

令和6年度
森林・林業普及活動・技術普及事例集

令和7年3月

山形県森林研究研修センター

は じ め に

本県では令和3年に策定した「やまがた森林ノミクス加速化ビジョン（第3次山形県森林整備長期計画）」の実現に向け、多面的機能の高い森林の管理・保全や県産木材の安定供給、主伐・再造林の推進（川上対策）、県産木材の加工流通体制の強化や付加価値向上（川中対策）、県内外における県産木材の利用促進や特産林産物の振興（川下対策）、そしてこれらを下支えする総合的な対策として担い手の育成や人材の確保の4つの施策に取り組んでいます。

これらの施策を迅速に進めるにあたっては、各地域の林業普及指導員が林業普及指導活動を積極的に展開していくことが重要となります。このため山形県林業普及指導実施方針において①地域の森林の整備・保全や林業の成長産業化に向けた構想の作成への協力、②地域の森林の整備・保全等の構想を実現する活動の展開、③地域の多様な実情に応じた取組の推進及び④人材の育成・後継者の確保の4つを重点テーマに掲げ、各地域の林業普及指導員は本センターの研究員や普及担当職員等と相互に連携しつつ、効果的な普及活動を行ってまいりました。

本事例集は、県内各地で林業普及指導員等が取り組んだ普及活動の中から特徴的な取組を取りまとめたものです。森林・林業・木材産業関係者をはじめ、森林や林業に関心のある方に御覧いただき、今後の森林整備や林業経営の参考にしていただければ幸いです。

令和7年3月

山形県森林研究研修センター
所 長 横 倉 肇

目 次

【村山総合支庁】

- 1 「スマホ」により所有山林を手軽に把握できる手法の普及…………… 1
- 2 高性能林業機械導入支援研修会の開催について…………… 3
- 3 市町村が担う森林計画業務に係る普及活動について…………… 5
- 4 原木なめこの生産振興に向けた取組…………… 7

【最上総合支庁】

- 1 県内初！チェーンソー防護ブーツ研修会の開催について…………… 9
- 2 最上地域における森林計画制度の支援活動について…………… 11

【置賜総合支庁】

- 1 炭焼き体験研修の開催について…………… 13
- 2 令和6年度クマハギ被害対策研修会の開催について…………… 15
- 3 林業機械のメンテナンスに関する研修の開催について…………… 17

【庄内総合支庁】

- 1 ドローンを活用した松くい虫被害毎木調査の取組について…………… 19
- 2 チェーンソー整備研修の開催について…………… 21
- 3 松くい虫被害対策に関する研修の開催について…………… 23
- 4 伐採造林届出制度研修会の開催について…………… 25

【森林研究研修センター】

- 1 封蠟簡易化によるオガ菌接種ナメコ原木栽培…………… 27
- 2 林業指導普及員等新任者研修会…………… 29
- 3 山形県指導林家・指導林業士・青年林業士・林業グループ等合同研修会…………… 31

◆◆ 普及指導関係資料 ◆◆

- 1 令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動、行事…………… 33
- 2 令和6年度森林・林業普及指導関係の主な研修…………… 37
- 3 令和6年度森林研究研修センターの研修実績…………… 39
- 4 令和6年度山形県林業士の認定…………… 40
- 5 令和6年度林業普及指導関係の主な新聞報道等…………… 41

【村山総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 森林経営(林業経営)

1 「スマホ」により所有山林を手軽に把握できる手法の普及

報告者 公所名 村山総合支庁
職 名 課長補佐(普及担当)
氏 名 丹野 雄一

【背景】

- ・ 森林所有者の高齢化や不在村が進む中、地籍調査未実施の山林はもとより、地籍調査実施済みの山林においても、目印や境界杭が現地にないか不明瞭等で森林の境界が不明確になり、所有者不明土地問題も相まって、森林整備や森林の管理が進まない一因となっている。
- ・ 昨今の技術革新に伴い、スマートフォンで手軽に地図を確認できるようになった。また、令和6年度からの相続登記義務化により、所有山林を見直す契機となっている。

【普及指導のポイント】

- ・ 相続登記義務化により相続した山林は3年以内に登記しないと過料が科せられる。登記しない限り公共事業や山林の権利設定等に支障をきたす。相続山林の把握には名寄帳が有用。相続土地国庫帰属制度もあるが、要件が厳しいうえ管理費を国に納める必要がある。
- ・ デジタル化が進み、山林をドローンや航空計測により測量できるようになり、森林資源の把握や境界の調査にも役立てられている。法務局の図面もネット上で公開されるようになり、地籍調査の境界についてもスマートフォンで誰でも見ることができる。
- ・ 山林境界をスマートフォンで確認するための要件は、①電波の入る場所、②地籍調査実施済箇所、③GPSが拾えるエリア。GPS機能が作動することを確認した後、「MAPPLE 法務局地図ビューア」へアクセスし、表示されるGPS位置と地籍調査の筆界が一致するかを確認する。

【参考資料】



- ・ 「MAPPLE 法務局地図ビューア」は左図 QR コードから閲覧可能
- ・ 地籍調査を行ったエリアはその筆界、地番等が地図上で確認できる。

MAPPLE 法務局地図ビューア



室内研修 (スマホの準備)



現地研修 (境界の確認)



画面のイメージ

1 活動の概要

(1) 目的

多くの森林所有者から森林に対する関心を高め、森林整備の促進につなげるための第一歩として、林業グループ会員等を対象に本研修を実施した。

(2) 内容

日 時 令和6年11月2日(土) 午前10時00分～午後4時00分

場 所 室内研修：大江町中央公民館「ぷくらす」(大江町大字本郷)

現地研修：大江町大山自然公園(大江町大字小見)

対象者 森林所有者等、市町村 計20人

講 師 山形県行政書士会 名誉会長 縮 修二 氏

山形森林調査協会所属 (株)寒河江測量設計事務所 大江営業所長 大沼 啓一 氏

内 容 「スマホを見ながら所有山林に行こう！」研修会

① 室内研修

i 山林の相続、相続登記義務化について[縮氏]

ii 所有山林の確認について[大沼氏]

ア 公図と14条地図(地籍調査の有無)

イ スマートフォンによる地図の確認方法

ウ 山林の航空レーザ測量成果の活用事例紹介

iii スマートフォンを使った山林境界の確認(現地研修の準備)

② 現地研修[大沼氏]

スマートフォンを使った山林境界の確認(実習)

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

相続登記義務化の影響もあり、山林の相続に関する説明においては質問が複数出るなど参加者の関心が高く、地籍調査や山林のレーザ測量調査に係る知識、スマートフォンによる境界の確認を併せて研修したことで効果的な普及につながった。

専門的な知識が多かったにもかかわらず、研修後のアンケート結果において、半数以上の参加者が講義内容について概ね理解したとの回答であった。参加した林業グループ(森林所有者)に対して改めて所有山林への興味を持ってもらうきっかけづくりができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

現地研修のスマートフォン操作について、円滑に操作できた参加者とそうでない参加者に差があり、行動範囲もバラつきが生じた。

本研修会で行った山林境界の確認方法は、地籍調査未実施の市町村では適用されないことから、山林に目を向けてもらうためには別の手法を検討する必要がある。

② 今後の展望等

将来的には研修手法を確立して、まずは地籍調査実施済みの森林所有者に広く普及させ、山林への関心・認識を高め、適切な森林整備や森林管理につなげていきたい。

同様の研修会を実施する際は、参加者を少人数に班分けしてまとまった行動ができるようにして、丁寧な説明により理解しやすくするなど、進め方の工夫が必要となる。

【村山総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 森林経営(林業経営)

2 高性能林業機械導入支援研修会の開催について

報告者 公所名 村山総合支庁
職 名 専門林業普及指導員
氏 名 高野 雄太

【背景】

- ・ 高性能林業機械の導入は、素材生産性や収益性の向上、省力化を図っていく上で重要である。
- ・ 村山地域では、高性能林業機械の保有台数が県内でも少なく、効果的な運用を検討しつつ導入を進めていくことが必要である。
- ・ そのため、高性能林業機械の保有形態に着目し、保有形態の異なる林業事業体における導入戦略や導入に係る補助事業等について学ぶ研修会を開催した。

【普及指導のポイント】

- ・ 購入（所有）中心の保有形態は、自社でどの程度メンテナンスできるか、通年で稼働日数を確保できるのかが重要。機械の運用に融通が利き、メンテナンスしだいで耐用年数の引き延ばしが可能。一方で、固定費の増大による資金繰りの調整、格納スペースの確保などが必要となる。
- ・ レンタル中心の保有形態は、必要な時期に確実に使用できるようなレンタル事業者との連携・調整が重要。必要な時のみ利用でき、手間がかかる修理が生じても機械の入替で対応可能など、機械が空いていれば融通が利く。一方で、繁忙期などは空いている機械が無い場合があり、遠方から取り寄せになれば掛かり増しが生じることや最悪確保できないことがある。
- ・ 高性能林業機械は高額であり、自社の経営方針や状況をよく検討したうえで導入すること。また、導入に係る補助金の目的や要件を確認したうえで利用を検討すること。

【参考資料】

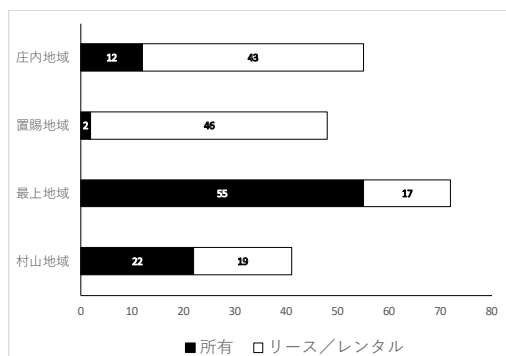


図1 令和4年度における各地域の高性能林業機械の保有台数と保有形態の割合

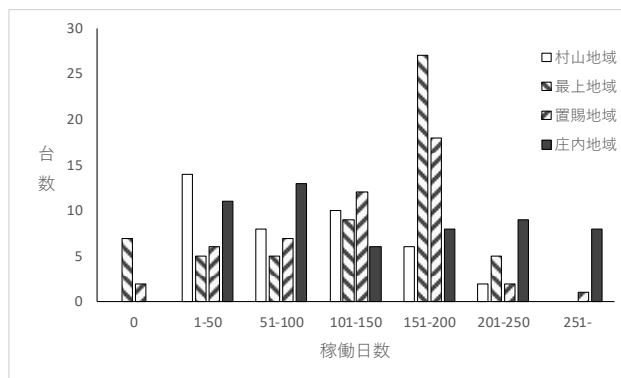


図2 令和4年度における各地域の高性能林業機械1台当たりの稼働時間

1 活動の概要

(1) 目的

村山総合支庁管内の各市町村職員、各林業事業体を対象に、高性能林業機械の効果的な運用や適切な導入戦略などを学ぶ研修会を開催した。

(2) 内容

日 時 令和6年6月14日（金） 午後1時30分～午後3時30分

場 所 村山総合支庁 402 会議室

対象者 林業従事者、市町村 計19名

講 師 講師 有限会社高菊林業 代表取締役 高橋 孝一 氏（青年林業士）

北庄内森林組合 総務課長 小林 信昭 氏

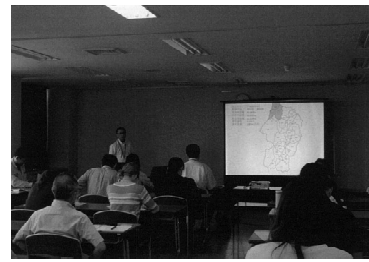
村山総合支庁森林整備課 普及担当

内 容 購入（所有）中心に高性能林業機械を導入している有限会社高菊林業の高橋氏と、リース/レンタル中心に高性能林業機械を導入している北庄内森林組合の小林氏から、それぞれの事業体の経営方針や導入に係るメリット・デメリットについて説明があった。また、村山総合支庁森林整備課の普及担当から、村山地域における高性能林業機械の保有状況と導入に係る各種補助事業等の概要や要件などを説明した。

(3) 状況写真等



研修会実施状況（高橋氏）



研修会実施状況（小林氏）

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

研修のアンケートでは、「自社での修繕の重要性が理解できた」、「保有形態のメリットとデメリット両方の説明があり視野が広がった」など、参加事業体の今後の経営の参考になったとの意見があり、自社メンテナンスの重要性も再認識していただいた。また、参加事業体のうち1社が令和7年度に補助事業を活用して高性能林業機械を導入見込みである。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

高性能林業機械の保有台数の増加は、素材生産性や収益性の向上につながってくるが、素材生産量の確保や効率的な施業には集約化された施業地の確保も重要である。そのため、森林経営計画や森林経営管理制度の普及も併せて進めていく必要がある。

また、他業種から林業へ新規参入する事業体もあり、その場合の適切な高性能林業機械の導入戦略についても検証していく必要がある。

② 今後の展望等

高性能林業機械の効果的な運用を図るため、各種制度や補助事業の情報提供、現場にあった作業システムの構築や森林の集約化などに係る普及指導を進めていく。また、林業への新規参入事業者への支援についても、管内市町と連携しながら検討していきたい。

【村山総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 森林経営(林業経営)

3 市町村が担う森林計画業務に係る普及活動について

報告者 公所名 村山総合支庁
職 名 林業普及指導員
氏 名 藤田 麻矢

【背景】

- ・ 市町村が担う森林計画業務は市町村森林整備計画の整備・管理業務から派生し、伐採及び伐採後の造林の届出制度・林地台帳制度・森林経営計画制度に係る業務など多岐に渡り、内容も複雑化している。
- ・ 一方で、技術職員として森林計画分野を担当している市町村職員も不足しており、知識の蓄積・継承が難しい状況にある。

【普及指導のポイント】

- ・ 森林簿や森林計画図といった森林計画関係資料は、「山形県地域森林計画関係資料に関する事務取扱要領」に基づき承認を行う。
- ・ 伐採及び伐採後の造林の届出制度において、市町村森林整備計画書に適合した施業内容で計画されていないと、適合通知書の発出は行えない（確認通知書のみ可）。
- ・ 森林経営計画制度において、市町村森林整備計画書に適合した施業内容で計画されていないと、森林経営計画の認定は行えない（特に主伐計画の際に重要）。

【参考資料】

令和6年9月17日発行（祝・創刊号！）※外部への提供はご遠慮下さい※

森林計画業務通信

～村山総合支庁の森林計画担当から皆様へ送る不定期発行情報紙～

今回のテーマ①：森林簿・森林計画図の閲覧申請等に対する対応方法
今回のテーマ②：森林簿・森林計画図の成り立ちとは？

1. 森林簿・森林計画図の閲覧申請等に対する対応方法

森林簿、森林計画図（以下、「森林計画資料」）は、県が管理している「地域森林計画」の中で整備している情報です。

森林簿に掲載されている林齢や樹種・面積等の情報は、森林整備や相続税の算出を行う際など、幅広く用いられる情報であるため、山形県では**林業事業者や森林所有者が最寄りの市町村で閲覧が行えるように**、「山形県地域森林計画関係資料に関する事務取扱要領」を定め、その手続き方法について記載しています。

ここでは、手続き上の注意点についてまとめますので、改めてご確認くださいと共に、具体的な手続き方法については、上記事務取扱要領をご確認頂くようお願いいたします。

1. 森林計画資料の閲覧等を希望する場合、**申請書の提出・承認書の交付手続きが必要**です。

2. 森林計画資料は、個人情報が含まれているため、**当該地域の森林所有者以外の者が閲覧等を希望する場合は、森林所有者の委任状が必要**です。

※例外あり
※森林計画図のみの場合も、同様の扱いとなります。

2. 森林簿・森林計画図の成り立ちとは？

テーマ1でも記した通り、森林簿・森林計画図（以下、「森林計画資料」）は、県が管理している「地域森林計画」の中で整備している情報です。

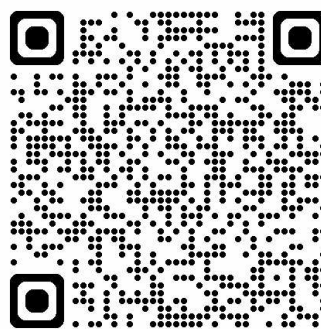
現在整備されている森林計画資料の起源は、1951年（昭和26年）の森林法改正まで遡ります。当改正により、国有林における計画的な森林整備等を実施できる環境を整えるため、どの山にどのような森林資源があるかを調査し、その結果を取りまとめた森林簿・森林計画図が整備されることとなりました。

当時は、インターネットやGPS機器といった機械類はなく、当然、地籍調査も行われていないため、現地調査・森林組合等への聞き取り調査を地道に重ね、現在の森林簿の原型を整備しています。

県で管理している現在の森林簿も、これらの成果がベースとなっているため、伐採履歴や森林経営計画等で現況を把握したタイミングで適宜修正を行います。森林簿を整備した当時と比べると精度が落ちているのが現状です。

樹種や面積等の森林資源情報は、各市町村と共同実施している航空レーザ計測による森林資源解析を実施したり、皆様からの情報提供により精度の向上に努めています。地番・所有者情報については相続時の所有者届出や林地台帳の更新情報、境界明確化事業の成果等、皆様で管理している情報がないければ更新が困難であるため、「山形県地域森林計画実施要領等」に基づき、森林現況に関する情報や新たな所有者の情報等を得た際は県に報告いただくようお願いいたします。

発行元：山形県村山総合支庁森林整備課（普及担当）



- ・ 「山形県地域森林計画関係資料に関する事務取扱要領」とその様式は県 HP（上記 QR コード）からダウンロード可能
- ・ 森林所有者らは市町村で森林簿や森林計画図等の閲覧や複写が可能

山形県地域森林計画関係資料に
関する事務取扱要領

1 活動の概要

(1) 目的

市町村の森林計画担当者が担う各種業務に関する知識向上を図り、実務に活用してもらうことを目的とした。

(2) 内容

① 「森林計画業務通信」の発行

日 時 不定期

対象者 市町村

内 容 市町村の森林計画担当者が担う各種業務に係る知識について、「森林計画業務通信」と題した情報誌をテーマごとに発行し、発信した。情報誌は不定期発行とし、各種業務に係る知識のほか、取り上げたテーマに関連する通知文やマニュアル等を再配布することで、情報の周知徹底・担当者間での統一的な理解の促進を図った。

② 「市町村森林整備計画に係る説明会」の開催

日 時 令和6年11月18日（月） 午後1時30分～午後3時

場 所 オンライン開催

対象者 市町村 12人

内 容 最上村山地域森林計画の樹立に伴い、市町村森林整備計画（以下、「市森計」という。）を策定する年度であったため、標記説明会を開催し、市森計制度の概要説明を行った。説明会では、市森計を見直す上でポイントとなるゾーニング（公益的機能別施業森林の区分け）に重点を置いて説明を行い、担当者の理解の促進を図った。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

「森林計画業務通信」では研修会の開催だけでは伝えきれない細部の取決めや注意点について詳細に記載し、随時見返すことの出来る紙資料を作成・配布することで、市町村の担当者が業務で疑問等を感じた際に、情報誌を通じて事務手続方法の再確認を素早く行うことが可能となった。

「市町村森林整備計画に係る説明会」では、市森計の策定作業前に制度・見直しポイントの説明を行うことで、市森計において適切なゾーニングの設定を行うことができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

市森計の策定にあたり、ゾーニングの設定を適切に行うことができたが、実務の上でゾーニングを継続的に管理・見直しを行うためには、より実践的な実技（演習）を伴う普及活動が必要である。

② 今後の展望等

「森林計画業務通信」はメール配信としており、バックナンバーを取りまとめたサイト等がないため、市町村の担当者が最新号を含めた全号をすぐに閲覧できるような仕組みを構築したい。

また、受講者が実務に応用できる研修となるよう、演習を取り入れた研修会の開催を実施するほか、来年度以降は、市森計の影響を受ける林業事業体向けの普及活動も行いたい。

【村山総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 林産(特用林産)

4 原木なめこの生産振興に向けた取組

報告者 公所名 村山総合支庁
職 名 技師
氏 名 青木 ほのり

【背景】

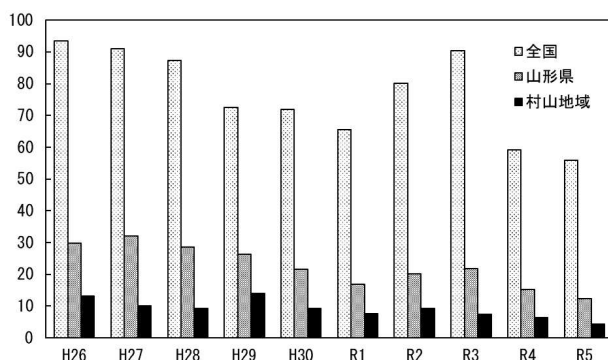
- ・ 山形県の原木なめこの生産量は全国1位で、真室川町、西川町、鶴岡市、寒河江市等が主要な生産地である。
- ・ 村山地域における原木なめこの生産量は、県全体のおよそ3分の1を占める。
- ・ 山形県及び村山地域における原木なめこの生産量は減少傾向にあり、背景には生産者の高齢化・減少や、近年の気象条件の変化があると考えられる。
- ・ 原木なめこを持続的に栽培・利用するため、新たな担い手の確保が喫緊の課題である。

【普及指導のポイント】

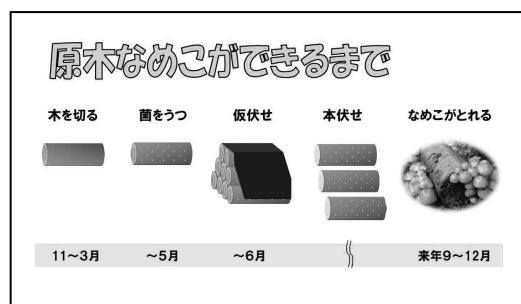
- ・ なめこの適木は、ブナ、カエデ、トチノキ、サクラ、ホオノキ、クルミ、ミズナラ等。
- ・ 水分の少ない11月から3月頃に原木を伐採し、乾燥させ、5月頃までに植菌を行う。
- ・ 植菌後は、楢木を積み上げスギの葉等をかける(仮伏せ)。仮伏せ中、降雨が少ない場合は散水を行う。木口が菌糸で白くなったら、間隔を空けて林内に伏せ込む(本伏せ)。
- ・ 多くの場合、2夏経過した秋からなめこが発生する。収穫時は、楢木を強く動かしたり移動させたりしないよう注意する。また、樹皮の損傷を防ぐため、根元からハサミで収穫する。
- ・ 調理する際は、石づきを落として1時間程度水につけると、ごみが浮いてきて取りやすくなる。

【参考資料】

原木なめこの生産量の推移 (H26～R5 年) (単位: t)



資料: 特用林産物生産統計調査



なめこの菌打ち体験で使用した紙芝居 (栽培工程)



原木なめこ収穫体験活動の様子 (講師説明)

1 活動の概要

(1) 目的

原木栽培の新規参入者等へ生産技術の継承を図るとともに、実際の体験や生産者との交流、魅力の発信を通して幅広い県民が原木なめこに関心を持つ契機を作り、新たな担い手の確保と生産意欲の喚起につなげる。

(2) 内容

① 作谷沢学校なめこの菌打ち体験

日 時 令和6年6月2日（日） 午前9時30分～午後3時00分

場 所 慶松寺境内（山辺町大字北作 地内）

対象者 森林所有者等、林業後継者 計38人

講 師 村山総合支庁森林整備課職員

内 容 きのこの生態、山形県における生産状況、栽培方法等について紙芝居を用いて解説し、植菌の方法を実演した後、なめこの植菌体験を行った。

② 村山地域原木なめこ収穫体験活動

日 時 令和6年10月31日（木） 午前10時00分～午後0時15分

場 所 幸生ふれあい友遊館及び原木なめこ栽培地（寒河江市大字幸生 地内）

対象者 林業従事者、林業後継者 計14人

講 師 指導林業士 菊地 廣行 氏

内 容 当方から原木なめこの栽培方法や生産状況について、講師から楢木の管理方法、収穫や下処理の方法について説明し、収穫体験となめこ料理の試食を行った。また、参加者からの発信も含め、SNS等により取組のPRを行った。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

① 作谷沢学校なめこの菌打ち体験

アンケートでは、イベントの満足度について最大評価の5と回答した回答者が87.5%であり、「今後は県産のきのこを意識して購入したい」との声も聞かれた。今後も継続的に活動する意向であり、地域の広葉樹資源の活用及び特産林産物の振興につながることが見込まれる。

② 村山地域原木なめこ収穫体験活動

原木栽培の経験が豊富な講師から、令和5～6年度に新たに栽培を始めた若手農家へ、気象条件の変化を踏まえた管理等のノウハウを伝えることができた。当該参加者は今後増産予定であり、生産量の増が見込まれる。また、新規就農を目指す方や原木栽培への参入を検討中の方にとって就業後のイメージを掴む機会になったほか、活動実施後、生産者の話を聞きたい旨の問合せが2件あり、今後生産者の増に期待できる。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

原木なめこは消費者の評価が高いのに対し、担い手が減少している。地域の林産物を将来にわたって利用できるよう、次世代を担う意欲ある人材を育成・確保する必要がある。

② 今後の展望等

新規参入者等へ技術的な支援に取り組むと同時に、栽培体験の機会を林家や果樹・野菜を栽培する農家等にも広げることで、新たな担い手の確保につなげたい。

【最上総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(林業機械)

1 県内初！チェーンソー防護ブーツ研修会の開催について

報告者 公所名 最上総合支庁
職 名 シニア専門員
氏 名 井上 勝幸

【背景】

- ・ 現在、チェーンソーによる切創事故の約6割が下肢、また、約2割が足首・甲・指等の足で発生している。
- ・ チェーンソー防護ズボン、チャプスといった切創防護機能を備えている装備の着用が令和元年8月1日から義務化され、下肢の怪我は今後減少することが期待されている。
- ・ しかし、切創事故から足を守るチェーンソー防護ブーツは着用が努力義務であることや、愛用者が多い地下足袋に比べて重く、急斜面では歩きにくいという理由で普及が進まず、チェーンソーによる足の怪我が依然後を絶たない状況である。
- ・ 足の切創事故防止に有効なチェーンソー防護ブーツの普及を促進するためにも、メリット・デメリットを正確に把握し、正しい使い方を習得することが現場作業の安全につながることから本研修を実施した。

【普及指導のポイント】

- ・ 防護ブーツは地下足袋より高価だが、耐久性があるため、補助事業を活用すると年単位の総額で比べると大差がない。
- ・ 購入を検討している人や実際に持ってはいるが使い難さから使用を敬遠している人は、キックステップ（エッジを使う方法）等の正しい歩き方を覚えることで、安全性と使用方法への理解が深まる。
- ・ 各メーカーのサンプル品を実際に試着し、各人の足に合ったメーカーを選択する。

【参考資料】



講師による座学



現場での歩き方講習



各メーカー品の試着

1 活動の概要

(1) 目的

チェーンソー防護ブーツの特性及びその必要性を正しく理解することで、作業現場における労働安全衛生に資することを目的とする。

(2) 内容

○ チェーンソー防護ブーツ研修会

日 時 令和6年10月28日(月) 午後1時00分～午後4時30分

場 所 最上広域森林組合 新社屋2階会議室
真室川県有林

対象者 林業従事者 計12人

講 師 東北農林専門職大学 農林業経営学部 森林業経営学科 准教授 小山 敢

内 容 i チェーンソー防護ブーツの特性及びその必要性
ii 各メーカーのチェーンソー防護ブーツの試着
iii 現場での歩き方講習

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

本研修を実施したことで、チェーンソー防護ブーツの特性やメリットについて、対象者の理解度が上がった。また、研修後実施したアンケートでは、「キックステップ（エッジを使う方法）等の正しい歩き方を覚えるとブーツの方が楽」などといった意見もあり、作業現場における普及促進が期待できた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

今回当管内の二十を超える林業事業体に研修会の案内を発出したが、参加したのは4事業体のみであった。このことから事業主におけるチェーンソー防護ブーツの必要性や重要性の理解度はまだ不足していると思われる。確かに一足2～4万円という高価な装備品を作業員全員に支給するというイニシャルコストはかかるが、農林中央金庫の「林業用安全装備品の購入費用助成制度」を用いれば30%の補助が受けられる。また、講師によると、地下足袋より耐久性があるため、両者を年単位の総額で比べると大差がないとのこと。林業従事者が年々減少している昨今、多少の経費負担で現場作業員の安全が確保できるのであれば決して高い買い物ではないと思われる。

② 今後の展望等

現場作業員の労働安全を確保する義務は事業主にあることから、事業主に対するチェーンソー防護ブーツの理解度を高める必要があると考えられる。よって、管内林業事業体が参集する機会を捉えるか、若しくは個別に訪問した際に事業主に対して本研修資料を提示、説明を行いチェーンソー防護ブーツの必要性を訴えていくことで普及を図っていきたい。

【最上総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 森林経営(林業経営)

2 最上地域における森林計画制度の支援活動について

報告者 公所名 最上総合支庁
職 名 専門林業普及指導員
氏 名 瀧澤 逸

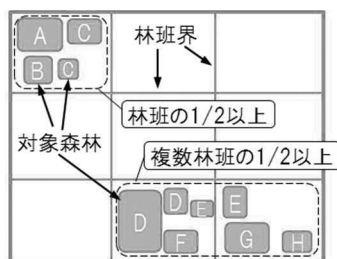
【背景】

- 平成 31 年 4 月から、森林経営管理法施行に伴う森林経営管理制度や森林環境譲与税の活用など市町村の果たす役割がますます重要となってきたが、市町村担当職員の業務量増加や人員不足、専門知識の不足等が問題となっている。
- 市町村森林整備計画の樹立・変更に当たっては、市町村森林行政担当職員は専門の知識を有する職員が少なく、個別支援が必要な状況にある。長期的な計画が必要である一方で、市町村担当職員は 3 年前後で替わるため、その度に執行状況が白紙に戻らないようにしなければならない。
- 森林計画制度は、改正が頻繁に行われている状況のため、市町村や林業事業体と共通の認識を持つためには、継続的な支援が必要である。

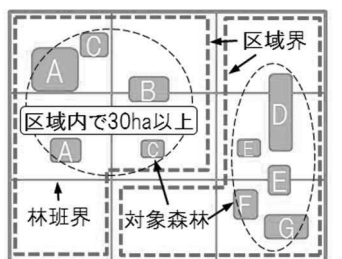
【普及指導のポイント】

- 市町村森林整備計画は、地域森林計画の対象となる民有林が所在する市町村が、5 年ごとに作成する 10 年を一期とする計画である。
- 森林経営計画は、「森林所有者」又は「森林の経営の委託を受けた者」が、自らが森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、森林の施業及び保護について作成する 5 年を 1 期とする計画である。
- 森林経営計画には、林班計画、区域計画、属人計画の 3 種類があり、それぞれ要件を満たす必要がある。

【参考資料】

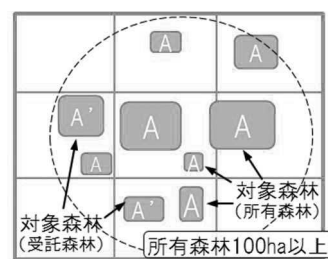


属人計画



※区域は、大尾根や河川、路網の状況等を勘案して市町村森林整備計画において定められます。

区域計画



林班計画

図は全て林野庁 HP「森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者がたてる「森林経営計画」」から引用

1 活動の概要

(1) 目的

森林計画制度の適正な運用に向けて、林業事業体及び市町村等担当職員の理解向上を図るため、研修会の開催及び個別支援を実施した。

(2) 内容

① 森林計画関係業務研修

日 時 令和6年11月26日（火） 午前10時00分～午前11時30分

場 所 最上総合支庁 北棟第2会議室

対象者 市町村 計7人

講 師 最上総合支庁森林整備課職員

内 容 i 森林計画制度の概要について
ii 地域森林計画について
iii 市町村森林整備計画について

② 森林経営計画・伐採造林届出制度研修会

日 時 令和7年1月17日（金） 午前10時30分～午前11時50分

場 所 最上総合支庁 203 会議室

対象者 林業従事者、市町村 計16人

講 師 最上総合支庁森林整備課職員

内 容 i 森林経営計画制度の概要
ii 森林経営計画作成様式（Excel）を活用した計画作成演習
（各自 PC を持参し、伐採計画等の入力操作を実施）
iii 伐採造林届出制度の概要
iv 林地開発制度の概要
v 伐採造林届出書作成演習

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

本研修を実施したことで、参加者が制度内容の再確認や共通認識を持つことができ、理解向上につながった。また、市町村や林業事業体への個別の支援を行ったことで、それぞれの事情に応じた寄り添った取組ができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

市町村や林業事業体の理解度や抱える問題は様々であり、また職員の経験年数や経験の有無等で知識や研修に対する理解度に差が見られるため、理解度に応じた支援をする必要がある。

② 今後の展望等

どのような支援が必要なのかを事前に把握した上で、基本的な研修を集合形式で実施し、その後各団体の状況や要望にあわせて個別巡回してフォローアップするなど、集団指導と個別指導を組み合わせた効果的な方法を検討し、地域の市町村や林業事業体に寄り添った支援をさらに充実させていきたい。

【置賜総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 林産(特用林産)

1 炭焼き体験研修の開催について

報告者 公所名 置賜総合支庁
職 名 課長補佐(普及担当)
氏 名 高橋 晶

【背景】

- ・ 木炭生産は広葉樹を活用した収入源として古くから行われており、特に置賜地域は豊富な広葉樹資源に支えられ、生産量と生産技術の高さから県内屈指の製炭地となっている。
- ・ しかし近年、生産者の高齢化や災害による炭窯の被災等を契機とした廃業が相次ぎ、生産量が減少したため、需要に対応できない状態が発生している。
- ・ また、木炭生産は酷暑・重労働である反面、木炭価格は安いと、地域の労働力が他産業へ流出し、後継者の育成が進んでいない。このため、現生産者の引退に伴う技術の断絶が懸念されている。

【普及指導のポイント】

- ・ 木炭は製造方法により黒炭と白炭に区分される。飯豊町の白炭生産量は県内一であり、生産者の技術水準が高く品質が良い。
- ・ 黒炭の炭化温度は400～700℃前後で、炭窯の中で空気を絶って消火する。着火が容易で大きな熱量を得られるため、主にバーベキューなどに用いられる。
- ・ 白炭の炭化温度は800℃以上で、炭窯の外に出し消し粉をかけて消火する。着火しにくい安定した火力を長時間にわたって得られるため、主に焼き鳥やうなぎの蒲焼きなどに用いられる。

【参考資料】



置賜地域で生産された木炭

令和5年次県内木炭生産量順位

順位	白炭			黒炭		
	市町村	t	%	市町村	t	%
1	飯豊町	2.3	39.0%	南陽市	12.3	59.1%
2	西川町	1.5	25.4%	米沢市	5.3	25.5%
3	寒河江市	1.2	20.3%	東根市	1.4	6.7%
4	小国町	0.8	13.6%	寒河江市	1.2	5.8%
5	米沢市	0.1	1.7%	小国町	0.6	2.9%
計		5.9	100.0%		20.8	100.0%

1 活動の概要

(1) 目的

林業後継者等を対象に、地域で育まれてきた炭焼き技術の普及・継承を図るとともに、森林の利活用及び森林整備の促進につなげていくことを目的とした炭焼き体験研修を実施した。

(2) 内容

日 時 令和7年1月25日（土） 午前10時00分～午後3時00分

場 所 西置賜ふるさと森林組合会議室
飯豊町内炭窯

対象者 林業後継者、その他 計11人

講 師 飯豊町木炭生産組合 組合長 樋口 勝典 氏
飯豊町木炭生産組合 草刈 広一 氏

内 容 講師から地域の炭焼きの歴史や方法、使用する道具等について講義を受けた後、実際の炭窯で焼けた木炭を窯から取り出し、灰などをかけて消火する窯出し作業の実習を行った。

(3) 状況写真等



座学の様子



講師による実演の見学



受講者による実習の様子

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

実際の生産者からの実体験を交えた講義と、生産現場での作業体験は炭焼きへの受講者の興味関心を大きく喚起する事ができた。

また、講師を担当した生産者の方々にも、自分の持つ知識や技能の価値を再認識する機会となり、今後の後継者確保・育成への自信を強めてもらう事ができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

講師が多人数相手の受け答えに不慣れな事、実習会場である炭窯と建屋が広くない事から、今回の研修と同程度の10名前後が1回の受入人数の限界であるように思えた。

② 今後の展望等

受講者から好評を得た事から、講師である生産者の方々に自信を付けて貰う事が出来た。

今後も同様な研修を行って講師の慣熟を図り、将来的には彼らを中核とした地域生産者団体の自主的な普及活動の開催や、人材育成体制の整備へとつなげていきたいと考える。

【置賜総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(森林保護)

2 令和6年度クマハギ被害対策研修会の開催について

報告者 公所名 置賜総合支庁
職 名 専門林業普及指導員
氏 名 高橋 文

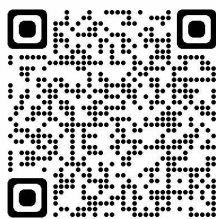
【背景】

- ・ 山形県では、平成初期からスギ等の樹幹下部が剥皮されるクマハギ被害が確認されている。近年、その被害は増加傾向にあり、被害の中心は置賜地域である。
- ・ 置賜地域では、国、県、市町、関係団体等が協力して、平成19年度に置賜森林病害虫獣対策協議会を設立し、その当初からクマハギ被害対策研修会を開催している。

【普及指導のポイント】

- ・ クマハギは、雪解け時期の5月頃から8月頃までが被害のピークと言われている。
- ・ 広葉樹より針葉樹の方が加害されやすく、さらに成長が良く直径の太い樹木が剥皮される傾向があり、深刻な林業被害を引き起こす。
- ・ 様々なクマハギ防止資材が開発されているが、単木的な対策のものが多く、資材や設置のコスト等を加味した防除が必要である。

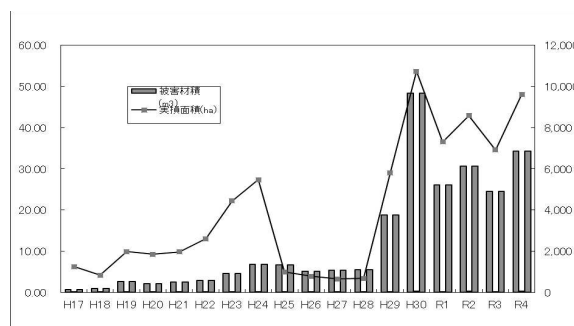
【参考資料】



クマハギ被害防除マニュアル

- ・ 県HP（上記QRコード）からダウンロード可能

ツキノワグマによる森林被害の推移



防除資材 リンロンテープ



防除資材 ウィリー



防除資材 カジランS塗布剤

1 活動の概要

(1) 目的

置賜地域のクマハギ被害は、被害が拡大傾向にあり、スギの剥皮による材質の劣化や枯死により、森林の有する多面的機能の低下や林業経営の経済的損失につながることが懸念される。

このため、参加者への防除対策に関する知識や技術の習得及び普及啓発を図るため、クマハギ被害の現状と対策についての研修会を開催した。

(2) 内容

日 時 令和6年5月30日（木） 午前10時00分～午後12時00分

場 所 高畠町上和田 地内

対象者 森林所有者等、市町村 計30人

講 師 サンケイ化学株式会社 三富誠氏、洪木一也氏、日置尚勝氏
置賜総合支庁森林整備課 専門林業普及指導員 高橋文

内 容 研修では、置賜総合支庁森林整備課の高橋より、置賜管内におけるクマハギ被害の現状について講義後、高橋とサンケイ化学株式会社の講師がクマハギ防止資材について説明した。説明後、参加者全員で3種類の防除資材を設置した。

※ 実習した防除手法

・ リンロンテープ

樹幹に巻き付けるタイプ。テープを木の1～1.5mの高さで一度結び、下方に向かって螺旋状に巻き進め、地際近くまで来たら数回巻き付けて結ぶ。長めにテープを垂らすと、テープが揺れて音が出るため効果が増す。

・ ウィリー

樹幹に巻き付けるタイプ。平たいバンド状の資材で、片側に穴が開いており、もう片方を穴に通して設置する。取り付けるための道具等は不要。

・ カジランS塗布剤

樹幹に塗布するタイプ。地際部の幹回りに点状に薬剤を塗布する。薬剤塗布直後の降雨は効果が薄れる可能性があるため、天候に注意する必要がある。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

高畠町は、置賜地域の中でもクマハギ被害の多い市町の一つであり、森林所有者の関心も高い。参加者は高い意欲で、置賜地域の被害状況や様々なクマハギ防除方法を学んでいたと思う。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

クマハギ被害は、置賜地域でも米沢市、高畠町、小国町で多く発生しているが、それ以外での市町でも被害の拡大がみられる。被害の多い市町では研修会等を開催しているが、被害が少ない市町での情報提供や研修等が不十分であると思う。

② 今後の展望等

今後は、被害の多い市町ではコストを加味した効率的な防除方法の検討、被害の少ない市町ではクマハギ被害の現状や基礎的な知識の提供など、被害程度に応じた普及指導が必要であると思う。

【置賜総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(林業機械)

3 林業機械のメンテナンスに関する研修の開催について

報告者 公所名 置賜総合支庁
職 名 主任林業普及指導員
氏 名 中場 菜央

【背景】

- ・ 林業機械は森林整備を行ううえで欠かせないものであり、安全に長く使用を続けるためには日々のメンテナンスが重要である。
- ・ 置賜管内の高性能林業機械保有台数は増加傾向にある。また、補助事業の活用により機械を導入するなどして、素材生産を新たに始めた事業体が複数ある。

【普及指導のポイント】

- ・ プロセッサやフォワーダは導入している事業体が多く、日々の点検やメンテナンス方法を習得することが重要である。
- ・ エンジンルーム内部に葉っぱなどの可燃物があれば除去するなど、点検表に沿って作業開始前に点検を行う。
- ・ エンジンやマフラーは特にデリケートなので、給油する際には結露による水分が混ざってしまった燃料を入れないように注意する。

【参考資料】

置賜管内の高性能林業機械導入状況

		R 3	R 4	R 5	R 6
保有台数	(台)	43	48	50	調査中
補助事業	(台)	-	1	-	2
うち新規事業体		-	-	-	2



高性能林業機械メンテナンス研修 (R6)
鋸断装置のカバーが割れて外れていた



今年度導入されたプロセッサ

1 活動の概要

(1) 目的

管内の認定事業体等を対象に、高性能林業機械に係るメンテナンス技術を習得し、生産性向上につなげることを、一般の森林所有者等を対象に、チェーンソーによる安全な伐木造材作業と適切な目立て等の整備を普及・推進することを目的として、各研修を実施・計画した。

(2) 内容

① 高性能林業機械メンテナンス研修

日 時 令和6年11月26日(火) 午後1時30分～午後3時30分

場 所 西置賜ふるさと森林組合白鷹支所

対象者 林業従事者 計7人

講 師 株式会社レンタルのニッケン 林業部 サービス 才知 三郎 氏

株式会社レンタルのニッケン 山形林業センター サービス 朽木 一 氏

内 容 対象機械としてプロセッサ及びフォワーダを選定し、2グループに分かれて各45分ずつ講師より説明を受けた。点検表に沿って、エンジンルームや走行装置などの状況を確認したほか、メンテナンス費用及び頻度を抑えるための機械操作のポイントを学んだ。

② チェーンソー安全利用研修

日 時 令和7年2月26日(水) 午前10時30分～午後3時

場 所 川西町農村環境改善センター 研修室

対象者 森林所有者等 25名程度

講 師 林業・木材製造業労働災害防止協会山形県支部 事務局長 鈴木 立男 氏

山形県林業機械化協会 会長 村山 順弥 氏

内 容 安全な伐木造材作業に関する講義を鈴木氏より、チェーンソーの整備(目立て・分解)に関する実習を村山氏より行った。前回は、講義と目立て実習を実施しているが、今回は日頃の整備の重要性を普及するため、分解実習の項目を追加した。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

① 高性能林業機械メンテナンス研修

参加者からは、「今後の業務においても役に立つ内容だった」との声が多かった。また、新規事業体の参加者から、講師に対して積極的に質問している様子も見られ、メンテナンスの重要性について現場意識を高めることができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

高性能林業機械メンテナンス研修については、新規事業体を含め幅広く周知したが、現場作業が忙しく参加できない事業体が多く、想定より参加者が少なかった。実際の生産現場での研修希望や開催時期を春～夏にしてほしいという意見があった。

② 今後の展望等

機械のメンテナンスに関しては、切れ目のない情報提供が重要だと考えており、機械を導入した事業体の現場を借りて研修を行うなど、より実践的な内容の研修を計画すること、開催時期や回数を見直すことにより、林業事業体の参加の機会を増やしていきたい。

【庄内総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(森林保護)

1 ドローンを活用した松くい虫被害毎木調査の取組について

報告者 公所名 庄内総合支庁
職 名 課長補佐(普及担当)
氏 名 齋藤 朱美

【背景】

- ・ 庄内地方の松くい虫被害は令和5年に過去最高の被害となったが、これまでの被害量調査では、被害木の計測を人力で行い、毎年多くの労力と時間を費やしてきた。
- ・ 被害木調査のICT化を推進するため、令和5年はスマートフォンを活用した毎木調査に取り組んだ。
- ・ 令和6年はドローンによる森林病虫獣害調査を実施する森林研究研修センターの指導を受けながら、ドローンを活用した松くい虫被害毎木調査に取り組むこととした。

【普及指導のポイント】

- ・ 植物の活性度を把握するための植生指数(NDVI)画像を撮影することができる近赤外マルチスペクトルカメラをドローンに搭載することにより、衰弱や枯死により変色した被害木を判別しやすくなる。加えて、デジタルカメラ(RGB)画像と見比べることにより、被害木の抽出精度を向上させる。
- ・ 混交林では褐変した松くい虫被害木と広葉樹を混同しないよう、落葉後に撮影する。
- ・ ソフトによるオルソ画像作成を行った後、GISを用いて松くい虫被害木を特定する解析を行う。これにより、上空から見た松くい虫被害木の特定、位置情報を得ることができる。
- ・ 被害木の位置情報を基にGPS等を用いて現地踏査することにより、生枯の判定や誤抽出がないかどうかの確認を行うことができる。
- ・ 別途実施した庄内海岸林のゾーニングと併せて、ドローンを活用した調査をどの区域でどのように活用するかを目的を明確にする。

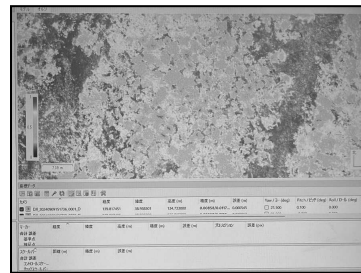
【参考資料】



① ドローン



② 送信機(プロポ)



③ マルチスペクトル画像

1 活動の概要

(1) 目的

庄内管内でのスマート林業の進展普及を促進するため、ドローンを活用した松くい虫被害調査研修を開催した。また、業務委託による松くい虫被害毎木調査を一部区域で実施した。

(2) 内容

① ドローン松くい被害調査研修会

日 時 令和6年10月9日（水） 午後1時30分～午後4時

場 所 北庄内森林組合酒田支所及び付近保安林（酒田市十里塚）

対象者 林業従事者、市町村、その他 計19人

講 師 山形県森林研究研修センター 専門研究員 村川 直美子 氏

山口緑化樹木医事務所 代表 山口 真之介 氏

内 容 研修では、現地研修として森林研究研修センターの村川講師からドローン操作や飛行する際の注意について説明を受けた後、被害木探査の実演を見学した。また、事前に取得した位置データからGNSS受信機とグーグルマップを活用して被害木を探査する実習を2班に分かれて行った。室内研修では、山口緑化樹木医事務所の山口講師からドローンで撮影した被害木の画像解析について講義を受けた。

② 松くい虫被害木ドローン調査の実施

期 間 令和6年11月18日（月）から令和7年3月14日（金）まで

場 所 遊佐町、酒田市の保安林及び普通林

内 容 庄内海岸林のうち、137.61haの区域における調査を業務委託により実施した。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

研修では、参加者から、「機会があれば仕事で使ってみたい」「実行した後の結果を含めた研修を開催して欲しい」等の感想があり、研修会を通じて新たな技術導入のきっかけ作りができた。

ドローンによる毎木調査は、業務委託による実施もしており、被害量が急増する中で県、市町、森林組合職員の省力化と時間の削減などメリットがあった。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

既にドローンによる松くい虫被害調査を実施している宮城県はドローンによる調査結果を被害木の位置確認のためにしか使用しておらず、毎木調査も併せて実施している。本県では調査の労力軽減を目的としており、ドローンによるデジタルデータを基に直接、伐倒駆除作業を行いたい。業務委託の成果からその手法を検討する必要がある。

② 今後の展望等

今後は、ドローンによる毎木調査の実用化に向けて、計測、解析、及び現地調査方法を確立するとともに、得られたデジタルデータの調査結果を基に伐倒駆除を実施できるように、森林病害虫等防除事業標準仕様書、特記仕様書等を整備し、実用化に向けての更なる普及指導が図られることが期待される。

【庄内総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(林業機械)

2 チェーンソー整備研修の開催について

報告者 公所名 庄内総合支庁
職 名 主任専門林業普及指導員
氏 名 鈴木 貴雄

【背景】

- ・ 近年、所有する森林の管理や森林整備ボランティア等の作業において、チェーンソーは伐倒・枝払い・玉切り、薪ストーブ用の薪作りと色々な場面で利用されている。しかし、使用者が整備・点検や目立てなどを学ぶ機会がほとんどない状況である。併せて、チェーンソーの故障や整備不良に伴う、思わぬ事故やケガの発生が懸念される。
- ・ そのため、庄内総合支庁森林整備課では、チェーンソーに係る研修を開催し、林業関係者へ案内し、知識や演習に取り組んでいる。

【普及指導のポイント】

- ・ チェーンソーは使い終わった後にゴミを取り、きれいにすることで故障が少なくなる。
- ・ 目立てを行う際は、チェーンソーを固定し、適正な径のヤスリを使い、一定の角度で押すときのみヤスリをかける。
- ・ 目立ての前後に参加者が試し切りを行い、かかったタイムを比較することにより、目立ての効果を実感してもらうことができる。
- ・ 目立て作業を適正に行えば、作業効率があがり、疲れにくく、安全な作業につながる。

【参考資料】



① チェーンソーの構造の説明



②ソーチェーンの構造の説明



③目立て前後の試し切り状況
(タイムを計る)



④ 目立て演習状況

1 活動の概要

(1) 目的

近年、山林の相続等をきっかけに林業に参入する事例が出てきている。林業の活性化を図る上で、そうした初心者に安全で適正な作業方法の普及を図ることは喫緊の課題と言える。特に作業の主要な器具であるチェーンソーの適正な管理は作業の安全性を向上させるとともに作業効率向上にも効果的である。

チェーンソーの基本構造及び日常点検の実習を行うことで、安全な作業法の普及と森林の利活用及び森林整備の促進につなげていくため、本研修を実施した。

(2) 内容

日 時 令和7年1月25日（土） 午後1時30分～午後4時30分

場 所 道の駅しょうない風車市場イベント広場（東田川郡庄内町狩川外北割97-1）

対象者 森林所有者等、林業従事者、その他 計10人

講 師 指導林業士 五十嵐 茂一 氏

内 容 研修では、指導林業士の五十嵐講師から、「チェーンソーの基本構造・日常整備」、「ソーチェーンの構造・目立て」について講義を受けた後、参加者の持参したチェーンソーの切れ具合を把握するため、スギ丸太（末口14cm）を切りきるまでのタイムを計った。その後、「目立て」の演習を行った。演習では、各自作業台で丸ヤスリ等を使いながら、角度・方向や力の配分を考えながら実施した。目立て整備が完了後、スギ丸太を切るまでのタイムを計った結果、約6割の参加者が短縮できた。最後に、質疑応答を行い終了した。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

本研修を実施したことで、各参加者にチェーンソーの基本的な構造や目立ての必要性を体験してもらい、チェーンソーの日常の整備（目立て）の方法を概ね習得することができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

1. チェーンソーの構造が分かっても、いざ自分で分解・組立となると時間と手間が掛かるため、1日の研修になる。
2. 参加者が多くなると講師の先生のみでは対応できなくなる。
3. 各メーカーの機種・特徴などを熟知した経験豊富な講師が不足している。

② 今後の展望等

林家、森林整備ボランティア及び林業グループ等のレベルに沿った研修内容を考えながら普及指導を図っていく。また、研修を通して学んだことを林業関係団体の中で共有し、安全性・効率化につなげることに期待する。

【庄内総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 施業技術(森林保護)

3 松くい虫被害対策に関する研修の開催について

報告者 公所名 庄内総合支庁
職 名 専門林業普及指導員
氏 名 佐藤 聖子

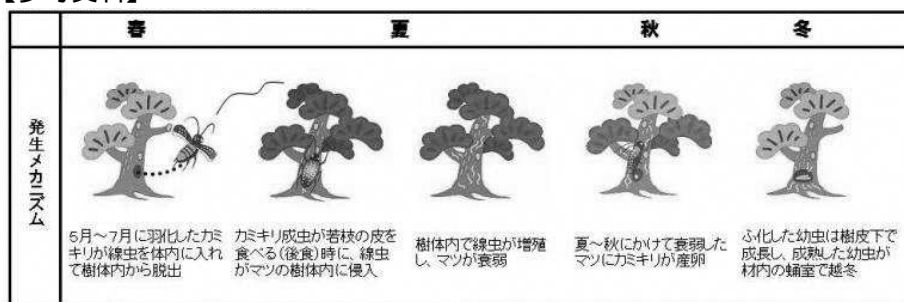
【背景】

- ・ 庄内地域における松くい虫被害は、昭和 54 年に確認されて以来増減を繰り返してきたが、近年は増加傾向に転じ、令和 5 年には過去最高を更新した。
- ・ 被害対策については、国、県、関係市町で連携して実施してきたが、被害が急増したことにより森林以外の都市公園や道路敷き等のマツでも被害が多くみられるようになっている。
- ・ そのため、庄内総合支庁では、森林・林業関係者だけでなく、道路や公共施設の管理者等の関係者も対象に、松くい虫被害に関する基礎知識や防除方法を普及するために研修会を開催し、松くい虫被害対策に取り組んでいる。

【普及指導のポイント】

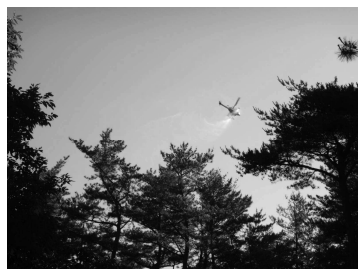
- ・ 松くい虫被害は、正式には「マツ材線虫病」と命名されており、病原体であるマツノザイセンチュウが媒介者であるマツノマダラカミキリによって運ばれて広がる伝染病である。
- ・ 被害対策には予防と駆除があり、予防は薬剤散布と樹幹注入、駆除は伐倒駆除と特別伐倒駆除がある。
- ・ 被害対策は、適期に実施しないと効果がないため、被害発生メカニズムを理解したうえで対策を行う必要がある。

【参考資料】



- ・ 被害の発生時期などは地域の気候等によって異なるため、おおよその季節を記載している。
- ・ 図は林野庁 HP「松くい虫被害」から引用

松くい虫の発生メカニズム



①薬剤散布（無人航空機）



②薬剤散布（スパウター）



③樹幹注入

1 活動の概要

(1) 目的

森林・林業関係者だけでなく、森林以外のマツを管理している道路管理者や公園管理者など幅広い関係者を対象に、松くい虫被害発生メカニズムや防除方法の普及を図るため、本研修を実施した。

(2) 内容

① 松くい虫予防にかかる無人航空機薬剤散布見学会

日 時 第1回 令和6年6月11日（火） 午前10時30分～午前11時30分

第2回 令和6年7月9日（火） ※荒天のため中止

場 所 遊ぼっと周辺のマツ林（飽海郡遊佐町菅里308-1）

参加者 県職員 計5人

内 容 無人ヘリコプターを用いた薬剤散布の目的と方法等について説明し、その後実際の散布作業の状況、付随する生物影響調査の状況を見学した。

② 松くい虫防除研修

日 時 令和6年9月2日（月） 午前10時00分～正午

場 所 庄内総合支庁分庁舎2号会議室（東田川郡三川町大字横山字袖東7-1）

対象者 林業従事者、市町村、その他 計24人

講 師 樹木医、松保護士 梅津 勘一 氏

内 容 研修では、講師の梅津勘一氏から「マツ枯れの仕組みと防除方法について」と題して、松くい虫被害発生メカニズム等の基礎知識について講義いただき、その後標本を用いて、マツノマダラカミキリの潜入痕や脱出痕等の確認を行った。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

① 松くい虫予防にかかる無人航空機散布見学会

無人航空機を用いた薬剤散布を実施している事例は県内でも少なく、実際の散布状況を見学できる貴重な機会となった。

② 松くい虫防除研修

参加者のほとんどから「大変参考になった」という感想をいただいた。中でも被害発生メカニズムや、施工時期の重要性、虫の生態について理解が深まったという意見が多数あり、知識の浅い林務行政以外の関係者にも有意義な研修になったと感じた。

また、実際にカミキリが脱出した被害木の標本や生きたカミキリを観察したことで、どのような木を処理するべきかなど、実感を伴った理解につながったと考える。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

松くい虫被害は近年急激に増加しており、予算や労働力にも限りがあることから、これまで通りの被害対策を継続していくことが困難な状況にある。

② 今後の展望等

今後は、マツとして守るべき区域と他の樹種へ転換していく区域等を明確にし、守るべき区域を集中的に対策していくなど、関係者と引き続き連携していくほか、森林・林業関係者だけでなく幅広い関係者への理解を深めるためにも、引き続き研修会の開催を実施していきたい。

【庄内総合支庁】

〔普及指導活動の項目〕 森林経営(林業経営)

4 伐採造林届出制度研修会の開催について

報告者 公所名 庄内総合支庁
職 名 林業普及指導員
氏 名 阿部 健太

【背景】

- ・ 近年、伐採及び伐採後の造林の届出制度における不適切な事案が発生している状況から、適正な伐採と更新の確保を図るため、令和5年度から伐採造林届出書の添付書類が統一され、提出が必須となった。また、森林法施行規則の改正（令和6年1月1日施行）により、電気事業者が立木を伐採する場合の手続き等に変更があった。そのため、変更の内容や変更後の注意点について周知する必要があった。
- ・ 提出された伐採造林届出書の内容は、県の森林クラウドに入力される。森林クラウドの精度を高めるためにも、届出書に記載する伐採箇所や面積等は正確な情報が求められるが、記載に不備があり所有者等への確認に時間を要することがあった。

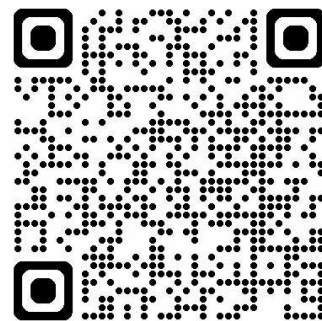
【普及指導のポイント】

- ・ 伐採造林届出書は、森林所有者や立木を買い受けた者などが伐採開始予定日の90～30日前までに市町村長に提出する。
- ・ 届出書には、伐採の対象がわかる位置図・区域図などを添付する。
- ・ 市町村は、届出書に記載された伐採等の計画が市町村森林整備計画に適合しない場合は、計画を変更するよう命令することができる。
- ・ 無届で立木を伐採した者や、行政命令に違反した者は、罰金に処される場合がある。

【参考資料】



研修の状況



林野庁 HP
「伐採造林届出制度」のページ

1 活動の概要

(1) 目的

管内市町及び林業事業体等の森林計画制度に対する理解を深めるとともに、制度の適切な運用を図るため、研修会を実施した。

(2) 内容

日 時 令和6年7月17日（水） 午後1時30分～午後3時00分

場 所 庄内総合支庁 講堂1号会議室

対象者 林業従事者、市町村 計15人

講 師 庄内総合支庁森林整備課 森林計画担当

内 容 最初に、伐採造林届出制度の概要として、森林計画制度における位置づけや目的、届出の方法等について説明した。

その後、実際に届出書を提出するにあたり必要な添付書類について説明した。伐採箇所の位置図、区域図は、森林クラウドへの入力でも特に重要な書類となるため実例も示した。

最後に、参加者から事前に受け付けた伐採造林届出制度についての質問への回答を含め、質疑応答を行った。

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

本研修の実施により、伐採造林届出書を提出する林業事業体、受け付ける市町の両方に制度の内容について周知することができた。

今年度から新たに森林計画業務の担当になった参加者からは、研修を受けたことで業務の流れが把握できたとの感想があった。また、令和5年度の改正から1年が経過し、その中で生じた疑問についての質問があるなど、継続して業務を担当する参加者にとっては改めて制度の内容を確認することができた。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

伐採造林届出制度は、地域の森林の状況を把握し、適切な方法で施業が行われるよう誘導する制度であり、市町村森林整備計画との関係が大きい。そのため、適切な運用に向けては市町村職員に制度を理解してもらうことが重要である。また、制度が改正された場合には、届出の義務がある森林所有者等に幅広く周知する必要がある。

② 今後の展望等

今後も管内の関係者に対して研修会により制度を周知するとともに、担当者が変わった場合や個別の疑問が生じた場合などは、訪問を含めて指導していく。

【森林研究研修センター】

〔普及指導活動の項目〕 林産（特用林産）

1 封蠟簡易化によるオガ菌接種ナメコ原木栽培

報告者 公所名 森林研究研修センター
職 名 林産・林業経営主幹
氏 名 菅井 泰之

【背景】

- ・ 原木ナメコ栽培は、種駒接種により2夏経過まで仮伏せする方式が一般的であったが、近年の異常気象による夏場の高温で、発生不良や収穫期間が短いなど、生産量の落ち込みが目立っている。
- ・ 通常のオガ菌による栽培は、菌廻りは早いですが、封蠟や蓋材を利用するため、材料が直ぐに手に入りにくいことや人手がかかることなどから、普及していない現状にある。
- ・ 封蠟簡易化によるオガ菌接種ナメコ原木栽培の林業技術現地適応化事業において、駒菌より発生率が高い結果が得られた。

【普及指導のポイント】

- ・ コーキング材はオガ菌が外気に触れないようにしっかりと塗り込む必要がある。
- ・ 封蠟簡易化による接種では市販のシリコンコーキング材を使うことにより、従来使われてきたロウを溶かす手間を省くことができ、比較的容易にできる。
- ・ 栽培スタイルによっては、駒菌での栽培は高温少雨の影響を受けることから、封蠟簡易化によるオガ菌接種を検討する必要がある。

【参考資料】

- 封蠟簡易化によるオガ菌接種方法（穴開けまで従来と同様）



1. オガ菌を接種棒に詰める



2. オガ菌を接種穴に詰める



3. コーキング材を指先で塗る



コーキングガンとシリコンシーラント

1 活動の概要

(1) 目的

シリコンコーキング材を封蝋の代わりに使ったオガ菌接種について、年ごとの変化を調査し、駒菌との発生量の比較などを行い、有効性について検証する。

(2) 内容

○ 林業技術現地適応化事業（平成 31 年から令和 4 年度）

試験地の選定 各総合支庁に一か所選定する

原木接種の実施 オガ菌及び駒菌をほだ木に接種する

調査の方法 菌廻り調査、発生量・状況調査

調査結果 下表のとおり

令和 4 年度の発生状況

オガ菌（H31 植菌） 発生率 25.6%			駒菌（H31 植菌） 発生率 20.5%	
	植菌本数（本）	発生本数（本）	植菌本数（本）	発生本数（本）
村山総合支庁	19	6	21	3
最上総合支庁	20	0	19	3
置賜総合支庁	25	5	27	4
庄内総合支庁	18	10	21	9
合計	82	21	88	19

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

平成 31 年に接種したオガ菌及び駒菌の令和 4 年度の発生状況はオガ菌の発生率が 26% で駒菌の 21% を上回っている。

また、接種方法の比較については、封蝋簡易化による接種では市販のシリコンコーキング材を使うことにより、従来使われてきたロウを溶かす手間を省くことができ、比較的容易にできることが分かった。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

今回の調査結果を受けて、栽培マニュアルを整備し、普及する必要がある。

② 今後の展望等

林業技術現地適応化事業で検討した封蝋簡易化によるオガ菌接種については、駒菌よりも発生率が高い結果が得られたことから、栽培者の経営スタイルによって原木ナメコ栽培の接種方法の選択肢が広がった。

特に原木ナメコのオガ菌を接種する際は、コーキング材を使うことで作業率の向上が考えられる。

今後も、夏場の高温少雨が考えられることから、封蝋簡易化によるオガ菌接種を進めることにより生産量の増大が期待される。

【森林研究研修センター】

〔普及指導活動の項目〕 林産（特用林産）

2 林業指導普及員等新任者研修会

報告者 公所名 森林研究研修センター
職 名 森林経営指導部長
氏 名 後藤 伸幸

【背景】

- ・ 林業普及指導事業は地域の実態等に即したきめ細かな技術及び知識の普及に努めることが重要である。
- ・ 人事異動により、例年、初めて林業普及指導員の職に就く職員がいるため、林業普及指導に必要な技術や知識を学ぶ機会が必要となる。

【普及指導のポイント】

- ・ 山形県のワラビ生産量は全国1位である。
- ・ 鍋に穂先を取ったワラビを並べ、灰や重曹を振りかけ沸騰したお湯を注ぎ一晩おくことであく抜きをすることができる。
- ・ ワラビの重量の30%以上の塩を用いて塩蔵することで保存することができる。

【参考資料】



ワラビの採取



採取したワラビ



ワラビのあく抜き



ワラビの塩蔵

1 活動の概要

(1) 目的

林業普及指導員は、地域の実態等に即したきめ細かな技術及び知識の普及に努めることが必要であることから、林業普及指導員等新任者を対象に、普及指導活動に必要な技術及び知識を習得してもらうために開催した。

(2) 内容

日 時 令和6年5月22日（水） 午前10時00分～午後3時

場 所 森林研究研修センター講堂及び試験実習林（寒河江市、西川町）

対象者 林業普及指導員等新任者 2人

講 師 森林研究研修センター職員

内 容 座学で法的根拠、林業普及ノートの活用等について学び、試験実習林でワラビを採取し、重曹と灰汁を使用してのあく抜きと塩蔵を行った。

(3) 状況写真等



座学の様子



準備の様子



あく抜きの様子



塩蔵の様子

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

- ・ 普及活動に欠かせない法的根拠についての知識を習得できた。
- ・ 予算及び普及記録の整理方法、林業普及ノートの活用について理解が深まった。
- ・ ワラビのあく抜きと塩蔵を初めて体験し今後の普及活動の参考となった。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

本研修会は、初任者を対象とした研修であることから、丁寧でわかりやすい内容であることを求められている。

② 今後の展望等

法的根拠等の基本的知識の習得のほか、普及活動の現場で役立つ普及方法についての研修を数多く取り入れより実践的かつ丁寧な研修になるよう努めていきたい。

【森林研究研修センター】

〔普及指導活動の項目〕 森林施業(造林)

3 山形県指導林家・指導林業士・青年林業士・林業グループ等合同研修会

報告者 公所名 森林研究研修センター
職 名 主査
氏 名 荒澤 佑樹

【背景】

- ・ 指導林家、指導林業士、青年林業士及び林業グループ等の団体は、地域の林業経営の模範及び技術指導者として活動している。
- ・ 先進的な林木育種や木材利用に関する新たな知見など、地域の林業活性化につながる幅広い知識や技術の習得・向上を図る必要がある。

【普及指導のポイント】

- ・ 県内で生産されるスギ苗木の種子は全て鶴岡市羽黒町にある当センター林木育種園から供給されている。
- ・ 当センターでは、県内の森林から成長や材質に優れ花粉症に有効な「特定母樹」を選抜しており、その生産技術を確立した。
- ・ 令和6年12月には、寒河江市の当センター敷地内に閉鎖型採取園が竣工し、令和8年度から特定母樹の種子供給を予定している。

【参考資料】



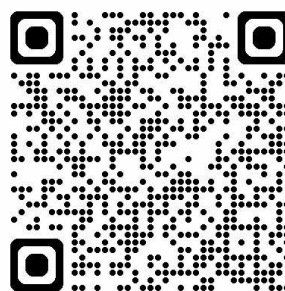
特定母樹のミニチュア採取園



種子の採取状況



閉鎖型採取園



【令和6年4月版】
山形県森林研究研修センター要覧

1 活動の概要

(1) 目的

地域の林業の技術指導者である指導林家・指導林業士・青年林業士・林業グループ等の方々に先進的な林木育種や木材利用に関する新たな知見を得てもらうために開催した。

(2) 内容

① 羽黒高校の学校林を活用した木造校舎について

日 時 令和6年10月2日（水） 午前11時00分～午前11時45分

場 所 林木育種園（鶴岡市羽黒町）

対象者 森林所有者等、林業従事者 計16人

講 師 羽黒高等学校のみなさま

内 容 羽黒高校の視察と学校林を活用した木造校舎の建設について説明を受けた。

② 林木育種園視察及び特定母樹について

日 時 令和6年10月2日（水） 午後1時00分～午後3時00分

場 所 林木育種園（鶴岡市羽黒町）

対象者 森林所有者等、林業従事者 計16人

講 師 森林研究研修センター 主任専門研究員 宮下 智弘

森林研究研修センター 専門研究員 村川 直美子

内 容 林木育種園の視察とミニチュア採取園での特定母樹の種子採取を行った。

(3) 状況写真等



羽黒高校の視察状況



林木育種園の視察状況

2 報告者のコメント

(1) 成果及び効果

① 羽黒高校の学校林を活用した木造校舎について

学校林を活用した取組を聞き、実際に視察することで木材利用に関する知見が深まった。

② 林木育種園視察及び特定母樹について

最新の種子生産の状況や種子採取を通じて種林木育種に関する知見が深まった。

(2) 課題と今後の展望等

① 課題

本研修会は、地域を移動しながら年1回開催しているが、研修会に参加できない方もいる中で、新たな知識や技術の共有が課題となっている。

② 今後の展望等

各総合支庁の取組と連動する形で本研修会を開催できれば、より深い研修会となることから、各総合支庁と協力して場所や内容を検討していきたい。

普及指導関係資料

- 1 令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動や行事
 - (1) 村山総合支庁
 - (2) 最上総合支庁
 - (3) 置賜総合支庁
 - (4) 庄内総合支庁
- 2 令和6年度森林・林業普及指導関係の研修
 - (1) 村山総合支庁
 - (2) 最上総合支庁
 - (3) 置賜総合支庁
 - (4) 庄内総合支庁
- 3 令和6年度森林研究研修センターの研修実施実績
- 4 令和6年度山形県林業士の認定
- 5 令和6年度林業普及指導関係の主な新聞報道等

令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動、行事

村山総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
随時	管内各市町	村山総合支庁	森林経営管理制度巡回指導	市町村	—
R6. 4. 8	山辺町築沢	作谷沢振興会	原木なめこ栽培指導	森林所有者等	1
R6. 4. 19	山形森林総合センター	山形地方森林林業活性化協議会	山形地方森林林業活性化協議会総会	市町村、林業従事者	16
R6. 4. 26	大江町役場	大江町美しい森林づくり協議会	大江町美しい森林づくり協議会総会	市町村、林業従事者、林業グループ等	12
R6. 5. 24	新庄市大字角沢	村山総合支庁	山形県立農林大学校講義（村山地域の森林・林業）	林業後継者（大学校生）	7
R6. 6. 5	村山市山の内	村山市、村山総合支庁	村山市ふるさと教育の森 森林教室	林業後継者（中学生）	15
R6. 6. 11	山形森林総合センター	山形地方森林林業活性化協議会	山形地方森林林業活性化協議会幹事会	市町村、林業従事者	9
R6. 8. 6	村山産業高校熊野実習林	農林大学校、村山総合支庁	林業実践校サポート事業（伐木・造材）	林業後継者（高校生）	11
R6. 8. 26～ R6. 9. 24	管内	村山総合支庁	森林病虫害被害一斉調査	市町村、林業従事者	22
R6. 9. 13	大江町小柳	村山総合支庁	森林施業に係る個別指導	森林所有者	2
R6. 9. 18	村山市櫛山、大淀	村山市、村山総合支庁	伐採造林届出の運用に係る個別指導	市町村、森林所有者等	3
R6. 9. 25	山形森林総合センター	山形地方森林林業活性化協議会	山形地方森林林業活性化協議会幹事会	市町村、林業従事者	8
R6. 9. 29	蔵王こまくさ分校（旧中川小学校蔵王分校）	蔵王緑の騎士団	山菜を知ろう体験会	林業後継者（小学生）、森林ボランティア指導者等	40
R6. 10. 24	西川町入間	西川町、村山総合支庁	伐採造林届出の運用に係る個別指導	市町村、林業従事者	3
R6. 11. 7	協同の杜JA研修所	山形地方森林組合	総代・林業推進委員研修会	森林所有者等、林業従事者	77
R6. 12. 14	山辺町築沢	作谷沢振興会	なめこの収穫&感謝祭	森林所有者等	20
R6. 12. 18	山形森林総合センター	山形市森林整備課	山形市森林経営管理推進会議	市町村、森林組合、林業事業者等	17
R7. 1. 24	村山総合支庁	村山総合支庁	村山管内林業グループ・林業士等交流会	林業グループ、指導林業士	6

令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動、行事

最上総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
随時	管内市町村	最上総合支庁	森林経営管理制度巡回指導	市町村	—
随時	管内市町村	最上総合支庁	きのこ補助事業実施状況確認	きのこ生産者	12
R6. 4. 22	大蔵県営林(大蔵村柳沢)	最上総合支庁	県営林支障木伐採に係る現地指導	国	1
R6. 5. 20	所有林(戸沢村本郷)	最上総合支庁	特用林産物生産者経営指導	指導林業士	1
R6. 5. 24	東北農林専門職大学附属農林大学	最上総合支庁	林業後継者に対する講義「森林・林業概論」	林業後継者(大学生)	7
R6. 5. 30	山形県立神室産業高校	最上総合支庁	もがみきのこ担い手・産地力強化事業打合せ	林業後継者(高校生)	2
R6. 7. 9	真室川県有林(真室川町川ノ内)	合同会社森の審査	S G E C 認証現地審査	林業従事者	2
R6. 7. 16	東北農林専門職大学附属農林大学	最上総合支庁	卒業論文中間検討会	林業後継者(大学生)	7
R6. 10. 1	最上総合支庁	最上総合支庁	森林経営計画作成指導	林業従事者	1
R6. 10. 5	最上町ふれあいの森(最上町富沢)	最上総合支庁	最上地区緑の少年団交流研修会	林業後継者(大学生)	49
R6. 10. 31	東北農林専門職大学附属農林大学	最上総合支庁	林業後継者に対する講義「特用林産物」	林業後継者(大学生)	7
R6. 11. 17	最上総合支庁	最上総合支庁	森林経営計画作成指導	市町村	1
R6. 11. 21	戸沢村役場	最上総合支庁	森林経営計画作成指導	林業従事者、市町村	3
R6. 11. 29	ゆめりあ(新庄市多門町)	山形県山菜・きのこ振興会	きのこ品評会	きのこ生産者	45
R6. 12. 11	真室川町役場	最上総合支庁	市町村森林整備計画案作成指導	市町村	2
R6. 12. 12	最上広域森林組合	最上総合支庁	森林経営計画作成指導	林業従事者	1
R7. 1. 8	鮭川村役場	最上総合支庁	市町村森林整備計画案作成指導	市町村	1

令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動、行事

置賜総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
随時	管内市町村	置賜総合支庁	森林経営管理制度巡回指導	市町村	—
R6. 5. 14	置賜総合支庁講堂	置賜森林病虫害獣対策協議会	置賜森林病虫害獣対策協議会総会	森林所有者等、市町村	21
R6. 5. 22	置賜総合支庁講堂	置賜地域クマ被害対策連絡会議	置賜地域クマ被害対策連絡会議	市町村	20
R6. 5. 31	農林大学校	農林大学校	森林経営学科講義	林業後継者（大学校生）	10
R6. 6. 1	川西町上小松	山形県	森の感謝祭植樹指導	森林所有者等、林業後継者	100
R6. 6. 10	置賜農業高等学校	農林大学校	山形県林業実践校サポート事業刈払い機実習	林業後継者（高校生）	40
R6. 6. 28	飯豊町椿	木炭文化協議会	木炭文化協議会総会	森林所有者等、市町村	11
R6. 7. 9	飯豊町中津川	西置賜ふるさと森林組合	多目的造林機械下刈り実演会	森林所有者等、市町村	25
R6. 7. 10～	管内市町	置賜総合支庁	森林経営管理制度巡回指導	市町村	20
R6. 7. 31	西置賜地方振興局会議室	置賜森林管理署、置賜総合支庁	置賜林政連絡会	国、県	12
R6. 8. 21～	管内市町	置賜総合支庁	森林病虫害被害量調査	市町村	25
R6. 8. 22	書面開催	木炭文化協議会	木炭文化協議会臨時総会	森林所有者等、市町村	11
R6. 9. 17	置賜農業高等学校	農林大学校	山形県林業実践校サポート事業チェーンソー実習	林業後継者（高校生）	10
R6. 9. 19	南陽市秋葉山	農林大学校	山火事跡地見学	林業後継者（大学校生）	30
R6. 10. 23	米沢市八谷	山形大学	地域材利用セミナー（植栽指導）	林業後継者（大学生）	10
R6. 10. 25	米沢市梓山	米沢工業高等学校	米沢工高緑化体験活動	林業後継者（高校生）	140
R6. 10. 26	白鷹町鮎貝	白鷹町、デロイトトーマツ	デロイトトーマツグループEthicsの森 記念植樹	森林所有者等、市町村	80
R6. 11. 8	農林大学校	農林大学校	森林経営学科講義	林業後継者（大学校生）	10
R6. 11. 26	白鷹町鮎貝	森林協会	高性能林業機械メンテナンス研修会	林業従事者	13
R7. 1. 15	長井市長井	置賜総合支庁	林業士被推薦者面談	林業従事者	1
R7. 2. 14	置賜総合支庁講堂	置賜地域森林管理推進協議会	置賜地域森林管理推進協議会	林業従事者、市町村	20

令和6年度森林・林業普及指導関係の主な活動、行事

庄内総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
随時	管内市町村	庄内総合支庁	森林経営管理実行サポート（５回）	市町村	－
R6. 4. 26～	庄内総合支庁ほか	庄内総合支庁	庄内海岸林松くい虫被害対策ワーキング・グループ会議（９回）	市町村、国、林業従事者	34
R6. 4. 30	遊佐町上藤崎自治会館	遊佐町	松くい虫被害対策推進連絡協議会	森林所有者等	8
R6. 5. 21～	庄内総合支庁	庄内総合支庁	考える会ゾーニング再検討部会（５回）	森林ボランティア団体等	58
R6. 6. 7	農林大学校	農林大学校	地域林業の特色に係る講義	林業後継者（大学生）	7
R6. 6. 13	庄内森林管理署	庄内森林管理署、庄内総合支庁	庄内地域林政連絡協議会	国	10
R6. 6. 24	三川町	庄内総合支庁	原木シイタケ生産者指導	きのこ生産者	1
R6. 6. 27	鶴岡市三瀬	庄内林業研究会	庄内林業研究会研修会	林業グループ	4
R6. 6. 28	酒田市役所	酒田市	酒田市森林経営管理推進協議会	市町村、林業従事者	15
R6. 7. 9 R6. 10. 21	庄内総合支庁	庄内総合支庁	出羽庄内公益の森づくりを考える会におけるゾーニング検討（２回）	森林ボランティア団体等	60
R6. 7. 19	鶴岡市西郷	鶴岡市	鶴岡市生産森林組合連絡協議会研修会（松くい虫被害対策講話）	生産森林組合	14
R6. 9. 12～	鶴岡市、酒田市	庄内総合支庁	松くい虫被害対策に関するＪＡとの打合せ（３回）	農協、市町村	18
R6. 8. 28	温海町森林組合	鶴岡市温海支所	山の活動体験事業（チェーンソー整備と森林でスマホを使って歩く）	森林所有者等	15
R6. 10. 3	鶴岡市羽黒町手向 羽黒高校学校林	羽黒高校	羽黒高校地域ふれあい講座指導（森林整備活動指導）	林業後継者（高校生）、市町村、林業従事者	303
R6. 10. 3	鶴岡市立西郷小学校	西郷小学校	西郷小学校地域ふれあい講座指導（海岸林整備活動指導）	林業後継者（小学生）等	14
R6. 10. 19, 20	鶴岡市小真木原運動公園	鶴岡市、庄内総合支庁	庄内森と緑のフェスティバル	森林所有者等	460
R6. 10. 22	酒田市宮野浦	十坂小学校	十坂小学校ふれあい講座（海岸林整備活動指導）	林業後継者（小学生）等	34
R6. 11. 27 R7. 2. 17	遊佐町役場	庄内総合支庁、森林ノミクス推進課	松くい虫被害対策強化プロジェクト会議（２回）	市町村、国、森林ボランティア団体等	30
R6. 12. 2	JAそでうら	酒田市袖浦農協	JAそでうら生産者大会（松くい虫被害対策講話）	森林所有者等（農協組合員）	50
R6. 12. 16	酒田市宮海	農林大学校	卒業論文現地調査指導	林業後継者（大学生）	7
R7. 2. 5	三川町子育て交流施設テオトル	庄内総合支庁農業振興課ほか	庄内砂丘メロン研修大会2025（松くい虫被害対策講話）	森林所有者等（農協組合員）	89
R7. 2. 20	庄内総合支庁	庄内総合支庁	木材資源需給拡大コンソーシアム会議	市町村、林業従事者	14
R7. 2. 28	酒田市日和山	酒田市整備課、庄内総合支庁	松くい虫樹幹注入研修	市町村、林業従事者	12
R7. 2. 20 R7. 3. 13	庄内総合支庁	管内林業グループ等	庄内管内林業グループ総会	森林所有者等	17
R7. 3. 18	庄内総合支庁	庄内総合支庁	庄内地域森林経営管理推進協議会	市町村、国、林業従事者	14

令和6年度森林・林業普及指導関係の研修

村山総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
R6. 4. 26	幸生ふれあい友遊館、寒河江市幸生	村山総合支庁	村山地域原木なめこ栽培研修会	森林所有者等、市町村、林業従事者	12
R6. 6. 2	山辺町北作	村山総合支庁、作谷沢学校	なめこの菌打ち体験	森林所有者等	38
R6. 6. 14	村山総合支庁	村山総合支庁	高性能林業機械導入支援研修会	林業従事者、市町村	19
R6. 7. 9	左沢高等学校	村山総合支庁	出前講座（地域の自然・森林と林業）	林業後継者（高校生）	12
R6. 7. 19	宝沢中央公民館、山形市上宝沢	村山総合支庁	クマハギ対策研修会	林業従事者、市町村	5
R6. 7. 23	左沢高等学校	村山総合支庁	出前講座（地域の自然・森林と林業）	林業後継者（高校生）	13
R6. 8. 21	山形市東沢コミュニティセンター	村山総合支庁、山形連携中枢都市圏WG	森林病虫害獣被害調査研修会	林業従事者、市町村	16
R6. 10. 31	幸生ふれあい友遊館、寒河江市幸生	村山総合支庁、村山地域林業振興協議会	村山地域原木なめこ収穫体験活動	森林所有者等、林業従事者、市町村	14
R6. 11. 2	大江町中央公民館、大山自然公園	村山総合支庁、大江町光林会	「スマホを見ながら所有山林に行こう！」研修会	森林所有者等、市町村	20
R6. 11. 13	西川町立西川小学校、西川中学校	村山総合支庁、村山地域林業振興協議会、西川町	西川町原木なめこ普及啓発事業	林業後継者（小学生、中学生）	228
R6. 11. 18	村山総合支庁（オンライン）	村山総合支庁	市町村森林整備計画に係る説明会	市町村	12
R7. 2. 7	西村山地域振興局	村山総合支庁	市町村における航空レーザ測量成果活用検討会兼情報交換会	市町村	14
R7. 3. 4	悠創の丘 悠創館	村山総合支庁、山形地方森林林業活性化協議会	CS立体図を用いた地形判読研修会	林業従事者、市町村	19

最上総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
R6. 7. 22	山形県立神室産業高校	最上総合支庁	きのこ講義（座学）	林業後継者（高校生）	21
R6. 10. 23	山形県立神室産業高校	最上総合支庁	きのこ生産現場視察	林業後継者（高校生）	22
R6. 10. 28	最上広域森林組合・真室川県有林（真室川町川ノ内）	最上総合支庁	チェーンソー防護ブーツ研修会	林業従事者	12
R6. 11. 6	鮭川村立鮭川小学校	最上総合支庁	きのこ学習会	林業後継者（小学生）	36
R6. 11. 26	最上総合支庁	最上総合支庁	森林計画制度研修会	市町村	7
R7. 1. 17	最上総合支庁	最上総合支庁	森林経営計画・伐採造林届出制度研修会	林業従事者、市町村	16

令和6年度森林・林業普及指導関係の研修

置賜総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
R6. 5. 30	高畠町上和田	置賜森林病虫害対策協議会、置賜総合支庁	クマハギ被害対策研修	林業従事者、市町村	35
R6. 8. 20	Zoom	置賜森林病虫害対策協議会、置賜総合支庁	森林病虫害基礎研修	森林所有者等、林業従事者、市町村	10
R6. 10. 5	米沢市八谷	置賜総合支庁	間伐研修	林業従事者	14
R6. 10. 18	置賜総合支庁会議室	置賜総合支庁	置賜地域森林計画関係業務研修	市町村	12
R7. 1. 17	置賜総合支庁会議室	置賜総合支庁	森林経営計画作成システム研修	林業従事者、市町村	13
R7. 1. 25	飯豊町椿	木炭文化協議会、置賜総合支庁	炭焼き体験研修	林業従事者、その他	20
R7. 2. 14	小国町小坂町	小国町森林組合原木栽培きのこ部会、置賜総合支庁	栽培きのこ研修会	森林所有者等、林業従事者	20
R7. 2. 14	置賜総合支庁会議室 Zoom	置賜総合支庁	森林経営管理制度研修会	林業従事者、市町村	15
R7. 2. 26	川西町中小松	置賜総合支庁	チェーンソー安全利用研修	森林所有者等、林業従事者、その他	25

庄内総合支庁

年 月 日	実 施 場 所	実 施 主 体	内 容	対 象 者	人 数
R6. 6. 8	鶴岡市羽黒町手向地内民有林	庄内総合支庁	ネマガリタケ栽培地復元研修	森林所有者等	11
R6. 6. 11	遊ぼっと（遊佐町菅里）	庄内総合支庁	松くい虫防除空中散布見学会	県職員（参加者）	6
R6. 7. 17	庄内総合支庁	庄内総合支庁	伐採・造林届出制度研修会	林業従事者、市町村	15
R6. 7. 20	ひゃくねん森（鶴岡市三瀬）	庄内総合支庁	間伐材活用研修	森林所有者等	8
R6. 9. 2	庄内総合支庁	庄内総合支庁	松くい虫被害対策（基礎）	林業従事者、市町村、その他	24
R6. 10. 9	北庄内森林組合酒田支所	庄内総合支庁、森林研究研修センター	ドローン松くい被害調査研修会	林業従事者、市町村、その他	19
R7. 1. 25	道の駅しょうない（庄内町狩川）	庄内総合支庁	チェーンソー整備研修	森林所有者等、林業従事者、その他	10
R7. 3. 18	庄内総合支庁	庄内総合支庁	航空レーザー測量解析結果活用研修	林業従事者、市町村	22

令和6年度 山形県森林研究研修センターの研修実績

1 林業経営者等支援研修(林業経営体、指導林家、林業士、林業グループ等)

研 修 名	開催月 (日 数)	場 所	対 象 者	内 容
林業士等スキルアップ 研修①(青年林業士編)	7/5	村山総合支庁	17名(青年林業士10名、農林大 学在校生7名)	・丸太の見極め、木取りを学ぶ ・農林大学校学生との意見交換等
林業士等スキルアップ 研修②(地域リーダー編)	10/2	鶴岡市	16名(指導林業士11名、青年林 業士、4名、林業グループ1 名)	・現地視察(羽黒高校、森林研究研修センター育種 園) ・スギ種子採取作業
林業士(青年・指導)養成 研修	2/6.7	研修館(寒河江市)	6名 青年(5名) 指導林業士 (1名) 候補者	・山形県林業士(青年・指導)認定を受けるための 養成研修
林業技術者技術向上研修① (作業道作設編)	6/18~21 (4日間)	試験実習林(西川町)	7名 森林作業道作設オペレー ター(初級者)	・簡易で丈夫な森林作業道を作設できる技術者 の養成
林業技術者技術向上研修② (ICT調査技術編)	11/11.12	試験実習林(西川町)	6名 林業経営体職員	・森林(林業)におけるICT技術 ・ICT技術を用いた森林調査
林業技術者技術向上研修③ (林業機械編)	9/11	試験実習林(西川町)	3名 林業経営体職員	・高性能林業機械の基本操作技術の習得

2 新規就労支援研修

研 修 名	開催月 (日 数)	場 所	対 象 者	内 容
森林作業士研修 【フォレストワーカー】	11/15	研修館(寒河江市)	15名 森林組合・林業経営体職 員(3日目)	・造林・育林・間伐作業の省力化 ・木材流通と木材利用、木材の特性
森林作業士研修 【フォレストリーダー】	10/31	県民の森(山形市)	15名 森林組合・林業経営体職 員(5年以上)	・森林病虫獣害関係

3 森林技術職員スキルアップ研修(県・市町村職員)

研 修 名	開催月 (日 数)	場 所	対 象 者	内 容
基礎研修①【新任A g】	5/22	センター講堂(寒河江 市)	2名 新規林業普及指導員等	・林業普及指導事業 ・普及方法
基礎研修②【新任者】	5/15	センター講堂(寒河江 市)	8名 県森林技術職員初任者等 (うち新規採用職員6名)	・森林行政の推進に必要な基礎的な知識
	10/2	林木育種園(鶴岡市)	8名 県・市町村森林技術職員初 任者等(県6名、市町村2名)	・特定母樹等の花粉症対策スギ種子緊急増産事業 ・スギ種子採取作業
	10/22	新庄市	16名 県・市町村森林技術職員初 任者等(県11名、市町村5名)	・森林ノミクス推進関係施設見学 ・もがみバイオマス発電・協和木材
基礎研修③ 【林業機械〈刈払機〉】	6/27	研修館(寒河江市)	18名 県・市町村の森林技術職 員(県10名、市町村8名)	・刈払機取扱作業安全衛生教育
基礎研修④ 【林業機械〈チェーンソー〉】	10/28~30	研修館(寒河江市) 試験実習林(西川町)	12名 県・市町村の森林技術職 員(県5名、市町村7名)	・伐木造材作業特別教育
技術研修①【造林】 林業士等スキルアップ研修②と一部併催 基礎研修②と併催	10/2	林木育種園(鶴岡市)	1名 林業普及指導員	・特定母樹等の花粉症対策スギ種子緊急増産事業 ・スギ種子採取作業
技術研修②【林業機械】 林業技術者技術向上研修③と併催	9/11	試験実習林(西川町)	4名 林業普及指導員、県森林 技術職員	・高性能林業機械を使用した低コスト作業システム や安全な伐木造材作業等に必要な知識・技術の習得
技術研修③【林業経営】 森林総合監理士研修と併催	3/12	山形県森林組合連合会 天 童木材流通・加工センター (天童市)	15名 林業普及指導員、県・国 の森林技術職員等	・広葉樹材の流通及び出荷の現地研修
技術研修④【森林保護】	5/29	研修館(寒河江市)	15名 林業普及指導員、県・市 町村・国の森林技術職員(県10 名、市町村1名、国4名)	・クマハギの発生状況と被害対策 ・クマハギ被害防除マニュアルの説明及び ・クマハギ防除手法の演習
技術研修⑤【特用林産(きの こ)】	2/26	現地(最上町) 最上総合支庁(新庄市)	9名 林業普及指導員、県の森 林技術職員等	・きのこ関係の現地研修 ・菌床きのこ生産の基礎知識
技術研修⑥【特用林産(山 菜)】	3/18	センター (寒河江市)	7名 林業普及指導員、県の森 林技術職員等	・ワラビ生産の基礎知識 ・ワラビポット苗づくり
デジタル技術普及研修【基礎】 林業技術者技術向上研修②と併催 <div>新規</div>	11/11.12	試験実習林(西川町)	4名 県森林技術職員	・森林(林業)におけるICT技術 ・ICT技術を用いた森林調査
技術研修受講者伝達研修	1/23	オンライン	35名 県・市町村の森林技術職 員	・森林技術総合研修所及び東北森林管理局に おける技術研修受講者による伝達
林業普及指導員全体研修	3/5	センター講堂 (寒河江市)	18名 林業普及指導員、県森林 技術職員等	・普及指導活動事例報告 ・最新の林業技術に関する知識の習得

令和6年度山形県林業士の認定

1 新規認定者数

- (1) 指導林業士 1名
- (2) 青年林業士 4名

2 新規認定者の紹介

(1) 指導林業士

- ・ 伊藤 和実(いとう かずみ) 氏 【山形市】

平成31年から青年林業士としてご活躍され、㈱荒正では工務課長を務められています。令和3年度からは県が主催する森林作業道作設技術者養成研修、令和4年度から森林技術者技術向上研修の講師として、簡易で丈夫な森林作業道の作設や効果的な造材方法の研修にご協力いただくなど、林業の推進に尽力されています。

(2) 青年林業士

- ・ 多田 千尋(ただ ちひろ) 氏 【山形市】

県立農林大学校林業経営学科をご卒業され、現在は㈱荒正で技術職員として勤務されています。「林業女子会@高知」を立ち上げ、会長を務めた経験もあり、女性の視点で林業の現状や課題に取り組み、若手の女性リーダーとして活躍されています。

- ・ 奥山 宏太(おくやま こうた) 氏 【真室川町】

最上広域森林組合に17年勤務されており、現在は森林整備係兼販売係として勤務されています。農林大学校のインターンシップで講師を務めるなど、地域林業の若手リーダーとして期待されています。

- ・ 菅野 佐月(かんの さつき) 氏 【南陽市】

県立農林大学校林業経営学科をご卒業され、現在は米沢地方森林組合の事業課事業係として勤務されています。森林所有者への森林整備の働きかけや集約化、森林経営計画の作成、施業の現場管理など、森林施業のコーディネートを実施されており、若手職員の中核となっています。

- ・ 難波 伸太郎(なんば しんたろう) 氏 【鶴岡市】

温海町森林組合には技能職員として入職され、下刈り、集材、伐採作業等の現場作業に従事された後、一般職員として勤務されています。現在は、搬出間伐を中心とした木材生産事業や集約化施業の企画及び管理業務、松くい虫防除の伐倒駆除事業も担当されるなど、地域の森林の適正な管理に努められています。

3 林業士数（令和6年4月現在）

- (1) 指導林業士 計46名（村山16名、最上7名、置賜9名、庄内14名）
- (2) 青年林業士 計41名（村山12名、最上13名、置賜8名、庄内8名）



写真前列：左から、多田氏、伊藤氏、吉村知事、奥山氏、菅野氏、難波氏

後列：左から、福井森林ノミクス推進課長、星農林水産部長、中野技術戦略監

令和6年度林業普及指導関係の主な新聞報道等

No.	掲載媒体	日付	公所	見出し	記事の添付
1	山形新聞	R6. 4. 19	センター	農業士、林業士に感謝状や認定証	あり
2	山形新聞	R6. 5. 23	村山	所有林探索もう困らない	あり
3	山形新聞	R6. 6. 3	センター	防ごうクマ剥ぎ被害	あり
4	山形新聞	R6. 6. 19	センター	森林作業道造り安全に	あり
5	山形新聞	R6. 10. 20	庄内	旬の農産物や海産物を販売	あり
6	山形新聞	R6. 11. 6	最上	大山さん〈戸沢〉最高賞	あり
7	山形新聞	R6. 11. 14	村山	感謝、恵のナメコ	あり
8	山形新聞	R6. 11. 26	センター	ICTの林業研修	あり
9	山形新聞	R7. 1. 27	置賜	窯の中の火が奇麗	あり



技術、指導力でそれぞれの産地をけん引してほしい」と激励した。指導農業者はおおむね45～60歳、青年農業者はおおむね28～35歳、指導林業者はおおむね45～70歳、青年林業者はおおむね45歳までで、いずれも地域の中核として農林業の振興に取り組む。(小田信博)

S) 機能を活用した所有林の探索方法を
紹介し、評価された。本県団体の受
賞は11年ぶり、会田会長は「県内
での活動を全国に発信できて、うれ
しい」と喜びを語った。

全国コンクール最高賞 大江町光林会

所有林探索もう困らない



コンクールは全国林業研究グループ連絡協議会（東京）が主催し全国の林業グループ854団体が成果発表、討議を行う。全国のプロック代表6団体による発表会は2月29日、東京都の

山林が多くある問題に着目し、地籍調査の図面をスマホの地図アプリに表示し、現地を歩きながらGPS機能で所有林を探し、確認する手法を確立した。「相続したが山林の場所が分からない」「所有する山林を手や孫に伝えたい」といった声が届いていたという。

北海道・東北ブロック代表として発表会では二つの図上に土地の区画や地番の情報が表示されるサイト「MAPPER」法務局地図ビューア」を活用した。同サイトはインターネットで無償で一般公開されており、地番が分かれば誰でも所有林を探索できることを紹介した。

各研修会の参加者からは「これまで写真や動画を撮って場所を覚えようとした

スマホでGPS活用

全国町村会館で行われた。同会は西山杉のブランド化や林業発展などを目的に1981（昭和56）年に発足し、現在は26人が所属する。全国的に所有者不明の全国林業グループコンクールで農林水産大臣賞を受賞した大江町光林会の会田幸子会長（中央）＝東京・全国町村会館（同会提供）

事例を紹介した。2022年11月に大江町柳川で開いた研修会では、所有山林の範囲は法務局から取得した地籍調査の図面を基に専用ソフトでデータ化し、地図アプリに表示させた。参加者はGPSで自分の位置を確認しつつ、山林を歩いて所有林の境界を確認した。

2例目は23年9月に同町左沢で行った研修会で、地

が分からなくなった。この方法なら簡単に確認できる」など好評だったという。会田会長は「困っている人に対し、取り組みが考えできた。何かが広がってほしい」と全国に広がってほしいと話し、「今後とも行政と二体となり、森林所有者の窓口としての役割を果たしたい」と抱負を語った。

（森谷亮）

防ごう クマ剥ぎ被害

県森林研究研修センター（寒河江市）は、クマが木の皮を剥ぐ「クマ剥ぎ」の被害防止用マニュアルを作成した。樹皮を剥がされた木は傷んで木材としての商品価値が失われ、森林関係者を悩ませている。木の幹にテープや縄を巻くなどの手法が有効とされており、マニュアルを通して被害の軽減につなげたい考えだ。

クマは樹液をなめ取るため、木の皮を根元付近から下顎の歯で削り取ることがある。「クマ剥ぎ」に遭った木は根元が腐ったり、枯れたりし、木材利用が困難になる。

2023年度は米沢、上山、小国などの18市町村、計約55段で被害が確認された。クマの生息頭数との関連は不明だが、被害は拡大傾向にあるとされる。個体によ

予測マップ活用、対策促す

ではクマ剥ぎを行わないといい、同センターは「クマが親の行動を見て剥ぐようになっているのかもしれない」と推測する。

マニュアルでは、別途の被害予測マップの活用を推奨している。マップは、県内林地を被害状況に応じて1〜4万区画に色分けした地図で、各県総合支庁の森林整備課な

木材保護へ手引作成



クマ剥ぎの防除技術を学んだ研修会
＝5月29日、寒河江市（県森林研究研修センター提供）

県森林研究研修センター

どで確認できる。被害エリアの隣接箇所では積極的な対策が望ましいとしている。

防除対策では、テープ巻きや荒縄巻きをはじめ、伐採した枝や幹を根元に集めたり、薬剤を塗ったりしてクマを樹木に近づけない手法を紹介している。テープや荒縄を幹に巻き付けることでクマが樹皮を剥ぎにくくな

（小田信博）

森林作業道造り 安全に

西川 若手向け技術者養成研修

県森林研究研修センター 務課長らが講師を務める。参加者は期間中、2カ所で計約100段の作業道を造る予定。この日は、ルート上にある木をチェーンソーで伐採した。バックホーを操作して木の根を除去したり、道を固めたりして安全な道の造り方を学んだ。

23〜45歳の7人が参加し、建設・土木業などの荒正（山形市）の伊藤和実工

小関興業（新庄市）の山口忠之さん（45）は「掘削した土をここに移動して固めるべきか、見極めるのが勉強になる。しっかり基本を身に付けたい」と話していた。（森谷亮）



**旬の農産物や
海産物を販売**

笹巻づくり体験も

鶴岡 鶴岡市の特産品をアピールする「つるおか大産業まつり」が19日、同市小真木原公園で始まった。旬の農産物や海産物の販売などが行われ、家族連れでにぎわっている。20日まで。

市などによる実行委員会が主催し、約120の企業が

・団体が出展。今年は国連教育科学文化機関（ユネスコ）創造都市ネットワーク食文化分野の認定10周年を記念し、笹巻づくりの体験コーナーなども設けた。北海道木古内町や東京都新島村など交流のある自治体の特産品もずらり。木工体験なども人気を集めている。（近岡国史）



木工体験コーナーなどが設けられている
鶴岡市小真木原公園

大山さん（沢）最高賞 全国林業経営
推奨行事

森林管理や林業の発展に
寄与した個人
・団体を顕彰
する大日本山
林会（東京）

の全国林業経営推奨行事
で、戸沢村角川の林業大山
進さん（76）＝写真＝が20
24年度農林水産大臣賞を
受けた。本県関係者の同賞
受賞は11年度以来13年ぶ
り。最高賞の栄誉に大山さ
んは「周囲の支えもあつて、
今回の受賞につながった」
と話す。表彰式は東京で7
日に行われる。

大山さんは1964（昭和39）年から林業に従事し、最上地域の森林整備に当たる。タラノメやワラビの産地化に取り組む。97年ごろからタラノメの促成栽培に努め、穂木を年間1万本以上育てるほか、新規参入者らへの技術指導に力を注ぐ。これらの活動が評価され、大山さんは「知識や技術を後進に伝え、少しでも

良・進歩を目的とした全国組織の林業団体。同推奨行事は今回で63回目。
（山崎哲）

感謝、恵みのナメコ

みそ汁で温か

西川小中の給食

西川町の西川小（林敏幸校長、147人）で13日、県内一の生産量を誇る原木ナメコの給食が提供され、みそ汁に入った大ぶりの旬の味覚を児童が味わった。普及啓発事業として町や県村山総合支庁、村山地域林業振興協議会が共催し、



町内産の大ぶりの原木ナメコを頬張る児童＝西川小



原木ナメコを収穫する児童たち＝村山市

町内13の生産団体でつくる町きのこ等生産協議会（斉藤勇会長）が西川中の給食分と合わせ20キロを提供した。斉藤会長と設楽国雄副会長が同校を訪れ、「最高のナメコを持ってきた。たくさん食べて」などとあいさつした。

原木から収穫

村山・西郷小児童

「普通のナメコより大きなサイズで、ぬめりがあったおいしい」と6年荒木舞

美さん（12）。児童はナメコを一粒ずつ箸でそとすくい、うれしそうにかみしめていた。（高野周平）

村山市西郷小（佐藤淳校長）の3、4年生27人が7日、同市河島の西ため池近くの山林で、原木ナメコの収穫体験を行い、山の恵みに感謝した。

児童は4月に丸太への菌打ちを体験した。今回収穫したのは、昨年の春に児童

が植えた分。今年は残暑が厳しかったためか、かさが小ぶりだという。バケツいっぱいになりナメコを収穫した4年須藤哲至さん（10）は「ぬめめめしていたけど、たくさん採れて良かった。」

煮物やみそ汁にして食べた」と喜んだ。「杉島里やまの会」（高橋昭代表）が「やまがた緑環境税」を活用して毎年実施している。（伊藤匠）



ICTの林業研修

西川

県森林研究研修センターの情報通信技術（ICT）を活用した林業の研修会が11、12の両日、西川町沼山の同センター研修林などで開かれた。写真（同センター提供）。

同センターによると、20～40代の森林技術者と県森林技術職員の10人が参加した。参加者はICT機器を用いて森林調査、路網調査を行い、地形や立木の太さ、高さを計測した。スマートフォン技術を活用したスマート林業は省力削減、安全性向上につながるとして、同センターが普及を目指して主催した。（森谷亮）

ICT技術を活用したスマート林業は省力削減、安全性向上につながるとして、同センターが普及を目指して主催した。（森谷亮）

「窯の中の火が綺麗」



窯の中から炭をかき出す作業を体験する参加者
—飯豊町

炭焼き研修会 取り出す作業体験

飯豊

県木炭文化協議会（会長・小

関勝助西置賜ふるさと森林組合）と県主催の炭焼き体験研修会が25日、飯豊町榑の同組合などで開かれ、県内外の男女11人が、焼き

より、担い手が減少。現在は6人が通年で作業している。畑仕事のない冬が特に忙しく、今年は1200個の作製を目指す。竹と木で作った骨組みに、スゲを霧吹きでぬらして柔らかくしながら、15センチほどの針でらせん状に縫う。笠の上部は編んで仕上

成する。高橋さんは「菅笠作りの伝統を途絶えさせないためにも労働環境の改善が必要。文化伝承も急務で、ワークショップを開くなど二人でも多くの人に伝えることが大切だ」と話した。（関賢一郎）

上がった炭を窯から取り出す作業を体験した。飯豊町木炭生産組合の樋口勝典組合長と草刈広一さんの生産者2人が講師を務めた。参加者は火力の優れた「黒炭」と、火持ちの良い「白炭（備長炭）」の製法の違いや、炭焼きの歴史などを聞いた後、森林組合近くの炭窯に移動し、草刈さんが数日前から進めてきた白炭の窯出しを体験した。

窯の入り口の耐火レンガが取り外されると、揺らぐ炎の奥に真っ赤な炭が見えた。参加者は細長い金属の棒を操り、折れてしまわないよう慎重にかき出した。上から消し粉（灰など）をかぶせて冷やし、完成した白炭の一部は土産としてプレゼントした。

米沢市から長女と参加した公務員渡部理奈さん（45）は「窯の中の火が吸い込まれそうなど綺麗だった。大変な仕事から生まれる炭を、大切にしたい」と話した。同協議会は木炭生産者や森林組合、自治体などで構成。山林を資源として活用する炭焼きの文化を伝え、林業や森づくり活動に関心を持ってもらおうと続けている。（上妻大晃）