成・定着の不足、③取組内容の事業化・外部展開に向けた整理不足が明らかとなり、各地域協議会において、課題解決に向けた継続的な議論を行っている。 |

(2) 導入効果額算定

システムの導入効果額は、投資（取組）前に試算して投資判断を行うほか、取組実施後にシステムが効果的に整備されたかを検証する観点で算定することも必要である。導入効果額は基本的には効果（労務時間短縮等によるコスト削減 + 販売価格の向上）－費用（初期費用：インシヤルコスト + 維持管理費用：ランニングコスト）の式で算定できる。効果と費用の考え方、事例は表 2-10 のとおりである。

表 2-10 効果と費用の考え方

| | |
|----|--|
| 効果 | <p>システムに参加予定の各社の伝票処理に係る労務時間などシステムの機能に相当する作業の人力での労務時間を計測し、年間の労務時間に時間当たりの人件費単価を掛け合わせてシステム導入前のコストを算出する。</p> <p>例) 木材流通管理のデジタル化により紙伝票が省略され、事務処理に要するコストが軽減した。</p> <p>販売価格の向上効果としては次のような事例がある。</p> <p>例) ICT ハーベスタの造材データから、伐採木に大径材が多く含まれることを早期に把握し、売り先を開拓することで販売価格が向上した。</p> <p>例) システムにより原木輸送のトラック配車が効率化し、原木の山土場での在庫期間が短縮したことで虫害発生が減少したことにより、販売価格が向上した。</p> |
| 費用 | <p>初期費用：システム構築や機材購入にかかる費用、減価償却（3～5 年程度）を考慮する。</p> <p>維持管理費用：システムやサーバの利用料、サポートなど。</p> <p>計画段階において、効果額に対して導入費用が見合っているかを確認する。システムの参画者が多くなれば 1 者あたりの費用は少なくなり、地域全体での費用対効果が発揮される場合があるため、導入費用が見合わない場合は、最小限の機能で導入し、参画者や取り扱い原木量を増やしながらか改善していくことも検討する。</p> |

(3) 土場在庫管理指標

デジタル林業戦略拠点3地域は木材流通管理（サプライチェーンマネジメント：SCM）のデジタル化・効率化のためのシステムを導入している。一般的にサプライチェーンマネジメントの評価にはリードタイムや在庫に関する指標が用いられているが、林業においてはリードタイムや在庫が意識されることは少ない。林業現場における立木在庫や山土場の原木在庫は製材工場等から見た在庫であるとも言え、木材流通においても同様の指標を意識することは重要と考えられる。

そこで、一般的に在庫管理の指標として用いられている【在庫回転期間（商品の入荷から出荷までの期間を表す指標）＝棚卸資産÷売上高（もしくは売上原価）】を参考にして、現在のペースで土場の在庫がすべて搬出されるまでの日数を示す【土場在庫期間＝（土場在庫量÷搬出量）×作業日数】を指標化した。素材生産においては、原木の単価をリアルタイムで把握することが難しいことから、棚卸資産を土場在庫量、売上高を搬出量としている。指標を用いることにより異なる期間や異なる現場間でも土場管理の比較が可能になる。

ガイドブックにコラムとして計算方法等の詳細を示す（巻末資料参照）とともに、簡単な入力で指標を計算できるエクセルファイルを作成し、林野庁ホームページ等に公開を予定している。土場在庫期間の算出用法の概要を図2-9に、算出例を図2-10に示す。

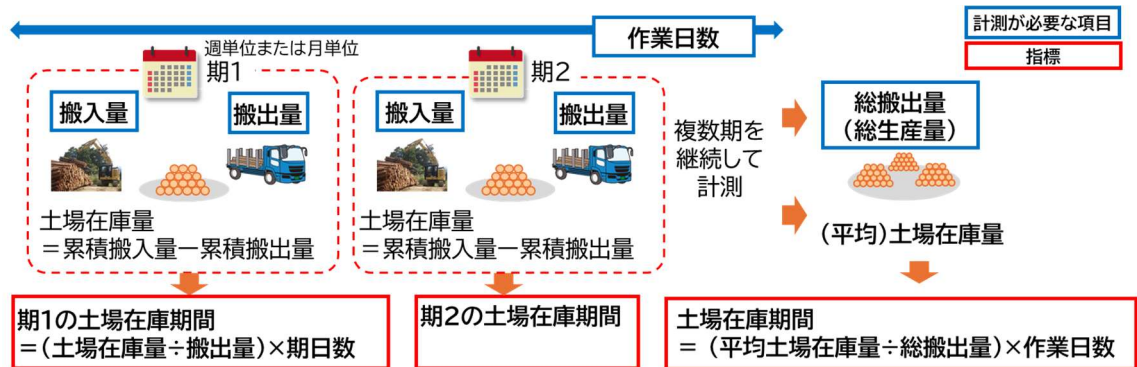


図 2-9 土場在庫期間の算出用法の概要

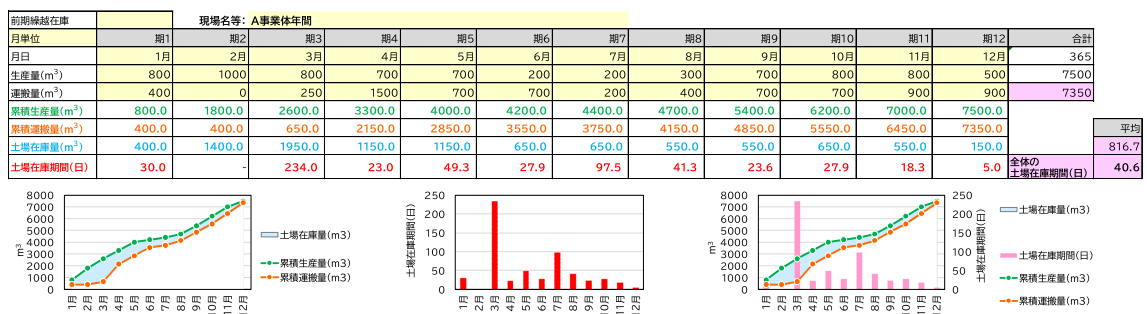



図 2-10 エクセルファイルによる土場在庫期間の算出例

(4) デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック

デジタル林業戦略拠点 3 地域や、そのほかの先進地域の取り組みを示し、地域全体でのデジタル技術フル活用に向けて段階を踏んで説明するガイドブックを作成した（巻末資料）。概要を表 2-11 に示す。作成にあたっては、イラストを用い、簡潔な表現でコンパクトにまとめることで取り組みやすい内容とした。

表 2-11 ガイドブック概要

| タイトル | デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック ～地域でデジタル技術をフル活用する！デジタル林業戦略拠点の作り方～ | |
|------|--|--|
| 目次 | <ol style="list-style-type: none"> 1 デジタルを活用した林業の未来 2 成功までのステップ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 地域のメンバーを集める 2.2 活動をスタートする 2.3 地域全体で自走する 3 活動に役立つツール <ol style="list-style-type: none"> 3.1 チェックリスト 3.2 導入効果額算定 (コラム) 土場在庫管理の指標 4 事例紹介 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 北海道 4.2 静岡県 4.3 鳥取県 4.4 群馬県 4.5 高知県 (コラム) 先進事例リスト |  |

2.3. 地域ごとの取組



デジタル林業戦略拠点3地域の取組概要を以下に示す。実施結果を報告したシンポジウム(3.2.3 イベント開催・情報発信に詳述)での発表資料は巻末資料に付す。

2.3.1. 北海道

北海道のスマート林業EZOモデル構築協議会は、産・学・官・金(金融)の関係者が連携して、スマート林業のモデル的な取組を行う協議会であり、ICTハーベスタから得られる素材生産データをはじめ、森林資源情報や造林作業に関するデジタルデータを活用し、川上から川中までを一体とした生産・流通、造林の高度化を目的とした実証に取り組んでいる。令和7年度は、①ICTハーベスタ及びSCMシステムを活用した生産・流通管理の高度化と自走化に向けた実証並びに人材育成、②航空レーザ計測やUAV、ICTハーベスタデータを組み合わせた森林資源情報活用の高度化、③GNSSを活用した植栽位置誘導や下刈り作業の機械化に取り組んだ。

地域の取組に対する、コーディネーター派遣の概要は表2-12のとおりである。

表 2-12 コーディネーター派遣等の概要(北海道)



| 回 | 時期 | 概要 | 写真 |
|---|------------------------|--|---|
| 1 | 令和7年 10月20日 ～21日 | <ul style="list-style-type: none"> GNSSを活用した植栽位置誘導システム及び遠隔操作型下刈機の遠隔操作の検討(20日) 造林・保育、生産・流通、資源把握分野における技術的助言・意見交換(21日) |  |
| 2 | 令和8年 2月19日 | <ul style="list-style-type: none"> 令和7年度の取組成果報告及び協議会関係者からの情報提供 来年度以降の取組等における技術的助言・意見交換 <p>※コーディネーター(中澤氏・岡田氏)については、悪天候により航空機が欠航となり、Webにて参加。</p> |  |

2.3.2. 静岡県

静岡県東部では、課題であるジャストインタイムの原木流通体制の構築を目指し、素材生産業者、原木流通業者、原木需要者等による静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアムが設立された。令和7年度は、生産・流通の効率化を図るための原木生産・納品情報共有システムの構築・改良に引き続き取り組んだほか、集約化の効率化、造林・保育の低コスト化を図った。また、静岡県全域での原木流通デジタル化の実装を図るために視察等を受け入れた。

地域の取組に対し、コーディネーター派遣の概要は表2-13のとおりである。

表 2-13 コーディネーター派遣等の概要（静岡県）




| 回 | 時期 | 概要 | 写真 |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | 令和 7 (2025) 年 7 月 15 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 7 年度の取組について ・ システムの改良内容、仕様等について ・ 静岡県現地ワークショップについて |  |
| 2 | 令和 7 (2025) 年 11 月 18 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンソーシアムの取組概要について ・ コンソーシアムでの令和 7 年度の実証について ・ システムの改良内容、仕様等について ・ システム関連情報の共有、今後の協議事項 |  |
| 3 | 令和 8 (2026) 年 3 月 11 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 先端技術実証の最終報告 ・ 原木生産・納品情報共有システムの最終報告 ・ シンポジウム、分科会でいただいた意見について ・ 今後のコンソーシアムの自走化等について | No Photo |

2.3.3. 鳥取県

鳥取県デジタル林業コンソーシアムには、森林組合、木材市場、流通業者、製材所、プレカット工場、工務店等が参画しており、①素材生産量の増大を図るための皆伐再造林への転換、②施業現場等への ICT 技術やドローンの導入推進、③ICT を活用した原木の安定供給システムの構築を目標として活動している。令和 7 年度は、森林施業プラン支援システムおよび川上・川中・川下の生産流通サプライチェーン・マネジメント (SCM) システムの着実な自走化に向けて、課題の洗い出しや今後の進め方等の整理に取り組んだ。

地域の取組に対し、コーディネーター派遣の概要は表 2-14 のとおりである。

表 2-14 コーディネーター派遣等の概要（鳥取県）

| 回 | 時期 | 概要 | 写真 |
|---|---------------------------------|--|---|
| 1 | 令和 7 (2025) 年 7 月 9-11 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ SCM システムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・ 現地ワークショップに係る打合せ |  |
| 2 | 令和 7 (2025) 年 12 月 8-10 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ SCM システムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・ 各種システムの動作確認（デモンストレーション） |  |
| 3 | 令和 8 (2026) 年 2 月 24-27 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ SCM システムおよび森林施業プラン支援システムの進捗状況 ・ 次年度以降の今後の方向性について ・ 鳥取県デジタル林業コンソーシアム 第 2 回検討会 |  |

2.4. 今後の課題

地域コンソにおける3年間の実証の成果として、地域におけるデジタル林業の実装が図られた。今後は、構築したシステム等を活用しながら関係者を拡大することにより、地域で共通の利益を享受し、更に新たなデジタル技術の活用や改良に繋げる循環（デジタル林業の自律的展開）に向けた協議を継続的に行っていく必要がある。

コーディネーターが効果的な支援を行うための伴走支援ツールとして、チェックリスト、導入効果の定量化、派遣レポートの作成がある。これらの伴走支援ツールを3地域へ適用し、活用事例や効果の定量化を行うことが、他地域への横展開につながると考えられる。横展開の将来像を図2-11に示す。

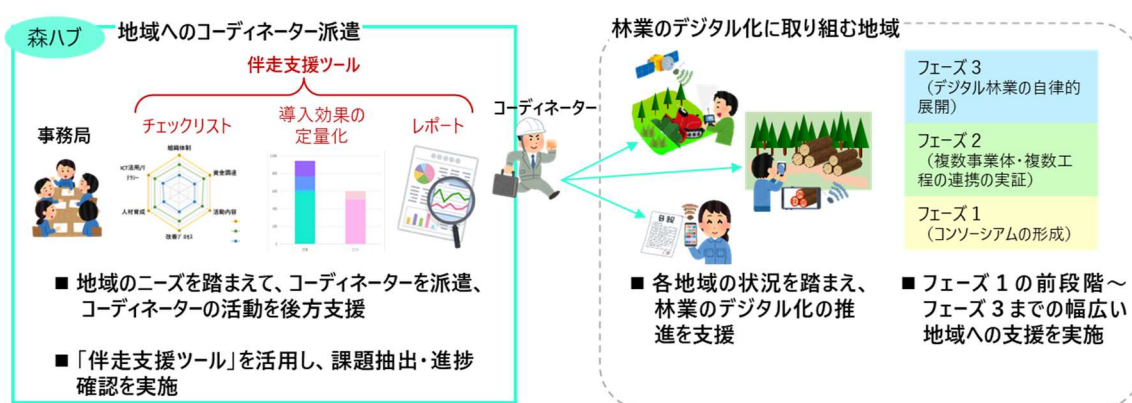


図 2-11 目指す横展開の姿

伴走支援ツールのうち、チェックリストは3地域での活用も進み、一般公開が可能になったと考えられるため、森ハブ HP 等での普及を行っていく。

効果の定量化については、従来用いていた効果額算定表のほか、リードタイム・在庫量に関する新たな指標についても検討を行った。こちらについても公開しつつ、必要に応じて改良を行っていく。

ワークショップの開催等を通じて、参加の各地域における課題の整理などが進み、デジタル林業の展開に向けた萌芽が確認された一方で、必ずしも実際の新たな技術の実証や導入などの活動に踏み出せない地域も多いことが分かった。このため、デジタル林業の展開に向けて、地域での技術等の理解醸成や実証・導入に向けた合意形成の促進、意思決定層への働きかけなどについて、有効な手段を検討し実行していく必要がある。併せて、新たな技術を紹介する機会を設けることや、実証・導入に有効な支援メニューなどを整理し紹介していくことも考えられる。

3章. 森ハブ・プラットフォームの構築・運営

3.1. 実施概要

3.1.1. 背景及び目的

森ハブ PF は、林業イノベーションの実現のために、これまで我が国の林業に携わってきた事業者等に加えて、新たな技術や視点と森林・林業分野への高い関心を有する異分野の事業者等が集積した上で、情報共有・交流（マッチング）を活性化し、連携・協業を深めていくための「場」として令和5年度に設置された。

令和7年度は、ホームページ機能の見直しや会員管理体制の改善を行い、会員登録フォームや会員専用ページの改修、メール配信機能の整備等を実施した。これにより、運営事務の効率化と継続的なマッチング推進に向けた基盤整備を進めた。

また、次世代林業経営者向けマッチング・ワークショップおよびシンポジウムを開催し、会員間の交流機会を創出した。

森ハブ会員の属性としては、図 3-1 のとおり「製品・サービスの利用者」「（既存の）製品・サービスの供給者」「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」の3つに大別されると種類が考えられる。マッチング①：「製品・サービスの利用者」と「（既存の）製品・サービスの供給者」については、これまでの林野庁の施策等により様々な開発が進められている。マッチング②：「（既存の）製品・サービスの供給者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」については、情報共有・交流の場を設定することにより企業・法人間での新技術開発が進むことが期待される。これに対し、マッチング③：「製品・サービスの利用者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」については、場を設定しただけではマッチングの推進が難しいと考えられることから、森ハブ PF の役割としては、マッチング③の推進を中心とすべきであると考えた。

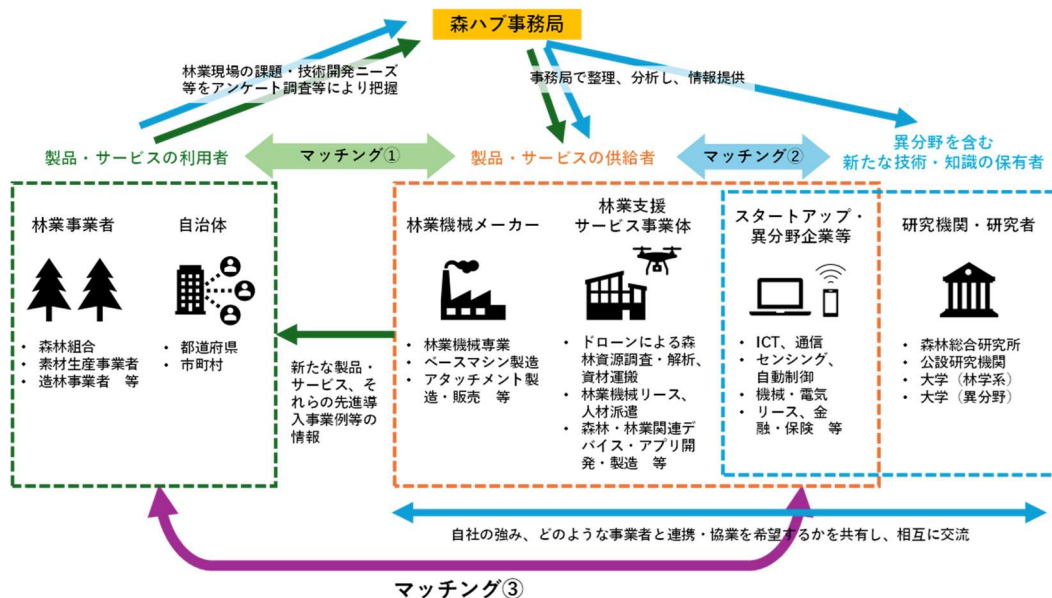


図 3-1 森ハブ PF におけるマッチングの種類

本事業の実施項目と対応するマッチング類型を表 3-1 に示す。

表 3-1 本事業の実施項目と対応するマッチング類型

| マッチング | 本事業の実施項目 |
|--|---|
| マッチング①： 「製品・サービスの利用者」と「（既存の）製品・サービスの供給者」 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキング・グループ ・ シンポジウム |
| マッチング②： 「（既存の）製品・サービスの供給者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ワーキング・グループ ・ 会員情報共有シート ・ シンポジウム |
| マッチング③： 「製品・サービスの利用者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代林業経営者向けマッチング・ワークショップ ・ シンポジウム |

3.1.2. 実施体制

森ハブ PF は、設置要領・参加規約（R6.11.22 改正）に基づきながら、森ハブ事務局が運営している。

実施項目は表 3-2 のとおりである。

表 3-2 森ハブ PF の実施項目

| 実施項目 | 概要 |
|-----------------------|---|
| 森ハブ HP の更新 （改修） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 昨年度に林野庁 HP から独立し開設した森ハブ HP について、HP の機能をさらに拡充し、多方面に森ハブや PF（支援機能）を普及周知する。 ・ 「技術情報」について、情報収集し、HP を更新する（内容の充実化を図る）。 |
| PF 会員情報管理 会員向け情報発信 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森ハブ HP を随時更新し、積極的に PF に係る情報（イベント、ワーキング・グループ）を発信する。 ・ 入会時に会員へ依頼し、任意作成・提出してもらっている「会員紹介シート」を、森ハブ HP の会員限定ページにて公開とする。 ・ PF 会員への支援を目的に、メルマガ配信を実施する。 ・ PF の取組に係る成果を整理するとともに、PF 会員の現況を確認し、今後の PF の支援内容等の機能改善や拡充に向けて、会員アンケートを実施する。 |
| イベント開催 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 林業と異分野の関係者等の PF 会員がつながることができる場を形成し、マッチングを推進するため、イベントを開催する。 |
| ワーキング・グループの設置・運営支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 会員向けにワーキング・グループの設置希望の有無を調査する。 |

3.2. 実施項目

3.2.1. 森ハブ HP の更新（改修）

森ハブ PF の運営基盤の強化を目的として、令和7年度にホームページの更新（改修）を実施した。ホームページに期待される効果ごとに、令和6年度と令和7年度の実施概要を比較整理したものを表3-3に示す。

今年度は、情報発信機能に加え、会員管理および会員限定機能を統合するため、従来の公式サイトに加えてサブドメイン上に会員専用ページを新設した。ホームページのリニューアルは令和8年2月13日に実施した（図3-2）。

これにより、公開情報と会員限定情報を明確に整理するとともに、情報提供および管理業務の一元化を図った。

表 3-3 森ハブ HP により期待される効果

| 森ハブ HP の効果 | 令和6年度概要 | 令和7年度概要 |
|-----------------|--|---|
| 森ハブの認知度向上 | ・森林に関するキーワード検索において森ハブ HP がヒットする確率を高めるよう工夫した。 | ・メニュー構成の整理により、森ハブの目的や機能がより明確に伝わる構成とした。 |
| 一般利用者、会員の利便性向上 | ・掲載情報を分類し、概要説明を付すことで必要な情報にアクセスしやすくした。 ・申込み等を希望する際にアクセスしやすくした。 | ・サブドメインを新設し、公開情報と会員限定情報を整理。ログイン機能を実装し、目的に応じた情報を閲覧できる仕組みとした。 ・入会申込、紹介シート入力、会員情報変更等をウェブ上で完結可能とし、利便性を向上させた。 |
| 森ハブ事務局の事務作業の効率化 | ・会員登録や WG、イベント参加等について Web フォームを活用し事務作業を効率化した。 | ・会員管理、紹介シート管理、メール配信、イベント管理を管理画面で一元化し、業務の集約とデータ管理の効率化を図った。 |

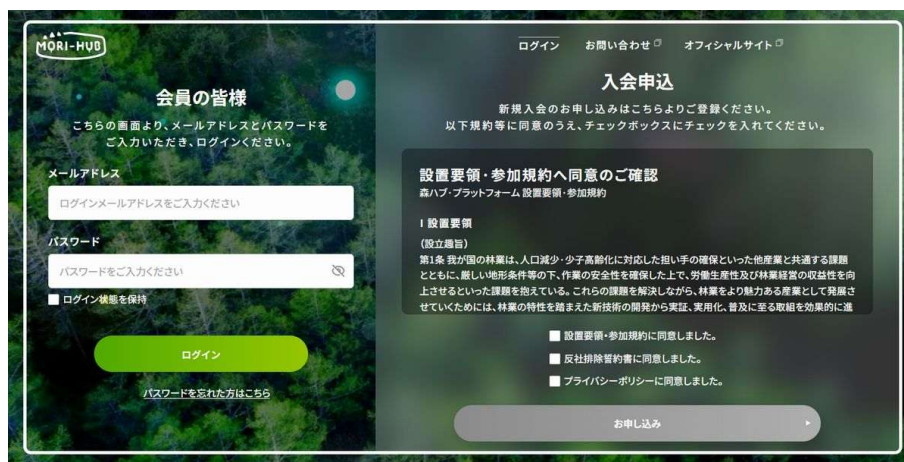


図 3-2 会員専用ページ（サブドメイン）のトップ画面

従来の公式サイトについては、森ハブの目的や役割がより分かりやすく伝わるよう、メニュー構成の見直しを行った（図 3-3）

全体としての森ハブ HP のコンテンツの構成を図 3-4 に示し、具体的なコンテンツの見直し内容を表 3-4 に示す。

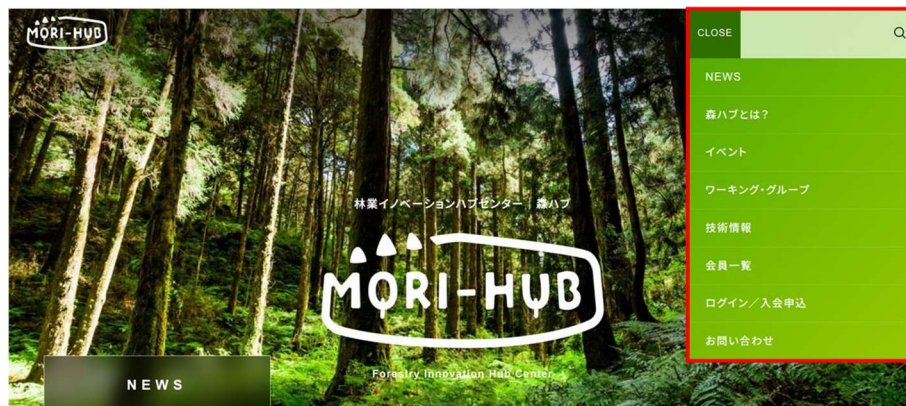


図 3-3 公式サイトメニュー画面

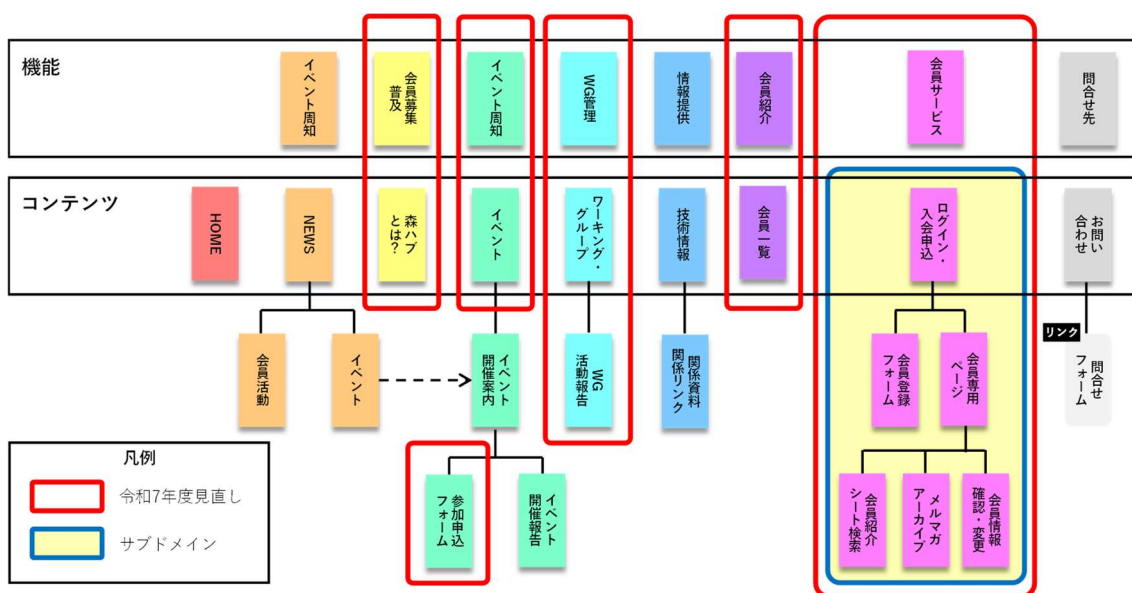


図 3-4 森ハブ HP のコンテンツの構成

表 3-4 コンテンツの見直し内容

| コンテンツ名称 | 見直し内容 |
|------------|--|
| 森ハブとは？ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森ハブの概要を示す案内リーフレットを掲載し、事業内容を体系的に理解できるよう整理した。 ・ 活動主体を具体的に把握できるよう、会員一覧ページへのリンクを明示した。 ・ 会員申込フォームへ直接アクセスできる構成とし、入会手順の利便性向上を図った。 |
| イベント | <ul style="list-style-type: none"> ・ イベント参加申込を Web 上のフォームで受付ける仕組みを整備し、申込手順の効率化を図った。 ・ 申込情報をシステム上で管理できるようにし、受付業務の円滑化を図った。 |
| ワーキング・グループ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度ごとに検索できるようにし、利用者が参加検討を行いやすい構成にした。 ・ 活動履歴を体系的に整理し、WG の成果を可視化した。 |
| 会員一覧 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来 PDF で掲載していた会員情報を、ウェブ画面上で閲覧できる形式へ変更した。 ・ 引き続き事業形態ごとに区分して表示する構成とし、該当会員を確認しやすい形式を維持した。 ・ 会員情報の変更や入退会が一覧に自動反映される仕組みとし、管理作業を効率化した。 |
| ログイン／入会申込 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ログインおよび入会申込ページへ直接移動できるよう表示を整理した。 ・ 会員専用ページへ分かりやすくアクセスできる構成とした。 |

会員登録手続については、従来の受付方法を見直し、Web 上で申込が完結する仕組みへ移行した。入会申込フォームを実装し、必要事項を入力できるようにするとともに、自動返信機能および管理者画面と連携する仕組みを構築した（図 3-5）。

これにより、申込受付から確認・承認までの流れをオンライン化し、事務処理の効率化と情報管理の正確性向上を図った。

MORI-HUD

入会申込フォーム

JOIN

登録事業者情報

ここで登録いただいた情報のうち以下の項目については、本プラットフォームへの入会状況を広くお知らせするために、会員一覧等の形にまとめた上で林野庁HP等に公開する可能性があります。あらかじめご了承ください。

登録の単位は、組織（法人や地方自治体等）で1件としてください。ただし、研究者または個人事業主の方は個人単位で登録が可能です。

事業者名 (必須)

研究者の方は組織名を、個人事業主の方は屋号またはお名前をご入力ください。

事業者名 (ふりがな) (必須)

例：もりはぶたろう

株式会社・一般社団法人・国立研究開発法人等を除いたふりがなを入力してください。

自治体コード (地方自治体の場合)

任意

選択しない

1番目に興味・関心のある領域を選択してください (必須)

選択してください

2番目に興味・関心のある領域を選択してください

選択しない

3番目に興味・関心のある領域を選択してください

選択しない

公開・配信設定

会員一覧に事業者情報を公開することを許可する

「会員一覧に事業者情報を公開することを許可する」にチェックを入れることで、入会申込完了後、ホームページ上に【事業者名】が公開されます。

メルマガ・情報配信を希望する

入力内容を確認する

図 3-5 入会申込フォームの入力画面

新設したサブドメイン上に会員専用ページを構築し、会員がログインした上で各種手続を行える環境を整備した（図 3-6）。

会員自身が登録情報を確認・修正できる機能を実装し、情報更新の迅速化とデータ精度の向上を図った。また、会員紹介シートについては、Web フォームから入力・更新が可能となり、管理者確認後に公開する運用とした（後述）。さらに、会員限定情報の提供については、管理画面からメール配信の内容を閲覧できる仕組みを構築した（図 3-7）。

これにより、会員限定情報の一元管理および利便性の向上を図った。



会員紹介シートは、任意での記入で森ハブ会員のみ閲覧が可能とし、会員がマイページから会員紹介シート入力フォームを選択し、Web フォームに入力・保存することで、自動的に会員限定の各種情報にアップロードされ、事務局は内容を確認し、掲載が可能と判断したものを公開する仕組みとした（図 3-8）。

会員紹介シートの作成・提出の負担軽減を図るとともに、検索機能を用いた情報収集の効率化や、会員間のマッチング促進につなげるシステムを構築した。

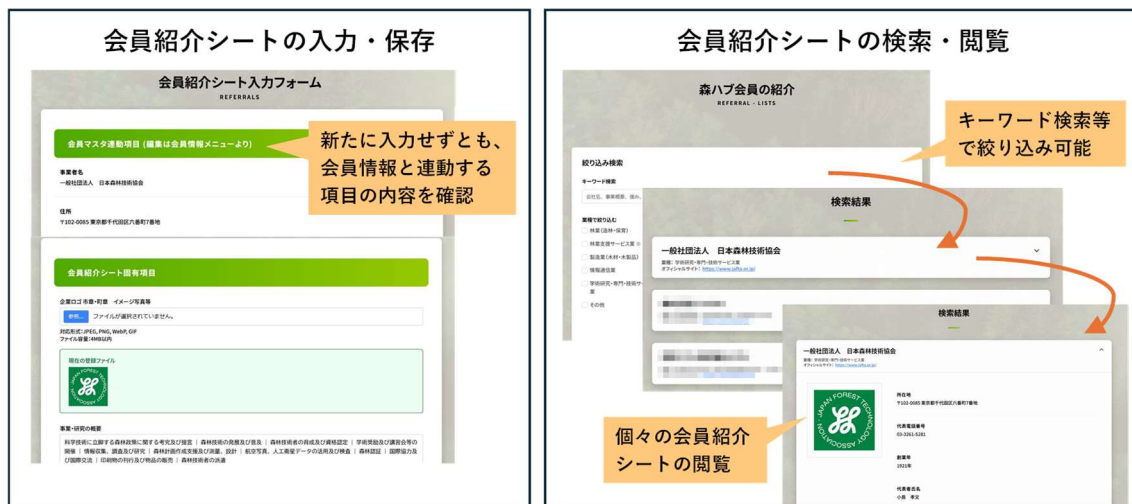


図 3-8 会員紹介シート管理機能の概要

さらに、管理者専用ページを整備し、会員管理および情報発信に係る業務を Web 上で実施できる体制を構築した。

会員登録情報の管理・承認、会員紹介シートの公開管理、イベント情報の登録、メール配信管理等を統合的に実施できるようになり、従来分散していた管理業務の集約と運営の効率化を図った。

3.2.2. 森ハブ PF 会員の登録及び情報共有

(1) 登録手続きの概要

森ハブ PF の設立趣旨に賛同し、本プラットフォームの取組に積極的に参画しようとする企業・団体等は、無料で会員登録の申込が可能である。申込から会員登録の流れは表 3-5、申込に必要な登録事項は表 3-6 のとおりである。

表 3-5 森ハブ会員申込と事務局手続きの流れ

| 申込者 | 事務局 |
|-------------|---|
| 申し込みフォームに記入 | (フォームからメール受領) |
| | 登録確認に向けた確認作業 |
| (メール受領) | 入会受付完了・会員紹介シートの作成依頼をメール送信 |
| 会員紹介シートの提出 | (メール受領) |
| | シートの受取完了メールを送信 会員紹介シートを保存・公開 会員登録完了 |

表 3-6 申込に必要な登録事項（申込フォーム項目）

| 項目 | 概要 |
|-----------------|--|
| 設置要領・参加規約へ同意 | 同意必須 |
| 反社会的勢力排除に関する誓約書 | 同意必須 |
| 事業者名、事業者名ふりがな | 必須 研究者は組織名、個人事業主は屋号または氏名 |
| 自治体コード | 地方自治体の場合に入力 |
| 業種 | 必須 以下より複数選択 林業（造林・保育）、林業（素材生産）、 林業（特用林産物生産）、林業（山林種苗生産）、 林業支援サービス業 [*] 、農業・漁業、 鉱業・採石業・砂利採取業、建設業、 製造業（林業機械）、製造業（木材・木製品）、 製造業（紙・パルプ）、製造業（その他）、 電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、 運輸業・郵便業、卸売業・小売業、金融業・保険業、 不動産業・物品賃貸業、学術研究・専門・技術サービス業、 宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、 教育・学習支援業、医療・福祉業、その他サービス業、公務、その他 |
| 事業形態 | 必須 以下より1つ選択 【組織】会社、【組織】協同組合、【組織】公益法人、 |

| | |
|--------------------|---|
| | 【組織】教育・研究機関、【組織】地方自治体、 【組織】その他、【個人】研究者、【個人】個人事業主 |
| 森林・林業分野への 参入状況 | 必須 以下より1つ選択 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） |
| 組織情報 | 必須（個人の場合は「なし」と記入） 代表者名、郵便番号、所在地、代表電話番号、設立年、ホーム ページ |
| 担当者情報 | 必須 担当者名、担当者所属部署、電話番号、メールアドレス |
| 森ハブPFを知った経 緯 | 以下より1つ選択 林野庁からの文書・メール等によるお知らせ、 事務局からのメール等によるお知らせ、 メディア・報道、林野庁HP、知人からの紹介、その他 |
| 興味・関心のある領 域 | 以下より複数選択 森林調査、伐採・造林計画、境界確定、 伐採・集材・運材作業等の素材生産、造林・保育作業、 路網設計・施工、木材流通・取引、育種・苗木生産、 新素材開発、森林保護（獣害対策等）、通信、 Jクレジット・森林によるCO2吸収、その他 |
| 森ハブへの期待、意 見・要望 | 自由記述 |
| 自社PR | 自由記述 |
| その他、事務局への 連絡事項等 | 自由記述 |

※ 林業支援サービス業：ここでは、森林組合や素材生産事業者等の林業経営体に対して、作業負担軽減や生産向上支援等を行うサービス業のことを指す。例えば、ドローンによる苗木運搬や森林資源データの調査・解析の受託、ICT等を活用したスマート林業に必要な林業機械のリース・レンタルや人材の派遣、3Dレーザ等を用いた森林資源調査等のデバイスやアプリ開発・供給など。

(2) 森ハブ会員の属性分析

森ハブ会員は令和8年2月16日現在、524件（会員一覧を巻末資料に付す）となっている。森ハブ会員の森林・林業分野への参入状況は図3-9のとおりであり、参入済みが3/4を占めている。参入済みであるが10年未満の新規参入と、未参入を合わせると約半数となる。

森ハブ会員が興味関心のある領域は図3-10のとおりであり、回答件数が多い領域から順に「森林調査、伐採・造林計画」、「伐採・集材・運材作業等の素材生産」、「Jクレジット・森林によるCO2吸収」となっている。未参入者の割合が20%を超えている領域は「森林調査、伐採・造林計画」、「木材流通・取引」、「新素材開発」、「森林保護（獣害対策等）」「通信」、「Jクレジット・森林によるCO2吸収」、「その他」である。

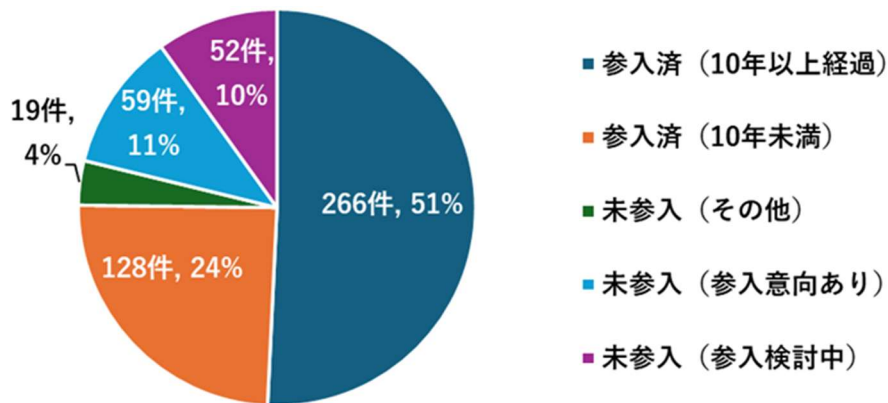


図 3-9 森ハブ会員の森林・林業分野への参加状況 (N=524)

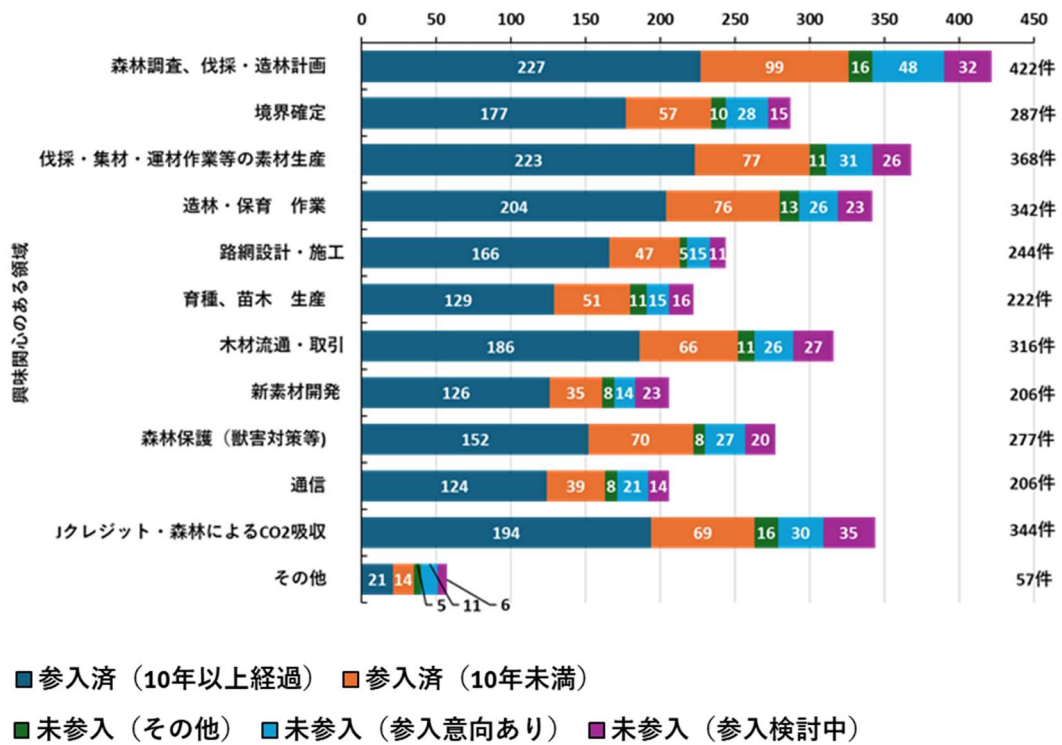


図 3-10 森林・林業分野への参加状況と興味関心のある領域 (複数回答)

(3) 会員相互の情報共有

森ハブ会員同士のマッチングを推進するため、情報共有を行う仕組みを検討し、表 3-7 に示す取組を実施した。

表 3-7 会員相互の情報共有のための取組


| 取組 | 概要 |
|-----------------------------|--|
| クラウド上の共有フォルダ (OneDrive) の利用 | Microsoft のオンラインストレージサービス OneDrive を利用し、会員専用のパスワードを設定して情報共有を行った。 OneDrive での共有情報は「会員紹介シート」、「メールマガジンバックナンバー」、「ワーキング・グループ活動報告等」である。 |
| 会員紹介シートの共有 | 会員登録時に申込者が自ら任意で作成する。 会員が持つ技術の紹介、連絡先等を記載する。 クラウド上の共有フォルダ (OneDrive) にて会員限定で閲覧できる。  |
| メールマガジンの配信 | 会員宛に表 3-8 に示すとおり、配信を行った。文例を図 3-11 に示す。 内容は事務局からのイベント開催等のお知らせのほか、林野庁からの情報発信に加え、会員からの情報発信 (表 3-9 の条件を満たすもの) も行った。また、特集として、入会申込時の興味・関心の高かったテーマごとに、技術情報やお困りごとの投稿を、配信とは別に募集した。情報提供の募集案内を巻末資料に付す。 |
| ワーキング・グループの設置 | ワーキング・グループは、特定のテーマに関し定期的に意見交換・議論を行い、その成果を取りまとめたいという会員が集まり設立するものとする。 WG を主催・運営するのは会員であり、森ハブ事務局の支援活動は情報共有が中心となる。 |

表 3-8 森ハブ PF 会員向け「メールマガジン」の配信

| 番号/年月日 | 内容 |
|-------------------|---|
| NO.1 2025/5/30 | 1. 【ご案内】 ワーキング・グループ設置の募集 (R7) 2. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供 No.8 |
| NO.2 2025/8/22 | 1. 【ご案内】 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップの参加者募集 |
| NO.3 2025/9/9 | 1. 【ご案内】 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップの参加者募集 (再送) |
| NO.4 2025/9/18 | 1. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供 No.9 2. 【ご案内】 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップの参加者募集 (再々送) |

| | |
|--------------------|--|
| NO.5 2025/10/9 | 1. 【林野庁からのお知らせ】 「『森の国・木の街』づくり宣言」の募集 2. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供_特集 No.1 |
| NO.6 2025/11/28 | 1. 【森ハブ_PF】 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップのフォローアップ募集！ |
| NO.7 2025/12/22 | 1. 【ご案内】 「令和7年度森ハブシンポジウム」の参加募集 2. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供_特集 No.2 3. 【協力依頼】 森ハブ PF の運営改善に向けた 現状・要望確認アンケート（再配信） |
| NO.8 2025/12/26 | 1. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供_特集「林内の 通信環境」 No.1 2. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供_特集「林内の 通信環境」 No.2 |
| NO.9 2026/1/30 | 1. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供 No.1 2. 【協力依頼】 森ハブ PF の運営改善に向けた現状・要望確認アンケート（募集延長） 3. 【林野庁からのお知らせ】 改質リグニンの実現可能性調査成果報告会の開催 |
| NO.10 2026/2/17 | 1. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供 No.1 2. 【森ハブ_PF】 森ハブ会員情報提供 No.2 |

表 3-9 メールマガジンにおける会員情報発信の条件

| 取組 | 概要 |
|------------------------|--|
| 対象とする情報 | <ul style="list-style-type: none"> ・ イベント、講習会等のお知らせ ・ 補助金、表彰式等の募集のご案内 ・ 林業の安全性、生産性又は収益性の向上に資する新技術を備えた製品・サービスに関する情報やそれらの導入成果 ・ 森ハブにおけるワーキング・グループ関係のお知らせ |
| 掲載条件（すべて満たすこと） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森ハブ PF の設置趣旨に合致している ・ 原則 40 字、10 行。または 400 字 ・ リンク先 URL を貼り付ける場合は、直接ダウンロードするものではない |
| 掲載できない条件（一つも該当してはならない） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 第三者の著作権、特許権その他の権利を侵害するおそれのある情報コンテンツ ・ 森ハブ PF のメルマガにふさわしくないもの 例 営利のみを目的とした情報（例：期間限定での値引き情報、自ら執筆した書籍の紹介）、特定の個人又は法人を誹謗中傷するもの、公序良俗に反する恐れがあるもの |

なお、森ハブ PF メールマガジンの配信ルールは、今年度中に改正を行い、最新の令和7年9月26日改正版をOneDriveでの共有情報フォルダに掲示している。旧配信ルールでは「営利が主たる目的と判断される情報」は掲載不可であったが、林業の安全性、生産性又は収益性の向上に資する新技術を備えた製品・サービスに関する情報や、それらの導入成果については、幅広く掲載可能とした。改正箇所を表3-10に示す。

表 3-10 森ハブ PF メールマガジンの配信ルールの新旧対照表

| 改正後（新） | 改正前（旧） | 備考欄 |
|--|--|--|
| <p>(1) 掲載対象とする情報</p> <p>1) 情報の種類（以下のいずれか）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ イベント、講習会等のお知らせ ・ 補助金、表彰等の募集 ・ 林業の安全性、生産性又は収益性の向上に資する新技術を備えた製品・サービスに関する情報やそれらの導入成果 ・ ワーキング・グループ関係のお知らせ <p>(2) (略)</p> <p>(3) 掲載できないもの（以下のすべてが当てはまらないこと）</p> <p>1) 第三者の著作権、特許権その他の権利を侵害するおそれのある情報コンテンツ</p> <p>2) 森ハブ PF のメルマガにふさわしくないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 例 営利のみを目的とした情報（例：期間限定での値引き情報、自ら執筆した書籍の紹介）、特定の個人又は法人を誹謗中傷するもの、公序良俗に反する恐れがあるもの | <p>(1) 掲載対象とする情報</p> <p>1) 情報の種類（以下のいずれか）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ イベント、講習会等のお知らせ ・ 補助金、表彰等の募集 ・ 林業イノベーションに資する製品・サービスに関する情報やそれらの導入成果 ・ ワーキング・グループ関係のお知らせ <p>(2) (略)</p> <p>(3) 掲載できないもの（以下のすべてが当てはまらないこと）</p> <p>1) 第三者の著作権、特許権その他の権利を侵害するおそれのある情報コンテンツ</p> <p>2) 営利が主たる目的と判断される情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 期間限定での値引き情報、新商品のリリース情報、自ら執筆した書籍紹介 <p>3) 森ハブ PF のメルマガにふさわしくないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 例 森林・林業に関する既存の技術や方法に関する情報で、林業イノベーションやスマート林業にあたらぬもの、特定の個人又は法人を誹謗中傷するもの、公序良俗に反する恐れがあるもの | <p>(変更)</p> <p>(略)</p> <p>(削除)</p> <p>(変更)</p> <p>(変更)</p> |

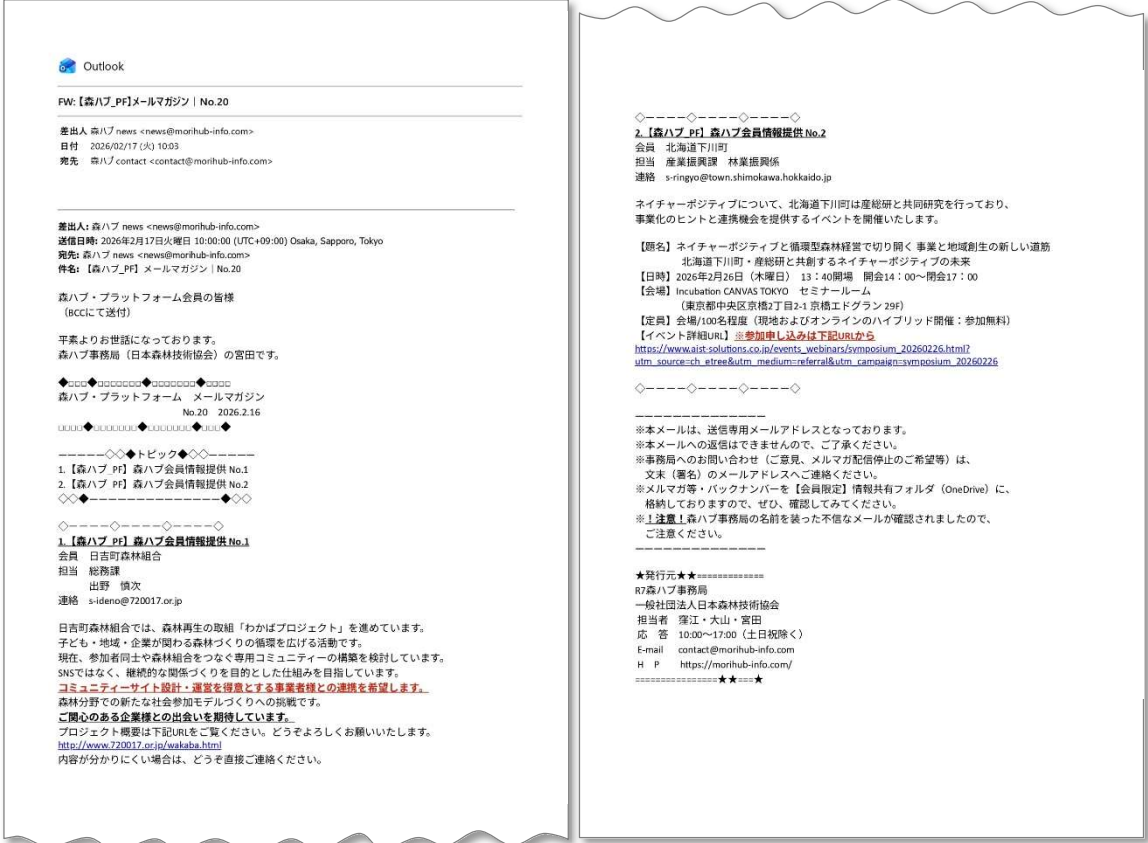


図 3-11 メールマガジンの例

3.2.3. イベント開催・情報発信

林業イノベーションにつながるマッチングを推進するため、表 3-11 のとおりイベントを開催した。

表 3-11 イベント開催概要

| 開催日 | 種別※ | テーマ | 参加人数 |
|--------------------|--------------------------|---|-------|
| 令和 7 年 10 月 7 日 | 深掘り 情報提供 ③ | 「林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ」 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 | 15 名 |
| 令和 8 年 2 月 3 日 | 一般参加 型イベン ト ①②③ | 令和 7 年度森ハブシンポジウム「地域ぐるみで実現する林業の未来」 第 1 部 森ハブの活動と展望 第 2 部 デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方 第 3 部 地域で活用されるシステム・ソフト等の紹介 | 172 名 |

※ 数字は前掲図 3-1 に示すマッチングのタイプを示す。

- ①：「製品・サービスの利用者」と「（既存の）製品・サービスの供給者」
- ②：「（既存の）製品・サービスの供給者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」
- ③：「製品・サービスの利用者」と「異分野を含む新たな技術・知識の保有者」

(1) 深掘り情報提供「林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ」

事業変革に高いモチベーションを有する林業事業体が自社の経営課題に応じたデジタル技術の導入を進め、全国の林業事業体に横展開すべき優良事例を創出することを目指し、林業事業体の若手経営者を対象として課題解決に資するワークショップ（以下「次世代経営者 WS」という。）を開催することとした。一時的なイベントにとどまらず、開催後のフォローアップを通じ、参加林業事業体と課題解決を提案する森ハブ会員企業とのマッチングを試みた。

開催概要は表 3-12、図 3-12 のとおりである。全国から林業事業体が参集する森林・林業・環境機械展示実演会の翌日に開催することで参加を促す効果があると考えた。

表 3-12 10月開催深掘り情報提供の概要

| | | | |
|---------|---|------|-----|
| テ ー マ | 林業の未来を考える次世代経営者ワークショップ 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 | | |
| 種 別 | 深掘り情報提供 | 参加者数 | 15名 |
| 開催日時 | 令和7年10月7日(火) 9:30~16:00 | | |
| 場 所 | TKP ガーデンシティ PREMIUM 仙台 (宮城県仙台市) ※森林・林業・環境機械展示実演会(宮城県仙台市)の翌日開催 | | |
| 事前作業 | 自己(自社)紹介、テーマに関する自社の取り組み状況(工夫点、課題、写真など)を発表資料としてまとめる。 | | |
| 当日プログラム | <ul style="list-style-type: none"> ■自己(自社)紹介、自社の取組状況の発表 ■対話型ワークショップの手法を用いた課題の抽出及び整理 ■整理した課題の発表(共有) | | |
| フォローアップ | <ul style="list-style-type: none"> ■課題を森ハブ会員に共有し、会員から解決策を募集 ■会員からの解決策をワークショップ参加者に共有し、マッチング ■マッチングした会員とワークショップ参加者が意見交換(WEB) | | |



WS参加者より自己(自社)紹介、自社の取組状況の発表



対話型ワークショップ



整理した課題の発表(共有)

図 3-12 10月開催深掘り情報提供の様子

次世代経営者 WS 当日に整理された課題に対し、森ハブ会員から提案を募集するために表 3-13 のとおり整理した。課題の詳細も含む資料（巻末資料参照）を森ハブ会員にメール送付し提案を募集した結果、表 3-14 のとおり 8 社から 6 課題に対する提案があった。

提案内容を取りまとめた資料（巻末資料参照）を次世代経営者 WS の参加者に共有し、興味を持った提案をした企業とのマッチング（WEB ミーティングによる意見交換）を行った。マッチングは 3 件が成立した。

表 3-13 提案を募集する課題(問題意識)リスト

| No. | 課題（問題意識） | 求める提案 |
|-----|------------------------|--|
| 1 | 安全対策 | ①ヒヤリハットを気軽に共有できる全国版のシステム ②防護服・空調服の改良 |
| 2 | 下刈りの省力化 | ①より効果と安全性が高い成長抑制剤の開発、適正な利用方法と安全性の確認 ②手押し式の草刈り機の開発 |
| 3 | ドローンによる集材・搬出技術の開発 | 丸太を 1 日に 10 往復以上運搬可能なドローン |
| 4 | 遠隔操作・自動運転林業機械の実装の加速 | ①林内で利用できる高精度位置情報技術 ②熟練作業者の操作データを AI 化、シミュレーターを用いた教育環境整備 ③実証実験用フィールドや情報共有プラットフォーム |
| 5 | 若手のモチベーションを上げる人材育成システム | ①キャリアパスの明確化 ②シニア世代から若手への技術伝承と育成プログラム |
| 6 | 獣害対策のための犬型ロボットの開発 | 犬型ロボットの自動巡回による監視・威嚇システム |
| 7 | 耕作放棄地の積極活用策 | 早生樹植栽・バイオマス利用 |
| 8 | GIS のさらなる活用に関する取り組み | ①GIS オペレータの育成 ②オープンデータ化促進、データ統合・共有基盤の整備 |
| 9 | 作業計画アプリと実績分析による PDCA | PDCA に活用できる実績データの分析アプリ |

表 3-14 課題に対する企業からの提案

| 企業名 | 課題 No | タイトル |
|-----|---------------------------|---|
| A 社 | No.1 安全対策 | <ul style="list-style-type: none"> ① 「草刈り時の接触事故、重機と周辺作業者の接触事故ゼロへ」GPS 非依存の超高精度 UWB 接近アラートシステムご提案 ② 【林業 BCP 支援】スマホで完結する AI 自動検知安全システム「SOS Messenger」による、単独作業者向け低コスト安否確認ソリューション ③ 【林業 DX・安全と生産性を両立】スマートフォンを活用したスマートワーク安全 DX システム導入のご提案 ④ スマート防災安全支援 DX システム+OWL 活用 |
| B 社 | No.1 安全対策 | ① リング間伐とドライストックシステムによる短期即実践人材育成 |
| C 社 | No.1 安全対策 | ① 現場での熱中症対策に貢献する移動式エアコン「ヒエスポ」 |
| | No.7 耕作放棄地の積極活用策 | <ul style="list-style-type: none"> ① 木質バイオマス燃料品質向上のためのソリューション ② 林地残材を価値ある資源へ変える、炭化装置「未来ロケットカーボナイザー」 |
| D 社 | No.1 安全対策 | ① ずっと安全でちよい投資の林道 |
| E 社 | No.8 GIS のさらなる活用に関する取り組み | ① 森ノートは、Google マップのように直感的に使える GIS 基盤として、行政・森林組合・事業者が同じデータを共有し、森林管理の透明性と効率性を大幅に高める仕組み |
| | No.9 作業計画アプリと実績分析による PDCA | ① 森ノートを活用した施業計画・実績管理の一元化と PDCA 高度化 |
| F 社 | No.9 作業計画アプリと実績分析による PDCA | ① スマホ日報×施業計画で「計画→実績→改善」を回す：日報管理 PDCA |
| G 社 | No.8 GIS のさらなる活用に関する取り組み | ① GIS 初心者も挑戦できる、「KUMIKI」の GIS 活用 |
| H 社 | No.3 ドローンによる集材・搬出技術の開発 | ① 大積載ドローンと自律運航技術を組み合わせた森林集材・搬出の新たな運用モデルの提案 |
| | No.6 獣害対策のための犬型ロボットの開発 | ① BEP ポートによる上空から鳥獣監視・巡回 |

(2) 令和7年度 森ハブシンポジウム～地域ぐるみで実現する林業の未来～

異分野との連携・協業を推進する森ハブ PF や、デジタル林業を実践する先進地域の取組について、講演・報告・トークセッションを通じて紹介するため、一般参加型イベントを表3-15、図3-13のとおり開催した。林業のデジタル化を目指す林業事業者や行政に向けて、先進取組事例の紹介とともに、トークディスカッションでは、具体的な実践内容や取組を進める中での課題など、他林業事業者や地域の取組において参考とできる事例が示された。第2部においては、来場者からの質問はアプリ（Slido）を用いて募集し、壇上のファシリテーターがアプリ上の質問を確認しながらパネリストに回答してもらう方法をとったことで、質疑応答を簡潔かつ効果的に行うことができた。アプリのスマートフォン画面を図3-14に示す。

表 3-15 2月開催一般参加型イベントの概要

| | | | |
|-----------------------|---|------|--------------------------|
| テ ー マ | 令和7年度 森ハブシンポジウム～地域ぐるみで実現する林業の未来～ ・第1部：森ハブの活動と展望 ・第2部：デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方 ・第3部：地域で活用されるシステム・ソフト等の紹介 | | |
| 種 別 | 一般参加型イベント | 参加者数 | 234名 (うち一般参加申込み者181名) |
| 開催日時 | 令和8年2月3日 13:00～17:15 | | |
| 場 所 | TKP市ヶ谷カンファレンスセンター8階大ホール（東京都新宿区） | | |
| プログラム 登壇者 (敬称略) | <p>■第1部：森ハブの活動と展望</p> <p>◇森ハブのこれまでの取組と今後の展望 林野庁</p> <p>◇トークセッション：次世代経営者ワークショップへの参加と今後の期待 ○ファシリテーター 中澤昌彦（森林総合研究所 林業工学研究領域 収穫システム研究室長）</p> <p>○パネリスト 小宮山信吾（有限会社天女山代表取締役） 守屋光泰（守屋木材株式会社社長室次長） 山内秀紀（有限会社ヤナザイ取締役）</p> <p>■第2部：デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方</p> <p>◇デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方 林野庁</p> <p>◇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 遠藤日雄（NPO 法人活木活木森ネットワーク理事長）</p> <p>◇デジタル林業先進地からの報告 仁淀川町森林管理推進協議会（高知県） スマート林業 EZO モデル構築協議会（北海道） 静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム（静岡県） 鳥取県デジタル林業コンソーシアム（鳥取県）</p> <p>◇トークセッション</p> | | |

| | |
|------------------------|--|
| | <p>○ファシリテーター 御田成顕（森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 林業システム研究室長）</p> <p>○パネリスト 奥田誠（仁淀川町森林管理推進協議会） 鈴木信明（スマート林業 EZO モデル構築協議会） 橘川渉（静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム） 古都誠司（鳥取県デジタル林業コンソーシアム）</p> <p>■第3部：地域で活用されるシステム・ソフト等の紹介 ◇地域で活用されるシステム等の紹介 株式会社アイキューブ 株式会社ティンバーテック 株式会社鳥取情報センター 株式会社北海道日立システムズ 株式会社マプリア 山秀情報システム株式会社</p> |
| 森ハブ HP イベントレ ポート | <p>https://morihub-info.com/eventreport/333/ (アーカイブ動画・リーフレット)</p> |
| ポスター 展 示 | <p>12:00～17:15 会場後方にて、第3部登壇者企業のポスター展示を実施。</p> |



第1部：森ハブの活動と展望



第2部：デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方



第3部：地域で活用されるシステム・ソフト等の紹介



ポスター展示

図 3-13 2月開催一般参加型イベントの様子

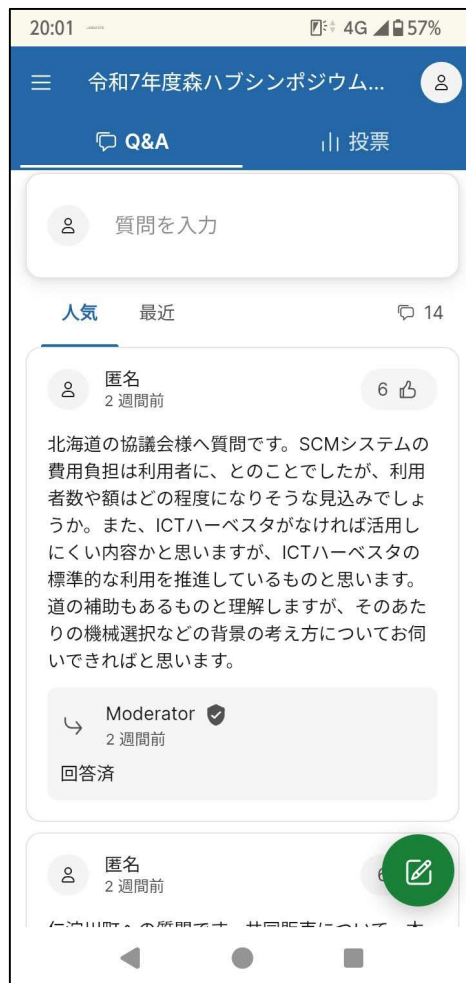


図 3-14 質問募集アプリのスマートフォン画面

イベント参加者に対して、アンケートを実施した。アンケートは、一般申込参加者 181 名中有効回答数は 18 件、回答率は 9.9%であった。結果は図 3-15 から図 3-17 のとおりである。行政の参加者の割合が最も高い。イベントへの満足度は 5 点満点中 4.1 点と高く、イベントの内容は概ね適切であった。

今年度は全 3 部構成で実施した。第 1 部は林野庁による発表と 10 月 7 日実施の「次世代経営者 WS」の参加者によるトークセッションを実施し、トークセッションを 35 分間とし重きを置いた構成としたため、自由記述欄にて「熱意が伝わった」という好意的な意見があったものの「時間が短かった」という意見もあった。第 2 部は林野庁による発表と遠藤日雄氏（NPO 法人活木活木森ネットワーク理事長）による基調講演、デジタル林業先進地として仁淀川町（高知県）とデジタル林業戦略拠点 3 地域の計 4 地域による報告とトークセッションを実施した。基調講演については自由記述欄にて「勉強になった」という好意的な意見があり、デジタル林業先進地からの報告については自由記述欄にて「今後の展開の可能性について」や「時間が短かった」という意見があった。第 3 部は、地域で活用されるシステム等の紹介として 6 企業が発表を実施したが、自由記述欄にて「時間が短かった」という意見があったほか、「会場後方で行った第 3 部登壇者企業のポスター展示の説明で十分であった」という意見もあった。シンポジウム全体を通して、限られたイベント開催時間の中で多くの内容を取り扱えたのはよい点だが「時間が短かった」という意見が多く、それぞれの内容を深掘りできるような仕組みについて検討する必要がある。

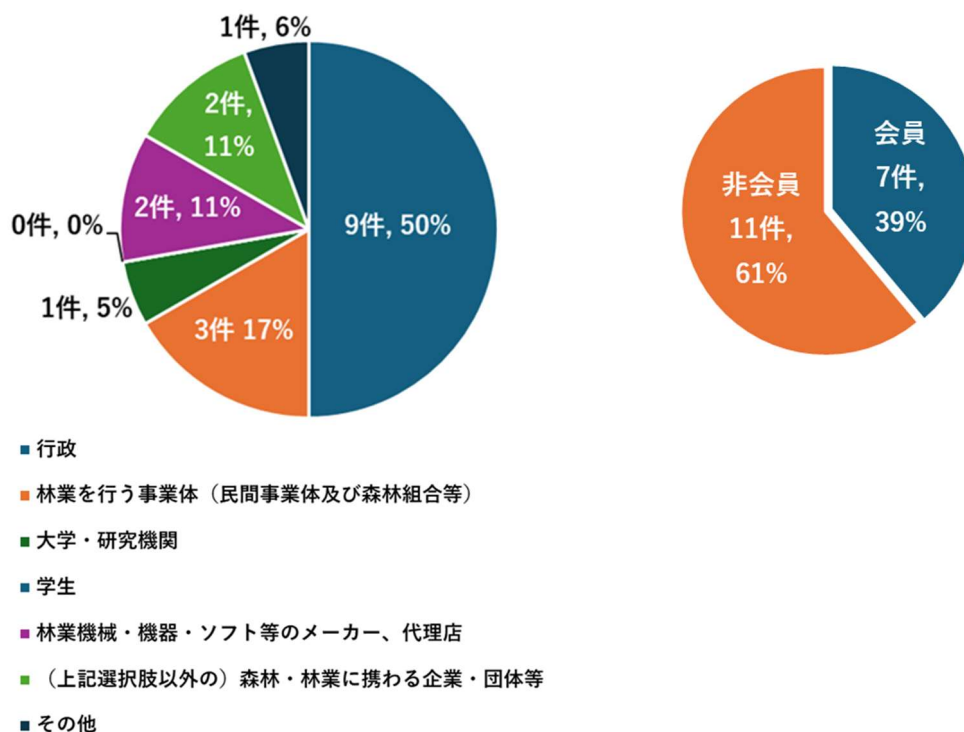


図 3-15 2 月イベントアンケート回答者の属性 (N=18)

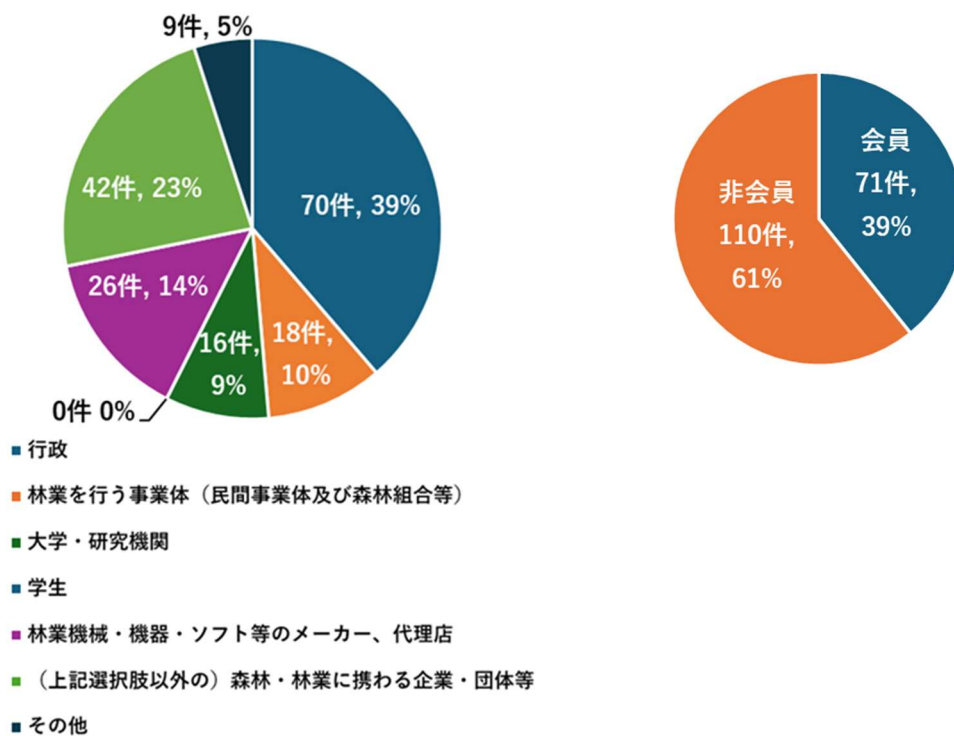


図 3-16 (参考) 2月イベント一般申込者の属性 (N=181)



図 3-17 2月イベント平均満足度 (5点満点) (N=18)

自由記述欄の概要

- **第1部「森ハブの活動と展望」**
 - ☆ トークセッション
 - ・ 民間の取り組みなど最新情報が得られた。
 - ・ 熱意が伝わり、とてもやる気が出た。
 - ・ 次世代経営者の熱意に感動した。今後の活躍を期待する。
 - ・ 経営者の視点で、今特に困っている事に対してもっと掘り下げた話が聞きたいと思った。
 - ・ 時間的制約があったのか、登壇者それぞれのコメント内容とファシリテーターのまとめのコメントの繋がりが理解できなかった。
 - ・ 登壇者によってトークテーマに対して濃淡があり、もう少し事前に調整した方がよいと感じた。
 - ☆ その他
 - ・ 林業をいろいろな角度で見つめ直すことでイノベーションに繋がることを期待する。
 - ・ 2021年の森ハブの検討プロジェクトから有識者として参加しましたが、全く意見が反映されていない。業務改善レベルではシステムや機械の導入コストを考えると赤字では？BPR的な発想であるべき林業を想定してシステムや機械を開発しないとメリット出ません。またシステムがバラバラではシステムコストが高くなる、マスターデータだけでも統一しないとデータ統合できない、など問題山積みになります。GoogleやFacebookが地域単位でシステム作っていますか？
- **第2部「デジタル技術を活用した林業地域拠点の作り方」**
 - ☆ 基調講演
 - ・ 原木の流通の改善と再生産可能な山元価格を如何に実現するか、市場機能が発達し過ぎて改善策がなかなか見当たらないなか、喫緊の課題であると認識しているのでとても勉強になった。
 - ・ 本質を突いたお話をされていて、さすがだなと感じた。サプライチェーンのそれぞれのコストをプラスマイナスで俯瞰的に見て考える必要があり、さらには高く買ってもらい山に還すという発想がベースに必要だと思った。
 - ☆ デジタル林業先進地からの報告
 - ・ 川中とのデータ活用の広がりが成果としてできたことは重要。
 - ・ 発表者が鳥取県だけ民間事業者で、他は行政職員だった。発表資料についても、内容についてもきれいにまとまっていたが、濃淡がわかりにくく、何を目的にデジタル林業を実践し、その肝はなんなのかが明確ではない気がした。
 - ・ 今回のデジタル林業化からの展開可能性(DX)は、鳥取県以外は明確化されていないように感じた。誰のためのデジタル林業なのか、SCMとはなんなのかということを考える必要がある。行政主導でSCMを考えていくのには限界があり、民間、そして持続可能な林業経営を前提に考えたときに、森林所有者を含む川上側主導のSCM、川上側にメリットを享受することが前提で全体最適を中長期的に川中、川下が考える必要があると思う。そのためのデジタル林業となり、DXが実現することを願う。
 - ・ 限られた時間での説明だったためか、早口だったり、声が聞きづらかったりしてストレスがあった。
- **第3部「地域で活用されるシステム・ソフト等の紹介」**
 - ・ さらにソフト開発を進めてほしい。
 - ・ 第3部前のポスター展示等の企業の説明で充分であった。
 - ・ 時間が短かった。半日で今回のプログラムは少し詰め込み過ぎのように感じた。
- **シンポジウム全体を通して**
 - ・ 流通改善と地域連携、再生産可能な原木価格が課題でとても自分的にタイムリーだった。
 - ・ 目新しいわけではなかったが、一歩前進していると思った。
 - ・ 全体として時間が短く、発表者は行政職員が多かった。遠藤先生の講演が素晴らしい。
 - ・ 全てにおいて、時間が足りない。もう少し話したかった発表者もいるはず。
 - ・ 内容はとてもよかったが、時間が短く、もっと聴きたかった。特に第一部はまだまだ聴きたかったので、少しだけ残念だった。

3.2.4. 森ハブ PF の運営改善に向けた現状・要望確認アンケート

森ハブ PF に参画する会員の現状を把握し、これまで森ハブ PF の取組に係る成果を整理し、今後の森ハブ PF の支援内容等の改善や拡充を図るため、会員に対して「森ハブ PF の運営改善に向けた現状・要望確認アンケート」を実施した。

本アンケートは、森ハブ PF に参画する会員の現状を把握することのほか、施策・支援内容の改善や新規施策の検討に活かすことを目的に実施した。なお、回答に関しては、秘密保持契約が必要な情報は記載しないように依頼し、個別調査票の公表はしないが、集計結果は原則的に公表するようにしている。

アンケートの実施期間は同内容で2回設けており、第1次締切を令和7(2025)年12月8日(月)から12月29日(金)まで、第2次締切を令和8(2026)年1月30日(金)から2月16日(月)までとした。第2次締切は2月3日に開催した令和7年度森ハブシンポジウムの周知等と連動しての実施で、回答数の増加を狙って行った。その結果、アンケートの回答数は、森ハブ会員総数の524件のうち第1次締切では27件(回収率5.1%)、第2次締切は2件増加の29件(回収率5.5%)で、回答者は行政(国、都道府県、市町村)、林業関係団体、メーカーであった。本結果は、会員総数に対して回収数が限定的であるため、会員全体の意向を統計的に代表するものではない。ただし、回答内容からは、会員の現況や今後の事業改善に資する具体的な意見を把握することができた。

アンケートの内容は、大きく5つの項目で計18項目を聞き取っている。以下、5つの項目で結果を示す。

(1) 基礎情報・森ハブに参加した目的

基礎情報の確認として、図3-18の森ハブに参加した主な目的を聞いたところ、最も多かったのが「B1 森林・林業の課題、市場動向に関する情報を得たい」が15件(27.3%)で、次いで「A1 他の会員とのネットワークづくり・連携を進めたい」が13件(23.6%)、「B2 技術動向、先進事例の情報を得たい」が9件(16.4%)であった。このことから、今回、回答した会員は、各種情報を得ることと、コミュニティ形成をしたいという想いが強いことがわかった。

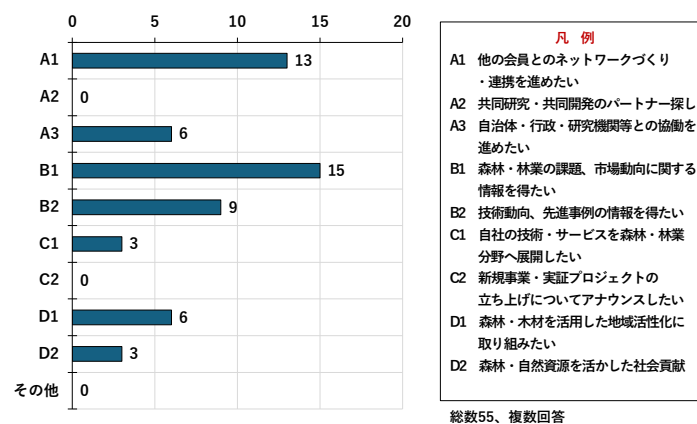


図3-18 森ハブに参加した主な目的を教えてください

(2) 森林・林業分野への参入状況

次に、図 3-19 の森林・林業分野への参入状況を聞いたところ、最も多かったのが「本格運用中（継続的に事業を展開）」が 16 件（55.2%）と半数を占め、今回、回答した会員の多くが森林・林業分野に参入している状況にあった。その他の 3 件（10.3%）は、「行政機関のため情報収集や支援」、「林業事業者で参入済み」という回答であった。

「未参入（情報収集）」の 4 件（13.8%）、「参入準備中（事業計画・試験導入段階）」の 1 件（3.4%）、「事業開始（限定的な活動を実施中）」の 5 件（17.2%）の計 10 件（34.5%）に対して、図 3-20 の参入に向けた主な課題を聞いたところ、「市場ニーズの把握」「具体的な参入計画の立案」「市場・販路開拓」が 4 件（40.0%）ずつで、次いで「資金調達」の 3 件（30.0%）であった。このことから、森林・林業分野へ参入するためには、市場ニーズを把握する必要があり、具体的な参入計画を立てた上で、確実な資金調達や販路を開拓することが重要といえる。

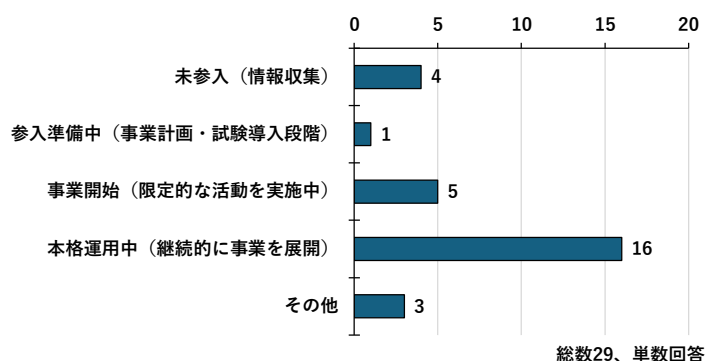


図 3-19 森林・林業分野への参入段階を教えてください

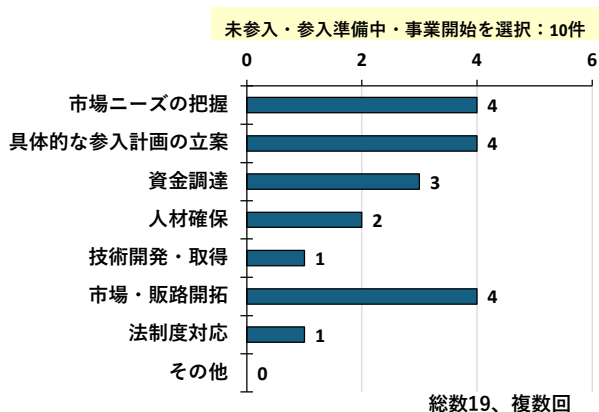


図 3-20 参入に向けた主な課題（未参入・参入準備中・事業開始を選択した回答者）

(3) 会員間マッチングの進捗と成果

次に、図 3-21 の森ハブ PF 会員間のマッチングの進捗を聞いたところ、ほとんどの回答者が「なし」の 26 件（89.7%）であり、「あり」が 1 件（3.4%）、「検討中」が 2 件（6.9%）であった。

「あり」と回答した 1 件（入会申込時の属性：林業支援サービス）に対して、連携・協業等

の件数を聞いたところ、「1件/2024年度」という回答で、相手の主な属性は「建設・住宅関連企業」であった（図3-22）。全体として、今回、回答した会員では、会員間の連携・協業は限定的であり、マッチングの創出が森ハブ事務局の今後の課題といえる。

また、「あり」の1件（3.4%）と「検討中」の2件（6.9%）の計3件（10.3%）に対して、図3-23の連携・協業の進捗状況を聞いたところ、「連絡を取り合った」が2件、「現在、停止中または未継続」が2件であった。

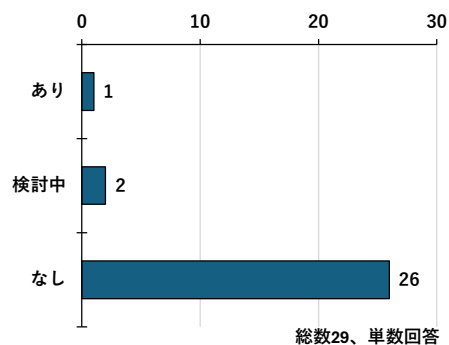


図3-21 この1年間で森ハブPF会員との連携・協業等を行いましたか

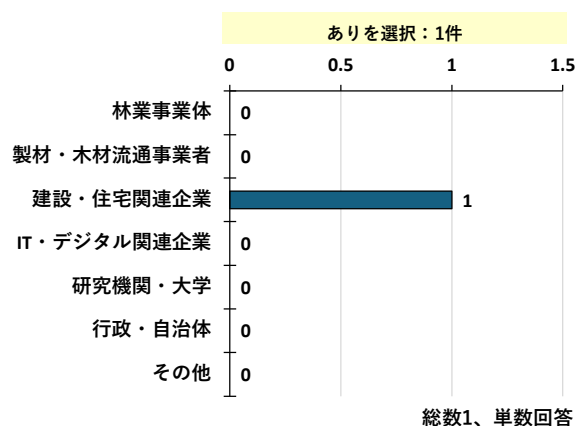


図3-22 連携・協業の主な属性（ありを選択した回答者）

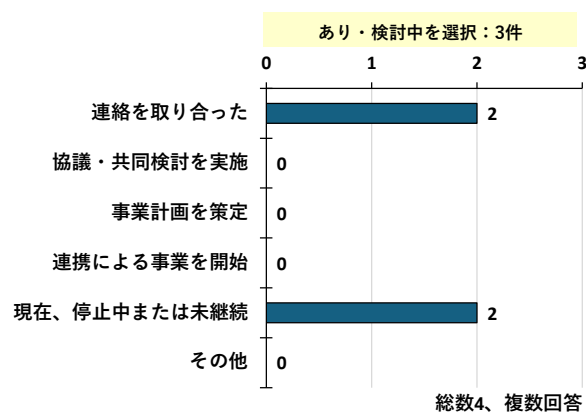


図3-23 連携・協業の進捗状況（あり・検討中を選択した回答者）

次に、「なし」の 26 件（89.7%）に対して、図 3-24 の連携・協業未実施の主な理由を聞いたところ、「相手・機会が見つからない」の 12 件（46.2%）が最も多く、次いで、「探し方が分からない」が 5 件（19.2%）であった。「その他」の 4 件（15.4%）は、「行政機関のため情報収集」「入会して間もない」「機能の理解が不十分」「調査中」という回答であった。今回、回答した会員では、相手探索や初期の接点づくり（マッチング）の仕組み不足にあり、森ハブ事務局はマッチングの支援の強化が課題といえる。

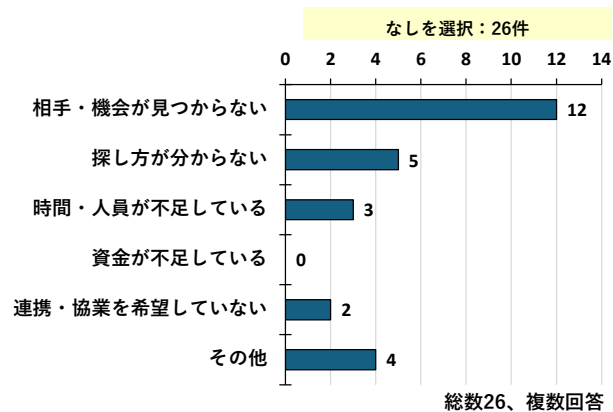


図 3-24 連携・協業未実施の主な理由（なしを選択した回答者）

(4) ニーズ・シーズについて

今回、回答した会員 29 件に対して、回答者が保有するニーズ・シーズを聞き、表 3-16 のとおりに特徴を整理した。

整理した結果より、森ハブ PF 会員のニーズは、行政・林政支援、DX による省力化、実証・社会実装、商流・販路拡大、森林活用、GX・生物多様性への対応等、多岐に渡っていることが確認できた。これらの多くは、単一技術では解決することはできず、複数の知見や主体を組み合わせることを前提としたニーズであると考えられる。

また、シーズは、ドローンや DX、林業機械、フィールド（場・資源）、木材流通、GX・環境価値、制度支援、技術から社会実装するまでをカバーする多様なものが確認できた。これらのシーズは、会員ごとに高度ではあるものの、連携・協業を推進する森ハブ PF の機能が発揮できていない可能性があることがわかる（マッチング不足）。

これらのことから、森ハブ事務局では、今後、森ハブ PF が単に「シーズを生む場」ではなく、ニーズとシーズを接続するマッチングのハブとしての機能を果たすように運営していくことが重要といえ、そのためには、事務局が会員の保有するニーズとシーズを読み解き、具体的な協業像として提示することが重要といえる。

表 3-16 回答者 29 件が保有するシーズ・ニーズ（技術・知見・資源等）の特徴（概要）

| 今回、把握できたシーズの特徴 | 今回、把握できたニーズの特徴 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> デジタル・リモートセンシング/DX 林業機械、装備、ハードウェア 森林、山林と“場や資源” 素材生産、加工、木材流通 森林経営、地域実装モデル 環境価値（GX、カーボン、生物多様性） 制度、行政、補助金、支援ノウハウ | <ul style="list-style-type: none"> 行政、林政支援/相談相手 DX、省力化、生産性向上 実証、技術検証、社会実装 商流、販路、出口確保 森林、山林の活用先の探索 GX、環境価値（生物多様性、TNFD 等） 人、ネットワーク、協業相手 |

(5) 森ハブ PF への期待・要望

最後に、図 3-25 の森ハブに今後期待するサポート機能を聞いたところ、最も多かったのが「会員検索・相性診断（マッチング）の機能」の 13 件（14.90%）で、次いで「成功事例データベースの充実」が 12 件（13.8%）であった。また、「資金・補助金情報の提供」「専門家とのマッチング（技術等）」「実証フィールドの紹介」が 11 件（12.6%）ずつであった。

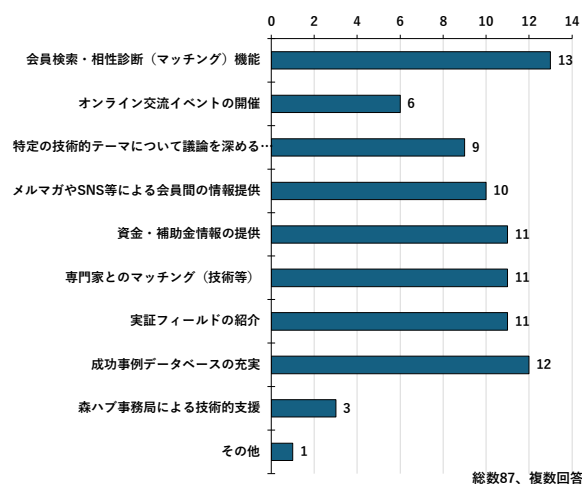


図 3-25 森ハブに今後期待するサポート機能

本調査結果をとおして、アンケートに回答した 29 件の会員は、交流機会そのものよりも、次の一歩を踏み出すための具体的な判断材料やマッチングの仕組みを求めていると整理できた。会員間マッチングの進捗は限定的であり、「相手・機会が見つからない」「探し方が分からない」といった理由が多いことから、ニーズやシーズの不足ではなく、それらを結びつける仕組みが十分に機能していない状況にあると考えられる。

ニーズ・シーズの整理からは、DX、林業機械、木材流通、GX・環境価値への対応、制度支援等、多様な要素が存在していた。一方で、これらが具体的な協業像として可視化されておらず、連携の創出に十分に結び付いていないことも整理できる。

これまで森ハブ事務局では、メールマガジンの配信や森ハブ専用 HP による情報提供等、一方向型の情報発信を整備してきた。今後は、こうした基盤を活かしつつ、会員同士の双方向のマッチング支援機能を強化し、森ハブ PF の発展につなげていくことが求められている。

3.2.5. ワーキング・グループの設置・運営支援

ワーキング・グループ（以下、「WG」という。）は、令和5年度森ハブ専門委員会での議論を踏まえ、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ものとして設置する。森ハブ事務局は表3-17のとおり森ハブHPやメールマガジンを通じて森ハブ会員に対するWG設立の周知を行うとともに、得られた成果の会員への情報共有等を行い、WGの設置・運営を支援した。WGを主催・運営するのは会員であり、森ハブ事務局の支援活動は情報共有が中心となる。

表3-17 森ハブWGの概要

| | |
|----------------------|---|
| 森ハブ事務局による支援内容 | <ul style="list-style-type: none">・ 森ハブHPやメールマガジンにおいてWG開設の案内、参加者募集のお知らせを行う。（参加者の応募先等は運営者とする。）・ 森ハブHPやメールマガジンにおいて、WG開催結果の報告を行う。（報告文書は運営者にて作成）・ 森ハブHPやメールマガジンの掲載内容は事務局で確認後に掲載する。 |
| WGの採用条件 | <ul style="list-style-type: none">・ 運営責任者及び参加メンバーが森ハブ会員であること。・ 森ハブの設置要領・参加規約に則った取組みであること。・ 林業の安全性と生産性の飛躍的な向上を図るために必要な新技術の開発と現場実装に役立つ特定のテーマを取り扱う取組みであること。・ 令和7年度中に2回以上は開催し（オンラインでも可）、報告文書（所定様式あり）を提出すること。 |

WGの設置に向け、会員を対象に設置希望の有無を調査した。WG設置支援を希望する会員の募集を、令和7年5月30日から6月20日まで実施したところ、1件の応募があった。

当該応募内容については、令和7年7月4日に開催した第1回専門委員会において審議を行った。審議結果を踏まえ、応募者に対してWGの目的や活動内容等に関する追加確認を行ったところ、応募者から今年度の活動は見送る旨の回答があった。

このため、令和7年度においては、WGの設置および運営支援は実施していない。

3.3. 森ハブ PF の MVV（ミッション・ビジョン・バリュー）

森ハブ PF の推進に向けては、森ハブ PF の設立趣旨である①労働安全性の確保、②労働生産性の向上、③林業経営の収益性の向上を達成することとしている。森ハブ事務局は、これらの設立趣旨を踏まえ、会員管理やイベント運営等を実施してきた。

一方で、次年度以降の森ハブ PF の体制整備や取組の推進にあたっては、森ハブ PF の目指す方向性や価値観を明確化し、関係者間での共通認識を形成することが重要である。

そこで、森ハブ PF の役割や目指す姿、運営における判断実を明確にするため、MVV（Mission|ミッション・Vision|ビジョン・Value|バリュー）を定めることが有用と考え、整理した。

なお、MVV の策定にあたっては、表 3-18 の前提条件に沿って検討を行った。

表 3-18 森ハブ PF の MVV を決めるために実施する前提条件

| No. | 概要 |
|-----|--|
| 1 | 目的の整理 ・ PF の内容や目的、設立時の想定、設立意義、どのような価値を、誰を対象（ターゲット）とするか。 |
| 2 | 環境や市場の分析 ・ 社会的な使命や課題、PF の独自性を明確にする。 ▶ 例) 3C 分析（顧客・競合・自社（PF）の観点から戦略を検討）を行う。 |
| 3 | Mission（ミッション）＝使命の決定 ・ PF が「なぜ存在するのか」「どのような社会的役割を果たすのか」を端的に言語化する ▶ 抽象的すぎない、共感しやすい表現を目指す。 |
| 4 | Vision（ビジョン）＝理想像の決定 ・ ミッションを達成した先に、どのような未来や理想像を目指すのかを具体的に言語化する。 ▶ 実現可能性を意識した表現を目指す（挑戦的な内容でも可）。 |
| 5 | Value（バリュー）＝価値観・行動指針の決定 ・ ミッション・ビジョンを実現するために、ユーザー等が大切にすべき価値観や行動指針を言語化する。 ▶ 日々の判断基準となるような具体性のある表現を目指す。 |

先述の森ハブ PF の設立趣旨である 3 点および前提条件に基づき、森ハブ PF の MVV を表 3-19 のように整理した。

ミッションは、「林業イノベーションの推進を通じて、持続可能で魅力ある林業の発展に寄与する」とし、これは「林業イノベーションを推進し、林業現場への新技術導入を加速する」という森ハブ PF の設立趣旨に基づく内容としている。

ビジョンは、「林業分野の内外から、組織・人・技術が集い、現場の課題解決と新たな価値創造を実現するオープンな共創の場となる」とし、これは「異分野連携」「課題解決」「新価値創出」「オープンな交流」をキーワードとして整理したものである。

バリューは4つあげており、「①林業と異業種の出会いの場の提供」「②会員間の交流を通じた成長機会の提供」「③データ・技術の活用による林業の労働安全の確保・労働生産性、収益性の向上」「④課題解決に向けた技術の現場実装への伴走支援」とした。これは、「オープンイノベーション」「多様性」「データ活用」「現場支援」等の森ハブ PF の特徴となる価値観を整理し、言語化したものである。

今年度に整理した MVV に基づき森ハブ PF を運営していくことが重要となる一方で、実際の運営状況や会員ニーズの変化等を踏まえ、MVV は継続的に精査していく必要がある。このため、次年度以降も森ハブ事務局の運営方針の整理と併せて、MVV を適宜更新していくことが望まれる。

表 3-19 森ハブ PF の MVV

| 区分 | 内容 |
|--------------------|--|
| ミッション (使命) | <p>林業イノベーションの推進を通じて、持続可能で魅力ある林業の発展に寄与する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このほか、林業分野の現場課題を解決したい関係者と異分野からの参入者が交流し、情報や意見を交換しながら新たな技術や解決策を共創する場という設立趣旨に基づく。 |
| ビジョン (理想像) | <p>林業分野の内外から、組織・人・技術が集い、現場の課題解決と新たな価値創造を実現するオープンな共創の場となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このほか、林業・木材産業の現場における課題やニーズを掘り下げ、解決策を見出すための交流・共創の拠点であることが求められているため、上述のキーワードを抽出した。 |
| バリュー (価値観・行動指針) | <ul style="list-style-type: none"> ① 林業と異業種の出会いの場の提供 ② 会員間の交流を通じた成長機会の提供 ③ データ・技術の活用による林業の労働安全の確保・労働生産性・収益性の向上 ④ 課題解決に向けた技術の現場実装への伴走支援 |

(参考) 森ハブ PF の環境や市場の分析 | 3C 分析 (事業環境分析)

森ハブ PF の MVV を定めるにあたり、社会的な使命や課題、PF の独自性を明確にする目的で、3C 分析による事業環境分析を行った。

3C 分析は、①顧客・市場 (Customer)、②競合 (Competitor)、③自社 (Company) の3つの視点から自らを取り巻く環境を整理し、事業戦略やマーケティング戦略の検討に活用するフレームワークである。

本分析により、森ハブ PF が提供し得る価値、相対的な位置づけ（信頼性・中立性、ネットワーキング、異分野連携支援、現場実装への伴走支援等）を明確化し、その結果を MVV の整理に反映している。3C 分析の結果は表 3-20 のとおりである。

表 3-20 森ハブ PF の 3C 分析の整理結果

| 区分 | 内容 |
|--|--|
| 顧客・市場 Customer | <ul style="list-style-type: none"> ・ 林業事業者（森林所有者、素材生産者、木材流通業者等） （ニーズ）安全性向上、省力化・効率化、低コスト化、 担い手確保、収益性の向上 ・ 林業関連企業、異分野からの参入企業（IT、機械、通信、加工、物流等） （ニーズ）林業分野における事業機会の確保（事業ニーズの把握、 自社技術・強みの活用検討、協業先の探索） ・ 行政・自治体、研究機関 （ニーズ）地域の林業の活性化、課題解決 |
| 競合 Competitor | <ul style="list-style-type: none"> ・ 他の林業支援プラットフォーム（地方自治体や民間主導のイノベーション拠点等） ・ 異分野企業による独自の林業参入事業 ・ 既存の林業団体やコンサルタント、業界団体による技術支援サービス ・ 海外の先進的な林業 DX 事例や技術連携先 |
| 自社 （森ハブ PF） Company | <ul style="list-style-type: none"> ・ 林野庁設置の公的プラットフォームとしての信頼性と中立性 ・ 組織・人材・情報が集まる「場」の提供、ネットワーキング機能 ・ 異分野連携・共同技術開発（オープンイノベーション）推進、現場実装への伴走支援 ・ 会員制による現場課題・技術シーズの集約、マッチングイベントや WG 設置支援による課題解決支援 |

4章. 林業機械の遠隔操作・自動運転に係る安全対策の検討

4.1. 実施概要

4.1.1. 背景及び目的

近年、林業機械の遠隔操作化・自動化に関する技術が進展し、遠隔操作機能を有する一部の林業機械は既に実用化され、今後、実用化が見込まれる機械も複数存在する状況にある。これらの技術は、林業現場の生産性向上や労働災害の低減が期待される一方、運転中の機械が無人となることにより生じる新たなリスクの顕在化を防止するため、適切な安全対策を講じる必要がある。そこで、これらの技術の実用化とより一層の普及を推進することを目的に、自動運転林業機械の安全対策に関して、対象とする機械、関係者の主な役割及び順守すべき事項等について検討を行う。

自動運転林業機械の安全対策ガイドラインについては、おおむね2年間で成案を得ることとし、今年度の検討にあたっては、自動運転機能を備えた林業機械等の現在の実用化状況等に関する調査結果を基に、令和7年4月に策定された「林業機械の遠隔操作に関する安全性確保ガイドライン～Ver1.0～」を参照しつつ、今後のガイドライン策定・改訂に資する林業機械の自動運転に関する安全性確保ガイドラインの骨子を作成する。

4.1.2. 実施体制

ガイドライン骨子の検討に当たっては、農業分野において自動走行・作業を伴う車両系農業機械の安全性確保を目的として策定されてきたガイドラインや、建設分野における自動施工の安全確保に関するルール等を参考とした。これらを踏まえつつ、国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学研究領域 収穫システム研究室と連携し、林業分野における自動運転林業機械の特性を考慮した安全対策の整理及びガイドライン骨子の案文作成を進めた。また、ガイドライン骨子の内容については、安全対策検討会において、事務局から提示し、今後のガイドライン策定・改訂に資する骨子として検討会の承認を受けるとともに、今後の検討方針等について指導・助言を得た。ガイドライン骨子作成実施体制は図 4-1 のとおりである。

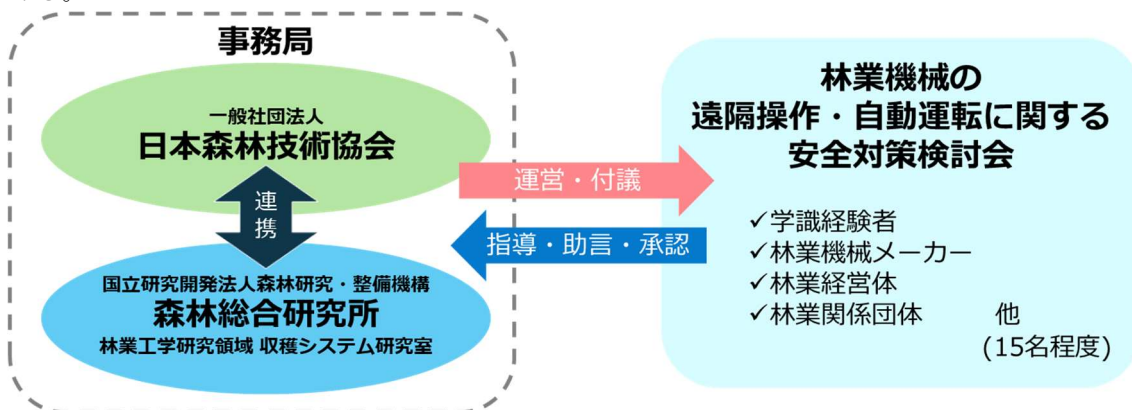


図 4-1 ガイドライン骨子作成実施体制

4.2. 実施項目

4.2.1. 安全対策検討会の開催

安全対策検討会では、自動運転林業機械及び機械安全に関する学識経験者、林業関係団体、林業機械メーカー、林業事業者等を委員とし、ガイドライン骨子案の作成を目的にその内容について検討するとともに、指導・助言を得ることとした。委員名簿、安全対策検討会の開催概要を表 4-1、表 4-2 に、開催の様子を図 4-2 に示す（再掲）。

表 4-1 安全対策検討会委員名簿（再掲）

| 区分 | 氏名 | 所属 |
|--------------|---------------|--|
| 学識経験者 | 岩岡 正博 | 森林利用学会 副会長 |
| | 齋藤 剛 | 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 新技術安全研究グループ 部長 |
| | 陣川 雅樹 (座長) | 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学研究領域 研究専門員 |
| | 中澤 昌彦 | 国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業工学研究領域 収穫システム研究室 室長 |
| 関係団体 | 天田 寿 | 全日本森林林業木材関連産業労働組合連合会 書記次長 |
| | 淡田 和宏 | 全国森林組合連合会 担い手雇用対策部 部長 |
| | 石井 晴雄 | 一般社団法人林業機械化協会 専務理事 |
| | 佐藤 総栄 | 全国素材生産業協同組合連合会 副会長 |
| 林業機械 メーカー | 飯澤 宇雄 | 魚谷鉄工株式会社 技術ブロック 取締役 |
| | 中園 豪気 | 株式会社前田製作所 産業機械本部 技術部設計課 副課長 |
| | 中島 真二 | 株式会社諸岡 営業本部 営業統括部 担当部長 |
| | 中村 公德 | 株式会社筑水キャニコム 取締役専務執行役員 |
| | 舞草 秀信 | イワフジ工業株式会社 開発部 電気課 課長 |
| | 松本 良三 | 松本システムエンジニアリング株式会社 代表取締役社長 |
| 林業事業者 | 堀江 慶佑 | 株式会社堀江林業 取締役専務 |

オブザーバー：林業・木材製造業労働災害防止協会

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室

表 4-2 安全対策検討会開催概要（再掲）

| 委員会 | 開催日時・場所 | 主な議題 |
|-----|---|---|
| 第1回 | 令和7（2025）年 8月22日 13:30-16:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本検討会の概要・ガイドライン（案）の検討 ・ 林業機械の自動運転レベルの検討 ・ 機械メーカーヒアリング |
| 第2回 | 令和7（2025）年 12月4日 13:30-16:30 TKP市ヶ谷 カンファレンスセンター | <ul style="list-style-type: none"> ・ 「機械の無人運転における安全確保等に関する専門家検討会（厚労省）」の開催状況について ・ ガイドラインの対象とする自動運転林業機械 ・ 用語の検討 ・ 自動運転林業機械における要求事項の検討 ・ その他 |
| 第3回 | 令和8（2026）年 2月17日 13:30-16:30 日林協会館 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本年度検討の位置づけとガイドライン検討経緯 ・ ガイドライン（骨子）の検討 ・ 今後のスケジュール ・ その他 |



図 4-2 安全対策検討会の様子

4.2.2. ガイドラインの検討

本事業で作成したガイドライン骨子「林業機械の自動運転に関する安全性確保ガイドライン（骨子）」は、自動運転林業機械の使用により新たに生じるリスクを回避・軽減することを目的とするものである。

本ガイドライン骨子は、作業地内において自動運転を行う自動運転林業機械を対象とし、当面は走行に関する事項を中心に、当該機械の設計、製造、輸入、販売、設置、管理、使用及び修理の各段階において求められる安全性確保に向けた基本的な考え方について整理を行った。具体的には、製造者によるリスクアセスメントの実施をはじめとする安全性確保の基本原則、使用上の条件並びに安全性確保に向けた製造者、使用者等の関係者の役割について、今後のガ

イドライン策定・改訂に資する指針を示した。

また、本ガイドライン骨子の検討に当たっては、第7回 国際建設・測量展において、主に建設分野をはじめとする他業種における自動運転や遠隔操作の機能を有する機械の運用実態等について情報収集を行い、関連技術の動向及び運用の方向性を把握した。さらに、林業機械メーカーへのヒアリングを実施し、自動運転林業機械の研究開発の進捗状況及び今後の展開の見通し等について意見を聴取し、これらの知見を踏まえて、本ガイドライン骨子の検討を進めた。

さらに、今後は、「林業機械の遠隔操作に関する安全性確保ガイドライン～Ver.1.0～」に自動運転に関する内容を追加する等により、ガイドラインの改定を目指すこととしている。

なお、自動運転林業機械は、現時点ではその多くが開発段階であることから、当面、共通事項までの記載とし、種類別の追加事項については技術動向を踏まえ、適宜検討・見直しを行うこととした。

4.2.3. 自動運転林業機械の実用化状況等の調査

ガイドライン骨子を作成する上での基礎的な情報を得るために、自動運転機能を備えた林業機械等の実用化状況や付加されている安全機能等について、検討対象となる自動運転林業機械の開発を進めている林業機械メーカーを対象として、第1回安全対策検討会においてヒアリングを実施した。

ヒアリングを実施した結果、フォワーダ、伐倒機械、下刈機械といった複数の林業機械において、現時点では自動運転機能は研究開発段階であり、市場投入に向けては、安全機能の高度化や運用方法の整理が課題とされていることが確認された。

自動運転機能の内容については、GNSS、LiDAR、カメラ等のセンシング技術を用いることにより、設定された経路に基づく自動走行が可能とされている。また、遠隔操作との併用による運用のほか、複数台の機械を同時に運用することを視野に入れたシステム構成での運用についても検討が進められている。

安全対策に関しては、通信途絶時の自動停止機能、非常停止装置の複数系統化、表示灯や警報音による周囲への注意喚起、人や障害物の検知機能等、機械側に搭載される安全機能の整備が検討又は一部実装されていることが確認された。また、使用者側に求められる対応として、取扱説明書に基づく使用の徹底、講習や教育の実施、現場における立入管理や監視体制の確保など、運用面での安全対策が重要であるとの認識が各機械メーカーから示された。

4.3. 今後の課題

本事業においては、林業機械の自動運転に関する安全性確保ガイドラインの策定に向け、その基礎となるガイドライン骨子を作成した。ガイドライン骨子では、自動運転林業機械の設計、製造、使用等の各段階における安全性確保の基本的な考え方について整理した。

一方、自動運転林業機械は現時点では研究開発段階にあるため、今後、技術の進展や実証結果の蓄積が見込まれている。こうした状況を踏まえ詳細部分について検討を深め、段階的に内容を具体化していくことが求められる。具体的には、自動運転林業機械の使用上の条件を明確に設定した上で、これらを現場において確実に遵守させるための方策について整理していくことが求められる。また、自動運転中の機械に対する監視方法について検討を進めるとともに、製造者、使用者、管理者等の関係者がそれぞれの立場に応じて果たすべき役割分担の明確化についても重要となる。

これらの課題を踏まえ、ガイドライン骨子を基に、関係者間での継続的な意見交換等を通じて知見を集約し、「林業機械の遠隔操作に関する安全性確保ガイドライン～Ver.1.0～」への自動運転に関する内容の追加を含めたガイドラインの改定につなげていくことが重要である。

北海道

実証結果・効果

資源把握 生産・流通

【計測精度管理】

- ① キャリブレーション (電子レベルによる機械校正)
- (各機能活用の前提条件)
- 合意形成に向けた計測精度の確保

【カラーマキング】

- ④ カラーマキング (木口にカラーで色づけ)
- 情報伝達による効率性の向上・コスト削減

【造材指示(1)】

- ② リミテーション (生産数量の制限・管理)
- 生産管理の効率性向上

【造材指示(2)】

- ③ ハリニュー/カラーマキング (細い予測に基づく採材提案)
- 収益性の向上

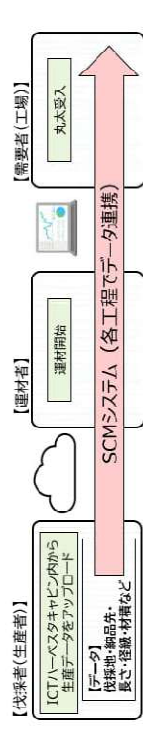
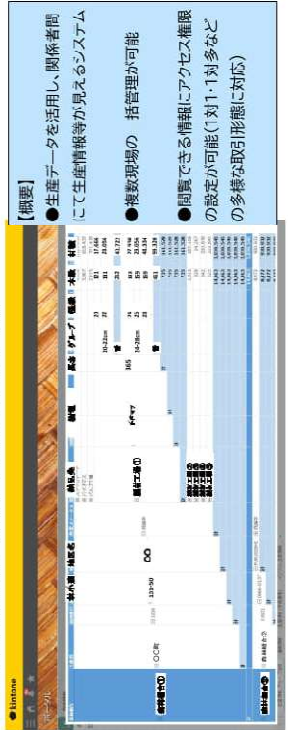
【StanForD2010】に準拠

※北欧で作成された生産を管理する者と現場の林業機械との間でやり取りする情報の形式を定めたスタンダード (Standard for Forest machine Data communication)

北海道

SCM (サプライチェーンマネジメント) システムの概要イメージ

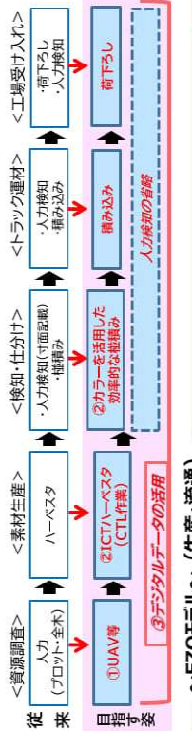
【システム画面の例】 (株)北海道日立システムズ 開発



北海道

資源把握及び生産・流通の取組概要

- ① UAVの活用や航空レーザ計測等により森林資源量を把握し、出材量を予測
- ② ICTハバースタの機能を活用した検知省格などの効率的な造材・仕分け
- ③ 生産データを元に、SCMシステム(クラウド)で生産情報を共有、デジタルデータで取引



~EZOTERL~ (生産・流通)



北海道 実証成果 (1) ~資材情報と生産情報を組み合わせた出材予測~

<出材予測の流れ>

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| ICTハーベスタの生産データと UAV計測本数から予測 | 出材予測 (12月23日) |
| ICTハーベスタの生産データ (本数割合の予測) | 3,606本 |
| ICTハーベスタの生産データ (本数割合の予測) | 3,863本 (UAV計測結果から) |
| 立木本数 | 2,136本 |
| 出材量 | 1,654m ³ |
| 一般材 | 1,075m ³ |
| P材 | 579m ³ |
| | 2,991m ³ |
| | 1,944m ³ |
| | 1,047m ³ |

(1)作業開始前に資材把握 立木本数を把握 (3,863本)

(2)出材予測に基づく納入先の検索 30cm以上の大径材が指定以上に出材されるといふ予測に基づき新たな納入先を提案

(3)デジタルデータでの商取引 円指2,24m³、1%、樹径D、257m³、9%、樹径E、162m³、5%、樹径F、224m³、7%、樹径G、407m³、13%、樹径H、116m³、3%、樹径I、231m³、8%

燃料材から製材に移行 (308円/m³収益性向上)

北海道 実証成果 (3) ~バリュエーション機能の活用~

経験が浅いオペレーターが従来のハーベスタとICTハーベスタで作業を行い、木材販売価格を比較

| | | |
|-------------|--|--|
| 採材方法 | 従来ハーベスタ (試験地A) | ICTハーベスタ (試験地B) |
| 伐採した立木本数 | 37本 | 39本 |
| 総搬出量 (採材本数) | 14.7m ³ (250本) | 14.2m ³ (221本) |
| バルブ材率 | 本数60% (150本)、材積40% (5.9m ³) | 本数42% (94本)、材積76% (1.7m ³) |
| 木材販売価格 (推計) | 7,215円/m ³ (般材 8,694円/m ³) | 7,709円/m ³ (般材 8,657円/m ³) |

<V8機能なし (本数割合)>

<V8機能あり (本数割合)>

・バルブ本数割合が60%から42%に低減

・収益性 : +494円/m³

・採材を意識せず品質判断のみに集中できる

北海道 実証成果 (2) ~リードタイムの短縮~

【従来】材分毎の管理 造材が完了してから検知し、運材

【集証】樹(グループ)毎の管理 SCMシステムを活用することでリアルタイムに出材状況を把握し、樹毎に運搬が可能に

リードタイム短縮

| | | |
|-------------|-------------|------------|
| スケジュール | 実績 | 結果 |
| 従来方法 | グループ① | グループ② |
| 素材生産 | 11/11~12/25 | 11/11~12/4 |
| 完了検査 (検知取組) | 12月末 | 12/4~12/23 |
| 運材 | 1/13~2/14 | 12/10 |
| 納品・支払い | 1・2月末締め | 12月末締め |
| | | 1/13~1/31 |
| | | 1月末締め |

目的の納品先向け 約1ヶ月短縮

※生産中に運材 → 土曜入 → 活用 → 除雪軽減

【歩留まり向上、現場管理作業の軽減】

- ・キャットフロアの改善
- ・納品期間 : +約1ヶ月短縮
- ・等級落ち回避 : +25円/m³
- ・除雪作業の軽減 : +26円/m³

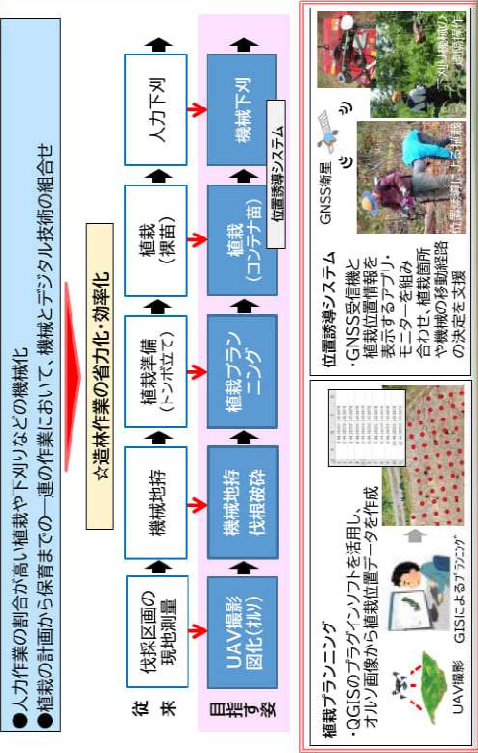
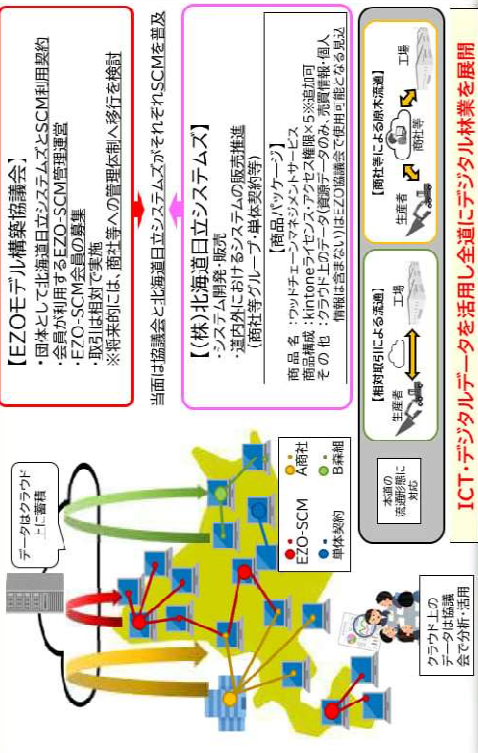
QRコード

北海道 これまでの実証成果 (精度・効果：R2~)

| | | |
|------------------|---|------------------------|
| 計測精度 (R2~R4実証) | 精度・効果 | 確認できたこと |
| 作業システム (R2~R4実証) | ○等級精度(人力検知との比較) ICTハーベスタデータ 103% | 社会実装に十分耐え得る 精度 |
| SCM法通 (R5~R7実証) | ○人力検知の省略(デジタルデータの活用) ○カラマーキングの活用(CTI) ▲88円/m ³ ○バリュエーションの活用 ▲83円/m ³ +494円/m ³ | ICT機能の活用によるコスト削減・収益性向上 |
| | ○情報のデジタル化 ・運搬情報と生産情報をつなげた出材予測 (過去の森林・燃料材から 一般材へ +308円/m ³) (開業事業における発注数量確定等の効率化) ・リードタイムの短縮(歩留まり向上、現場管理作業の軽減) ・キャットフロアの改善 +25円/m ³ ・等級落ち回避 ▲26円/m ³ ・納品期間 約1ヶ月短縮 ・運材におけるトラック待機時間の短縮 | デジタルデータによる原木取引の実現 |

※詳細についてはこれまではこれほどの取組成果を参照ください

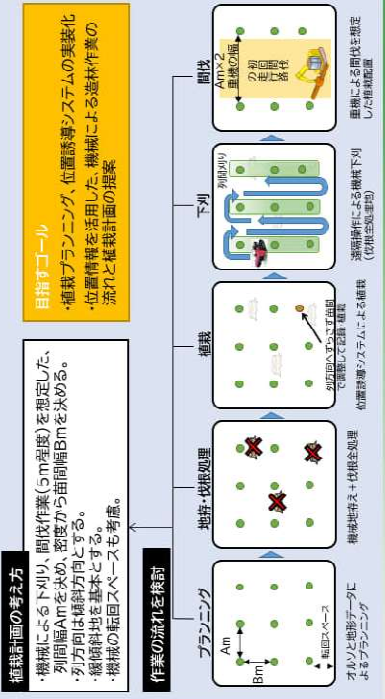
北海道 スマート林業の推進中心



造林

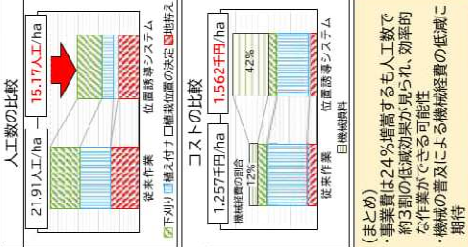
植栽プランニングと位置誘導システムを活用した植栽計画のイメージ

下刈り機械や間伐用機械が走行可能な地帯や植え方を地域で具体的に検討



【実証】地域の関係者で植栽計画を検討・提案する取組を実施

- ・トヨタ地域において下刈り用伐採機械の走行を想定した苗木の精製設置
- ・機械走行の位置とならいよう研究説明に全伐機破砕作業地



位置誘導システムの普及

- ・位置誘導システムの普及に向け、市町村職員、森林組合職員などを対象とした研修会など開催を全道に展開。
- ・位置誘導用機械の植栽体験
- ・地植え機械による伐根破砕などの実演



商品化の動き

- ・GNSS受信機の追加や操作アプリのスマホ化、機械の軽量化など改良を重ね、操作性を向上させたソフトウェア形式の植栽機械を開発。商品化を検討中。

| | |
|------|--|
| 会社名 | (株)ティンバーテック |
| 販売時期 | 2026年度中を予定 |
| 概要 | -CLAS委信機搭載 -スマホによる指導・操作 -車付位置にスマホ1台備 |

事業主体による植栽計画の提案

- ・森林組合などの事業主体が、地形などの林地条件や使用機械に応じた植栽計画を作成・提案。



森林整備事業における機械導入の検討

- ・機械の導入により、造林から下刈りまでの一ターを効率的に進める必要。
- ・森林整備事業においても機械工程の採用の可能性を検討。

(参考)Rは林野庁事業(省カ、低コスト、再造林対策) 軽便型で高効率に育木にもつても、下刈りまで考慮すれば 決断しやすい取組や人工数の減少などの効果が期待される 取組に支援

- スマート林業の普及を図るためには人材の育成が重要
- デジタルデータによる原木取引の定着に向けては関係者の合意形成が重要

【川上】

- ハーベスタの設置方法 ⇒ 研修
- キャブレーンション方法 ⇒ 研修
- SCMシステムの操作方法 ⇒ 研修



【川中】

- 素材生産者と工場の意見交換 (品質判断などの研修含む) ⇒ 研修



【全般】

- ICTハーベスタ現地実習の受入・意見交換 ⇒ 2地域
- 化分野の技術等の活用(運搬機械)、IT分野(SCMシステム・GNSS機器)
- 事例報告会等の動画サイト掲載: 視聴延べ37,000回以上



人材育成

今後の展開

- **協議会の継続主体(当面)**
 - ・行政組織と(一社)北海道林業機械化協会を中心に継続
- **導入したシステムの維持管理、費用負担(当面)**
 - ・導入したSCMシステムの契約等の事務は(一社)北海道林業機械化協会が実施
 - ・SCMシステムの費用負担は受益者(システム利用者)で負担することを想定
- **今後、取組みたい事柄**
 - ・導入したシステムの実装化に向けた取組
 - ・生産及び造林作業の自動化・遠隔操作化等の実証
- **協議会の継続に向けた課題**
 - ・協議会内のSCMシステム運用については将来的には商社等への移行を検討
 - ・行政以外からの資金調達を検討

静岡県

デジタル林業戦略拠点構築推進事業の実施

- ① 生産・流通の効率化
原木生産・製品情報共有システム構築
山工場でデジタル検知による生産管理
中割工場でのデジタル検知による原木選別
- ② 集約化の効率化
GNSS測量、画像解析、FRIDによる現場設計
③ 森林経営の底コスト化
集約化

事業期間におけるスケジュール

| 取組内容 | R5 | R6 | R7 |
|-----------------|----------|------------|----|
| デジタル検知による生産管理 | 導入、検証、検証 | 改良、検証、実装 | 実装 |
| 原木生産・製品情報共有システム | 企画形成、開始 | 検証・改良・企画形成 | |
| デジタル検知による原木選別 | 企画形成、開始 | 検証・改良・企画形成 | |
| 集約化の効率化 | 導入、検証、検証 | 改良、実装 | 実装 |
| 森林経営の底コスト化 | 導入、実装 | | |

① 生産・流通の効率化

✓ 原木の生産・流通の効率化、原木の
出荷・製品の情報の入力・集計等業務
の省力化や情報連携の迅速化により、
生産・流通の一度消費効率化を図る。

原木生産・製品情報共有システムの 構築・改良

測量や地籍測量に合わせる
デジタル技術の活用

② 集約化の効率化

✓ デジタル技術の活用により、人手不足り
解消、経験に依存しない高い測量精度の確
保、測量手法や一か所標準化・簡便化、
危険な斜面での安全確保を図る。

測量や地籍測量に合わせる デジタル技術の活用

③ 森林経営の底コスト化

✓ 作業の省力化、軽作業の安全・正確
確保、経験に依存しない高い測量精度の確
保、コスト削減による底コスト化による
森林経営の効率化を図る。

遠隔での地籍測量による 省力化、効率化

静岡県

システム開発（原木生産情報共有機能）

- 目的・業種工程
✓ 県森連の木材流通コーディネーターは、原木の需給調整と出荷計画のため、生産現場の情報収集と巡回を日々の業務として行っている。
✓ 現状では、巡回に多くの時間を要し、さらに熟練した担当者でなければトラックの配車計画立案が難しいという課題がある。
✓ こうした課題を克服するため、山工場の在庫情報と写真で現場からメール送信できるシステムを構築し、その有効性を検証する検証を行った。

■ 実績概要

- 山工場情報送信（確認）回数
- システム導入前
2回/週
- システム導入後
0回
- 戸田森林組合産地
1回/週
- 高IT産地
0回

※ 検証期間は7月間で、2つの現場を対象に計3回の情報が送付され、これに基づいてトラック配車計画が作成された。
このトラック配車計画により山工場での原木の滞留は生じず、県森連の検証作業が100%削減された。
よって現場検証がわずか1回でトラック配車計画の作成が可能であることが確認された。

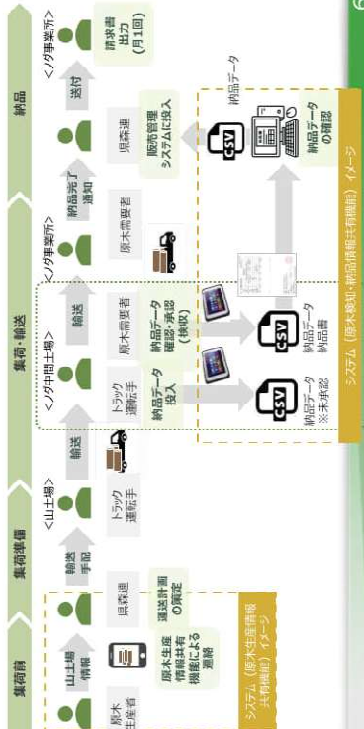
■ 削減効果（600㎡あたり）

| 日数 | 金額 |
|------|----------------------|
| 5.3日 | 146,810円 |
| | 年間取付面積（確認数値）：27,000㎡ |
| | 月間山工場確認日数：20日 |
| | 単価：特許作業費（37,700円） |

静岡県

システム開発

- 課題・目的
✓ 原木生産情報共有、需給調整や運用効率化の必要がある。そのため、県森連のコーディネーターは情報集約を目的に巡回を口
課し、県森連の巡回による業務負担増への対応が必要である。
✓ 納品情報のデジタル化で出荷共有による在庫管理を効率化する必要がある。現状はFAXや手書き集計で労務率、データ連携不足で再入力が多く、
大きな負担となっている。
✓ これらの課題を克服するため、次のポイントにおいてシステム開発を進められた。



静岡県

システム開発（原木検知・納品情報共有機能）

- 目的・業種工程
✓ トラックに原木を組み込む際に同時に納品書を作成する作業では、事前に検知野帳の作成や材種の手計算が必要で、
時間がかかるとの課題がある。
✓ そこで、原木検知・検知野帳共有機能を検証し、トラック運転手が検知と同時に木口を記録し、その情報を元に検知野帳と
納品書とを自動作成する仕組みを開発した。

■ 実績概要

| 東田林業組合 | 東田産地 | 対象本数 | 材積 |
|---------------------------|-----------------------------|------|----------------------|
| 伊豆森林組合 静岡森林組合 東田産地内 | 輸出材集積場 静岡森林組合 （東田産地内） | 131本 | 23.966m ³ |

■ 検証結果



■ 利用者とコメント

- ✓ 従来は材種を集計に時間がかかっていた。
（参考：後知野帳 左写真）
✓ 現地でもシステムを利用することで、人権に集計時間短縮
することができる。
- ✓ 検算の日間が不要になった。
✓ 不便はなかったため、ソフトが売られてほしいは従来の方法で
行かなくていい。

静岡県 システム開発 (原木検知・納品情報共有機能)

- 目的・実証工程
 - ✓ 県森運と他ノダは、原木納品情報を手書き納品票とFAXで共有し、各社が手入力でシステム登録する仕組みが大きい。
 - ✓ 担当者毎日PCで納品情報を手作業入力し、月末には1か月分の集計や請求事務に多大な時間を要している。
 - ✓ 現状の作業時間を効率化し、県森運地域での納品対象となる作業時間 (効率化効果) を検証した。

■ システム導入前後における業務時間比較

① 納品情報入力作業 (日々業務)

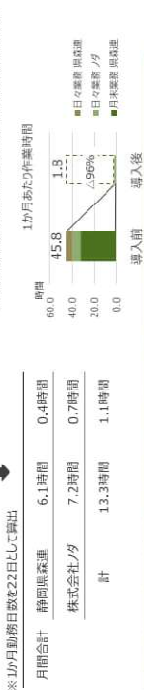
| 項目 | 対象者 | 導入前 | 導入後 |
|-------|--------|--------|-------|
| 1日あたり | 静岡県森運 | 16分40秒 | 1分00秒 |
| | 株式会社ノダ | 15分32秒 | 1分51秒 |
| 計 | | 36分12秒 | 2分51秒 |

※ 1か月勤務日数22日として算出

② 月末請求業務作業 (月末業務)

| 項目 | 対象者 | 導入前 | 導入後 |
|--------|-----|--------|-------|
| 静岡県森運 | | 32.5時間 | 0.8時間 |
| 株式会社ノダ | | 32.5時間 | 0.0時間 |
| 計 | | 32.5時間 | 0.8時間 |

※ 1 県森運地域由来からシステム運用が行われていたため、本部評価の対象外。

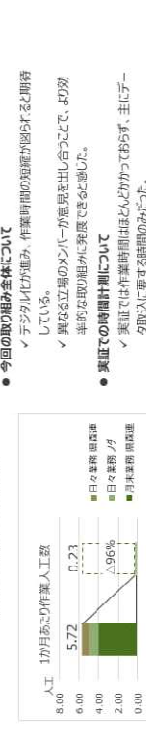


【参考】1か月あたり取り扱った原木の量 (2025年2月14~16日平均)
 ・新品書枚数 23.7枚/日 ・トラック台数 21.7台/日 ・県森運の株式会社ノダへの納入比率 72%

静岡県 システム開発 (原木検知・納品情報共有機能)

静岡県 システム開発 (原木検知・納品情報共有機能)

- 導入効果に関する現場評価
 - ▶ 1か月あたり 5.49人・工削減
 ※導入前 5.72人・工 → 導入後 0.23人・工
 - ▶ 年間 65.83人・工
 ※費用 1,712,880円 の削減効果あり
 ※年間1人単価あたり16万 (26,000円)



■ 1か月あたりの作業人数削減

| 項目 | 導入前 (人・工) | 導入後 (人・工) |
|------|-----------|-----------|
| 月々業務 | 4.06 | 0.10 |
| 日々業務 | 1.66 | 0.08 |
| 計 | 5.72 | 0.18 |

- 費用削減効果
 - ✓ 美浜では作業時間はほとんどかかっておらず、主にノー列取込に要する時間のみだった。
 - ✓ 今後のシステム改善について
 - ✓ さらに削減を改良すれば、より一層の効率化と利便性向上が図れる。
- 運用費用を減らした喜び
 - ✓ 美浜に使い始めることで多数の改善点が明らかになった。現場での実運用が課題抽出に重要であると感じた。

静岡県 システム開発 (原木検知・納品情報共有機能)

■ システム導入後におけるトラックの配送台数の比較 (上野津財産区から南ノダへの搬出事例)

株式会社ノダ 大平中間土場 上野津財産区

| 作業月 | R6 | R7 |
|--------|---------------------|---------------------|
| 8月 | 7 | 22 |
| 9月 | 3 | 40 |
| 10月 | 23 | 30 |
| 11月 | 21 | 19 |
| 12月 | 22 | - |
| 1月 | 12 | - |
| 計 | 88 | 111 |
| (搬出材積) | 1,398m ³ | 1,694m ³ |

○システム導入効果

| 項目 | R6 | R7 |
|-------------------------|-------|--------|
| トラック台数(台/月) | 14.7 | 27.8 |
| R6比 | - | 189.1% |
| 搬出材積(m ³ /月) | 231.5 | 423.5 |
| R6比 | - | 182.9% |

- ・システムを導入することで、月当たりのトラックの美里及び搬出材積は約2倍
- ・現場が約2か月前倒しで完了し、ほかの現場に労務を回すことが可能

静岡県 今後の展開

- ▶ **協議会の継続主体**
 - ・事務局機能は、静岡県森林組合連合会で調整中
 - ・林野庁補助金「デジタル林業戦略拠点構築推進事業」の事後検証等の事務は静岡県森林計画課が担当
- ▶ **導入したシステムの維持管理、費用負担**
 - ・維持管理や保守契約等の事務は静岡県森林組合連合会が実施。
 - ・保守費用等の負担については、受益者（システム利用者）で負担することを検討中
- ▶ **今後、取組むべき事項**
 - ・システムは2月以降に県内全域に順次展開を進めていく予定であり、システム利用者の拡大方法や、チップ工場等の新たにシステムを活用する原木需要先の開拓を模索中
 - ・他地域の視察の積極的な受け入れを進める
- ▶ **協議会の継続に向けた課題**
 - ・システムの維持管理のための継続的な資金の確保
 - ・システム以外の先端技術についても、県内林業事業者の実証希望の取りまとめ、実証実施フィールドの確保、情報共有の場の設定

鳥取県 事業の全体概要（3年間の実施概要）

1. 森林施業プラン支援システム [現場管理システム] の導入

- 本林務本情報を基に毎朝プラン書・作業指示書・作業報告書を自動作成できるシステムを構築し、効率的な作業手続の即時や森林所有者の提案能力の向上を図る
- S-CMシステム（下記）との連携を図り、川中・川下に必要な山元構築の提供を行う

【実施効果】

- 作業日報 〇月×日
- 800～17:00
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了

【実施効果】

- 作業日報 〇月×日
- 800～17:00
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了
- 〇〇地区探出開始
- 〇〇地区探出終了

2. 川上・川中・川下の生産流通 S-CMシステムの構築

- 各産地明書（産材材証明、バイオマス証明、合法木材証明）及び物品等を電子処理できるシステムを開発し、処理された電子データをビッグデータとして集積・分析を行う。川上・川中・川下の情報の共有を図るとともに、原木の採材・水製品の生産管理やマツタケの生産管理を行う
- 各産地明書、採材履歴のデジタル化による川上から川下までの流通情報の透明化・費力化、ビッグデータの取集及び活用

【実施効果】

- 各産地明書、採材履歴のデジタル化、リアルタイムでの情報管理、ビッグデータの取集・分析により山元への生産情報のフィードバック
- 各産地明書、採材履歴のデジタル化、リアルタイムでの情報管理、ビッグデータの取集・分析により山元への生産情報のフィードバック

鳥取県 実証結果・効果

■実証テーマ1：森林施業プラン支援（現場管理）システムの導入

【実施効果】

- 主たる関係団体（鳥取日報森林組合）による開路・改良・更新実施
 - 実証効果：事務方が現場技術員の日報管理を実施する際の削減効果

【実証結果】

実証結果

コスト 567円/㎡削減

労務管理担当要員 560円/㎡削減

【導入前】

作業日報が紙、現場情報管理フォーマットが担当で異なる分り煩雑

作業日報 〇月×日
800～17:00

〇〇地区探出開始
〇〇地区探出終了

〇〇地区探出開始
〇〇地区探出終了

〇〇地区探出開始
〇〇地区探出終了

日報入力はスマホが改良の作業場で作業

日々の入力を自動化にとりまとめ、資産計算へ

【導入後】

現場、各種手続の入力と計算機能が可能

月給額、有給、休日の管理に対応

現場、各種手続の入力と計算機能が可能

鳥取県 実証結果・効果

1. 主たる関係団体（鳥取日報森林組合）による開路・改良・更新実施

- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ
- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

【実施効果】

- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ
- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

2. 川上・川中・川下の生産流通 S-CMシステムの構築

- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ
- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

【実施効果】

- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ
- 現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

鳥取県 実証結果・効果

■実証テーマ1：森林施業プラン支援（現場管理）システムの導入

【実施効果】

- 主たる関係団体による開路・改良・更新実施
 - 実証効果：現場の進捗管理、現場作業の業務負担状況を確認してのミーティング実施

【実証結果】

実証結果

コスト 204,430円

労務管理担当要員 2,880人

【導入前】

現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

日々の日報入力だけで現場の作業状況・進捗状況を可視化

現場作業能力の向上

【実証結果】

実証結果

コスト 204,430円

労務管理担当要員 2,880人

【導入前】

現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

現場、現場で日報入力、容易にコスト分析・改善へ

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ1：森林施業プラン支援（現場管理）システムの導入

【ユーザーレビュー（ヒアリングによるもの）】

1. 主たる関係団体（鳥取県森林組合）
 - ・現場作業が楽になった。日々の現場管理が分かりやすくなった。今まで見えなかった作業量の振り分けが分かるようになった。
 - ・プランナー（現場作業員）「現場作業員は日々の入力は楽。『日報材料と現状の出荷材料が一日で分かる』『数字、グラフを見てイメージがする』と理解しやすい。
 - ・現場情報「情報」が楽に伝わるようになった。

2. プランナー運用担当者、研修参加者
 - ・現場情報の把握が楽になった。現場の状況が一目で分かるようになった。
 - ・現場作業員が楽になった。日々の現場管理が分かりやすくなった。今まで見えなかった作業量の振り分けが分かるようになった。
 - ・現場情報「情報」が楽に伝わるようになった。

【プランナー】「現場作業員は日々の入力は楽。『日報材料と現状の出荷材料が一日で分かる』『数字、グラフを見てイメージがする』と理解しやすい。」

【現場情報】「現場作業員は日々の現場管理が分かりやすくなった。今まで見えなかった作業量の振り分けが分かるようになった。」

【現場作業員】「現場作業員は日々の現場管理が分かりやすくなった。今まで見えなかった作業量の振り分けが分かるようになった。」

【現場情報】「現場作業員は日々の現場管理が分かりやすくなった。今まで見えなかった作業量の振り分けが分かるようになった。」

別添：海上・陸上・陸上・陸上コスト分析の傾向



別添：現場管理・材料予測（単価別）

| 区分 | 材料予測 | 単価 |
|----|----------|----------------|
| 1 | プランナー | 1,052.00 |
| 2 | 見込(借出)材料 | 1,316.00 |
| 3 | 見込(借出)材料 | 1,316.00 |
| 4 | 見込(借出)材料 | 1,316.00 |
| 5 | 見込(借出)材料 | 1,316.00 |
| 6 | 見込(借出)材料 | 1,316.00 |
| 7 | 予定材料 | 1,316.00 |
| 8 | 予定材料 | 1,316.00 |
| 9 | 予定材料 | 1,316.00 |
| 10 | 予定材料 | 1,316.00 |
| 11 | 必要口数 | 2,289.00 |
| 12 | 必要口数 | 0.60 |
| 13 | 完了予定日 | 30.5/07/14 (水) |
| 14 | 現在生産性 | 6.09 / ㎡/日 |

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証概要・方法】

●システム開発及び改良、テスト運用

- 令和5年度
 - ・各関係者の事務担当者ヒアリングを行い、業務の準備を把握しながらシステム開発を実施
 - ・川上・川中・川下の各関係者でテスト運用を実施しながらシステム改良を実施
- 令和6年度
 - ・各社が現在使用している既存のシステムとのシステム連携を実施し、テスト運用を実施
 - ・取引先の業者間で取引情報の共有を実施
 - ・建設現場において発生した取引情報をリアルタイムで把握できるようにするテストを実施

【テスト運用 参加事業者：9事業者】

| 区分 | 関係名 | 備考 |
|---------|--------------------------|---|
| 森林生産事業者 | 鳥取県森林組合 鳥取県森林組合 | 県内森林生産量約30万㎡のうち、約17万㎡を生産 |
| 木材市場等 | (株) 水木木材市場 鳥取県森林組合連合会 | ・2社で県内森林生産量30万㎡のうち、約15万㎡を取り扱っている |
| 製材所 | (株) 日新 鳥取県森林組合連合会 | ・県内主要な製材所 |
| プレカット工場 | 淀上木材工業(株) 久大産業(株) | ・県内の主要7プレカット工場 |
| 工務店 | 田中工業(株) | ・木造住宅建設を行う県内工務店のとりまめ団体である 鳥取県木造住宅建設協議会会長が役員を務める人工工務店 |

※コンソーシアムメンバー全てがシステムを活用すると

- ①森林生産事業者 県内約30万㎡の森林生産量のうち、約27万㎡が対象となる
- ②木材市場等 県内約80万㎡の原木需要量のうち、約70万㎡が対象となる

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【課題】川上層（森林生産者）の現場管理と原木需要者である川中層（原木市場・製材業者）の流通における業務のデジタル化の遅れ

【目標】川上・川中・川下の各事業者が快適に活用しやすくなること

【効果】各関係者、製品管理業務のデジタル化により川上から川下までの流通部分の事務処理の効率化、省力化

・流通情報のデジタル化の推進により流通フローマップの固定と活用を行う

・各関係者が活用している既存のシステムとデータ連携を行うことで、システム間の業務連携を実現する

・リアルタイムでの業務連携、ERPシステムの導入、取引による情報のリアルタイム共有を行い、業務効率の向上を図る

・関係者のERPシステムを活用し、関係者間の業務連携を実現する

【現状】情報の基本は紙（膨大な事務処理と紙の管理）



【これから】川上から川下までの生産流通をデジタルデータで一括管理、流通の透明共有・連携
○作業日報管理、見積・積立管理・在庫管理・出荷管理・在庫管理・在庫管理

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証概要・方法】

●システム開発及び改良、テスト運用

- 令和7年度
 - ・システム改良及び改良、テスト運用
 - ・川上・川中・川下の業務の自動化に関する取組を進め、システム改良を実施
- 令和8年度
 - ・各社が現在使用している既存のシステムとのシステム連携を実施し、テスト運用を実施
 - ・取引先の業者間で取引情報の共有を実施
 - ・建設現場において発生した取引情報をリアルタイムで把握できるようにするテストを実施

【川上・川中の関係者情報を入力済事業者（令和7年度）】

| 事業者 | 川上層 | 川中層 | 川下層 |
|--------------|-----------|-----------|-----|
| 森林生産事業者 (3社) | 約30,000 ㎡ | | |
| 木材市場等 (2社) | 約24,000 ト | | |
| 製材所 (3社) | | 約33,000 ㎡ | |

※川中から川下へ連携した関係者も対象となる。他に企業に所属し、他に（製材・製材）

- ①森林生産事業者 県内約30万㎡の森林生産量のうち、約27万㎡が対象となる
- ②木材市場等 県内約80万㎡の原木需要量のうち、約70万㎡が対象となる

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証結果】

1. 出荷時の現場集積・製品書・製品書に付随する各種証明書の転づけ及び作成・提出・管理

- ・位置の効果：出荷時の作成・提出・管理の業務コストの削減
 - ・位置の効果：出荷時の現場集積・製品書・製品書に付随する各種証明書の転づけ及び作成・提出・管理
- | 区分 | 実証標準 |
|------------|--------------|
| 製品書・証明書の作成 | コスト 410円/㎡削減 |
| 管理業務 | コスト 400円/㎡削減 |
- ※位置は出荷前（木材生産事業者側）のみを測定
 ・入荷前（原木倉庫・製材所等）でも適用可能である
- ・定量的効果
 - ① 出荷・製品書の現場集積・出荷情報の確認・共有・日付管理が可能になる（出荷前・入荷側両者）
 - ② 製品書・証明書の転付作業の簡素化（出荷前・入荷側両者）
 - ③ 運送会社・トラック運転手の手書きが多く、転付ミスが多かったがそれらが減った（出荷前・入荷側両者）
 - ④ 流通情報の転付による適正な事業執行状況の把握（出荷前）

導入前（手書き）

●トラック毎の製品書 ●原木市場集積改善

導入後（システムによるデータ管理）

●トラック毎の製品書 ●原木市場集積改善

13

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証結果】 定性的効果（まとめ）

| 事業区分 | 定性的効果 |
|---------------|---|
| 共通 | <ul style="list-style-type: none"> ・供給者側の供給情報の取得 ・顧客側の需要情報の取捨 ・府県産材生産者の間接化（ペーパーレス化） ・出荷情報のデジタル化による流通情報の透明化 ・流通情報の見える化による信用力の向上 |
| 木材生産事業者 | <ul style="list-style-type: none"> ・需要者側との面談協議の活性化 ・関係会社との需要調整情報の共有が容易になる ・県内での需要調整情報の共有が容易になる ・需要調整情報の共有が容易になる ・需要調整情報の共有が容易になる |
| 市場/中間市場 | <ul style="list-style-type: none"> ・木材ステーション等の需要調整が容易になる ・木材ステーション等の需要調整が容易になる ・木材ステーション等の需要調整が容易になる |
| 製材所等 | <ul style="list-style-type: none"> ・原木在庫・製品在庫情報のデジタル管理が可能になる ・製品在庫情報を基に需要者側との協議の活性化が進む ・需要者側からの転付を行うことで目工場の生産性向上が図れる ・製材所の在庫情報を基にステーション等の需要調整が可能になる ・上記を基に上流市場・プレカット工場との需要調整が可能になる |
| 流通 ・二次加工会社 | <ul style="list-style-type: none"> （製造会社） <ul style="list-style-type: none"> ・顧客との需要調整情報の共有が容易になる ・出荷情報・仕材ステーションの把握による需要調整が容易になる （プレカット工場） <ul style="list-style-type: none"> ・需要者側からの転付を行うことで目工場の生産性向上が図れる ・製材所の在庫情報を基にステーション等の需要調整が可能になる ・供給者側の転付による取捨調整が可能になる |
| 最終需要者 | <ul style="list-style-type: none"> ・リアルタイムでの流通情報の把握によるタイムリーな情報の対応 ・流通情報の把握による適正な事業執行状況の把握 |
| 行政 | |

14

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証結果】

2. 『鳥取県産材産地証明制度（原産材証明書）』のデジタル化・制度の現場集積に活用

・定量的効果：川上・川中・川下の事務コストの削減

| 実証結果 | 実証効果 |
|-------------------------------|--|
| コスト 80円/㎡削減 | ・顧客の運用と比較したところ川上・川中・川下での事務手続きにおいて810円/㎡の コスト削減効果が得られる。 |
| 証明書の作成・提出・管理業務 約5.25時間/枚削減 | ・現在の運用とデジタル化した場合で比較したところ、川上・川中・川下が証明書の 作成・提出・管理・発行にかかる総所要時間は、3.25時間/枚の削減効果があった。 |

【例】要件の鳥取県産材証明書

15

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証結果】

3. その他の効果

(1) SCMシステムへ実装済みまたは実装を検討している各種証明制度

| 対象証明制度（一部選出） | システムへの 反映方針 | 備考 |
|--|----------------|---|
| 鳥取県産材産地証明制度 （原産材証明） | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・鳥取県産材の年間実収生産量うち1/3の約 10万㎡は本制度で証明書を発行している |
| 合法木材証明 | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・現場情報から根拠書類等を納品書と紐づけ 反映 |
| 木質バイオマス証明 | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・令和7年度 調整中 |
| 木質バイオマス証明 （GHG証明） | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・令和7年度 調整中 |
| JAS製品販売管理票の証明制度 （産産JAS証明） | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・令和7年度 調整中 |
| クリンウッド法における木材関連事業者の証明 （改正クリンウッド法対応） | 令和6年度 反映 | <ul style="list-style-type: none"> ・令和7年度 調整中 |
| SGTC森林認証 FSC森林認証 | 令和7年度 調整中 | |

16

鳥取県

実証結果・効果

■実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

【実証結果】

3. その他の効果

(2) 川中・川下側との連携

『とっとり森林木産流通協議会』と『鳥取県』、『鳥取県森林組合連合会』の3者での『建築物木材利用促進協定』において、SCMシステムを活用し、川上から川下までの需給情報をデジタル技術でつなぎ、『黒鹿材サブライナー』の利用拡大を推進するための協力する旨の方向性を定めた。

【川中・川下の事業者の例】

①2019年カーボンニュートラルの実現のために地域材の有効活用が必要
 ②黒鹿木材・木製品のトレーサビリティのデジタル化により、建築物LCA（ライフサイクルアセスメント）にも対応し、付加価値の向上を目指したい

【とっとり都市木産流通協議会について】

| 区分 | 内容 |
|-------------|--|
| 名称 | とっとり都市木産流通協議会 |
| 設立の趣旨・背景 | <ul style="list-style-type: none"> 鳥取県内における中大規模木造建築の推進は、森林資源の有効活用や地域活性化に大きく貢献する可能性を秘めているため、県内の木材関連事業者が連携し、産学官民の専門家の協力を得て設立された。 「地域格別」、「地産地消」、「地産地消」を目標に、中大規模木造に適した工法（黒鹿キタル）の開発と実証を加速させることを目的としている。 |
| 主な構成員（正会員） | 株式会社 ミヨシ産業（プレカット工場）、株式会社 オロチ（LVI工場）、株式会社 黒鹿CL（CL工場）、株式会社 鳥取CL（CL工場）、株式会社 ウツダ（製材所）、大山プレカット工業組合（プレカット工場）、久本木材株式会社（プレカット工場） |
| 主な構成員（賛助会員） | 9社 |
| 主な構成員（特別会員） | 4団体 |

17

鳥取県

今後の展開

3. 今後取組みたい事項

(1) 追加した各テーマの検証期間

①実証テーマ1：森林産物ブランディングシステムの導入

・県内産物事業者のシステム導入及び活用
 ・県内産物事業者間での集積データの比較検討（現場毎のコスト分析比較による効果的・効果的と効果的の検証）

②実証テーマ2：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

・システム活用により集まった需給情報を活用し、需給マッチングを行うと共に、販売戦略の構築に活用する
 ・セグメントとして集まった需給情報を活用し、需給マッチングを行うと共に、販売戦略の構築に活用する

③実証テーマ3：川上・川中・川下の生産流通SCMシステムの導入

・電子すそを活用しての出荷について大規模工場との合動形成を進め、実際の商取引に活用する
 ・上記①、②のシステムのデジタル情報を活用し、中間工場で需給マッチングを図る

④実証テーマ4：ドローンを活用した効率的な森林計測工程管理

・ドローンを活用した森林計測を実施し、実証を積み重ねて改善していく
 ・県政マニュアルで定めた「開伐、森林作業調整準備、新植」の事業の検証業務について実証を行い、活用の普及促進を進める

⑤実証テーマ5：地産地消をオンライン化する流通情報の実証

・オンライン化した流通情報等、需要の活用が必要な産物を利用した実証実験を行う

(2) 県内材のデジタル林業に関する先進事例の調査・紹介

4. 協議会の継続に向けた課題

(1) 協議会の基本的な会議、研修会等を継続開催していくための予算の確保

(2) 取り組みに関心のある団体とそうでない団体に取組んでいるのでどのように進めていくかが課題

19

鳥取県

今後の展開

1. コンソーシアムの今後

| 区分 | 継続主体 | 備考 |
|----|------------|------------------------------|
| | 鳥取県森林組合連合会 | 引き続き、現在事務局を務めている団体が継続して主体となる |

2. 導入したシステムの維持管理・費用負担

| 区分 | 導入システム | 維持管理・費用負担方針 |
|------|-----------------------|--|
| テーマ1 | 森林産物ブランディングシステム | 導入した事業者がそれぞれ維持管理・費用負担 |
| テーマ2 | 川上・川中・川下の生産流通・SCMシステム | ・事務局である『鳥取県森林組合連合会』が維持管理 ・費用は利用者が広く負担（下記参照） |

【県内で既存の鳥取県産材情報系を利用している団体及び合法木材・バイオマス取組決定事業者数】

| 区分 | 事業者例 | 事業者数（※1） |
|-------------|------------------------|----------|
| 木材生産事業者 | 森林組合、民間木材生産事業者等 | 30団体 |
| 市場・中間工場等 | 黒木市場、ストックヤード管理者等 | 3団体 |
| 製材所等 | 各製材工場、集成材工場、製材所、チップ工場等 | 30団体 |
| 流通・二次加工 | プレカット工場、運送会社、商社、製品市場等 | 5団体 |
| 最終需要者（需要工場） | バイオマス発電所、製紙工場等 | 2団体 |
| 最終需要者（工務店等） | 工務店、建設会社等 | 168団体 |
| 行政 | 県、市町村等 | |

（※1）事業者数は協賛取組制度を活用している事業者数（今後、増加の可能性あり）

18

2. 林業機械の自動運転に関する安全性確保ガイドライン（骨子）

令和 7 年度 林業イノベーションハブ構築事業

林業機械の自動運転に関する 安全性確保ガイドライン （骨子）

< 目次 >

| | |
|-----------------------------|---|
| 第1章. 概要 | 1 |
| 1.1. 基本的な考え方 | 1 |
| 1.2. 適用範囲 | 1 |
| 1.3. 参照する指針等 | 1 |
| 1.4. 用語の定義 | 1 |
| 第2章. 共通事項 | 2 |
| 2.1. 安全性確保の原則 | 2 |
| 2.2. リスクアセスメントと保護方策 | 2 |
| 2.3. 安全性確保のための関係者の取組 | 2 |
| 2.4. 使用上の条件等 | 2 |
| 2.5. 自動運転林業機械に関する要求事項 | 3 |
| 第3章. 林業機械の種類別追加事項 | 3 |

第1章. 概要

1.1. 基本的な考え方

- ・ 本ガイドラインは、自動運転機能を有する林業機械（以下、自動運転林業機械）の使用に伴い生じ得るリスクの回避を目的とした指針とする。
- ・ 自動運転に関し、当面は走行に関する事項を中心に検討する。
- ・ 林業機械の遠隔操作に関する安全性確保ガイドライン～Ver1.0～（令和7年4月、以下、遠隔操作ガイドライン Ver1.0）を参照し、自動運転林業機械に係る安全方策等の整理を行うものとする。
- ・ 今後の技術の進展や知見の蓄積に応じて、必要に応じて改定する。

1.2. 適用範囲

- ・ 本ガイドラインの対象は、使用者が作業地内にいる状態で使用される自動運転林業機械とする。
- ・ 自動運転機能のうち、当面は走行に係る機能を主な対象とする。
- ・ 研究開発段階の機械は、適用範囲に含まないこととする。

1.3. 参照する指針等

- ・ 遠隔操作ガイドライン Ver1.0 と同様の指針等と併せて活用されることを想定する。

1.4. 用語の定義

- ・ 遠隔操作ガイドライン Ver1.0 における考え方を基本とするが、自動運転林業機械に係るガイドライン検討において、追加・修正が必要となる用語を対象として整理を行うものとする。
- ・ 現状において、「自動運転」や自動運転における監視及び危険回避操作の主体（システム又は人）を明確にする観点から、「監視」、「目視監視」、「遠隔監視」の定義を整理するものとする。

第2章. 共通事項

2.1. 安全性確保の原則

- ・ 遠隔操作ガイドライン Ver1.0と同様とする。

2.2. リスクアセスメントと保護方策

- ・ リスクアセスメントの考え方及び手順は、遠隔操作ガイドライン Ver1.0と同様とする。
- ・ 自動運転林業機械に係るリスクアセスメントにおいては、使用上の条件を設定した上で、想定される運転状態に基づき危険源及び危険範囲を特定し、必要な保護方策を検討するものとする。
- ・ 人検知に基づく減速・停止等の運動制御、フェールセーフ等の保護方策を機械に備え、リスクの低減を図るものとする。その上で、運転状態の表示や警報等の情報を補完的に提供するものとする。

2.3. 安全性確保のための関係者の取組

- ・ 自動運転林業機械の安全性確保にあたっては、製造者等、販売者等、導入主体及び使用者・補助作業者の役割分担を整理し、それぞれが担うべき事項(使用上の条件の提示、教育、運用管理、保守点検等)を明確にした上で、適切に実施するものとする。

2.4. 使用上の条件等

- ・ 自動運転林業機械の使用に関する遵守事項や禁止事項等の使用上の条件は、遠隔操作ガイドライン Ver1.0を基本とするが、自動運転林業機械の特性を踏まえて、必要な整理を行うものとする。
- ・ 自動運転林業機械の作業環境の特性を踏まえ、機械の種類別に使用上の条件(地形、傾斜、速度等)を整理するものとする。
- ・ 使用上の条件については、当該条件の範囲内で自動運転機能が有効に機能することを前提とし、その範囲を明示するとともに、条件逸脱時の対応を整理するものとする。
- ・ 自動運転林業機械の使用上の条件が現場で遵守されるよう、必要な事項を記載するものとする。

2.5. 自動運転林業機械に関する要求事項

- ・ 自動運転林業機械に関する要求事項は、遠隔操作ガイドライン Ver1.0 を基本とするが、自動運転林業機械の特性を踏まえて、必要な整理を行うものとする。
- ・ 自動運転林業機械は、センシング情報等に基づくシステム監視を中核とする予防安全機能を備えるものとする。
- ・ 現状においては、以下の事項が検討項目として想定される。
 - システムによる人や障害物検知時の停止要件
 - 人検知の限界と多層防護
 - システムエラーや通信の途絶による逸脱や誤動作への対応
 - 再起動時の安全確認プロセス

第3章. 林業機械の種類別追加事項

- ・ 自動運転林業機械は、現時点では開発段階であることから、本ガイドラインでは当面、共通事項(第2章)までの記載とする。
- ・ 種類別追加事項については、今後の技術動向を踏まえ、適宜検討・見直しを行う。

3. 森ハブ会員一覧（公表用）

森ハブ PF 会員一覧（事業形態+都道府県）

注1：非公開の会員は除く。

注2：「登録No.」は、申し込み時に事務局で設定したオリジナルIDを示す。

注3：「登録No.」が、**網掛け背景・赤字太字 No.** の場合、会員紹介シートがあることを示す。

なお、会員紹介シートは森ハブ会員のみ閲覧が可能（会員限定公開）である。

注4：本一覧は申込時の登録内容を参考に事務局が「事業形態」を12区分に分類した。

「【組織】会社」のみ「林業」「林業以外」「林業&林業以外」の3区分に再分類した。

分類ごとに50音順に示した。ただし、地方自治体・森林組合は自治体コード順で示した。

更新日：令和8（2026）年2月16日

会員数：524件（うち非公開22件）

| No. | 会員名 | 都道府県 | 登録No. |
|------------------------------------|-----------------|------|------------|
| ①-1 【組織】会社（林業） 43件（うち非公開1件） | | | |
| 1 | 荒川商事有限会社 | 岩手県 | 449 |
| 2 | 有限会社池田木材 | 広島県 | 269 |
| 3 | 有限会社漆坂林業 | 青森県 | 276 |
| 4 | ウッドホープ株式会社 | 青森県 | 506 |
| 5 | 有限会社カワイ製作所 | 愛知県 | 171 |
| 6 | 株式会社川と森 | 高知県 | 254 |
| 7 | 株式会社ケービーエル | 東京都 | 589 |
| 8 | 株式会社 Groundy | 東京都 | 599 |
| 9 | 山陽商事株式会社 | 兵庫県 | 19 |
| 10 | 有限会社齊藤造林 | 福島県 | 120 |
| 11 | 株式会社柴田産業 | 岩手県 | 90 |
| 12 | 株式会社真設 | 長野県 | 307 |
| 13 | 有限会社庄司林業 | 山形県 | 486 |
| 14 | 有限会社杉下木材 | 兵庫県 | 314 |
| 15 | 住友林業株式会社 | 東京都 | 584 |
| 16 | 有限会社田中林業 | 鹿児島県 | 5 |
| 17 | 株式会社高橋林業 | 青森県 | 154 |
| 18 | 株式会社 TreeLumber | 山梨県 | 295 |
| 19 | 有限会社天竜フォレスター | 静岡県 | 342 |
| 20 | 株式会社とされいほく | 高知県 | 73 |
| 21 | 中江産業株式会社 | 大阪府 | 27 |

| | | | |
|---|---------------------------------|------|-----|
| 22 | 有限会社名久井林業 | 青森県 | 188 |
| 23 | 株式会社中川 | 和歌山県 | 399 |
| 24 | 西垣林業フォレスト株式会社 | 奈良県 | 191 |
| 25 | 日本山林再生株式会社 | 栃木県 | 351 |
| 26 | 株式会社西村林業 | 秋田県 | 493 |
| 27 | 株式会社林田樹苗農園 | 宮崎県 | 196 |
| 28 | 萩原林業株式会社 | 静岡県 | 338 |
| 29 | 株式会社兵庫親林開発 | 静岡県 | 167 |
| 30 | 株式会社フォレスト・ミッション | 長野県 | 594 |
| 31 | 北部遠州地域林業事業体 northernforest 合同会社 | 静岡県 | 592 |
| 32 | マルマタ林業株式会社 | 大分県 | 13 |
| 33 | 有限会社丸実 | 新潟県 | 521 |
| 34 | 株式会社森淵林業 | 岡山県 | 559 |
| 35 | 株式会社山田林業 | 兵庫県 | 64 |
| 36 | 株式会社山本木材 | 兵庫県 | 317 |
| 37 | 合同会社やまさわ | 福井県 | 442 |
| 38 | 有限会社ヤナザイ | 静岡県 | 585 |
| 39 | 株式会社やまもり | 岩手県 | 596 |
| 40 | 株式会社 RINDO | 長野県 | 583 |
| 41 | 株式会社 Reo | 宮城県 | 483 |
| 42 | ロガーワークス株式会社 | 東京都 | 565 |
| ①-2【組織】会社（林業以外） 165 件（うち非公開 1 件） | | | |
| 1 | アイオーネイチャーラボ株式会社 | 千葉県 | 4 |
| 2 | 株式会社アイネスプロ | 埼玉県 | 7 |
| 3 | 株式会社アドイン研究所 | 東京都 | 37 |
| 4 | 株式会社アトラボ | 千葉県 | 181 |
| 5 | ITbook ホールディングス株式会社 | 東京都 | 263 |
| 6 | アジア航測株式会社 | 東京都 | 299 |
| 7 | アグリビジネス投資育成株式会社 | 東京都 | 325 |
| 8 | 株式会社アルプスアグリキャリア | 神奈川県 | 354 |
| 9 | Arbonaut Oy | 海外 | 378 |
| 10 | 株式会社 AIST Solutions | 東京都 | 407 |
| 11 | 株式会社アクティオ | 東京都 | 473 |
| 12 | 株式会社梓総合研究所 | 東京都 | 522 |
| 13 | 株式会社 Archeda | 東京都 | 554 |
| 14 | 株式会社 有坂建設 | 新潟県 | 566 |

| | | | |
|----|-------------------------------------|------|-----|
| 15 | 株式会社あわせ | 東京都 | 577 |
| 16 | 株式会社アクセスインターナショナル | 東京都 | 586 |
| 17 | 株式会社岩手銀行 | 岩手県 | 212 |
| 18 | 出光興産株式会社 | 東京都 | 277 |
| 19 | ImVisionLabs 株式会社 | 東京都 | 355 |
| 20 | イワフジ工業株式会社 | 岩手県 | 435 |
| 21 | 株式会社インターネットイニシアティブ | 東京都 | 552 |
| 22 | 株式会社 woodinfo | 東京都 | 77 |
| 23 | 魚谷鉄工株式会社 | 奈良県 | 526 |
| 24 | 株式会社ウィズライフ・デザイン | 山形県 | 558 |
| 25 | 株式会社ヴィンテオ | 和歌山県 | 532 |
| 26 | エルヴェラボ合同会社 | 兵庫県 | 42 |
| 27 | 株式会社エスコアセットマネジメント | 東京都 | 219 |
| 28 | 合同会社 LSAF 技術士事務所 | 京都府 | 297 |
| 29 | 株式会社エイチ・エス・ツー | 東京都 | 358 |
| 30 | E N E O S ホールディングス株式会社 | 東京都 | 392 |
| 31 | 株式会社エクシト | 神奈川県 | 416 |
| 32 | 株式会社エアロテック | 愛知県 | 422 |
| 33 | NTT 西日本株式会社 | 愛知県 | 457 |
| 34 | 株式会社 NTT ドコモ | 東京都 | 463 |
| 35 | HCC ソフト株式会社 | 栃木県 | 482 |
| 36 | 有限会社エンジニアリングウッド | 長野県 | 499 |
| 37 | NEC ソリューションイノベーション株式会社 | 東京都 | 502 |
| 38 | MS&AD インターリスク総研株式会社 | 東京都 | 519 |
| 39 | エアロセンス株式会社 | 東京都 | 534 |
| 40 | エヌエスティ・グローバルリスト株式会社 | 東京都 | 536 |
| 41 | NTT-ME | 東京都 | 545 |
| 42 | エターナルプレザーブ株式会社 | 東京都 | 546 |
| 43 | 株式会社 N T T データ関西 | 大阪府 | 570 |
| 44 | 株式会社オムニア・コンチェルト | 東京都 | 22 |
| 45 | 有限会社小川商事 | 東京都 | 45 |
| 46 | 株式会社奥平測量設計事務所 | 静岡県 | 136 |
| 47 | 王子ホールディングス株式会社イノベーション推進本部森林資源研究センター | 東京都 | 304 |
| 48 | 大久保歯車工業株式会社 | 神奈川県 | 425 |
| 49 | 有限会社オフィス・エムアンドケイ | 静岡県 | 454 |

| | | | |
|----|----------------------|------|-----|
| 50 | 有限会社和建築設計事務所 | 長野県 | 18 |
| 51 | かなめ測量株式会社 | 茨城県 | 184 |
| 52 | 株式会社 Cultivera | 沖縄県 | 413 |
| 53 | キャニコム | 福岡県 | 185 |
| 54 | 株式会社ギガソーラー | 東京都 | 298 |
| 55 | Create K | 大阪府 | 406 |
| 56 | 合同会社建設木材工学研究所 | 東京都 | 119 |
| 57 | コマツ | 東京都 | 147 |
| 58 | コベルコ建機日本株式会社 | 東京都 | 236 |
| 59 | 国土防災技術株式会社 | 東京都 | 289 |
| 60 | 国際航業株式会社 | 東京都 | 370 |
| 61 | コベルコ建機株式会社 | 東京都 | 374 |
| 62 | 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 | 京都府 | 386 |
| 63 | 株式会社里山エンジニアリング | 宮城県 | 39 |
| 64 | 株式会社サカモト | 埼玉県 | 243 |
| 65 | 株式会社サナース | 神奈川県 | 288 |
| 66 | 産経新聞社 | 東京都 | 318 |
| 67 | 佐幸測量設計株式会社 | 福井県 | 367 |
| 68 | サンリット・シードリングス株式会社 | 京都府 | 578 |
| 69 | 株式会社シー・トゥ・ディ | 東京都 | 150 |
| 70 | CBMI ホールディングス | 東京都 | 211 |
| 71 | 合同会社森林付箋 | 宮城県 | 223 |
| 72 | 信濃ロボティクスイノベーションズ合同会社 | 長野県 | 270 |
| 73 | 株式会社 C キューブ・コンサルティング | 岡山県 | 279 |
| 74 | 株式会社森林環境リアライズ | 北海道 | 497 |
| 75 | 株式会社ジーエスワークス | 東京都 | 8 |
| 76 | ジオサーフ株式会社 | 東京都 | 9 |
| 77 | 有限会社十文字林業 | 青森県 | 20 |
| 78 | 株式会社 JVC ケンウッド | 神奈川県 | 132 |
| 79 | ジフィプロダクツインターナショナル | 愛知県 | 217 |
| 80 | 株式会社ジツタ | 愛媛県 | 280 |
| 81 | 株式会社ジオ・フォレスト | 長野県 | 350 |
| 82 | Skydio 合同会社 | 東京都 | 1 |
| 83 | 株式会社スカイマティクス | 東京都 | 173 |
| 84 | Scrum Ventures | 東京都 | 459 |
| 85 | 株式会社スリー | 和歌山県 | 560 |

| | | | |
|-----|------------------------------|------|-----|
| 86 | 精密林業計測株式会社 | 長野県 | 533 |
| 87 | 合同会社ソラビジョン | 京都府 | 38 |
| 88 | 双日株式会社 | 東京都 | 231 |
| 89 | 株式会社 SOLABLE トレーディング | 東京都 | 555 |
| 90 | 高山ドローンリサーチ株式会社 | 千葉県 | 34 |
| 91 | 株式会社たむら事務所 | 神奈川県 | 320 |
| 92 | 高広木材株式会社 | 東京都 | 326 |
| 93 | 株式会社鳥海フォレスト | 山形県 | 487 |
| 94 | 筑波重工株式会社 | 岩手県 | 429 |
| 95 | 株式会社テクノプロジェクト | 島根県 | 525 |
| 96 | 株式会社 DEMS | 東京都 | 343 |
| 97 | DeepForest Technologies 株式会社 | 京都府 | 387 |
| 98 | 電源開発株式会社 | 東京都 | 397 |
| 99 | 株式会社トライ | 岐阜県 | 30 |
| 100 | 株式会社トビムシ | 東京都 | 91 |
| 101 | 東洋エンジニア株式会社 | 滋賀県 | 225 |
| 102 | 日揮ホールディングス株式会社 | 神奈川県 | 67 |
| 103 | 日本甜菜製糖株式会社 | 東京都 | 72 |
| 104 | 日建リース工業株式会社 | 東京都 | 121 |
| 105 | 日本郵政株式会社 | 東京都 | 273 |
| 106 | 株式会社日本水道新聞社 | 東京都 | 403 |
| 107 | ネポン株式会社 | 東京都 | 427 |
| 108 | 株式会社ハノ商店 | 福岡県 | 169 |
| 109 | 株式会社はればし | 長野県 | 376 |
| 110 | 箱豊製函株式会社 | 東京都 | 595 |
| 111 | 株式会社バイウィル | 東京都 | 548 |
| 112 | 株式会社バイオーム | 京都府 | 562 |
| 113 | 株式会社パシフィックフォレストマーケティング | 高知県 | 250 |
| 114 | パナソニック アドバンステクノロジー株式会社 | 大阪府 | 346 |
| 115 | 株式会社パスコ | 東京都 | 371 |
| 116 | パナソニックハウジングソリューションズ (株) | 大阪府 | 590 |
| 117 | 日立造船株式会社 | 東京都 | 204 |
| 118 | HUGEM 合同会社 | 東京都 | 337 |
| 119 | 日立建機日本株式会社 | 埼玉県 | 434 |
| 120 | 株式会社日比谷アメニス | 東京都 | 591 |
| 121 | ビズステーション株式会社 | 長野県 | 10 |

| | | | |
|-----|--------------------|------|-----|
| 122 | VUILD 株式会社 | 神奈川県 | 21 |
| 123 | 合同会社ビスペル | 静岡県 | 138 |
| 124 | フォレスターズ合同会社 | 愛知県 | 25 |
| 125 | 株式会社フォレストシー | 東京都 | 28 |
| 126 | 古河ユニック株式会社 | 東京都 | 129 |
| 127 | フォレストマネジメント合同会社 | 神奈川県 | 222 |
| 128 | ファーストウッド株式会社 | 福井県 | 266 |
| 129 | 芙蓉総合リース株式会社 | 東京都 | 303 |
| 130 | フォレストバリュー株式会社 | 兵庫県 | 508 |
| 131 | 株式会社ファイテック | 愛知県 | 547 |
| 132 | 株式会社 BREAKTHROUGH | 北海道 | 80 |
| 133 | 株式会社 BrightenJapan | 東京都 | 213 |
| 134 | 株式会社 BlueBee | 熊本県 | 258 |
| 135 | Bluefield 合同会社 | 神奈川県 | 475 |
| 136 | プラムシステム有限会社 | 東京都 | 140 |
| 137 | PRINOTH 株式会社 | 東京都 | 501 |
| 138 | 株式会社マプリー | 兵庫県 | 6 |
| 139 | 松本システムエンジニアリング株式会社 | 福岡県 | 149 |
| 140 | 株式会社真庭運創研 | 岡山県 | 156 |
| 141 | 株式会社前田製作所 | 長野県 | 424 |
| 142 | 株式会社マップフォー | 愛知県 | 576 |
| 143 | 株式会社マウントアンドカンパニー | 東京都 | 588 |
| 144 | 三菱HCキャピタル株式会社 | 東京都 | 93 |
| 145 | 株式会社ミームデザインズ | 東京都 | 261 |
| 146 | 三井ホーム株式会社 | 東京都 | 271 |
| 147 | 株式会社三井 E&S | 東京都 | 313 |
| 148 | 株式会社武蔵富装 | 東京都 | 593 |
| 149 | メディコム株式会社 | 大阪府 | 2 |
| 150 | 株式会社メトス | 東京都 | 369 |
| 151 | 株式会社メンバーズ | 東京都 | 579 |
| 152 | 有限会社森山環境科学研究所 | 愛知県 | 24 |
| 153 | 株式会社森のエネルギー研究所 | 東京都 | 177 |
| 154 | 株式会社諸岡 | 茨城県 | 287 |
| 155 | 株式会社森と人研究所 | 奈良県 | 389 |
| 156 | ヤマハ発動機株式会社 | 静岡県 | 87 |
| 157 | 株式会社やまびこドローン | 静岡県 | 96 |

| | | | |
|--|-----------------------|------|-----|
| 158 | 株式会社やまびこ | 東京都 | 103 |
| 159 | やまびこジャパン株式会社 | 東京都 | 388 |
| 160 | 株式会社ユーラスエネルギーホールディングス | 東京都 | 531 |
| 161 | 横浜未来街づくり株式会社 | 神奈川県 | 390 |
| 162 | 株式会社リーデッジテクノロジー | 東京都 | 41 |
| 163 | 株式会社レンタルのニッケン | 東京都 | 400 |
| 164 | 株式会社ロジクトロン | 東京都 | 43 |
| ①-3【組織】会社（林業&林業以外） 66件（うち非公開1件） | | | |
| 1 | アロマト株式会社 | 東京都 | 63 |
| 2 | 株式会社アイエスイー | 三重県 | 514 |
| 3 | 有限会社愛美林 | 静岡県 | 537 |
| 4 | 井上産業株式会社 | 北海道 | 137 |
| 5 | 株式会社井波木材 | 福井県 | 324 |
| 6 | EPFJ株式会社 | 東京都 | 530 |
| 7 | 株式会社エコグリーンホールディングス | 東京都 | 208 |
| 8 | 株式会社岡田木材 | 群馬県 | 163 |
| 9 | おきたま林業株式会社 | 山形県 | 238 |
| 10 | 王子マネジメントオフィス株式会社 | 東京都 | 348 |
| 11 | 大澤木材株式会社 | 北海道 | 464 |
| 12 | 釜淵造園建設株式会社 | 青森県 | 152 |
| 13 | 金子林産有限会社 | 群馬県 | 159 |
| 14 | 株式会社北相木森水舎 | 長野県 | 308 |
| 15 | クイック株式会社 | 岩手県 | 71 |
| 16 | 株式会社グリーンロード | 福岡県 | 372 |
| 17 | 嵯峨秀栄測量設計株式会社 | 北海道 | 573 |
| 18 | 株式会社ザオー測量設計 | 山形県 | 106 |
| 19 | 株式会社白糸植物園 | 静岡県 | 195 |
| 20 | 真樹フォレスト株式会社 | 長崎県 | 437 |
| 21 | 株式会社 ジャパロニア | 東京都 | 274 |
| 22 | 住友商事株式会社 | 東京都 | 180 |
| 23 | 合同会社 SCOP | 福島県 | 414 |
| 24 | 株式会社スペースシフト | 東京都 | 563 |
| 25 | 積水樹脂株式会社 | 大阪府 | 396 |
| 26 | 株式会社 SOLABLE フォレスト | 東京都 | 145 |
| 27 | 立石林業株式会社 | 東京都 | 31 |
| 28 | 株式会社 玉木材 | 奈良県 | 95 |

| | | | |
|----|---------------------|------|-----|
| 29 | 株式会社田村組 | 愛知県 | 327 |
| 30 | 千歳林業株式会社 | 北海道 | 599 |
| 31 | 株式会社つくば林業 | 茨城県 | 14 |
| 32 | 株式会社 工組 | 青森県 | 252 |
| 33 | 有限会社天女山 | 山梨県 | 135 |
| 34 | 株式会社テーブルカンパニー | 東京都 | 541 |
| 35 | 株式会社栃毛木材工業 | 栃木県 | 128 |
| 36 | 株式会社長瀬土建 | 岐阜県 | 265 |
| 37 | ナイスクリーン株式会社 | 宮城県 | 527 |
| 38 | 有限会社二和木材 | 岩手県 | 50 |
| 39 | 日本製紙株式会社 | 東京都 | 75 |
| 40 | 原澤林業株式会社 | 群馬県 | 237 |
| 41 | HARDWOOD 株式会社 | 東京都 | 539 |
| 42 | 株式会社バルステクノロジー | 岐阜県 | 23 |
| 43 | バイオマスパワーテクノロジーズ株式会社 | 三重県 | 82 |
| 44 | 菱樹造林株式会社 | 栃木県 | 451 |
| 45 | 株式会社古家園 | 三重県 | 12 |
| 46 | フォレストテック株式会社 | 静岡県 | 202 |
| 47 | ブルーイノベーション株式会社 | 東京都 | 597 |
| 48 | 合同会社平安林業 | 京都府 | 17 |
| 49 | 豊永林業株式会社 | 奈良県 | 110 |
| 50 | 株式会社本郷植林研究所 | 東京都 | 190 |
| 51 | マルカ林業株式会社 | 和歌山県 | 47 |
| 52 | 松原産業株式会社 | 北海道 | 364 |
| 53 | 株式会社マウンテンビュー | 和歌山県 | 505 |
| 54 | 株式会社 村下建設工業 | 青森県 | 146 |
| 55 | メジャーフォレストリー株式会社 | 福岡県 | 239 |
| 56 | 森庄銘木産業株式会社 | 奈良県 | 209 |
| 57 | 株式会社 山崎産業 | 宮崎県 | 79 |
| 58 | 矢崎総業株式会社 | 静岡県 | 144 |
| 59 | 有限会社 谷地林業 | 岩手県 | 244 |
| 60 | 山秀情報システム株式会社 | 大分県 | 587 |
| 61 | 横澤林業(株) | 岩手県 | 88 |
| 62 | 株式会社吉岡建設 | 北海道 | 153 |
| 63 | 株式会社レサルタード | 神奈川県 | 401 |
| 64 | レッツ (株) | 三重県 | 412 |

| | | | |
|---------------------------------|-----------------------|------|-----|
| 65 | ローグエックス株式会社 | 静岡県 | 511 |
| ②【組織】森林組合連合会 9件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 全国森林組合連合会 | 東京都 | 157 |
| 2 | 茨城県森林組合連合会 | 茨城県 | 272 |
| 3 | 栃木県森林組合連合会 | 栃木県 | 549 |
| 4 | 群馬県森林組合連合会 | 群馬県 | 178 |
| 5 | 長野県森林組合連合会 | 長野県 | 329 |
| 6 | 鳥取県森林組合連合会 | 鳥取県 | 100 |
| 7 | 岡山県森林組合連合会 | 岡山県 | 194 |
| 8 | 福岡県森林組合連合会 | 福岡県 | 368 |
| 9 | 長崎県森林組合連合会 | 長崎県 | 571 |
| ③【組織】森林組合 20件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 下北地方森林組合（青森県） | 青森県 | 489 |
| 2 | 金山町森林組合（山形県） | 山形県 | 241 |
| 3 | 神流川森林組合（群馬県） | 群馬県 | 179 |
| 4 | 秩父広域森林組合（埼玉県） | 埼玉県 | 198 |
| 5 | 千葉県森林組合（千葉県） | 千葉県 | 291 |
| 6 | 婦負森林組合（富山県） | 富山県 | 248 |
| 7 | 北アルプス森林組合（長野県） | 長野県 | 361 |
| 8 | 信州上小森林組合（長野県） | 長野県 | 357 |
| 9 | 井川森林組合（静岡県） | 静岡県 | 285 |
| 10 | 伊賀森林組合（三重県） | 三重県 | 107 |
| 11 | 長浜市伊香森林組合（滋賀県） | 滋賀県 | 183 |
| 12 | 日吉町森林組合（京都府） | 京都府 | 415 |
| 13 | 豊岡コウノトリ森林組合（兵庫県） | 兵庫県 | 334 |
| 14 | 本宮町森林組合（和歌山県） | 和歌山県 | 246 |
| 15 | 鳥取県東部森林組合（鳥取県） | 鳥取県 | 290 |
| 16 | 阿蘇森林組合（熊本県） | 熊本県 | 426 |
| 17 | 小国町森林組合（熊本県） | 熊本県 | 216 |
| 18 | 鹿本森林組合（熊本県） | 熊本県 | 356 |
| 19 | 南那珂森林組合（宮崎県） | 宮崎県 | 256 |
| 20 | 始良西部森林組合（鹿児島県） | 鹿児島県 | 264 |
| ④【組織】協同組合 6件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 青森県カーボン・オフセット促進事業協同組合 | 青森県 | 479 |
| 2 | 智頭町複業協同組合 | 鳥取県 | 319 |

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|-----|-----|
| 3 | 東信木材センター協同組合連合会 | 長野県 | 446 |
| 4 | ノースジャパン素材流通協同組合 | 岩手県 | 214 |
| 5 | ひょうご森林林業協同組合連合会 | 兵庫県 | 294 |
| 6 | 協同組合 Masters | 大阪府 | 26 |
| ⑤【組織】公益法人 6件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 公益社団法人 隠岐島前森林復興公社 | 島根県 | 56 |
| 2 | 公益財団法人国際緑化推進センター | 東京都 | 581 |
| 3 | 公益社団法人島根県林業公社 | 島根県 | 65 |
| 4 | 公益社団法人静岡県山林協会 | 静岡県 | 423 |
| 5 | 公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所 | 大分県 | 224 |
| 6 | 公益社団法人みえ林業総合支援機構 | 三重県 | 309 |
| ⑥【組織】教育・研究機関 13件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 愛媛県農林水産研究所林業研究センター | 愛媛県 | 452 |
| 2 | 静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター | 静岡県 | 391 |
| 3 | 島根県中山間地域研究センター | 島根県 | 60 |
| 4 | 島根大学 | 島根県 | 333 |
| 5 | 信州大学農学部 | 長野県 | 481 |
| 6 | 一般社団法人 TOGA 森の大学校 | 富山県 | 517 |
| 7 | 鳥取大学農学部 | 鳥取県 | 339 |
| 8 | 長野県林業総合センター | 長野県 | 469 |
| 9 | 新潟県森林研究所 | 新潟県 | 201 |
| 10 | 福岡県農林業総合試験場資源活用研究センター | 福岡県 | 61 |
| 11 | 北海道国立大学機構オープンイノベーションセンター | 北海道 | 69 |
| 12 | 宮城県林業技術総合センター | 宮城県 | 347 |
| 13 | 山口県農林総合技術センター | 山口県 | 443 |
| ⑦【組織】地方自治体（都道府県） 35件（うち非公開2件） | | | |
| 1 | 青森県 | 青森県 | 141 |
| 2 | 岩手県 | 岩手県 | 89 |
| 3 | 秋田県 | 秋田県 | 114 |
| 4 | 山形県 | 山形県 | 118 |
| 5 | 福島県 | 福島県 | 51 |
| 6 | 栃木県 | 栃木県 | 49 |
| 7 | 群馬県 | 群馬県 | 108 |
| 8 | 埼玉県 | 埼玉県 | 512 |
| 9 | 東京都 | 東京都 | 450 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------|------|-----|
| 10 | 神奈川県 | 神奈川県 | 166 |
| 11 | 富山県 | 富山県 | 312 |
| 12 | 石川県 | 石川県 | 524 |
| 13 | 福井県 | 福井県 | 484 |
| 14 | 岐阜県 | 岐阜県 | 557 |
| 15 | 静岡県 | 静岡県 | 116 |
| 16 | 愛知県 | 愛知県 | 109 |
| 17 | 三重県 | 三重県 | 97 |
| 18 | 滋賀県 | 滋賀県 | 168 |
| 19 | 兵庫県 | 兵庫県 | 143 |
| 20 | 奈良県 | 奈良県 | 55 |
| 21 | 和歌山 | 和歌山県 | 81 |
| 22 | 鳥取県 | 鳥取県 | 53 |
| 23 | 島根県 | 島根県 | 375 |
| 24 | 岡山県 | 岡山県 | 315 |
| 25 | 山口県 | 山口県 | 321 |
| 26 | 香川県 | 香川県 | 476 |
| 27 | 愛媛県 | 愛媛県 | 438 |
| 28 | 高知県 | 高知県 | 433 |
| 29 | 佐賀県 | 佐賀県 | 496 |
| 30 | 長崎県 | 長崎県 | 471 |
| 31 | 熊本県 | 熊本県 | 432 |
| 32 | 大分県 | 大分県 | 170 |
| 33 | 宮崎県 | 宮崎県 | 281 |
| ⑧【組織】地方自治体（市町村） 29件（うち非公開1件） | | | |
| 1 | 北海道栗山町 | 北海道 | 490 |
| 2 | 北海道当麻町 | 北海道 | 322 |
| 3 | 北海道下川町 | 北海道 | 572 |
| 4 | 青森県青森市 | 青森県 | 542 |
| 5 | 青森県むつ市 | 青森県 | 172 |
| 6 | 青森県深浦町 | 青森県 | 292 |
| 7 | 岩手県奥州市 | 岩手県 | 76 |
| 8 | 秋田県湯沢市 | 秋田県 | 431 |
| 9 | 秋田県上小阿仁村 | 秋田県 | 430 |
| 10 | 山形県米沢市 | 山形県 | 251 |
| 11 | 福島県金山町 | 福島県 | 458 |

| | | | |
|-------------------------------|--|------|-----|
| 12 | 茨城県大子町 | 茨城県 | 328 |
| 13 | 群馬県中之条町 | 群馬県 | 175 |
| 14 | 群馬県みなかみ町 | 群馬県 | 160 |
| 15 | 千葉県大多喜町 | 千葉県 | 323 |
| 16 | 神奈川県秦野市 | 神奈川県 | 111 |
| 17 | 福井県鯖江市 | 福井県 | 112 |
| 18 | 福井県池田町 | 福井県 | 99 |
| 19 | 静岡県浜松市 | 静岡県 | 394 |
| 20 | 静岡県島田市 | 静岡県 | 228 |
| 21 | 静岡県富士市 | 静岡県 | 245 |
| 22 | 愛知県西尾市 | 愛知県 | 301 |
| 23 | 愛知県設楽町 | 愛知県 | 283 |
| 24 | 三重県津市 | 三重県 | 306 |
| 25 | 滋賀県長浜市 | 滋賀県 | 488 |
| 26 | 奈良県野迫川村 | 奈良県 | 85 |
| 27 | 鳥取県日野町 | 鳥取県 | 92 |
| 28 | 山口県岩国市 | 山口県 | 331 |
| ⑨【組織】森林管理局 3件（うち非公開0件） | | | |
| 1 | 関東森林管理局 | 群馬県 | 282 |
| 2 | 中部森林管理局 | 長野県 | 158 |
| 3 | 九州森林管理局 | 熊本県 | 117 |
| ⑩【組織】その他 33件（うち非公開3件） | | | |
| 1 | 一般社団法人奄美みらいエネルギー | 鹿児島県 | 104 |
| 2 | NPO 法人 奥利根水源地域ネットワーク | 群馬県 | 161 |
| 3 | KIDZUKI（運営元：三菱地所ホーム株式会社） | 東京都 | 182 |
| 4 | NPO 法人 Class for Everyone | 神奈川県 | 402 |
| 5 | 一般社団法人グリーンカラー | 大阪府 | 189 |
| 6 | 一般財団法人群馬県森林・緑整備基金 | 群馬県 | 206 |
| 7 | こうべ森と木のプラットフォーム （代表社 ひょうご森林林業協同組合連合会） | 兵庫県 | 417 |
| 8 | NPO.公益研 | 長崎県 | 515 |
| 9 | 里山をきれいにする会すもあ | 神奈川県 | 240 |
| 10 | 一般社団法人埼玉県木材協会 | 埼玉県 | 504 |
| 11 | 森林部門技術士会 | 東京都 | 186 |
| 12 | 一般社団法人シェルター・リフォーム協会 | 京都府 | 286 |
| 13 | 静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム | 静岡県 | 456 |

| | | | |
|------------------------------|---------------------------|------|-----|
| 14 | 特定非営利活動法人 japanconnect | 岐阜県 | 384 |
| 15 | スマート林業 EZO モデル構築協議会 | 北海道 | 477 |
| 16 | 全国林業研究グループ連絡協議会 | 東京都 | 32 |
| 17 | 一般社団法人奏林舎 | 愛知県 | 98 |
| 18 | ナゴヤイノベーションズガレッジ | 愛知県 | 242 |
| 19 | 特定非営利活動法人なごや空地・空家管理センター | 岐阜県 | 523 |
| 20 | 日本造林協会 | 東京都 | 131 |
| 21 | 一般財団法人ニューメディア開発協会 | 東京都 | 341 |
| 22 | 一般財団法人日本森林林業振興会 | 東京都 | 345 |
| 23 | 一般社団法人日本森林技術協会 | 東京都 | 377 |
| 24 | 一般社団法人日本林業経営者協会 | 東京都 | 436 |
| 25 | 一般社団法人日本林業協会 | 東京都 | 461 |
| 26 | 日本鵬翔倶楽部（未来を創る産官学懇話会） | 東京都 | 564 |
| 27 | ふじおか森林利用推進委員会 | 群馬県 | 105 |
| 28 | 北鹿地域林業成長産業化協議会 | 秋田県 | 176 |
| 29 | 一般社団法人大和森林管理協会 | 奈良県 | 58 |
| 29 | 一般社団法人リフォレながと | 山口県 | 462 |
| ⑪【個人】研究者 50件（うち非公開7件） | | | |
| 1 | 石川県立大・石川県林業公社 小林 雅裕 | 石川県 | 125 |
| 2 | 東京農工大学 岩岡 正博 | 東京都 | 509 |
| 3 | 大本 昇 | 愛知県 | 197 |
| 4 | 大川 敦也 | 東京都 | 360 |
| 5 | 菅野 賢一 | 北海道 | 575 |
| 6 | 木下 能成 | 福岡県 | 113 |
| 7 | 木村 礼夫 | 東京都 | 151 |
| 8 | 木の駅入口 阿部 一美 | 群馬県 | 164 |
| 9 | 九州大学 大学院芸術工学府 博士後期課程 玉城 力 | 沖縄県 | 550 |
| 10 | 岐阜県立森林文化アカデミー 小林 建太 | 岐阜県 | 516 |
| 11 | 慶應義塾大学 白井 裕子 | 神奈川県 | 472 |
| 12 | 児玉 孝喜 | 東京都 | 122 |
| 13 | 小林 雅裕 | 石川県 | 310 |
| 14 | コマツ 柳原 | 東京都 | 410 |
| 15 | 小島 徳文 | 岐阜県 | 510 |
| 16 | 小坂 佳子 | 東京都 | 556 |
| 17 | 産業技術総合研究所 堤千明 | 東京都 | 362 |
| 18 | 産業技術総合研究所 中村良介 | 茨城県 | 363 |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------|-----|
| 19 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 陣川 雅樹 | 茨城県 | 62 |
| 20 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 瀧誠 志郎 | 茨城県 | 148 |
| 21 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 大塚 生美 | 千葉県 | 232 |
| 22 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 中澤昌彦 | 茨城県 | 332 |
| 23 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 大塚 大 | 茨城県 | 352 |
| 24 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 毛綱 昌弘 | 茨城県 | 381 |
| 25 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 有水 賢吾 | 茨城県 | 404 |
| 26 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 中田 知沙 | 茨城県 | 405 |
| 27 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所東北支所 御田 成顕 | 岩手県 | 448 |
| 28 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 猪俣 雄太 | 茨城県 | 470 |
| 29 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所北海道支所 佐々木 達也 | 北海道 | 491 |
| 30 | 森林研究・整備機構 森林総合研究所 吉田 智佳史 | 茨城県 | 561 |
| 31 | タナカ アキラ | 福岡県 | 249 |
| 32 | 東京工芸大学 内田 孝幸 | 神奈川県 | 36 |
| 33 | 東京大学 鮫島 正浩 | 長野県 | 130 |
| 34 | 徳島県立農林水産総合技術支援センター | 徳島県 | 568 |
| 35 | 一般財団法人日本不動産研究所 西岡 敏郎 | 東京都 | 230 |
| 36 | 新潟大学農学部 村上 拓彦 | 新潟県 | 529 |
| 37 | 広島県総合技術研究所林業技術センター 今岡成紹 | 広島県 | 300 |
| 38 | University of Eastern Finland 光門 舞花 | 大分県 | 513 |
| 39 | BEAVER-WORKS 谷上 浩一 | 三重県 | 3 |
| 40 | 福島県ハイテクプラザ | 福島県 | 567 |
| 41 | 北海道大学 宮本 知明 | 北海道 | 139 |
| 42 | 山口県農林総合技術センター 田戸裕之 | 山口県 | 260 |
| 43 | 立命館大学 玄相 昊 | 滋賀県 | 359 |
| ⑫【個人】個人事業主 46件（うち非公開6件） | | | |
| 1 | 荒山 あゆみ | 長野県 | 68 |
| 2 | アーテック | 宮城県 | 330 |
| 3 | 綾木企画技術士事務所 | 京都府 | 441 |
| 4 | アトリエフルカワ一級建築士事務所 | 東京都 | 447 |
| 5 | 井上 剛 | 長野県 | 15 |
| 6 | いなか伝承社 | 和歌山県 | 74 |
| 7 | いしざきオフィス | 千葉県 | 124 |
| 8 | 伊藤 智明 | 埼玉県 | 221 |
| 9 | 上田 良樹 | 島根県 | 165 |
| 10 | 上田 哲久 | 東京都 | 365 |

| | | | |
|----|-----------------|------|-----|
| 11 | エヌティラボ | 千葉県 | 29 |
| 12 | 荻野 明仁 | 東京都 | 227 |
| 13 | 片岡 明彦 | 東京都 | 305 |
| 14 | 加藤 榮一 | 愛知県 | 540 |
| 15 | 神山 和久 | 栃木県 | 543 |
| 16 | KITARIN ラボ | 北海道 | 335 |
| 17 | 木瀬 実 | 滋賀県 | 418 |
| 18 | ココスキラボ | 東京都 | 54 |
| 19 | 株式会社システムファイブ | 栃木県 | 544 |
| 20 | 杉山 一夫 | 千葉県 | 57 |
| 21 | Skis | 東京都 | 123 |
| 22 | 剪定屋空 | 三重県 | 102 |
| 23 | 藺部 暁子 | 東京都 | 466 |
| 24 | 玉井 嘉 | 福井県 | 11 |
| 25 | 田山 省吾 | 東京都 | 134 |
| 26 | 田中 康男 | 大阪府 | 192 |
| 27 | Try's | 鳥取県 | 101 |
| 28 | 長畑 敏 | 岡山県 | 174 |
| 29 | 根本 慎吾 | 神奈川県 | 553 |
| 30 | 花田 竹野 | 千葉県 | 126 |
| 31 | 橋本 圭太 | 長野県 | 528 |
| 32 | 肥田木材 | 愛知県 | 253 |
| 33 | 本郷司法労務行政知財事務所 | 熊本県 | 33 |
| 34 | 前田 碧 | 神奈川県 | 293 |
| 35 | 松永特許事務所 | 大阪府 | 460 |
| 36 | ヤマサンツリーファーム | 宮崎県 | 349 |
| 37 | 吉田 高志 | 大阪府 | 420 |
| 38 | 吉倉大河 | 東京都 | 598 |
| 39 | 林業 videographer | 長野県 | 94 |
| 40 | 渡辺 崇 | 福島県 | 162 |

4. メールマガジン情報提供の募集案内

【ご案内】メルマガ配信に関する情報提供に向けた会員様式

令和6年度より森ハブ事務局では月1~2回程度のメールマガジン配信を実施しています。

配信にあたっては、昨年度と同様に添付PDF【森ハブ_PF_02】に記載のルールに基づき対応させていただきますようお願い申し上げます。

なお、簡単ではございますが、下記に掲載対象とする情報をご紹介します。

▼掲載対象とする情報（抜粋）

【情報の種類（以下のいずれか）】

- ・ イベント・講習会等のお知らせ
- ・ 補助金・表彰等のお知らせ
- ・ 林業イノベーションに資する製品・サービスに関する情報や、それらの導入成果
- ・ ワーキング・グループ（WG）関係のお知らせ

▼情報提供を行う場合

添付PDFのメルマガ配信ルールをご確認の上、下記に示す会員用様式のとおり、配信内容を作成いただけますようお願い申し上げます。

※様式（Word）は会員限定OneDriveにも格納しています。

なお、作成後は森ハブ事務局へご連絡いただけますと幸いです。

ご連絡いただいた後、事務局および林野庁で内容を確認し、配信を決定します。

▼会員様式は下記のとおり

番号. 【森ハブ_PF】森ハブ会員情報提供 No.番号

会員 事業者名を記載

担当 担当部署を記載

氏名を記載

連絡 問い合わせできるメールアドレスを記載

1行目 原則、行数は10行と設定しています。

2行目 なお、読みやすさ等を考慮し、10行を超えてしまう場合は、

3行目 本文400字を順守してください。

・・・（10行目まで）

以上

5. メールマガジン配信ルールの変更案内

【ご案内】メールマガジンの配信ルール変更

令和6年度より森ハブ事務局では月1~2回程度のメールマガジン配信を実施しています。この度、メルマガの配信ルールを変更しましたのでお知らせします。

今後は、添付 PDF「【森ハブ PF】メールマガジンの配信ルール変更（案内）」に記載の新たなルールに基づきご対応をお願いします。

■変更内容

これまで、「営利が主たる目的と判断される情報」は掲載できませんでしたが、林業の安全性、生産性又は収益性の向上に資する新技術を備えた製品・サービスに関する情報や、それらの導入成果については、幅広く掲載が可能となりました。

▼変更後のメルマガ配信のルール（一部抜粋）

1.メルマガ配信のルール

(1) 掲載対象とする情報

情報の種類（以下のいずれかであること）

- ・ イベント・講習会等のお知らせ
- ・ 補助金・表彰等の募集
- ・ 林業の安全性、生産性又は収益性の向上に資する新技術を備えた製品・サービスに関する情報や、それらの導入成果
- ・ ワーキング・グループ関係のお知らせ

(2) (略)

(3) 掲載できないもの（以下の全てが当てはまらないこと）

- 1) 第三者の著作権、特許権その他の権利を侵害するおそれのある情報コンテンツ
- 2) 森ハブ PF のメルマガにふさわしくないもの

・ 例 営利のみを目的とした情報（例：期間限定での値引き情報、自ら執筆した書籍の紹介）、特定の個人又は法人を誹謗中傷するもの、公序良俗に反する恐れがあるもの

なお、ご投稿いただいた後、事務局および林野庁で内容を確認し、配信を決定します。

以上

6. メールマガジン「特集」情報提供の募集案内

【ご依頼】メールマガジン「特集」内容の募集

通常のメールマガジンの配信以外に、入会申込時にご登録いただいた興味・関心の高かった以下のテーマについて、技術情報やお困りごとの投稿を募集し、「特集」を配信予定です。

各テーマについて、投稿が集まり次第（3件程度目安）配信しますので、添付 PDF「【森ハブ PF】メールマガジン「特集」内容の募集」をご確認いただき、投稿をお願いします。

なお、特集テーマ以外の内容については、通常のメルマガ配信の様式で投稿ください。

▼募集テーマ（以下のいずれかを選択）

- ・ 林業機械
- ・ 境界明確化
- ・ 獣害対策
- ・ 造林作業の機械化・省力化
- ・ 林内の通信環境
- ・ ドローンの活用

▼募集投稿内容（投稿区分）

- ・ 自社の技術及び商品のご紹介
- ・ お困りごと（課題）

（例：獣害防護柵の設置・見回りが大変なので柵に替わる新たな防護技術が欲しい。）

▼投稿様式

添付 PDF「【森ハブ PF】メールマガジンの配信ルール変更（案内）」をご確認の上、所定の様式に沿って作成をお願いします。

以上

7. ワーキング・グループの募集案内

【森ハブ_PF】 R7.05.30
森ハブ事務局（日林協）

森ハブ・プラットフォーム ワーキング・グループ設置の募集（案内）

森ハブ・プラットフォームの活動にご参加いただきありがとうございます。

森ハブ会員間の情報交流を深めるため、昨年度に引き続き、ワーキング・グループ（以下、WG）の設置を募集いたします。下記に WG 設置の詳細を示しますので、ご確認いただけますと幸いです。

なお、不明点等あれば、森ハブ事務局 (contact@morihub-info.com) にお問い合わせください。皆様のご応募をお待ちしております。

1. 森ハブ事務局の WG 設置に関する支援内容

応募いただいた申込内容を確認し、森ハブ事務局にて審査の上、採用された WG については、以下の支援を行います。

- 森ハブ HP やメールマガジンにおいて WG 開設の案内、参加者募集のお知らせを行います。
（なお、参加者の応募先等は WG 運営者としてください）
- 森ハブ HP やメールマガジンにおいて WG 開催結果の報告を行います。
（なお、報告文書（所定様式あり）は WG 運営者にて作成をお願いいたします）
- 森ハブ HP やメールマガジンの掲載内容は事務局で確認後に掲載されます。
- その他の WG の運用は、運営責任者が中心となり、実施していただきます。

2. 応募期限

令和 7（2025）年 6 月 20 日（金）まで

- ・森ハブ事務局が応募申込を確認しましたら、
近日中に申込完了メールを送付します。

3. 採用連絡

令和 7（2025）年 7 月中にメールにて連絡

4. 応募申込フォーム

<https://forms.office.com/r/UUB9n8JhCr> (Microsoft Forms)

今年度は本期間のみ、
WG 設置対応としております。



5. 採用条件

- 運営責任者及び参加メンバーが森ハブ会員であること。
- 森ハブの設置要領・参加規約に則った取組みであること。
<https://morihub-info.com/wp/wp-content/themes/morihub/assets/pdf/platform.pdf>
- 林業の安全性と生産性の飛躍的な向上を図るために必要な新技術の開発と現場実装に役立つ特定のテーマを取り扱う取組みであること。
- 令和7年度中に2回以上は開催し（オンラインでも可）、報告文書（所定様式あり）を提出すること。

6. その他

- 応募内容について、電話、メール等でお問い合わせする場合があります。
- 応募フォームに入力いただいた内容のうち「WGの概要」、「WGの開催計画」は、森ハブHPやメールマガジンにおけるWG開設の案内、参加者募集のお知らせに原則としてそのまま掲載します。
- 令和6年度にご応募いただき、設置・運用中のWGについても、再度の応募申請が必要です。
（過年度に応募申し込ました方で、再度、申込を行う場合は、開催計画の見直し等してください）
- 令和6年度のWGの活動報告はこちら → <https://morihub-info.com/news/102/>

【応募申込時に記載いただく内容】

| 分類 | 記載項目（原則、記載は必須） |
|----------|---|
| WG 運営責任者 | 1. 森ハブ・プラットフォーム会員の確認 2. 運営責任者の所属 3. 事務所 所在地（都道府県） 4. 事務所 所在地（市町村以下） 5. 運営責任者 氏名 6. 運営責任者 連絡先（E-mail） 7. 運営責任者 連絡先（電話番号） |
| WG の概要 | 8. WG の名称 9. WG の設置目的 10. WG 設立時のメンバー 11. WG に募集したいメンバーの要件 12. WG の活動予定期間 |
| WG の開催計画 | 13. 令和7（2025）年度の開催計画 14. 令和8（2026）年度の開催計画 |
| その他 | 15. 森ハブ事務局への連絡事項等があれば自由にご記入ください。 |

以上

8. デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック

令和7年度林業イノベーションハブ構築事業 デジタル林業戦略拠点づくりガイドブック

地域でデジタル技術を活用する！ デジタル林業戦略拠点の作り方

令和8(2026)年3月
林野庁

トローンや航空レーザー計測データ、森林クラウドなど、様々なデジタル技術が林業分野に取り入れられるようになり、スマート林業に取り組む林業事業者も増えていきます。ひとつの事業者のなかでデジタル化・DX (Digital Transformation) に取り組むこと石大切ですが、林業の活動の効率性を高め収益構造を改善していくためには、多段階にわたる活動を通じてデジタル化も進めていく必要があります。具体的には、個別の工程のデジタル化を図るだけでなく、様々な技術を組み合わせて、森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動に地域一体でデジタル技術を活用していくことを目指す必要があります。従来業務手順や商習慣を見直すことも含めた取り組みを効果的に進めるためには、地域の林業の特性を踏まえて改善する領域を特定するとともに、川上から川下までの関係者との合意形成を図り、地域が一体となってデジタル技術を活用し林業活動の効率化に取り組むことが必要です。

本書では、「デジタル林業戦略拠点推進事業」の3地域（北海道、静岡県、鳥取県）や、そのほかの先進地域の取り組みを参考に、特に木材の生産から流通の管理までのデジタル化・効率化を中心として地域一体でのデジタル技術フル活用に向けて段階を踏んで説明しています。

皆さんの地域での取り組みに役立てていただければ幸いです。

目次

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 1 | デジタルを活用した林業の未来 | 1 |
| 2 | 成功までのステップ | 2 |
| 2.1 | 地域のメンバーを集める | 3 |
| 2.2 | 活動をスタートする | 5 |
| 2.3 | 地域全体で自走する | 7 |
| 3 | 活動に役立つツール | 8 |
| 3.1 | スマート林業・DX実践のための進捗度チェックリスト | 8 |
| 3.2 | 導入効果額算定 | 9 |
| 3.3 | サブライフェーンの効率改善のための見える化について | 10 |
| 4 | 事例紹介 | 11 |
| 4.1 | 北海道 | 12 |
| 4.2 | 静岡県 | 14 |
| 4.3 | 鳥取県 | 16 |
| 4.4 | 群馬県 | 18 |
| 4.5 | 高知県 | 20 |
| | 先進事例リスト | 21 |
| | 参考資料 URL リンク | 21 |

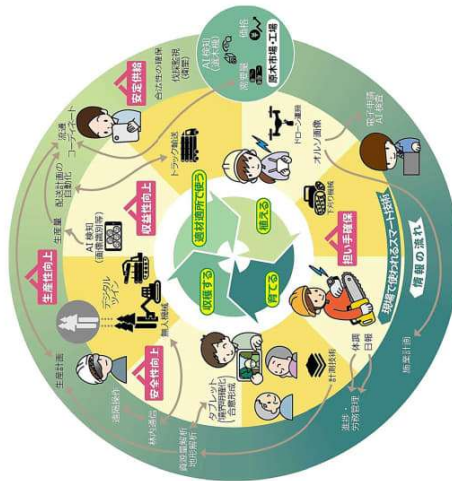
1 デジタルを活用した林業の未来

林業の将来像を思い浮かべてください。様々なデータが連携し、林業が安全に効率的に収益をあげて地域に貢献する姿が見えるでしょうか。

新たな技術の活用に向けて様々な実証を始めると個別技術の省力化効果や精度などにとらわれがちですが、スマート林業・デジタル技術は導入自体が目的ではなく、林業の生産性向上や省力化、収益性改善に向けた手段の一つです。皆で理想の将来像を共有し、川上から川下まで地域一体となった活動を進めましょう。

目指す方向

- 地理空間情報や ICT 等の先端技術を活用し、労働安全が確保され、働きやすく、効率的な森林施業や需要に応じた木材の安定供給を実現する。
- さらなる労働力不足が懸念される中で、ICT 等の先端技術を活用し、生産性を向上させるとともに、林業を魅力ある職場とし、担い手の確保・育成を進める。
- 多様な関係者が連携し、地域一体で林業活動にデジタル技術を活用し、自律的な林業のデジタル化・DX に取り組むことで、地域の木材生産・流通等の収益性の持続的な向上を目指す。



2 成功までのステップ

個別の林業事業者で導入が可能なデジタル技術や協議会の立ち上げについては「スマート林業実践マニュアル(総集編)」(巻末 URLリンク1)も参照してください。

本書では、地域全体で取り組む必要がある木材の生産・流通にデジタル技術を導入し定着させたという取り組みについて解説します。木材の生産・流通にデジタル技術を導入し定着させるためには、従来の商取引の業務手順や習慣をしっかりと把握したうえで、関係者との合意形成を図りながら進めていく必要があります。本書では地域での取り組みのステップを解説し、次章では取り組みに役立つツールを紹介しています。

ツール ①スマート林業・DX 推進のための進捗度チェックリスト (以下チェックリストと書きます)
②導入効果試算 ③サプライチェーン効率改善のための見える化 ④本ガイドブック

| 成功までのステップ②のポイント | ツールの活用方法 |
|---|--|
| 地域のメンバーを集める ● 地域の木材生産・流通のタイプを確認。原木サプライチェーンマネージャー*を特定 ● 実際の商取引への影響が大きき、関係者との合意形成が重要 ● 原木サプライチェーンマネージャー*が主体的に参加することが必要 | ● 地域の算定結果を参照し、取り組み内容を検討する ● 地域の成功事例の提示により合意形成を図る |
| 活動をスタートする ● 地域の木材生産・流通構造における課題の抽出・整理 ● 地域の木材生産・流通構造の中でデジタル化の範囲を特定 ● デジタル技術導入の目的を明確化・関係者間で活動内容を議論し、合意形成を図る ● システムの管理主体を決定 ● 管理主体は原木サプライチェーンマネージャー*が望ましい ● システムの利用料等の負担先を検討 ● 現状のデータ(紙書類)の流れを分析し、デジタル化の仕様を作成 ● 外部コーディネーターの客観的視点も考慮 ● システム導入 | ● スタート時点で地域の現状を把握する(進捗管理のため比較データを取得) ● 1年後に進捗状況を把握、スタート時点との比較を踏まえPDCA サイクルによる改善を行う ● システム導入前に費用対効果を検討する ● 導入前に見える化しておく(導入効果算定のため比較データを取得) ● 様々な立場の参加者で取り組み内容を検討する ● 取り組みが不十分な部分を把握し改善・改良する ● 導入後の効果を提示し参加者の拡大につなげる |
| 地域全体で自定する ● 導入効果を定量的に提示 ● 導入効果を示し、地域で木材生産・流通に関わる範囲内でシステムの参加者を拡大 | |

* 地域の木材生産・流通の要(かなめ)とわらう事業者のた。P4で詳しく説明しています。

2.1 地域のメンバーを集める

① メンバー選定の考え方

地域の林業団体の集まりや研修などの場に参加すると、同じような目標、課題を抱え仲間が見つかります。ネットワークを広げながら、方向性をそろえていきましょう。



現場の担当者や苦労しており、新たな技術や業務手順の導入によって効率的な働き方に変えていきたくても、経営者の理解が得られない場合があります。今は仕事が回っているから大丈夫、問題が起きていないから大丈夫と変えない方が多い、ではなく、より効率的に生産性をあげていくことを考えてもらいましょう。「3.2 導入効果試算」提示し、デジタル化の効果を確認してもらいたいでしょう。



協議会メンバーの選定にあたっては、地域の木材生産・流通構造を整理・把握したうえで、川上、川中をはじめとした必要の関係者がそろっていることを確認しましょう。関係者間のデータ連携を含むデジタル化・DXには、既存の両当事者から新たなやり方に移行すること、商取引のながでデジタル化に伴うコストを負担することが必要であり、商取引の実態を踏まえた関係間の合意形成が重要です。

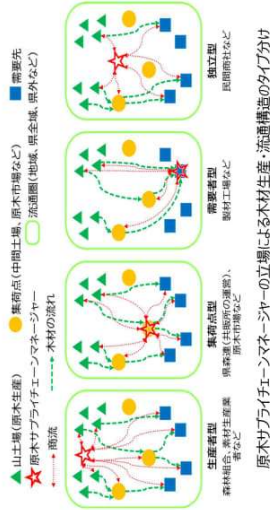
| 構成(例) | 役割例 |
|-------------------------------|---|
| 都道府県、市町村 | 関係者間の調整、広域への普及、人材育成、情報基盤(航空レーザ計測、森林クラウド)の整備 |
| 都道府県の森林組合連合会、木材生産業協同組合 | 供給調整、原木サプライチェーンマネージャー、システム管理主体、現場での効率的な手法開発、実運用での効果検証 |
| 森林組合、林業事業者 | 供給情報の提供、現場での効率的な手法開発、実運用での効果検証 |
| 木材流通(原木市場、商社等) | 供給調整、原木サプライチェーンマネージャー、システム管理主体、現場での効率的な手法開発、実運用での効果検証 |
| 需要元(製材工場、リサイクルプラント工場、パネロ製材所等) | 需要情報の提供、現場での効率的な手法開発、実運用での効果検証 |
| 研究・教育機関(林業試験場、大学、林業専門学校等) | 技術導入・実証活動への支援 |
| 森林整備サービス事業者、システム・機械メーカー | 現場に合わせたシステムの開発・改良、機器・アプリの提供 |
| 金融機関 | 事業計画作成へのアドバイス、資金融資 |

② 地域の木材生産・流通構造の整理・把握

地域の木材生産・流通構造を整理・把握する際には、地域の木材生産・流通の要(かなめ)とわかってはいる事業者(本カイロツク)では、これを「原木サプライチェーンマネージャー」と呼びます。)を中心とした木材生産・流通構造のタイプ分けをすることが有効です。

原木市場が強い地域や中間工場を活用している地域など、それぞれ特徴が異なりますが、原木市場や中間工場などはすべて集約点であると考え、構造化が可能と考えられます。直送が多い地域では原木は山から需要先へ直接流れますが、原木サプライチェーンマネージャーが直送する原木を取りまとめたり、出荷量を調整したりして商流を管理していると考えられます。

- ・ 検討の対象とする材について生産・流通圏を整理する。
- ・ 要(かなめ)となる原木サプライチェーンマネージャーが誰かを考える。
- ・ どの生産・流通構造のタイプに当てはまるかを考える。



原木サプライチェーンマネージャーの立場による木材生産・流通構造のタイプ分け

★ 原木サプライチェーンマネージャーとは
地域の木材生産・流通の要(かなめ)となる事業者。原木市場や商社などは原木サプライチェーンマネージャーとしての役割が明確であるが、直送の場合でも原木サプライチェーンマネージャーが原木を取りまとめることにより、出荷量を調整したりして商流を管理している。

実際の流通構造は、AB材とCD材、大口需要者とその他需要者などが重層的に重なって合っていると考えられます。効果的な取り組みのためには、流通量が多い層やサプライチェーンのデジタル化に賛同者が多い層を対象とするなど、工夫が必要です。

協議会の取り組みは原木サプライチェーンマネージャー等のコアとなる事業者が議論や実証等を進めていくこととなりますが、データ整備や人材育成などにおいては都道府県等の行政の支援も重要になります。設立当初から役割分担、協力体制について協議しておきましょう。

2.2 活動をスタートする

① 地域の木材生産・流通構造における課題の抽出・整理

木材生産・流通の課題を整理するための話し合いには会議形式より小グループごとのワークショップ形式の方がよいでしょう。



ワークショップの手法「ホールシステム、アプローチ」

「ホールシステム、アプローチ」は小グループの対話や全体での協議ワークを通じて、自分たちの課題を共有し、解決策や行動計画を生み出していく手法の総称です。利害関係者が多く、複雑なシステムの問題に取り組みやすい効果と書かれています。

①ワールド・カフェ ②OST(オーガニズド・システム・テクノロジー) ③AI(アブイティブ・インクワイアリー) ④フューチャー・サーチ などの手法があります。

具体的な方法は解説HP(巻末URLリンク2)などを参照、検索してみてください。

協議会メンバーとは別に、外部からの客観的な視点を求めるため、学識経験者や先進地域の業者などコーディネーターとして参加してもらうことも有効です。コーディネーターの視点からは、地域の課題だけでなく、自らは気づかない自地域の良い点、特徴も明らかにすることができま。同じ課題を指摘する場合でも、地域内で指摘しあうより外部から指摘された方が受け止めやすいことがあります。

協議会の活動がスタートする時点で、地域の取り組みの現状を把握するために、「3.1 スマート林業・DX実践のための進捗度チェックリスト」を入力してみよう。コーディネーターにもチェックリストを入力してもらい、強み・弱みの把握や、自己評価にコーディネーターの評価の違いなどを取り組みに生かすことができます。1年後など定期的にチェックリストを入力すると、進捗状況を把握できます。

② デジタル化対象範囲を検討する

地域の木材流通構造からデジタル化範囲を検討



③ 情報システムの管理主体を明確化する

情報システムの導入に主眼を置かずに、システムの導入後にシステムを管理・運用する主体や維持管理費を負担する者をあらかじめ決めておくことが重要です。行政主導でシステムを導入したのち、利用者が費用負担できない、とわった例もあります。

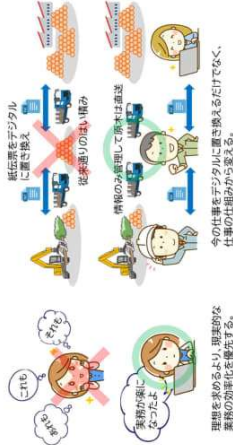


④ システム仕様を作成する

最初に定めたデジタル化の範囲の中で、必要な情報の流れ(検知・寸面記入、電話・FAXでの情報伝達や紙簿帳・伝票等)を整理します。システムの要求仕様の整理にあたっては、実務に詳しい行政やシステム開発会社が一方向に行うのではなく、実際に現場で業務に携わっている方に議論に参加するなどして、効果的かつ現実的な仕様としましょう。すべてをデジタル化、自動化することを求めるのではなく、関係者の理解や費用対効果、移行コスト等の観点で従来のやり方を残すことも選択肢の一つです(帶給情報はデジタルデータでやり取りするが、判断が伴うマウスマッチについては担当者が指示するなど)。

また、従来の仕事を単にデジタルに置き換えるだけではなく、どのようにすればデータを活用して業務全体が効率化するかを考え、業務の置き換え自体を改革することが必要です。「中堅・中小企業等向けDX推進の手引き 2025」(巻末URLリンク3)も参考にしてください。

確認した要求仕様が可能かどうか、複数のコンサルタントやシステム開発会社などから構築の工数、構築及び運用の費用などの見積もりを取るとともに、助言を受けることも必要です。



⑤ システムを導入する

一般向け、業務向けを問わず、多くのソフトウェアがクラウド化され、サブスクリプションでの利用も可能となっており、高価なハードウェアやライセンス料の負担なくデジタル化に取り組み環境が整いつつあります。一方で、デジタル林業戦略観点で取り組んでいるような複数の事業・林業での情報共有を行う情報システムは、多くのユーザーが利用し、利用するユーザーに応じた閲覧範囲等の設定等が必要であることなどから、システム開発会社とともに作りこみを行うことが必要となります。

具体的なシステムの導入にあたっては、既製のソフトウェア（パッケージ等）をベースに導入する方式と、新たにシステムを構築する（スクラッチ開発）方法があり、それぞれ以下のような特徴があります。先進地域が導入したシステムは「4 事例紹介」で示しており、自地域に近い木材生産・流通の規模や構造を持つ事例を調べてみてください。中小企業向けのサポート等について「デジタル化でつながる中小企業の未来」（巻末 URL リンク4）も参考にしてください。

| 項目 | 既製のソフトウェア (パッケージ等) | 新たに開発 (スクラッチ開発) |
|---------|-------------------------|--------------------|
| 初期費用 | 比較的安い | 高い傾向 |
| 導入期間 | 短い | 長い |
| 業務適合性 | 業務をソフトに合わせる必要がある | 業務に合わせた開発が可能 |
| カスタマイズ性 | 制限あり（追加費用） | 柔軟に対応可能 |
| 運用費用等 | 比較的安い。機能の追加などは難しい場合が多い。 | 高い傾向。機能の追加なども可能 |

システム導入にあたっては、費用対効果の検討が必要です。「3.2 導入効果試算」も参考に、導入費用だけでなく、運用開始後の維持管理費用についても十分考慮してください。生産・流通に関するシステムは関係各所との情報共有のため、クラウド型のシステムが適しており、データベースの管理・更新やサーバー費用の負担を含む維持管理が必要となります。

システムの利用者を明確化し、どの程度の負担を含む維持管理が必要か想定しながら進めよう。将来的に利用者が増えれば1者あたりの負担額が低減する可能性もあります。

2.3 地域全体で自覚する

システムを導入し、運用を開始してもすぐにうまくは限りません。PDCAを回しながら改善していきましょう。「改善」には、システムの修正に加え、人の動きや業務の流れの改善も含まれます。業務の流れの改善方法には「3.1 スマートPDCA」が活用されています。システムの利用者が皆で検討する必要があります。PDCAには「3 活動に役立つツール」も活用してください。改善ポイントの確認には「3.1 スマート林業・DX実践のための進捗度チェックリスト」が、導入効果の定量的把握には「3.2 導入効果試算」が、導入効果の定量的把握のための見える化について「3.2 導入効果試算」が役に立ちます。定量的に効果を示すことができ、システムの利用者拡大にもつながるでしょう。

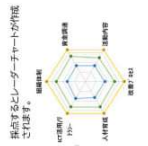
3 活動に役立つツール

3.1 スマート林業・DX実践のための進捗度チェックリスト

様々な実証事業の結果から、デジタル技術の現場定着には、ハード（システム構築・デジタル機器導入等）だけでなく、ソフト面（協議会の合意形成等）も重要ということが分かりました。しかし、ソフト面をどのように進めればよい、具体的な基準はありません。

そこで、地域の取り組みがどの程度進んでいるのか、次は何を目標にすべきを示すためのチェックリストを作成しました。ソフト面の進捗に重要な6つの評価項目に対し、各項目におけるフェーズごとに採点をを行います。

| 評価項目 | 詳細 | | 評価 |
|--------|--|--|--|
| | フェーズ① 場の形成 | フェーズ② 実証プロジェクト の立ち上げ | |
| 組織体制 | <input type="checkbox"/> 協議会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 | <input type="checkbox"/> 協議会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 | <input type="checkbox"/> 協議会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 <input type="checkbox"/> 実行委員会 |
| 資金調達 | … | … | … |
| 活動内容 | … | … | … |
| 改善プロセス | … | … | … |
| 人材育成 | … | … | … |
| ICT活用 | … | … | … |
| ICT人材 | … | … | … |



3者までの採点結果をリーダーチャートで比較することができるので、時系列変化の比較や、自己評価とユーザー等の客観的評価との比較を行うことができます。

高い点数を取るが目標ではありません。効果的なPDCAを行うことが重要です。不足している取り組みを発見し、次の取り組みにつなげるために使用してください。

| 様々な使い方 | 対応策 |
|-----------------------------------|---|
| ① 時系列で比較する（協議会設立時点、以降1年ごと） | 進捗が遅れている分野（リーダーチャート）に力を入れるように計画を作成しましょう。 |
| ② 地域内の複数の自己評価を比較する | 評価者が異なる場合は点数が異なることは当然ですが、どのようになっているのか、話し合うことで課題と対応策が見えてきます。 |
| ③ コーディネーターなど地域外の人の客観的評価と自己評価を比較する | 点数の偏りではなく、チェックリストを材料に話し合い、課題を発見し、対策をとることが重要です。 |

なお、先進地域の事例から、フェーズ③到達のために特に重要な点として（1）安定的な資金調達手法、（2）デジタル林業を行う人材の育成・定着、（3）取り組み内容の事業化・外部展開であることが分かりました。早期に対策を検討しておきましょう。

チェックリスト（エッセンス）は林野庁 HP（デジタル林業戦略拠点）（巻末 URL リンク5）からダウンロードできます。

3.2 導入効果額算定

システムの導入効果額は、投資（取組）前に試算して投資判断を行うほか、取組実施後にシステムが効果的に整備されたか実証する観点で算定することも必要です。導入効果額は基本的に以下の式で算定できます（巻末 URL リンク 1）。

$$\text{導入効果額} = \text{効果} - \text{費用}$$

効果：労働時間短縮等によるコスト削減 + 販売価格の向上
 費用：初期費用（システム構築や器材購入にかかる費用、減価償却（3～5年程度）を考慮する）
 維持管理費用（システムやPCの利用料、サポートなど）。

① 労働時間短縮等によるコスト削減効果算出する

コスト削減効果としては、次のような例があります。システムの導入前にシステム参加予定の各社の作業処理にかかる労働時間やシステムの機能に相当する作業の人力での労働時間を計測し、年間の労働時間に時間あたりの人件費単価を掛け合わせシステム導入前のコストを算出します。

- ・ 木材流通管理のデジタル化により紙伝票が廃止され、事務処理に要するコストが削減した。

② 販売価格の向上効果算定する

販売価格の向上効果としては次のような例があります。需要先との話し合いも必要です。

- ・ ICT ハーベスタの造材一から、伐採木に大径材が多く含まれることを早期に把握し、売りを開始することで販売価格が向上した。
- ・ システムにより原木輸送のトラック配車が効率化し、原木の山土場で在庫期間が短縮したことや虫害が減少し、販売価格が向上した。

③ システムの初期費用、維持管理費用を算定する

計画段階において、効果額に対して導入費用が見合っているかを確認します。維持管理費用の分担の考え方は次のような例があります。

- ・ 従来御用している原産材証明手数料で充当可能な金額を想定して導入する。
- ・ 需要者の買い取り価格に反映する。

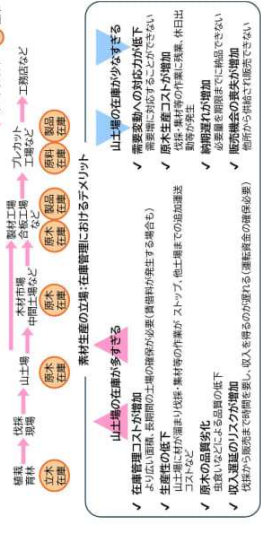
システムの参画者が多ければ 1 者あたりの費用負担は少なくなり、地域全体での費用対効果が発揮される場合があります。導入費用が見合わない場合は、最小限の機能で導入し、参画者や取り扱い原木量を増やしながら改善していくことも検討しましょう。

先進地域の導入効果額事例 木材生産・流通管理（SCM）システム

| 算定根拠 | | 金額 |
|------|---|---|
| 効果 | 紙伝票による納品書作成、管理作業 1,210 円/m ³ → デジタル化 800 円/m ³ | 1,220 円/m ³ |
| | 原木材証明書発行管理作業 1,024 円/m ³ → デジタル化 214 円/m ³ | |
| 費用 | 導入費用：4,000 万円/5 年（償却）= 800 万円/年、保守費用：180 万円/年 | 980 万円/年 |
| 参入 | （10 社連席の場合、980 万円/10 社）= 98 万円/社 | 1,107 円/m ³ |
| 効果額 | 1,220 円/m ³ - 980 万円/年 ÷ 87,000m ³ （システムの年間取り扱い原木量） | 1,107 円/m ³ |
| | | 効果額 = 1,220 円/m ³ - 113 円/m ³ |

サプライチェーンの効率改善のための見える化について

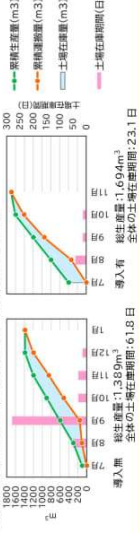
製造業を中心に生産管理という手法で、原料調達・製造（生産）・流通・販売までの工程を管理し効率や収益の向上を図ることが一般的に行われています。これまで、林業においては基礎的な労務・機械の管理や、切り目及び次の現場に入る観点で立木在庫の確保などが意識されてきましたが、サプライチェーンにおける適切な現場の確保や、リードタイムの適正化という考え方は一般的ではありませんでした。ここからは林業現場における山土場の原木在庫も、製材工場等から見た在庫という意識を持っていきましょう。



日報システムや取引・商流情報が行システム化することによって、生産・流通量のリアルタイムでの把握が可能となります。このデータを活用し、指標を算出し、現場管理等に活用することができ、エクセルファイルは林野庁 HP デジタル林業戦略拠点（巻末 URL リンク 5）からダウンロードできます。



下図は、ほぼ同規模の現場において、配管効率化システム導入の有無で土場在庫期間を比較したグラフです。システム導入により配管が効率化され土場在庫期間が短縮したことで、伐採の生産性が向上したことも読み取れます。夏季の虫害が抑えられ、合板工場の買取り量増加による山側の収入増加と合板工場の滞留まり向上が確認されました。



4 事例紹介

本章では、全域全体で取り組み木材生産・流通管理（サプライチェーンマネジメント：SCM）のデジタル化の先進事例を紹介いたします。

本書で整理した「地域のメンバーを集める」「課題の抽出・整理」「デジタル化対象範囲を検討する」「システムの管理主体を明確化する」「システム仕様を作成する」「システムを導入する」「地域全体で自走する」といったステップは、木材生産・流通管理の高度化を推進してきた地域の取り組みを踏まえて構成したものです。

木材生産・流通管理のデジタル化は、生産、販売、精算、需給調整といった複数の工程に跨り取り組むものであり、関係者間の合意形成と役割分担が重要です。以下に示す5つの事例は、そうしたプロセスを経て構築された取り組みの具体例であり、自地域の検討を進める参考としてください。

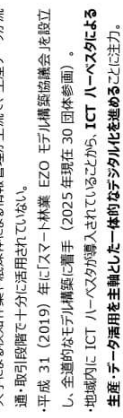
| 事例地域 | 主な取り組みの概要 |
|---|---|
| 4. 1 北海道 ICT ハーベスタを起点とした生産データの商取引への活用 | 傾斜等の条件が良く(本州に比べ) ICT ハーベスタの導入が進んでいることを背景に、ICT ハーベスタで取得した原木データをサプライチェーンで共有、カーマーマーケティング機能等を活用し、各事業者が手作業で行っていた丸木の検知作業を省略。 |
| 4. 2 積丹県 山土場における生産情報把握の効率化と流通データのデジタル化 | 急峻な地形による原木滞留やトラック不足を背景に、山土場の権限が林況をシステムで見える化し、トラック配車効率化を行うとともに、トラックごとに丸木の検知結果をシステムに入力し、需要先と共有することで納品伝票等をデジタル化。 |
| 4. 3 息取県 森林施業プラン支援システムによる現場管理の効率化 / 証明制度運用のデジタル化と木材需給の「見える化」 | 県産材証明など各種証明制度の紙運用による事務負担を背景に、SCMシステムを構築。川上から川下の出入荷等の取引情報をシステム上で、共有することで証明の事務効率を図る。また、システムで蓄積した取引情報から需給データを「見える化し、地域の需要に応じた木材材生産を実現。 |
| 4. 4 群馬県 県森連主導の生産・販売情報の一元管理による需給マツング | 県森連が期間、数量、価格、規格などを定めた需要者との協定に基づき、原木を取りまとめて需要者に直接販売する協定販売を背景に、各森林組合の素材生産計画・実績を一元的に把握し、構築現場ごとに需要先からの協定数量の割り当てをシステム上で実施。 |
| 4. 5 高知県に流川町 生産・需要情報の共有による地域内優先のサプライチェーン構築 | 町内需要優先の原木流通体制構築を目的に、協定販売管理支援として原木流通情報共有システムを導入。町内事業者ごとに協定量と出荷実績をシステムを通じて関係者で共有・可視化することで、調整に係る事務手間を軽減。また精算伝票等のやり取りもシステム上で可能。 |

4.1 北海道

ICT ハーベスタを起点とした生産データの商取引への活用 スマート林業 EZO デジタル構築協議会

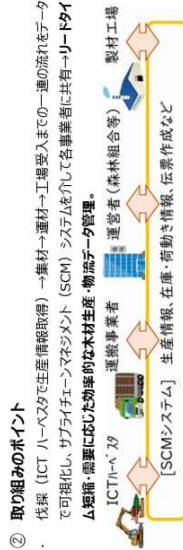
※本取組は「広域及び多岐にわたるエリア」
※本取組は「広域及び多岐にわたるエリア」
※本取組は「広域及び多岐にわたるエリア」

① 取り組みの経緯
伐採から受入までの各工程が広域かつ分散的に行われ、工程間の情報共有が十分に行われていない状況が継続。
・人手による検知作業や紙媒体による情報管理が主流で、生産データが流通・取引段階で十分に活用されていない。
・平成 31 (2019) 年に「スマート林業 EZO デジタル構築協議会」を設立し、全道的なデジタル構築に着手 (2025 年現在 30 団体参画)。
・地域内に ICT ハーベスタが導入されていることから、ICT ハーベスタによる生産データ活用を主軸とした一体的なデジタル化を進めることに注力。



| 林業・木材産業者 | 事業支援者 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 下川町森林組合 苫小牧広域森林組合 なかとら森林組合 中野町・共進町森林組合 山越森林組合 積丹市森林組合 積丹町森林組合 北海道山林産品同業組合 北海道林産物産物同業組合 北海道林産物同業組合 北海道林産物同業組合 北海道林産物同業組合 森林協会 | <ul style="list-style-type: none"> 北海道 厚岸町 下川町 積丹市 積丹町 後志町 北海道大学農学研究院 北海道大学北北生物圏 フィールド科学センター 苫小牧市 (北北研究助成) 農林中央金庫札幌支店 高知機関 協力機関 (18社) |

スマート林業 EZO デジタル構築協議会 実施体制
出典) 令和 7 (2025) 年度地域域で実現する林業の未来(シンポジウム)発表資料の一部改題



② 取り組みのポイント
伐採 (ICT ハーベスタで生産情報取得) → 集材 → 運材 → 工場受入までの一連の流れをデータで可視化し、サプライチェーンマネジメント (SCM) システムを介して各事業者が共有し、リードタイム短縮・需要に応じた効率的な木材生産・物流ネットワーク管理。
ICTハーベスタ
運材事業者 (森林組合等)
製造工場
生産情報、在庫・荷動き情報、伝票作成など
[SCMシステム]

出典) 北海道水産林業部林業局林産物流通課「ICTハーベスタの3つの機能」山形県林業

③ 導入システムの概要
 目指す姿：デジタルデータの活用により、関係者間での瞬時情報の共有、リードタイムの短縮を図り、より効率的な生産性・収益性の高い木材流通体制を構築



④ 導入システムの効果



出典) 北海道水産林業部森林部海洋環境部産産課「ICT/AIへの3つの機能」より一部改題

⑤ 今後の課題と展望

- 川中（製材工場等）の工程を含め、データ連携をさらに拡充。
- ICT-デジタルデータを活用し、全道にデジタル林業を展開。
- 人材育成とシステム運用を両立させながら、取り組みを定着・自走化。

(参考文庫) 北海道水産林業部森林部海洋環境部産産課 スマート林業の推進
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/gd/186374.html>

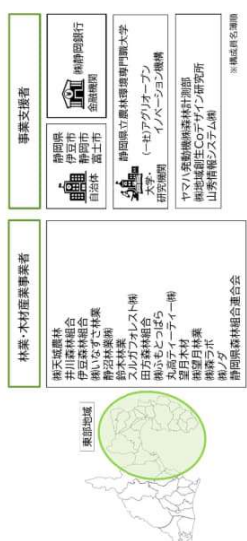
4.2 静岡県

山土場における生産情報把握の効率化と流通データのデジタル化
 静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム

中心的な実施主体：静岡県森林組合連合会、(株)ノダ、静岡県庁

① 取り組みの経緯

- ・高度な地形条件により土場が狭く、原木が山土場や中間土場に滞留することが原木生産の支障となっている。
- ・原木滞留を解消するために重要な物流についても、原木運搬するトラックが不足しており、シャストタイムの流通体制の構築が喫緊の課題。
- ・令和5(2023)年に「静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム」を設立し、東部地域におけるデジタル技術の活用に着手(2025年現在25団体参加)。
- ・山土場や中間土場からの生産・流通情報のデジタル化を通じて、トラックを効率的に配車・運用することで原木流通の円滑化を図ることに注力。



静岡県東部地域デジタル林業推進コンソーシアム 実施体制
 出典) 令和7(2025)年度「地域ぐるみで実現する林業の未来」シンポジウム発表資料より一部改題

② 取り組みのポイント

- ・ 通→物流までの一連の流れをデジタル化し、システムを介して生産者・流通事業者・納品先で共有することで、迅速な原木流通を実現。
- ・ 全県での実施に向け、利用者個別の端末にダウンロード可能なシステムを構築。

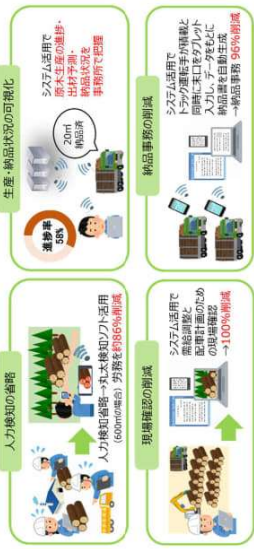


③ 導入システムの概要

目標す姿：生産・納品情報のデジタルデータの一元管理による、流通の円滑化と事務負担の軽減
を促る原木流通体制の構築



④ 導入ソフト・システムの効果



⑤ 今後の課題と展望

- システムを県内全域に順次展開する一方で、システムを活用する原木需要先を開拓。
- 県内での運用定着に向けた県内林業事業者への支援。
- これまでで得られた成果の情報共有の場を設定し、他地域及び他県への展開。

(参考文庫) 令和7年度森林ビジョン「地域ぐるみで実現する林業の未来」：
第2部発表資料 (3) デジタル林業先進地からの報告 静岡県東部地域デジタル林業推進コン
ソーシアム (2026年3月時点) <https://morihub-info.com/eventreport/333/>

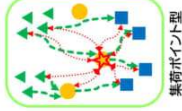
4.3 鳥取県

森林施業プラン支援システムによる現場管理の効率化 証明制度運用のデジタル化と木材需給の「見える化」

鳥取県デジタル林業コンソーシアム
中心の実施主体：鳥取県森林組合連合会

- ① 取り組みの経緯
- ・県産材証明制度は平成13(2001)年から運用されてきたが、手書き・押印による運用のため、流通段階ごとに事務手間が発生し、デジタル化による省力化が必要。
 - ・県内の森林生産量は、主体再造林への転換を進める中で年間約30万m³で推移しており、生産量の増加や流通の高度化、各種証明制度に対応するため、事務・取引面での効率化が急務。
 - ・令和5(2023)年に「鳥取県デジタル林業コンソーシアム」を設立し、鳥取県全域でのモデル構築に着手(2025年現在30団体参画)。
 - ・川上・川下までを対象に、生産・流通・精製・証明を一体的に管理する仕組みの構築に注力。

原木SCM 類型



集荷ポイント型



② 取り組みのポイント

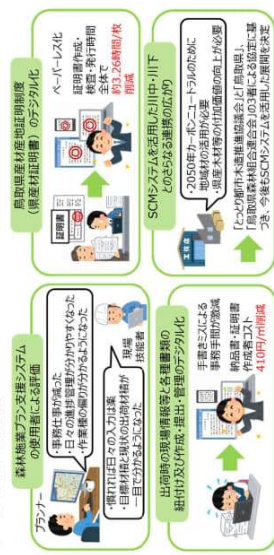
- 森林情報と業務日報等を基に施業プラン書・施業指示書・実績報告書等を作成できる「森林施業プラン支援システム」を構築し、業務管理・労務管理の事務処理の省力化の推進及び効果的・効率的な施業手法の検討や森林所有者への提案能力を向上。
- 各種証明書(合法木材証明、県産材証明、バイオマス証明)及び納品書等を電子処理できるシステムを開発し、制度対応と業務効率化を同時に実現。
- 川上・川中・川下の各関係者(生産・流通・精製・証明)を一体的に管理する「サプライチェーンマネジメント(SCM)システム」を構築し、システムを介して各事業者間での木材流通情報の迅速な共有を実現。

③ 導入システムの概要（森林施業プラン支援システム + SCM システム）

目録す姿：生産・流通・精製・証明書情報をデジタルで一元管理し、事務負担の軽減と流通の円滑化を図る木材流通体制の構築



④ 導入システムの効果



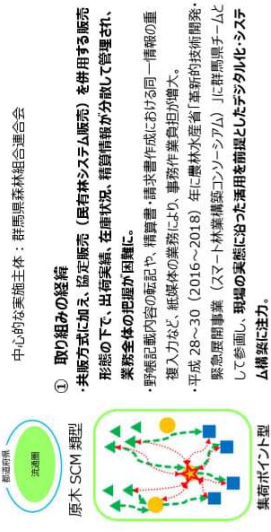
⑤ 今後の課題と展望

- 関係事業者ごとの理解促進と運用体制の整理・定着・連携。
- 県内全域におけるシステム利用の展開。
- 供給情報を活用した木材・木製品の付加価値の向上。
- 各種証明制度の運用をシステムに適切に反映するための調整と改善。

（参考文庫）令和7年度森林ビジョン「地域ぐるみで実現する林業の未来」：
第2部発表資料（3）デジタル林業先進地からの報告 鳥取県デジタル林業コンソーシアム（2026年3月時点） <https://monhub-mto.com/eventreport/333/>

4.4 群馬県

県森連主導の生産・販売情報の一元管理による需給マッチング



- ① 取組みの経緯
- ・失販方式に加え、協定販売（民有林システム販売）を採用する販売形態の下で、出荷実績、在庫状況、積荷情報が分散して管理され、業務全体の把握が困難に。
 - ・野補記帳内容の転記や、積算書・請求書作成における同一情報の重複入力など、紙媒体の業務により、事務作業負担が増大。
 - ・平成28～30年に農林水産省「革新的技術開発・緊急展開事業（スマート林業構築コンソーシアム）」に群馬県チームとして参加し、現場の実態に沿った活用を前提としたデジタル化・システム構築に注力。

② 取組みのポイント

- 群馬県森林組合連合会（以下、「県森連」といふ。）が把握する製材工場等の需要情報（樹種・材長・規格・数量・価格）と、各森林組合が入力する森林生産計画をクラウド上で突合し、施業現場ごとに生産・販売数量を割り当てる「需給マッチング機能」をシステムの中核に据えている。
- 施業現場で入力された後別野補データが、自動計算で月次集計され、出荷者への買受情報書や買受者への請求書、所有別販売実績等が作成されるため、二重・三重入力を解消。
- 個別依頼野補を買受者側に自動集計、月次売上請求書をシステムから出力可能。
- 共販所販売、民有林システム販売（協定販売）、中間土場・木材ヤードを活用した多様な集荷・販売形態を一元的に管理できる仕組みとし、系統販売力の強化と安定供給体制の構築を実現。
- 現場写真やチャット機能を活用し、施業進捗や山土場在庫状況を関係者間で共有することで、販売指示や輸送判断を迅速化。

（参考値）

| 地域における県森連の業務取扱量の推移 | システムでの木材取扱量 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 令和元（2019）年度：98,953 m ³ | 令和4年度 = 89,336 m ³ |
| 令和2（2020）年度：90,681 m ³ | 前橋共販所：14,945 m ³ |
| 令和3（2021）年度：92,415 m ³ | 渋川県産材センター：40,482 m ³ |
| 令和4（2022）年度：89,336 m ³ | 西条販売（民有林システム販売）：15,793 m ³ |
| | 前橋ハイパス：3,981 m ³ |
| | 桐生木材ヤード：11,529 m ³ |
| | 麻生木材ヤード：2,606 m ³ |

③ 導入システムの概要（木材販売流通業務効率化支援システム）
 目指す姿：県産木材サプライチェーン全体のコーディネートとなり、生産・販売・流通・精製情報をデジタルで一元管理することで、事務負担を軽減し、効率的かつ柔軟な木材流通体制を構築。



④ 導入システムの効果



⑤ 今後の課題と展望

- 輸送会社との情報連携を強化し、輸送依頼・輸送指示・山土場在庫管理までを含めた輸送管理のデジタル化を推進。
- 県産材トレーサビリティ機能の追加による流通の透明性と信頼性の確保。
- システムを利用している森林組合間でのデジタル活用度格差を縮小するための定期的なフォローアップ。
- 木材共販 WEB 入力システム活用による販路拡大と付加価値向上。

(参考文献) 群馬県森林組合連合会「デジタル業務管理ツール活用による業務効率化・情報共有化の取組」研修会資料（令和6年8月）

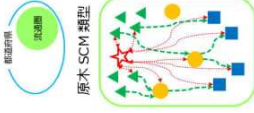
4.5 高知県

生産・需要情報の共有による地域内優先のサプライチェーンの構築

仁淀川町森林管理推進協議会

中心的な実施主体：仁淀川林産協同組合、仁淀川町役場

- ① 取り組みの経緯
 - 仁淀川町では、標準伐期齢を超えた森林資源が充実している一方で、森林整備の推進・資源循環への転換・担い手育成が重要な課題に。
 - 地域特性に対応するため、平成27年12月（2015年12月）に、町・仁淀川林産協同組合・森林組合等が参画して「仁淀川町森林管理推進協議会」を設立。森林所有者情報の一元化や施業集約化を進める仕組みを整備。
 - 令和4（2022）年からは「町内の原木流通情報を共有し、協定販売を進めるための SCM システム」の構築・運用を推進。



② 取り組みのポイント

- 林業総合戦略の目標達成に向け、「地域内の原木流通量の増加」が「地域の原木生産量の増大」を促し、ICTを活用したサプライチェーンの構築を推進。
- 流通を担う仁淀川林産協同組合、町内事業者及び需要者、行政が定期的に開催される連絡調整に関する会議や造材研修会などを通じて信頼関係を構築することで、システム導入の際の合意形成を円滑に推進。
- 協定販売の管理支援、未販売量（在庫）の公開、関係者間のメッセージ機能を実装し、町内優先の流通体制を構築。

③ 導入システムの概要（原木流通情報共有システム）

目指す姿：地域内優先（協定販売）のサプライチェーンを構築し、原木流通量の拡大と事業者の競争力強化を図る。



④ 今後の課題と展望

- 協定圏と出荷圏の需要を可視化により、事業者が受発材生産の進捗管理が行えるようになったため、協定圏を支援・増産分を町内の需要者に優先供給し、域内木材流通を強化。
- 現状の販路営業併用体制からバーレース化へ移行。

(参考文献) 令和7年度森林ビジョンが「地域ぐるみで実現する林業の未来」：第2部政策資料（3）デジタル林業先進地からの報告 仁淀川町森林管理推進協議会（2026年3月時点） <https://morihub-info.com/eventreport/333/>

先進事例リスト

デジタル林業戦略拠点が実証等を行った製品、サービスなどを紹介します。

| 分野 | 作業 | 課題 | 製品・サービス名 (開発会社等) |
|----------------------------|--|--|--|
| 計画 | 高層圃場肥化 境界明確化 施業集約化 | 林地境界の明確化を図りたい 宮崎に地形や森林資源量を把握したい 所有者に対する施業提案を効果化したい | ▼RTKGNSS : Drogger (ビズステーション) 、山守 GPS (東洋設計測量) ▼ドローン森林資源調査解析等 : RINTO (ヤマハ発動機) ▼施業提案書作成 : 森林施業プラン支援システム (アイキュー) |
| | 路網整備 | 効果的に安全な路網の計画を行いたい | ▼路網設計・支援ソフト : Forest Road Designer (住友林業) |
| 素材生産 | 最適な採材を行い搬出 材の価値を高めたい 搬出材の検知を効果化 したい | 最適な採材を行い搬出材の価値を高めたい 搬出材の検知を効果化したい | ▼ICT ハーベスタ : iLogger Value Bucking (日立建機日本) ▼木材検取システム : 木材検取システム (シツカ) 、iFovea (アジア航測) 、まごころ (山秀情報システム) 、線知丸 (woodinfo) |
| | 作業者の労働状況や生産性の管理を行いたい 素材生産現場の進捗管理やコスト分析を行いたい | 作業者の労働状況や生産性の管理を行いたい 素材生産現場の進捗管理やコスト分析を行いたい | ▼日報管理システム : 森林施業プラン支援システム (アイキュー) ▼日報管理システム : 森林施業プラン支援システム (アイキュー) |
| 運材・配送 供給マッチング (安定供給) | 運材・配送供給マッチング(安定供給) | トラックの配車を効果化 したい 需要に応じた供給を行いたい | ▼土曜写真共有 : 原木生産・輸品情報共有システム (山秀情報システム) ▼船積マッチング・SCM システム : ウッドチェーンシステム (北海通日立システムズ) 、原木生産・輸品情報共有システム (山秀情報システム) 、生産流通 SCM システム (鳥取県情報センター) |
| | 運材・育林 | 日本運送・積積の労働負荷の軽減、献酬対策の効率化を図りたい 下刈り作業の労働負荷の軽減・自動化を図りたい | ▼GNSS : 積積位置誘導システム(みずきん (アイシーテック)) ▼電動オーガ : e-Pro AG (オーブ) ▼運調下刈機 : アラオーバード (盛次キヤノン) 、LV800 (MDB) 、RC-1000 (TIMAN) ▼株破砕機 : 後方小返回シヤトル、フラスコクラッシャー(日立建機) 、THE-125(TMC CANCELA) |
| 安全管理 | 検査対応のペーパレス 化・効率化を図りたい | 検査対応のペーパレス化・効率化を図りたい | ▼ドローン活用 : Mavic3Enterprise (DJI) 、ドローン型ドローン測量サービス(みま) (スカイマテイク) |
| | 労働安全の確保を図りたい | 労働安全の確保を図りたい | ▼林内通信 : スターリンク (spaceX) 、soko-co-FOREST (BREAKTHROUGH) |

参考資料 URL リンク

- 1) スマート林業
- 2) ワークショップ「ホルツテック」企業向け DX 推進の手引き (日本商工連、2023 年)
- 3) 中堅・中小企業向け DX 推進の手引き (日本商工連、2025 年)
- 4) デジタル化でつなげる中小企業 (デジタル林業)
- 5) 林野庁 HP



令和7年度林業イノベーション構築事業
デジタル林業戦略拠点プロジェクト(仮)
令和8(2026)年3月
林野庁

【作成】一般社団法人 日本森林技術協会
〒102-0085 東京都千代田区六番町7番地
TEL: 03-3261-5281 (代表)

【問合せ】林野庁研究推進課
〒100-8952 東京都千代田区千代田1-2-1
TEL: 03-6744-2311

令和7年度 林業イノベーションハブ構築事業報告書

令和8(2026)年3月

業務受託：

一般社団法人 日本森林技術協会

担当 大萱直花、窪江優美、西原和也、大山友之

〒102-0085 東京都千代田区六番町7番地

TEL : 03-3261-5281 (代表)