

令和 7 (2025) 年度の事業報告について

令和 8 (2026) 年 3 月 11 日 (水)

1. とちぎスマート林業推進協議会について
2. 令和 7 (2025) 年度事業について

関係団体・民間企業等

県森林組合連合会
県山林種苗緑化樹協同組合
県林業振興協会

県木材業協同組合連合会

製材工場
・二宮木材(株)
・渡良瀬林産(株)
・(株)ヤマトサンワタナベ

林業事業体
・(株)栃毛木材工業
・那須塩原森林組合
・たかはら森林組合

1. とちぎスマート林業推進協議会について

2. 令和7(2025)年度事業報告について

測量会社

・(株)パスコ栃木支店

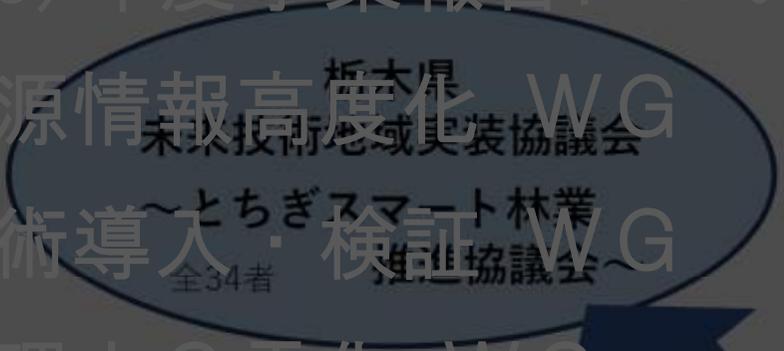
林業機械メーカー

・(株)小松製作所

(1) 森林資源情報高度化 WG

(2) 未来技術導入・検証 WG

(3) 生産管理ICT化 WG



地方公共団体

栃木県
宇都宮市・足利市・佐野市・
鹿沼市・日光市・真岡市・
大田原市・矢板市・那須塩原市・
塩谷町・那須町・那珂川町

大学等研究機関

・国立大学法人宇都宮大学
工学部基盤工学科
農学部森林科学科
・栃木県林業センター

国

現地支援責任者
林野庁関東森林管理局

関係省庁

林野庁・農林水産省・国土交通省・総務省

ハンス
オン
支援

関係団体・民間企業等

県森林組合連合会
県山林種苗緑化樹協同組合
県林業振興協会

**林業
事業者**

- ・(株)栃毛木材工業
- ・那須町森林組合
- ・たかはら森林組合

県木材業協同組合連合会

製材工場

- ・二宮木材(株)
- ・渡良瀬林産(株)
- ・(株)ヤマサンワタナベ

測量会社

・(株)パスコ栃木支店

林業機械メーカー

・(株)小松製作所

栃木県
未来技術地域実装協議会
～とちぎスマート林業
推進協議会～
全34者

地方公共団体

栃木県
宇都宮市・足利市・佐野市・
鹿沼市・日光市・真岡市・
大田原市・矢板市・那須塩原市・
塩谷町・那須町・那珂川町

大学等研究機関

- ・国立大学法人宇都宮大学
工学部基盤工学科
農学部森林科学科
- ・栃木県林業センター

ハンズ
オン
支援

国

現地支援責任者
林野庁関東森林管理局

関係省庁

林野庁・農林水産省・国土交通省・総務省

< 協議会 >

- 会長：宇都宮大学 松英准教授
- 副会長：県森連 江連会長・県木連 東泉理事長
- 構成員（34団体）

森林情報高度化WG

【目的】
スマート林業の基盤となる森林資源情報の高度化・可視化

- 【取組内容】
- ① 航空レーザを活用した計測
 - ② 資源（材積等）・地形解析

【構成】
民間（測量会社），国（林野庁・国土地理院），県（森林整備課等）

未来技術導入・検証WG

【目的】
労働生産性の向上を図るための、未来技術の実証

- 【取組内容】
- ① 未来技術による労働生産性向上の実証
 - ② 未来技術を活用した生産工程の普及

【構成】
民間（林業団体・事業体、林業機械メーカー），
国（林野庁・総務省），県（林業木材産業課等）

生産管理ICT化WG

【目的】
需給ミスマッチを解消するための、生産管理のICT化

- 【取組内容】
- ① 生産管理システムの基礎調査
 - ② システムの構築

【構成】
民間（林業団体・製材業団体），
国（林野庁），県（林業木材産業課等）

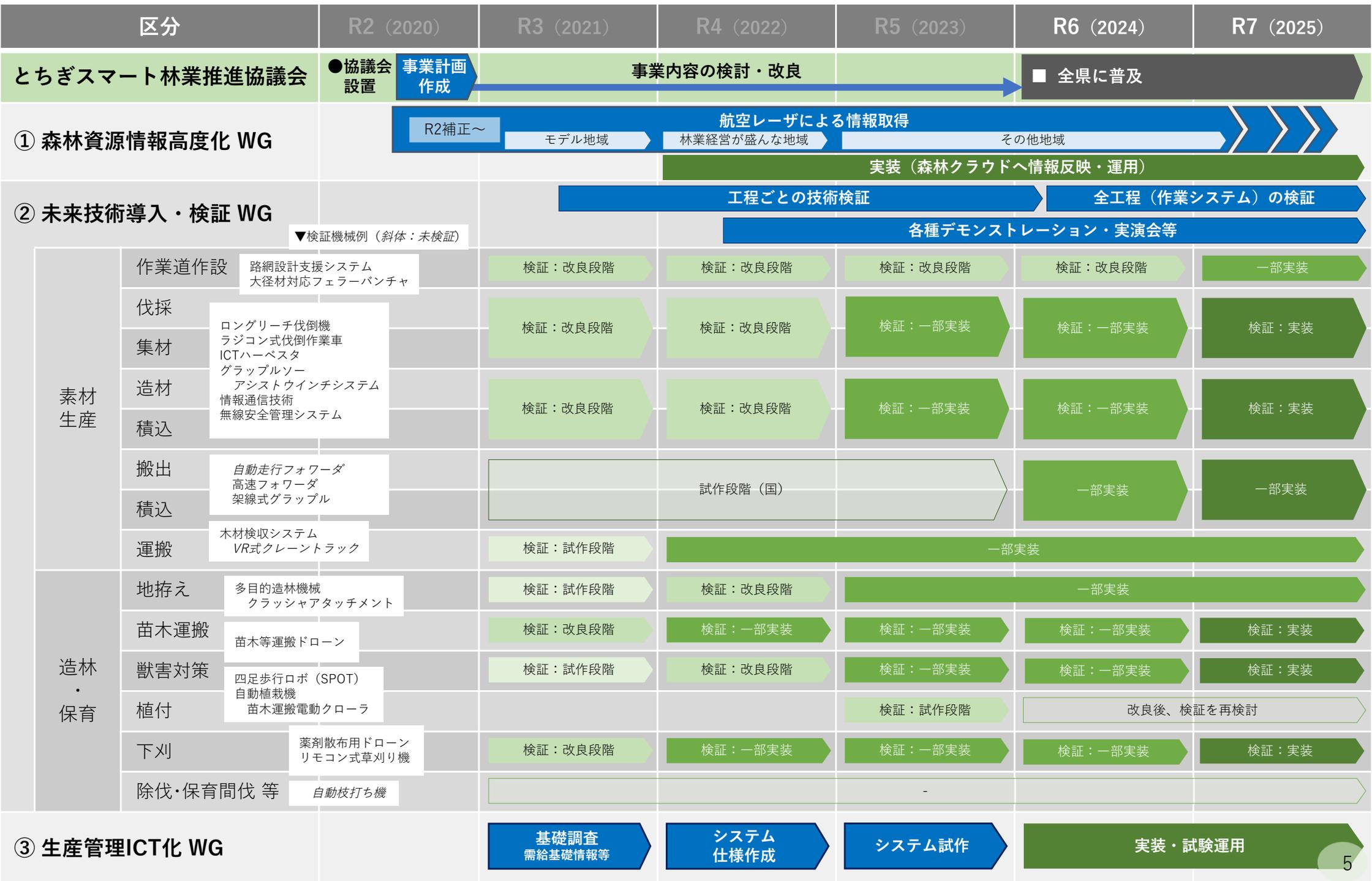
効果・検証：林業センター、各出先事務所

実装・普及

- 事務局：環境森林政策課環境立県戦略室・デジタル戦略課・産業政策課次世代産業創造室
… 総合的な企画調整、普及啓発、協議会運営

3. 5年間の取組の全体像（ロードマップ）

検証技術例
 ゴシック：検証中
 斜体：未検証



- 
1. とちぎスマート林業推進協議会について
 2. 令和7(2025)年度事業報告
 - (1) 森林資源情報高度化 WG
 - (2) 未来技術導入・検証 WG
 - (3) 生産管理ICT化 WG

現状



現地下見（境界等）

経験値をベースにした作業が必要



現地測量（作業道）

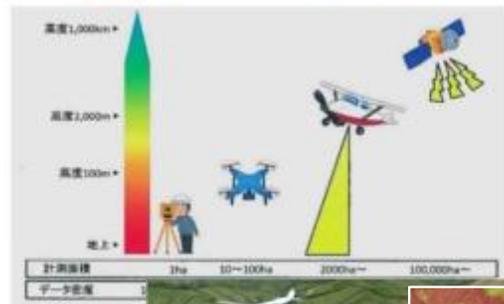


毎木調査（資源量）

〔人力〕
・胸高直径
・樹高etc…

〔人力〕
・線形
・縦横断etc…

航空レーザ計測



- 需要を見据えたマネジメント
- 材積的・経済的歩留り
- 森林資源を最大限活用

現場で人力で、施業の都度行っていた森林資源情報等の調査がレーザ測量により

データ解析・クラウド等による共有（イメージ）



基盤データを活用して…

最大限に価値を高めた森林経営計画の作成

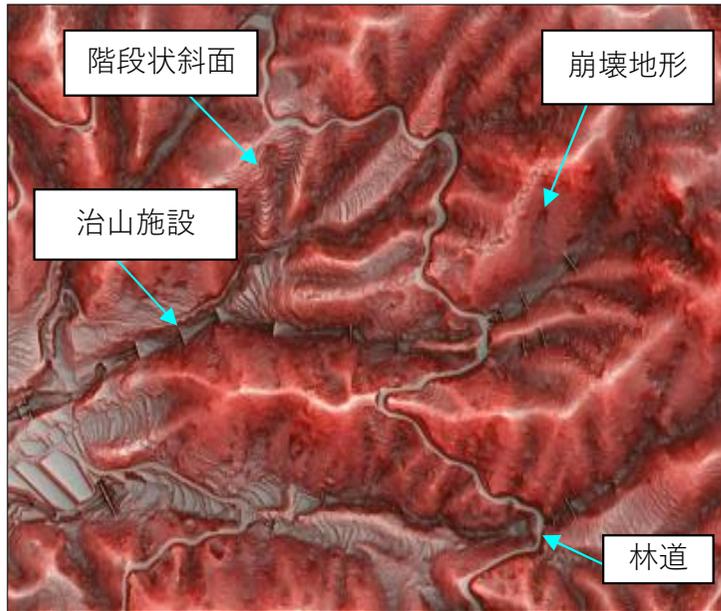
- ・地籍(境界)確定
- ・施業集約化
- ・伐採造林計画
- ・路網計画設計
- ・作業(人員・機械)配置計画等…

✓ パソコン上で精度の高い森林データ（地形・資源量等）を取得できる！

✓ 現地調査を省略・省力化できる！

基盤整備

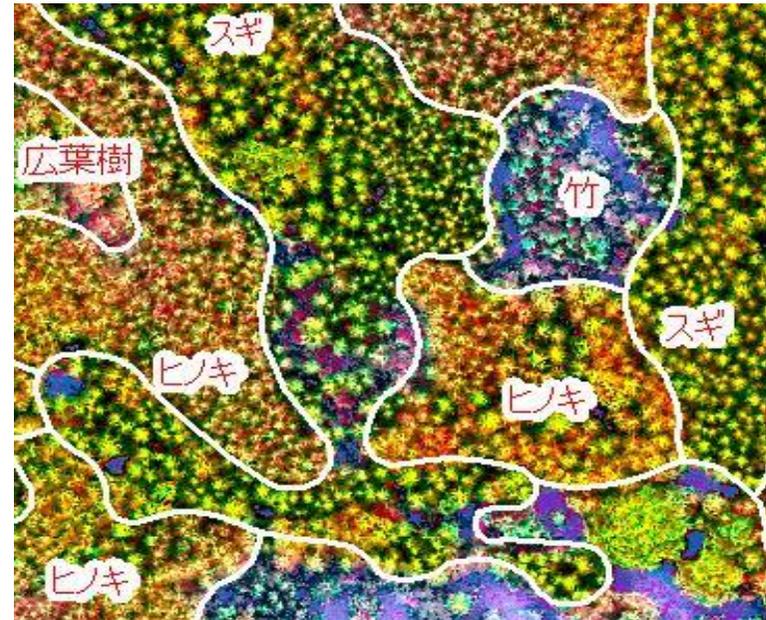
• 地形解析 (微地形表現図)



- 既設路網の把握
- 崩壊危険箇所の把握

集計する
森林資源情報

• 森林資源解析 (林相識別図)



- 樹種の判別

集計単位	集計単位のイメージ	集計する森林資源情報	集計する地形情報	情報のレベル	
単木		樹高、胸高直径、樹冠長率、材積 樹種名、林小班ID、林齢(森林簿より付与)	なし	解析利用のために 細分化	
20mメッシュ		立木本数、平均樹高、平均胸高直径、林相名、 面積(ha) 合計材積、haあたり材積 収量比数、相対幹距比、形状比、平均樹冠長率	平均傾斜度 平均標高 道からの距離 ※小数点第一位まで算出		
小班林相		20mメッシュと同一	20mメッシュと同一		
林小班		林小班、森林簿情報 小班林相の集計結果を、林小班区画内の小班 林相面積が大きい順に第1林相～第3林相まで 記載	平均傾斜度を傾斜区分で ランク分け		実務利用のために 評価、区分

- 目的：航空レーザ計測・解析により高精度な森林資源量や地形情報等を把握し、スマート林業の基盤を整備
- 事業内容：航空レーザ計測・地形解析 ⇒ 民有林全体 (約22万ha)
森林資源解析 ⇒ 民有林のうち人工針葉樹林 (約12万ha)

1年目 (R2補正予算)：モデル事業実施区域の位置する市町等 (鹿沼市・日光市 (一部)・矢板市・塩谷町・那須町)	R3
2年目 (R3補正予算)：県西・県北など林業経営が活発な地域 (栃木市、佐野市 (一部)・日光市・大田原市・那須塩原市・那須烏山市・那珂川町)	R4
3年目 (R4補正予算)～5年目 (国直轄事業)：その他の地域	R5～R7



○ 航空レーザ計測による森林資源情報の把握

〔R7〕 地形解析：7,483ha，森林資源解析：1,867ha（真岡市、益子町、市貝町、芳賀町、高根沢町）

〔累計〕 地形解析：218,400ha，森林資源解析：122,500ha

⇒ 20/25市町 地形解析99% 森林資源解析99% 完了



令和3年度	令和4年度
令和5年度	令和6年度
令和7年度(国直轄事業)	

- ・ 航空レーザ計測（4点/m²以上）
- ・ 地形解析：微細地形、既設作業道等
- ・ 資源解析：単木：樹種・樹高・胸高直径等、総量：材積・本数

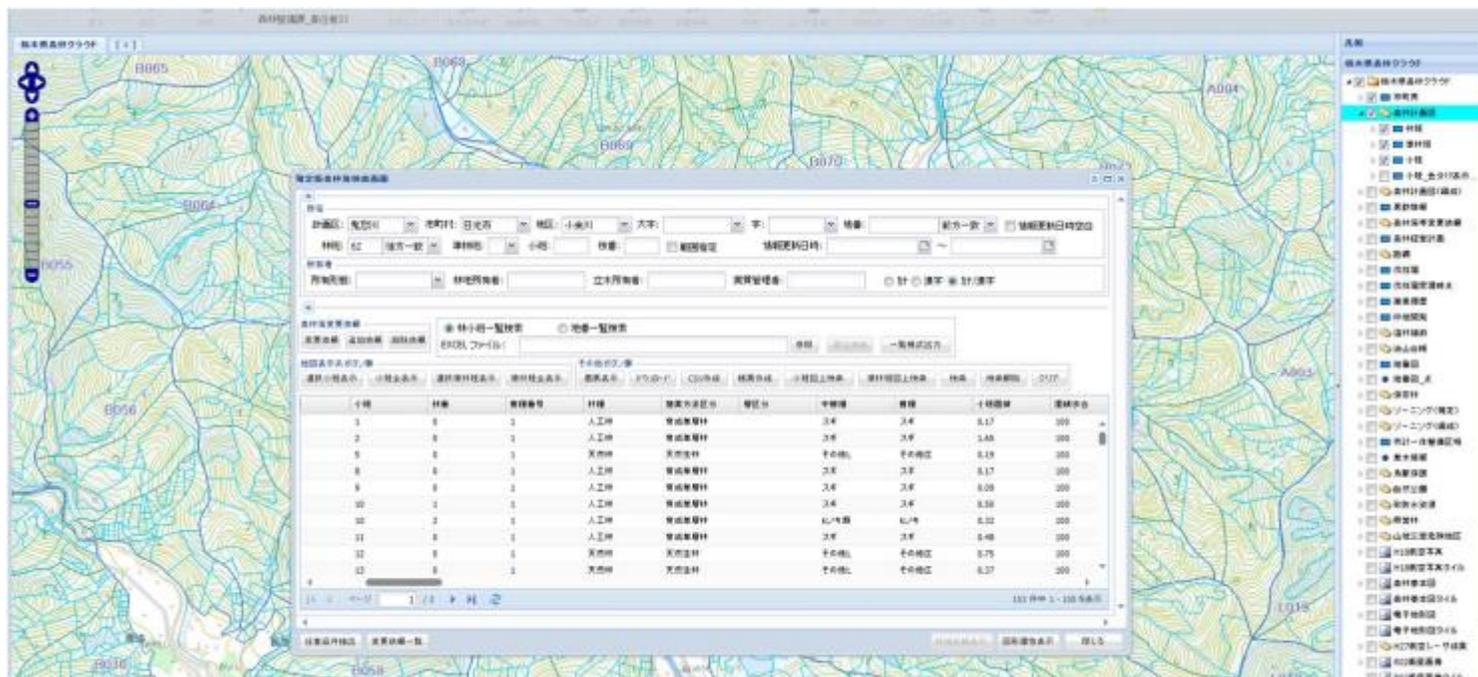
◆ 5年間の実績（実施面積）

※赤字はR7

対象市町	森林資源解析 (地形解析)	対象市町	森林資源解析 (地形解析)
宇都宮市	4,629 (7,489)	さくら市	1,323 (2,377)
足利市	3,363 (7,685)	那須烏山市	3,579 (7,763)
栃木市	3,868 (8,356)	益子町	817 (2,589)
佐野市	12,510 (20,466)	茂木町	4,170 (11,072)
鹿沼市	24,413 (31,957)	市貝町	482 (2,343)
日光市	23,781 (45,106)	芳賀町	145 (690)
真岡市	243 (1,407)	塩谷町	5,236 (7,319)
大田原市	9,395 (12,217)	高根沢町	180 (454)
矢板市	5,705 (7,561)	那須町	8,121 (18,304)
那須塩原市	4,539 (13,436)	那珂川町	6,001 (9,766)

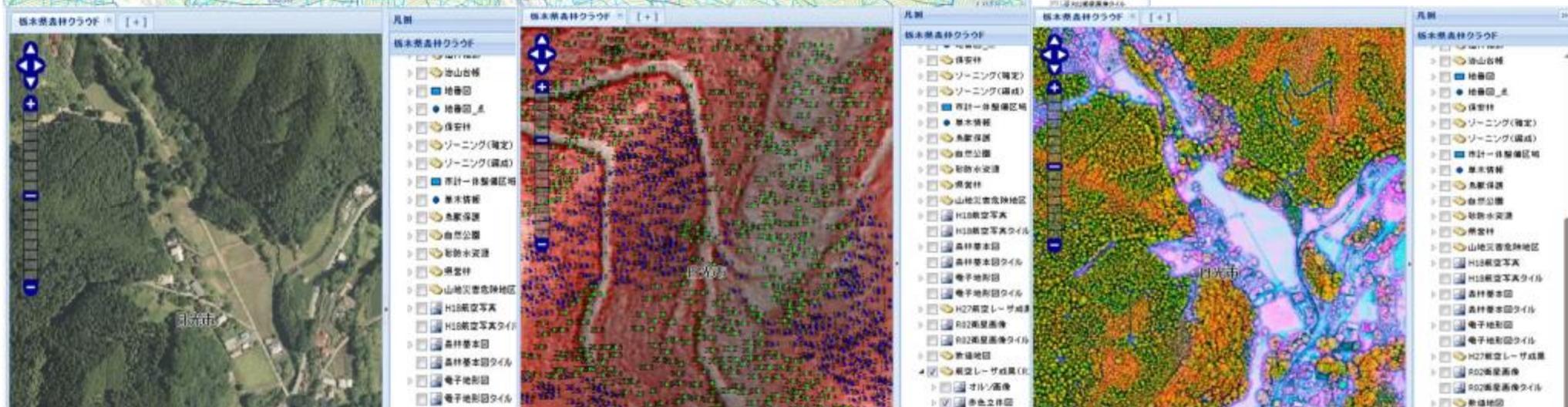
○計測成果の共有（栃木県森林クラウドシステムへの搭載によるデータの共有）

令和7年度計測成果 ⇒ 令和8年度に「森林クラウドシステム」に搭載 ⇒ 共有開始



〔搭載データ〕

- ・微地形図（赤色立体地図）
- ・傾斜区分図
- ・航空写真（オルソ画像）
- ・レーザ林相図
- ・単木情報（樹種・樹高等）



○利活用の促進（市町及び林業経営体向け研修会）

令和7年6月～令和8年3月に市町及び林業経営体の担当者向けに「航空レーザ計測成果の説明」「森林クラウドシステムの操作研修」「現地調査支援システムの利用案内」等を実施しました。

- ◆ **森林クラウドシステム操作研修会** ※市町担当者向け
日時：令和7年6月6日（金）
場所：栃木県庁（Web併用）
内容：「航空レーザ計測成果」の説明
「森林クラウドシステム」の操作研修
参加者：30名

- ◆ **スマート林業（森林情報高度化WG）研修会** ※林業経営体向け
日時：令和7年7月24日（木）
場所：栃木県林業大学校
内容：「リモートセンシング技術活用マニュアル」の説明
「林業支援システム」の利用案内
参加者：35名

- ◆ **地籍調査事業担当者会議（航測法説明会）** ※市町担当者向け
日時：令和8年3月3日（火）
場所：栃木県庁
内容：「航空レーザ計測の実施状況」と「地籍調査への活用」の説明
「航測法による山林の地籍調査」の事例紹介
参加者：35名



【研修会の状況】

○利活用の促進（宇都宮大学地域経営研究会での講演会）

令和7年12月に宇都宮大学地域経営研究会において、栃木県における森林資源情報高度化の取組について講演しました。

- ◆ **宇都宮大学地域経営研究会** ※官学連携の取り組み
 - 日時：令和7年12月10日（水）
 - 場所：宇都宮大学（Web併用）
 - 内容：「森林資源情報とは？」（宇都宮大学農学部 松英准教授）
「点群データによる森林資源モニタリング」（同上）
「栃木県における森林資源情報高度化の取組」（栃木県 森林整備課）
「フリーディスカッション」
- 参加者：30名



【宇都宮大学 松英准教授】



【栃木県 森林整備課】

○県・林業経営体等における利活用状況

林業経営体では森林整備に伴う「境界確認」や「事前調査」、県では各事業の「現地調査」や「災害調査」のほか「山林部の地籍調査」にも活用しています。



【境界確認】



【境界確認】



【事前調査（森林整備）】



【現地調査（治山事業）】



【災害調査（林道）】



【地籍調査】

○利活用の促進（リモートセンシング技術活用マニュアルの拡充）

県・市町・林業経営体における航空レーザ計測成果の利活用促進のために作成したマニュアルに、利活用事例を追加掲載しました。



- 
- A photograph of a forest with tall, thin trees. In the foreground, a worker in a dark jacket and orange safety vest stands near a tracked vehicle. In the background, another tracked vehicle is visible, and a dog is sitting on the ground. The text is overlaid on the left side of the image.
1. とちぎスマート林業推進協議会について
 2. 令和7(2025)年度事業報告
 - (1) 森林資源情報高度化 WG
 - (2) 未来技術導入・検証 WG
 - (3) 生産管理ICT化 WG



検証の目的

- 1 本県の林業に効果的な**未来技術等を選定**すること
- 2 林業経営体が抱く**未来技術等の導入に対する障壁を撤廃**すること

項目

- 1 令和7（2025）年度事業報告
 - 1-1 令和7（2025）年度取組状況
 - 1-2 検証機械等一覧
 - 1-3 検証結果
 - ・【路網設計支援システム】（AssistZ（株）ジツタ）
 - ・【架線式グラップル】（BLG-16R+YR302E イワフジ工業（株））
 - ・【ラジコン式フォワーダ】（MST40F（株）諸岡）
 - ・【アシストスーツ】（マッスルスーツ（株）イノフィス）
 - 1-4 機械実演等研修会

1 令和7(2025)年度事業報告

1-1 令和7(2025)年度取組状況

月 日	事 項	内 容
6月16日	第1回未来技術導入・検証WG開催(書面)	・R6年度の結果報告 ・R7年度以降の方針について 【構成員 13名】
7月23日	薬剤散布用ドローンオペレータ研修会	・薬剤散布用ドローンのオペレータを養成するための操作技術向上に係る研修 【県内林業経営体等 約20名参加】
7月24日	事業説明会及び意見交換	・R6年度の結果報告 ・R7年度の検証機械、経営体等の決定について 【県内林業経営体17者参加】
検証開始		8月1日から1月31日まで ※1-2の検証機械等一覧のとおり
10月2日	路網設計システム検証研修会	・Assist Zの操作研修 【検証経営体等 約10名参加】
10月9日	ラジコン式伐倒作業車検証研修会	・遠隔操作式の機械による伐倒デモンストレーションの実施 【県内林業経営体等 約60名参加】
10月31日	クイックカプラーシステム検証研修会	・クイックカプラーシステムによるアタッチメント交換デモンストレーションの実施 【県内林業経営体等 約40名参加】
11月26日	架線式グラップル検証研修会	・油圧集材機・架線式グラップルシステムによる集材デモンストレーションの実施 【県内林業経営体等 約40名参加】
2月27日	第2回未来技術導入・検証WG開催(書面)	・令和7(2025)年度事業報告取組について

1-2 検証機械一覧（7種・10市町・14事業体）

項目	メーカー等	市町村	事業体	検証期間	研修会
路網自動設計システム	(株)ジツタ	鹿沼市	鹿沼市森林組合	10月～12月	10/2
			高見林業	-	-
		日光市	ヨネザワ・フォレスト	-	-
		大田原市	大田原市森林組合	-	-
架線式グラップル	イワフジ工業(株)	那須町	那須町森林組合	10/1～12/24	11/26
ラジコン式フォワーダ	(株)諸岡	日光市	日光市森林組合	11/5～11/29	-
		矢板市	たかはら森林組合	12/2～12/24	-
ラジコン式伐倒作業車	松本システムエンジニアリング(株)	那須町	那須町森林組合	10/7～10/16	10/9
クイックカプラーシステム	オイルクイックジャパン	鹿沼市	鹿沼市森林組合	10/31～11/7	10/31
			高見林業	12/8～12/13	-
		塩谷町	高原林産	1/26～1/31	-
		那須町	那須町森林組合	3/2～3/7	-
アシストスーツ	(株)イノフィス	鹿沼市	鹿沼市森林組合	9月～12月	-
			栗野森林組合		-
			高見林業		-
		日光市	日光市森林組合		-
		茂木町	芳賀地区森林組合		-
		大田原市	大田原市森林組合		-
		那珂川町	八溝林業協同組合		-
		那須塩原市	塩那森林サービス		-
		矢板市	トーセン		-
	高原林産	-	-		
共同利用体制構築			栃木県森林組合連合会	8月～12月	7/23

1 - 3 検証結果

目的：経験の浅い技能者によるベテラン技能者と同様の路網設計

検証内容

システムを活用した作業道の設計シミュレーションの検証

結果詳細

【製品概要】

- ・航空レーザ計測データを活用した作業道設計シミュレーション
- ・起点と終点を設定した2点間で設計が可能
- ・作成した線形データを携帯端末に取り込みGPSで現地調査の効率化が可能

【操作性・難易度】

- ・スイッチバックの線形を設計可能
- ・データ表示が早く路網の検討をしやすい
- ・線形データを携帯端末でオペレータと共有しやすい
- ・操作タブ等が煩雑で十分に理解するまでには時間を要する
- ・作成データの取り出しや作成データの結合に時間が掛かる
- ・データ容量の大きい機能は画面上での表示が重く機能活用が困難

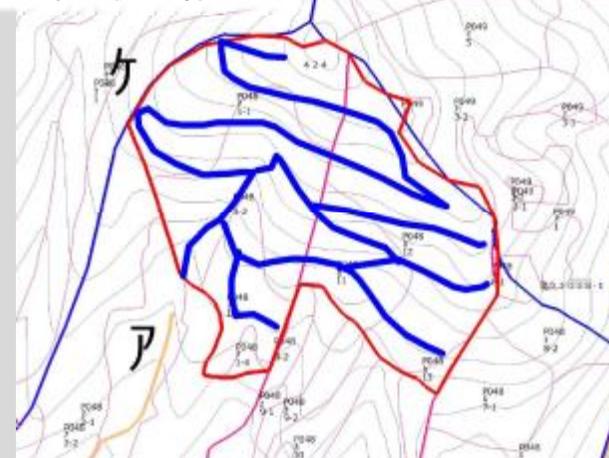
机上での設計時間の短縮（約25%の短縮）計画する路網の延長が長いほうが効果が大きい

土質や湧水箇所等はシステムで判断出来ないため、踏査や人による判断が必要

Assist Zにより設計した線形



踏査後の線形



【架線式グラップル】（BLG-16R、YR-302E イワフジ工業株）

目的：素材生産に係る集材作業の労働生産性、安全性の向上

検証内容

架線式グラップルによる性能、安全性、使用感等の検証

結果詳細

【能力】

（架線式グラップル）

- ・ 搬送能力：1.6 t
- ・ 掴み径：12cm～50cm、360度全旋回
- ・ システムラジコン1台でグラップルと集材機の全操作が可能（油圧式集材機）
- ・ 最高速度：時速24km（100m_15秒）

システムリモコン



【操作性・難易度】

- ・ ワイヤを掛けに行く作業が不要なため安全で体力的な負担減
- ・ ラジコン操作に慣れるまで約1週間
- ・ 集材機の燃料などリモコン操作側の作業員からは分からない
- ・ 荷掛時の微妙な調整や横取り時の調整がやや難しい

集材本数：約40本/日（従来型に比べて約10%効率化）
3人⇒2人体制での実施が可能

架線集材の経験が浅いため、支柱設置（元柱、先柱）、索道架設に時間を要した ➤ 架線作業の技術者の不足

検証地全景



オペレータ



架線式グラップル

【ラジコン式フォワーダ】 (MST40F (株)諸岡)

目的：素材生産に係る集材作業の労働生産性の向上

検証内容

ラジコン式フォワーダと通常型フォワーダの労働生産性の比較

結果詳細

【製品特徴】

- ・ 100m程度の範囲でラジコン送信機による走行操作が可能
- ・ 特定小電力無線のため、免許不要で使用可能



【操作性・難易度】

- ・ 目視しながら直感的に操作することが可能
- ・ 操作は数日程度で習熟可能
- ・ 材を積載した場合、フォワーダ後方から走行方向への見通しが悪くなるため、操作がやや難しくなる

従来2名で行っていた集材作業が1名で実施可能
(通常型に比べて約20%程度効率化)

検証状況
(移動前)



グラップルのオペレータが
ラジコン操作でフォワーダを移動

検証状況
(移動後)



【アシストスーツ】（ソフトパワー (株)イノフィス）

目的：植栽や伐倒作業、刈払機による下刈りなど人力作業時の労働負荷の軽減

検証内容

人力作業時の身体的負担の軽減効果の検証

結果概要

【製品特徴】

- ・ 自由度が高いサポーター型
- ・ フレームがないため軽量（約430g）
- ・ 装着したまま多様な動きが可能
- ・ 外骨格型に比べて低価格
- ・ 腰部の負担を35%軽減

サポーター型



外骨格型



【その他】

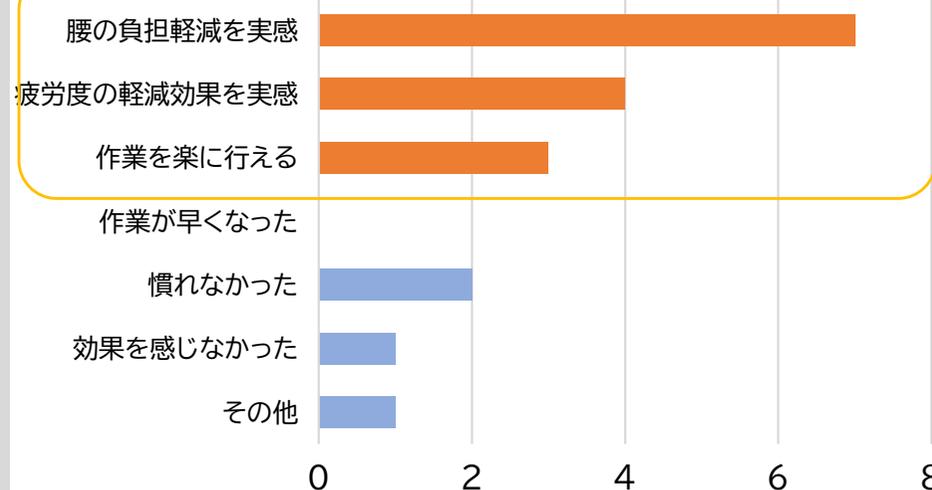
- ・ 他県の林業経営体において導入実績あり

【検証内容】

- ・ R6検証で伐採作業や荷掛け等において効果を感じる声が多かったことから、伐採作業を中心に検証
- ・ 着用方法の不備と見受けれる事例が多かったことから、着用方法を再周知

負担軽減の効果を実感する声の割合が大幅に上昇

アシストスーツ着用後の感想



伐倒作業



地拵え作業

1-4 機械実演等研修会

(1) 薬剤散布用ドローンオペレータ研修会

日時：7月23日(水) 9:00~15:00

場所：矢板市喜佐見 地内

参加者：県内林業経営体等 約20名

検証機械：薬剤散布用ドローン(DJI)

研修内容：薬剤散布用ドローンのオペレータ技術講習及び意見交換

◆ オペレータ技術講習

- ・ 林業経営体のオペレータによる薬剤散布の技術講習を実施
- ・ 散布経験が豊富なオペレータから散布時の注意点を指導
- ・ 薬剤散布を検討している林業経営体に対して作業の安全性、労働負荷の軽減などの効果を紹介

◆ 意見交換

- ・ 事前準備に係る箇所選定(周辺施設や植生)や航路設計の方法について各経営体の実施状況を共有し意見交換を実施

➤ ドローンによる薬剤散布の実装に向けてオペレータの育成



(2) ラジコン式伐倒作業車検証研修会

日時：10月9日(木) 13:30~15:30

場所：那須町伊王野 地内

参加者：県内林業経営体等 約60名

検証機械：ラジコン式伐倒作業車

(松本システムエンジニアリング(株))

研修内容：傾斜地における伐採作業の機械化と労働災害の防止を図るため、遠隔操作式のシン・ラプトルⅡで伐倒・集材を実施

◆ シン・ラプトルⅡ (ラジコン式伐倒作業車)

- ・遠隔操作で立木を伐倒・搬送する無人作業車
- ・アシストウインチシステムを使用することで、45度まで傾斜地を登坂可能
- ・伐倒はボタンを押すだけで、全自動で実施
- ・最大60cmの直径まで伐倒可能
- ・立体視映像システムを装着しているため、専用メガネを装着することで、車両から離れた場所からでも、目の前で作業している感覚で操作可能

➤ 傾斜地において機械による安全な伐倒が可能

➤ 作業道の開設延長の低減に期待



(3) クイックカプラーシステム検証研修会

日時 : 10月31日(金) 13:30~15:30
場所 : 鹿沼市板荷 地内
参加者 : 県内林業経営体等 約40名
検証機械 : オイルクイック (オイルクイックジャパン)
研修内容 : 重機を用いた作業の効率化を図るため、運転席に座ったまま油圧アタッチメントを交換できるオイルクイックによる交換作業や操作体験を実施



◆ オイルクイック (クイックカプラーシステム)

- ・ 運転席に座ったまま秒単位で油圧アタッチメントを交換可能
- ・ 油量の調整も自動で行うため、1台の重機で様々なアタッチメントを使用することが可能

➤ 1台で様々な作業が可能となり施業の効率化等に期待

➤ 重機を乗り換える回数が減るため転倒等の危険の低減





1. とちぎスマート林業推進協議会について

2. 令和7(2025)年度事業報告について

(1) 森林資源情報高度化 WG

(2) 未来技術導入・検証 WG

(3) 生産管理 ICT化 WG

(1) 事業概要・目的

川上・川中・川下間における**生産・需要の見える化**を図り、素材丸太及び製品の生産流通を中長期スパンで計画的に行うための「**需給情報システム**」を構築すること

- ⇒ **プロダクトアウト型からマーケットイン型への転換**（川下の需要をもとに素材丸太⇒製品を生産）
- ⇒ **川下の確実な需要をもとに安定取引が促進** ⇒ **川上の素材生産力が強化**（増産）

(2) R3実績

各業種における**需給情報の基礎調査**を実施（県内**405社**に参画意向確認）

⇒ **データシートのとりまとめ**（**75社**から回答） ⇒ 木協連HPで公開

- ・ **川上**（森林組合・素材生産事業体）：**森林経営計画に基づいた素材生産計画・能力** ⇒ **22社**
- ・ **川中**（製材工場・集成材工場）：**使用する素材丸太や製品加工計画・能力** ⇒ **22社**
- ・ **川下**（製品市場・流通・プレカット）：**製品需要** ⇒ **33社**

※ 川上・中、川中・下で1社ずつ重複

(3) R4実績

データシートを活用した**システムの仕様検討**

⇒ **掲載情報（需給情報＋木材統計情報）・機能・操作方法等**を検討、仕様書を作成

- ・ 参画事業者へのアンケートを実施 ⇒ **30社**から回答（**川上8社、川中9社、川下13社**）
（内容：システムに掲載する項目、更新頻度、システムに求める機能等）

(4) R5実績

仕様書をもとに、**需給情報システムの先導モデルを試作・運用スタート（75社）**

R5実証内容 ⇒ **システムの制作工程、運用状況、及び各社のデータ編集機能**

R6～実証内容 ⇒ **システム全般及び改良点等に関すること**

※木協連を中心に民間ベースでシステムを運用・実証を継続

⇒ **実証結果を踏まえた改良等により、将来的には実際の商取引に活用**

予算ベースでは、R3～5のシステム構築で**事業終了**

(5) R6～7実績

- 1 「試作システム」を、栃木県木材業協同組合連合会を中心に運用
- 2 実証を継続し、参画事業者の声を集約して実証結果を取りまとめ

実証内容：システム全般及び改良点

各機能の使用実績と取引への活用度 等

	R6(2024)年度				R7(2025)年度			
	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期
生産管理 ICT化 WG	管理者（県木連） … システム管理・他社データ・木材統計情報を更新 事業者（川上～中～下：75社） … 随時自社データを更新の閲覧と連絡							
	システム試験運用・ 実証状況 ヒアリング 参画事業者の“声”				システム試験運用・ 実証状況 ヒアリング 参画事業者の“声”			
	ヒアリング 結果 とりまとめ				ヒアリング 結果 とりまとめ ・総括			

生産管理ICT化 WG ~需給情報システムの試験運用~

1 「試作システム」を、県木連を中心に運用

… 各社が相互の需給情報を活用

住宅着工数・床面積 (単位: 戸, 千㎡)

2024.03	栃木県	全国総数
新築住宅	戸数 765	64,265
床面積	71	4,848
木造	戸数 572	35,606
床面積	57	3,156
プレハブ	戸数 168	7,493
床面積	15	592
2×4	戸数 173	7,713
床面積	12	548
在来木造住宅	戸数 382	27,042
床面積	42	2,528

市況単価 (素材丸太) 合計平均

2024.03	スギ	ヒノキ
スギ	3.00m 11~28cm	¥ 10,530
ヒノキ	3.00m 14cm下	¥ 11,010

統計データ
 県林業木材産業課が更新
 川上: 市況単価 (素材丸太)
 川中: 製品価格
 川下: 住宅着工件数・床面積

月別素材丸太生産量 (m)

年月	2024年												2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
計画	スギ 1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,170	1,170	1,170			
実績	スギ 1,503	884	802	757	960	392	1,171	1,482	1,337	1,020	0	0			
	ヒノキ 379	222	408	412	483	306	508	211	855	868	0	0			

【月別素材丸太生産量】
素材生産事業者等が更新

月別素材丸太使用量 (m)

年月	2024年												2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
計画	スギ 7,000	6,500	7,500	7,500	7,000	7,500	7,500	7,500	7,000	5,500	6,000	6,500			
実績	スギ 6,184	7,099	7,431	6,310	6,575	7,137	7,338	7,168	7,271	6,444	0	0			
	ヒノキ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

【月別素材丸太使用量】
製材工場等が更新

生産管理ICT化 WG ～システムの活用状況（川上）～

【川上 各社】
同業他社の「素材生産量」や「保有機械」などを確認し、自社の林業経営の参考に



とちぎ木材需給情報システム | 川上 | 川中 | 川下 | 検索 | お問い合わせ | 栃木県林業木材産業課 さん | ログアウト

概要

素材生産量: 20,300m³/年スギ: 14,600m³ ヒノキ: 5,700m³

保有機械: フェラパンチャザウルス 2台
グラップル付きバックホウ 5台
プロセッサ 2台
フォワーダ 5台

標準作業システム: 伐倒: チェーンソー
作業道・集材: バックホウ・フェラパンチャザウルス、グラップル付きバックホウ
造材: プロセッサ
集運材: フォワーダ

納品先: 原木市場 88%、製材工場 1%、集成材工場 0%
商社 0%、同業者 0%、その他 1%

取得認証: 森林認証 栃木県産木材 証明 木質バイオマス 認定

特徴

当組合は、現在の従業員数は41人（現場作業員24人）です。広い世代の従業員が知識・技術・経験を活かした作業をしています。木材については、主に常沼共販所にて、入札販売を行っています。函送・注文材・特殊材については、当組合にご相談ください。また、事業内容については、森林経営計画を主体として、持続可能な森林管理を行いながら、集約間伐や主伐などを実施し、植村から下刈などを行っています。更に必要に応じて獣害対策（ネット・忌避剤）なども実施しています。

PR

- 森林経営計画に基づき、適正な森林管理及び素材生産（経営林生産）を行う
- 平成29年に森林管理認証（FM認証）を取得し、持続可能な森林管理を目指している
- 高性能林業機械を積極的に使用し、労働安全の確保や素材丸太の安定供給に取り組む
- スギ・ヒノキ注文材を取り扱う

月別素材丸太生産量 (m³) | 最終更新日時: 2025/01/30 08:48

年月	2024年												2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
計画	スギ 1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,230	1,170	1,170	1,170			
	ヒノキ 520	520	520	520	520	520	520	520	520	500	500	500			
実績	スギ 1,503	884	902	757	950	392	1,171	1,482	1,337	1,020	0	0			
	ヒノキ 379	222	498	412	483	396	568	211	556	868	0	0			

森林経営計画に基づく5年間の伐採計画と素材生産量

策定面積 6,305 ha (うち人工林 4,059 ha) ※増産比率 117%

種別	2024					2025					2026					2027					2028				
	主伐	9 ha					10 ha					11 ha					- ha					- ha			
(皆伐・択伐)	6,500 m ³					7,000 m ³					7,700 m ³					- m ³					- m ³				
(内訳) スギ	4,700 m ³					5,000 m ³					5,500 m ³					- m ³					- m ³				
ヒノキ	1,800 m ³					2,000 m ³					2,200 m ³					- m ³					- m ³				
間伐	165 ha					170 ha					175 ha					- ha					- ha				
搬出間伐	16,500 m ³					17,000 m ³					17,500 m ³					- m ³					- m ³				
(内訳) スギ	12,000 m ³					12,200 m ³					12,600 m ³					- m ³					- m ³				
ヒノキ	4,500 m ³					4,800 m ³					4,900 m ³					- m ³					- m ³				
計	174 ha					180 ha					186 ha					- ha					- ha				
	23,000 m ³					24,000 m ³					25,200 m ³					- m ³					- m ³				
(内訳) スギ	16,700 m ³					17,200 m ³					18,100 m ³					- m ³					- m ³				
ヒノキ	6,300 m ³					6,800 m ³					7,100 m ³					- m ³					- m ³				

年間に素材生産する丸太の規格と量

生産品目	規格	現状						目標			
		長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	6.800 m ³	7.100 m ³			
スギ丸太	未口径	14cm下	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	6.800 m ³	7.100 m ³		
		16~20cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	1,300 m ³	1,400 m ³		
		22~28cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	3,500 m ³	3,600 m ³		
		30cm上	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	2,900 m ³	3,100 m ³		
		小計						14,500 m ³	15,200 m ³		
ヒノキ丸太	未口径	14cm下	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	900 m ³	900 m ³		
		16~20cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	3,000 m ³	3,100 m ³		
		22~28cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	1,400 m ³	1,500 m ³		
		30cm上	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	300 m ³	300 m ³		
		小計						5,600 m ³	5,800 m ³		
		バイオマス材	長さ	2.00	3.00	4.00	200 m ³	500 m ³			
		その他						0 m ³	0 m ³		
		計						20,300 m ³	21,500 m ³		

【川中 各社】
生産される素材丸太の「規格」= 径級・長さ、「量」= 材積を確認し、直送仕入の参考に

31

生産管理ICT化 WG ～システムの活用状況（川中）～

とちぎ木材需給情報システム

川上 川中 川下

検索 お問合せ 栃木県林業木材産業課 さん ログアウト

最終更新日時: 2025/02/11 09:35

概要

製品生産量: 43,000m³/年KD 40,000m³, G 3,000m³

主要設備: リングバーカー 2台、ツインバンドソー 4台、台車 1台、オートテーブル 2台、耳摺機 5台、モルダー 5台、修正機 1台、プレーナー 2台、中温乾燥機 13台、高温乾燥機 15台、スクアリングソー 1台、選木機 1台、結束機 8台、カットソー 1台、塗装機 1台、グレーディングマシン 2台、木屑焚きボイラー

使用材種: スギ 99% ヒノキ 1%

仕上げ加工: 正角・平角は四面プレーナー仕上、羽柄は二面プレーナー仕上、羽目板は超仕上

取得認証: 森林認証 クリーンウッド 栃木県産木材 証明 JAS認証 木質バイオマス 認定

特徴: 那須塩原市内で2工場で生産しています。杉材ならなんでも揃うことを目指して、多品種（少量）生産を行っています。各製品について、要望に応じて複数のサイズを生産しています。梁桁なども、短納期を目指し仕上げ前の在庫を大量に用意しています。また、一般材の特殊サイズにも対応できるように、乾燥済みの箇所の状態で在庫を用意しています。当てになるように生産量を上げていって、多品種（中量）生産となるように努力していきます。品質を第一に考え、生産しています。

PR: ・杉の梁桁材は常時6mまで在庫しており、短納期対応が可能です。
・JAS機械等級材としても出荷が出来るので、E90以上などの強度指定にも対応可能です。
・7m～9mについては、受注対応となりますが、供給は可能となっています。
・その他、杉材については、特殊寸法についてもほぼ対応可能です。
・年間を通して安定的に杉丸太を取引できる相手先を探しています。（スポットでも歓迎です）

月別素材丸太使用量 (m³)

年月	2024年												2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
計画	スギ 7,000	6,500	7,500	7,500	7,000	7,500	7,500	7,500	7,000	5,500	6,000	6,500			
	ヒノキ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
実績	スギ 6,184	7,099	7,431	8,310	6,575	7,137	7,339	7,168	7,271	6,444	0	0			
	ヒノキ 0	0	200	0	0	300	0	0	0	0	0	0			

年間素材丸太使用量

素材	未口径	規格	現状				計画			
			長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	長さ	3.00	3.65
スギ丸太	14cm下	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	1,500 m ³	1,650 m ³		
	16~20cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	15,000 m ³	15,000 m ³		
	22~28cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	20,000 m ³	20,000 m ³		
	30cm上	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	49,728 m ³	50,000 m ³		
	その他	長さ					0 m ³	0 m ³		
小計							86,228 m ³	86,650 m ³		
ヒノキ丸太	14cm下	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	0 m ³	0 m ³		
	16~20cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	200 m ³	200 m ³		
	22~28cm	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	100 m ³	100 m ³		
	30cm上	長さ	3.00	3.65	4.00	6.00	21 m ³	50 m ³		
	その他	長さ					0 m ³	0 m ³		
小計							321 m ³	350 m ³		
計							86,549 m ³	87,000 m ³		

年間を通じた製品生産概要 (m³)

製品品目	規格	現状	計画
管柱・通し柱	φ105~φ150×3m~6m	11,000	
構造材			
土台・大引き・母屋	φ90~φ120×3~4m	4,000	
梁・桁	105~150×150~450×3m~6m	6,000	
羽柄材			
間柱・筋交	30・45×90~120×3・4m	5,500	
垂木・根太	45×45~90×3・4m	5,000	
下地材			
野縁・割縁	14・18×45 30×40×3・4m	5,700	
野地板・ラスタ下地	14・18×90	300	
化粧板・幅広敷類	24×150~240×4m	480	
造作材	敷居・鴨居・廻り縁等	45・55×120 40・45×45	20
内装材			
床用	15・30×120~180	500	
壁用	12×105~240	1,500	1,500
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
その他		0	0
		0	0

【川中 各社】
同業他社の「製品生産量」や「主要設備」などを確認し、自社工場の運営の参考に



【川上 各社】
使用する素材丸太の「規格」＝径級・長さ、「量」＝材積を確認し、素材生産現場での丸太造材に反映、直送取引の売り込みなどに活用



【試験運用・実証 ～参画事業者の声・活用状況～ から見えた成果】

- **需給基礎情報（丸太生産量・使用量・生産規格・品目）が“見える化”された**
 - ⇒ 全国的に見ても、川上・中・下まで75社もの事業者が参画し、互いの需給情報を共有できる事例は極めて希少
 - ⇒ 需給情報や統計データなど、基礎データとして積み上げられていくことは、将来的にも重要
 - ⇒ 同業他社の「生産量」や「設備」情報を確認することで、経営の参考となることができている
- 川上事業者が、システムの川中ページ「製品規格」を基に**造材規格を検討**
 - ⇒ 使用する素材丸太の「規格」 = 径級・長さを確認し、素材生産現場での丸太造材に反映
- 川上事業者が、システムの川中ページ「丸太使用量」を**直送取引の営業に活用**
 - ⇒ 「素材丸太使用量」 = 材積を確認し、生産量の多い製材工場を選定し、直送取引の売り込みなどに活用

本システムが導入・運用され、林業経営における現場（造材）や商取引（直送）に活用され始めている
試験運用により、システムの機能は十分であることが確認されたことから、今後も継続して運用していく

さらに…

- 継続運用していくにあたり、システム中の検索機能や問合せ機能のさらなる活用、月別丸太生産量、伐採計画と素材生産量などのデータについて、精度の向上、更新頻度など、よりよい活用に向けた普及が望まれる
- 川上・中・下の互いの需給情報が“見える化”されたことにより、需要を見据えた増産につながることが期待される