# 令和３年度
# 森林･林業普及活動・技術普及事例集

令和４年３月

山形県森林研究研修センター

# は　じ　め　に

県土の約７割を占める森林に対する県民の期待は、木材の供給や水資源の涵養、県土の保全はもとより、保健、文化、教育的な利用に加え、地球温暖化防止や生物多様性の保全等の環境への対応へと広がるなど、高度化・多様化しています。

また、令和元年度から導入された森林経営管理法の円滑な推進やICT　(情報通信技術)等を活用したスマート林業等による生産性・安全性・収益性の向上、地球環境保全や社会・経済の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた取組が急務となっていることに加え、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大による林業・木材産業への悪影響の長期化が懸念されており、ポストコロナ時代を見据え、林業イノベーションの推進や多様な人材育成などが求められています。

これらを踏まえ、県では、令和３年３月に第３次山形県森林整備長期計画となる「やまがた森林ノミクス加速化ビジョン」を策定し、本県の森林・林業・木材産業の将来の目指すべき方向性や今後 10 年間の具体的な取組内容を示し、「やまがた森林ノミクス」の加速化に向け、川上対策として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、川中対策として県産木材の加工流通体制の強化や付加価値向上、川下対策として県内外における県産木材の利用促進や特用林産物の振興、そしてこれらを下支えする総合的な対策として、森林ノミクスを担う人材の育成・確保と県民総参加等の推進の４つの施策に取り組むことにしています。

これらの施策を効果的に進めるためには、普及指導活動における、スマート林業等による施業の省力化・軽労化、低コスト化及び効率的・計画的な施業の集約化、適切な路網整備・改良、事業者間連携等による適切な主伐・再造林の実施、県産木材の流通体制の構築支援や利用拡大、林業経営等を担う人材育成や意欲と能力のある林業経営者の育成強化など、林業成長産業化に向け川上から川下までの関係者の連携強化を担う指導力がより一層求められています。

本事例集は、県内各地で林業普及指導員が取り組んだ、今年度の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ＮＰＯ、森林ボランティア団体など多くの方々に御覧いただき、林業経営や森林整備、森林環境教育などの取組の参考にしていただければ幸いです。

令和４年３月

山形県森林研究研修センター
所　長　　堀　米　英　明

# 目　次

**【村山総合支庁】**
1 『やまがた森林ノミクス』の推進に向けた林業の効率化への取組……1
2 原木ナメコ魅力体験活動の取組……3
3 森林計画関係業務研修会の開催……5

**【最上総合支庁】**
1 地上レーザ計測を活用した施業提案書作成研修……7
2 きのこの消費拡大に向けた取組……9
3 森林経営計画研修会の開催……11

**【置賜総合支庁】**
1 スマート林業推進の取組……13
2 森林病害虫獣害に対する取組……15
3 炭窯づくり研修会の開催……17

**【庄内総合支庁】**
1 「触れてみよう、使ってみよう林業の道具」林業体験研修の開催について……19
2 ドローン操縦技術者養成に向けた取組……21
3 庄内地域における森林経営管理制度・森林計画制度の支援活動について……23
4 庄内海岸林における松くい虫被害対策……25

**【森林研究研修センター】**
1 山形県産広葉樹の利用拡大に向けた取組……27
2 林業技術者技術向上研修（森林利活用）の開催について……29

**◆◆　普及指導関係資料　◆◆**
1 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な活動と行事……31
2 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な研修……35
3 令和3年度森林研究研修センターの研修実施実績……37
4 令和3年度林業普及指導関係の主な新聞報道等……38

## 【村山総合支庁】

### 1　『やまがた森林ノミクス』の推進に向けた林業の効率化への取組

報告者　支庁名　村山総合支庁
職　名　課長補佐（普及担当）
氏　名　鈴木　俊行

**1　活動等の概要**

**⑴　背景と目的**

村山総合支庁では、林業の効率化を図るために、ICT 等先端技術の導入による生産性や安全性の飛躍的な向上を目指し「スマート林業」の推進に取り組んでいる。既に林業分野においては、地上型レーザや UAV（ドローン）レーザなどによる測量技術が導入され、これらのツールの役割は今後ますます大きくなることが予想される。また、作業効率向上の観点から、主伐・再造林推進のための地拵えから植栽までの一貫作業や、一年を通した業務確保や生産量増大の観点から、冬季の素材生産現場の確保と通年雇用も重要なポイントとなる。

そこで、今年度は林業の効率化に向けたドローン利活用研修会を開催するとともに、主伐・再造林一貫作業の現地検討会及び冬季素材生産技術研修会を開催し、『やまがた森林ノミクス』の推進に向け、林業の効率化へ取り組んだ。

**⑵　内容**

**①　主伐・再造林一貫作業現地検討会**

日　時　令和３年 11 月 10 日（水）　午前 10 時 00 分～午前 12 時 00 分
場　所　西川町大字入間地内スギ林、西川交流センターあいべ
参加者　市町職員、林業事業体職員　計 14 名
講　師　山形県森林研究研修センター　森林生態保全部長　藤城　彰人
　　西村山地方森林組合　森林整備課長　渋谷　智之　氏（現地）
内　容　一貫作業の効果と課題に対する検討
　　ⅰ　県が実施している低コスト再造林実証試験に関する情報提供
　　ⅱ　現地によるコンテナ苗の植栽と一貫作業の視察を通じた効果について
　　ⅲ　意見交換を通じた一貫作業の課題について

**②　冬季素材生産技術研修会**

日　時　令和４年１月 20 日（木）　午前 10 時 30 分～午後３時 00 分
場　所　金山町大字金山地内スギ林、金山町農村環境改善センター
参加者　林業事業体の現場技術者、青年林業士、森林施業プランナー　計 13 名
講　師　金山町森林組合　常務理事　狩谷　健一　氏
　　金山町森林組合　フォレストマネージャー　林　幸二　氏
内　容　冬季における素材生産技術の向上
　　ⅰ　雪道作設の基本、雪上における安全な伐倒及び機械操作（現地）
　　ⅱ　冬季素材生産技術のメリットとデメリット
　　ⅲ　冬季伐採の木材の取扱い方法と検知方法

③　林業におけるドローン利活用研修会

日　時　令和４年２月７日（月）　午前９時 15 分～午前 11 時 00 分
場　所　Zoom 会議アプリによる開催
参加者　市町職員、林業事業体職員　計 10 名
講　師　一般社団法人山形森林調査協会　大沼　啓一　氏
内　容　ドローン測量の有効な活用方法の知識の習得
　　ⅰ　ドローンに関わる法令について
　　ⅱ　林業現場におけるドローンの活用について
　　ⅲ　データの活用方法について

⑶　参考事項（写真、その他資料）

①　主伐・再造林一貫作業現地検討会
　　コンテナ苗の植栽（現地）

②　冬季素材生産技術研修会
　　雪道作設の基本（現地）

２　報告者のコメント

⑴　成果及び効果

①　主伐・再造林一貫作業現地検討会

参加者からは、「伐って直ぐに植えることを前提とした機械による一貫作業は、再造林の省力化に有効であることが分かった。」「道路条件を勘案し事業地を選定すれば、保育費用を考慮しても山主に還元できる。」との意見があり、導入に向けた意識変化が見られた。

②　冬季素材生産技術研修会

冬季の素材生産に取り組み始めた林業事業体からは、「小丸太を活用した安全な雪道作設、作業後の雪道整備（確認）の重要性や効率の良い検知方法を知った。」「研修で得た知見を活かし、一年を通して効率的に素材生産していきたい。」との声が聞かれた。

③　林業におけるドローン利活用研修会

市町の参加者からは、ドローン解析データを活用した森林管理の事例など興味を持って聴講してもらい、改めてドローン活用の有効性を認識してもらった。

⑵　課題と今後の展望等

①　課題

主伐・再造林一貫作業の普及には、再造林後の保育の省力化（コスト縮減）を「見える化」することが必要である。また、冬季素材生産技術の向上には、日々の生産性の効率化と安全管理への高い意識、併せて現場の確保への努力が重要となる。

②　今後の展望

「スマートな林業」を目指し、現場に応じた効率的な対応策を指導していきたい。

## ２ 原木ナメコ魅力体験活動の取組

報告者　支庁名　村山総合支庁
職　名　専門林業普及指導員
氏　名　井上　浩

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

村山地域で生産される山菜やきのこなどの特用林産物は、中山間地域における農林家の貴重な収入源になっており、山村の振興に重要な役割を担っている。特に、恵まれた自然環境と豊かな森林資源を有効活用して育まれる原木ナメコは、令和２年において西村山地域を中心に9.2トンが生産され、全国１位の生産量があり消費者ニーズも多い（図１）。

一方、原木ナメコは、生産者の高齢化が進行していることや気象条件の影響により、安定生産が難しいことなどから、生産量は減少傾向にあるため、担い手の育成や魅力の発信により需要を創出していく必要がある（図２）。

そこで、県内外で幅広く活躍され発信力のあるシンガーソングライター　庄司紗千氏を迎え、村山地域のホテルやレストランの料理人、観光企業、ITサービス運営企業を対象に、原木ナメコの魅力を発信する機会を通じて認知度を高めるとともに、生産と消費の拡大につなげていくため、普及活動を実施した。

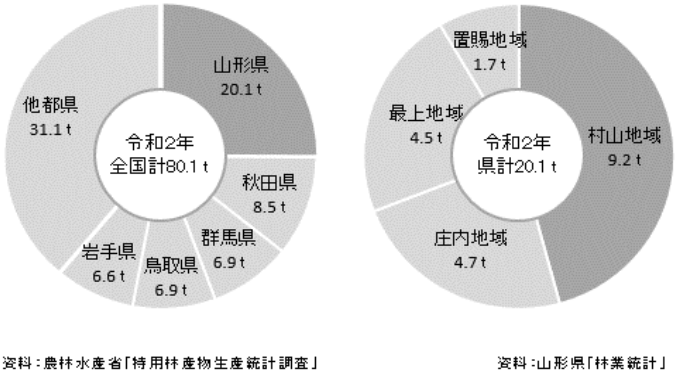



図１ 原木ナメコの県別生産量と県内地域別の生産量

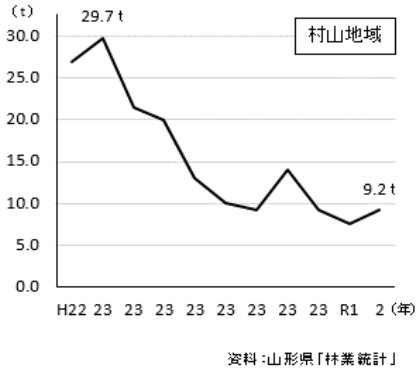



図２ 原木ナメコの生産量の推移

#### ⑵　内容

日　時　令和３年10月29日（金）　午前９時30分～午前11時30分
場　所　幸生ふれあい友遊館及び原木ナメコ栽培地（寒河江市大字幸生）
参加者　シンガーソングライター　庄司　紗千　氏（インフルエンサー）、
　　ホテルの料理長、観光企業の担当者など　計４名
講　師　村山総合支庁森林整備課職員
内　容　ⅰ　原木ナメコの摘み取り体験
　　ⅱ　原木ナメコ料理の試食

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

原木ナメコの生育状況を学ぶ参加者

摘み取り体験の様子

原木ナメコ料理を堪能し、食材としての可能性を探る参加者（試食会の様子）

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

活動内容は、民放全社の報道やラジオで放送されたほか、インフルエンサーの SNS にも投稿されるなど、その情報を広く発信することができた。また、メディアに取り上げられたことで、生産者に原木ナメコの注文が殺到し、認知度の向上と需要の喚起につながった。

参加者からは、「原木ナメコは独特の香りがあり、食感、風味がすばらしい。」、「新しい料理を考えて魅力を発信したい。」、「魅力を SNS などで PR していきたい。」などの感想があり、体験を通じて原木ナメコの魅力を普及することができた。

### ⑵　課題と今後の展望等

地域特有の風土と恵まれた自然環境の中、山の恵みとして利用され収入源のひとつとなっている特用林産物の生産振興には、生産体制づくりに加えて消費の拡大が不可欠である。

特に、原木きのこは消費者ニーズが多い一方、生産量が少なく消費も限定的であるため、認知度を高めていく必要がある。

そのためには、生産者と消費者の交流を図るなど、原木きのこの消費拡大に向けた取組に努めていきたい。

## ３ 森林計画関係業務研修会の開催

報告者　支庁名　村山総合支庁
　　職　名　主任林業普及指導員
　　氏　名　野村　真弓

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

近年、市町職員の業務量増加や人員不足、専門知識の不足等について、担当者から不安の声が聞かれる。森林法や森林計画制度の遵守は林務行政の根幹であり、伐採・造林届出制度や所有者届出制度は、確実な更新と誤伐や盗伐を防止し、森林を適切に管理するうえで重要な制度となっている。

また、平成31年４月に森林経営管理法が施行され、経営管理が行われていない森林について、市町村が主体となって林業経営の効率化と森林管理の適正化を推進することとなった。しかし、市町により進捗状況に差が生じており、市町担当者の理解向上が課題となっている。

そこで、管内市町職員の森林計画関係業務への理解向上と業務の効率化を図るため、森林計画・森林経営管理制度関係業務に関する研修会を実施した。

なお、各市町の実情に応じ、きめ細やかな指導を行うため、東南村山地区、西村山地区、北村山地区の各地区において開催した。

#### ⑵　内容

日　時　①（西村山地区）令和３年10月18日（月）　午後１時30分～午後３時30分
　　②（北村山地区）令和３年10月20日（水）　午後１時30分～午後３時30分
　　③（東南村山地区）令和３年10月25日（月）　午後１時30分～午後３時30分

場　所　①　西村山振興局講堂（寒河江市大字西根）
　　②　北村山振興局講堂（村山市楯岡）
　　③　村山総合支庁本庁舎402会議室（山形市鉄砲町）

参加者　①　各市町森林計画担当者　７名
　　②　各市町森林計画担当者　１名、管内森林組合担当者　２名
　　③　各市町森林計画担当者　５名

講　師　公益財団法人やまがた森林と緑の推進機構　森林経営支援室長　柴田　一　氏
　　村山総合支庁森林整備課職員

内　容　ⅰ　森林法の概要について
　　ⅱ　地域森林計画、市町村森林整備計画、森林経営計画について
　　ⅲ　伐採・造林届出制度、所有者届出制度、森林クラウドシステムについて
　　ⅳ　森林経営管理制度の最新情報について

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

① 西村山地区研修会

② 北村山地区研修会

③ 東南村山地区研修会

質疑応答

## ２　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

管内市町 14 市町のうち 13 市町の職員や森林組合の若手職員の参加があり、地区ごとに少人数での研修会としたため、全ての参加者から意見や質問等をもらい、今後の業務へ活かされる研修会となった。また、山形県内全域を巡回している公益財団法人やまがた森林と緑の推進機構から講義いただき、県内の動向や意向調査を行う上での注意点、事例の紹介があった。

参加者からは、「改めて基礎を学べて有意義だった。」「森林計画関係の制度内容が整理できてとても良かった。」「森林法が出来た背景は、とても勉強になった。」などの感想があり、森林計画関係の基本的な制度の内容を理解してもらえた。

### ⑵　課題と今後の展望等

森林計画制度を運用していくには、市町と県との連携が不可欠である。令和３年度は、全国森林計画が変更され、地域森林計画と市町村森林整備計画を変更している最中であり、令和４年４月１日から変更される内容が多々ある。そのため、引き続き研修等により適切な運用がなされるよう周知、指導を行っていく必要がある。

また、３年が経過した森林経営管理制度は、市町により進捗状況に差が生じてきたため、今後もきめ細やかな支援に努めていきたい。

## 【最上総合支庁】

### 1　地上レーザ計測を活用した施業提案書作成研修

報告者　支庁名　最上総合支庁
職　名　室長補佐（普及担当）
氏　名　齋藤　孝浩

**1　活動等の概要**

**⑴　背景と目的**

ICT 等の技術を活用して施業集約の効率化・省力化等を図るスマート林業の実現に向け、全国的に情報通信技術の利活用に取組んでいる。

スマート林業は、林業従事者の減少や高齢化の問題を解消するための手法として注目されており、また、生産性と安全性の向上にも寄与すると期待されている。

しかし、最上地域の導入事例は少なく、活用されていない状況にある。

このため、令和２年度に地上レーザ計測研修会を開催し、同レーザ計測の活用方法などデモンストレーションを行った。今年度は、より一層踏み込んで、地上レーザ計測を活用して、施業の集約化に必要となる森林施業提案書を作成する実習を通して、情報通信技術の有効性を普及啓発する。

**⑵　内容**

**①　地上型レーザ計測を活用した施業提案書作成研修**

日　時　令和４年１月 13 日（木）午後１時 30 分～午後３時 30 分
場　所　最上町中央公民館　２階　みどりホール
参加者　最上町、最上町内林業事業体　計７名
講　師　株式会社鳥海フォレスト　塩谷　政人　氏
内　容　ⅰ　森林３次元計測システム OWL（アウル）について
林内で放射状にレーザを照射し、立木の樹高、直径、曲り（矢高）及び位置などの単木情報や地形など多様な森林資源情報を計測する機器について解説

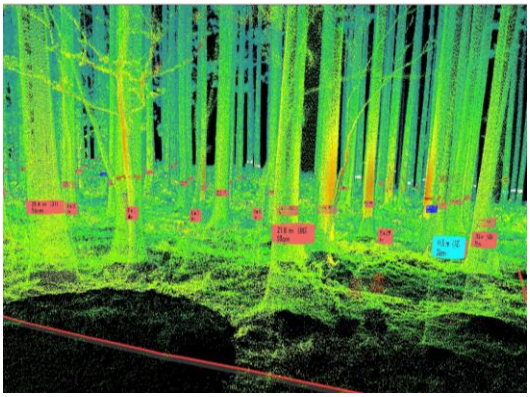
ⅱ　地上型レーザ計測による森林調査（毎木調査）
林内を一筆書きの順に移動しながら、概ね 10m 毎に OWL を設置し、45 秒間計測。三次元の点群データを取得

ⅲ　地上型レーザ計測の施業提案書作成
取得した点群データは、USB メモリーを OWL から PC に差し替えることで、専用解析ソフト（OWL マネージャー）により、自動的に単木毎の材積や本数が算定され、また、予め施業単価、歩留り及び諸経費等を設定しておくことで、キーボードを操作することなく施業提案書を作成

ⅳ　地上型レーザ計測の今後の展開（森林の見える化、森林の在庫管理）
取得した点群データの解析により、林内を 3D 画像（動画）によりリアルに再現できるとともに、立木位置図に GPS による座標データを付加することで、森林 GIS に取り込むレイヤー（シェープファイル）も作成可能になるなど、森林の見える化や将来は立木の在庫管理に活用

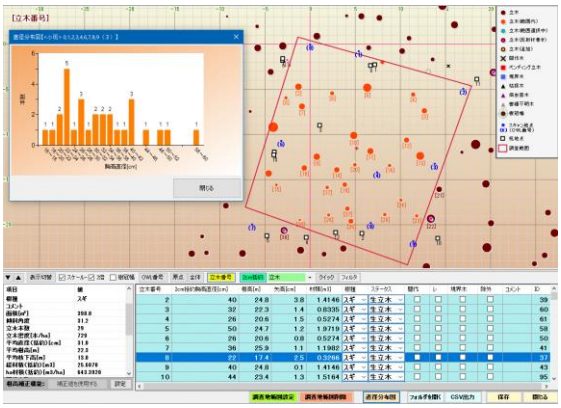
### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

地上レーザによる森林計測の実演



森林内 3D 画像（例）

地上レーザ計測の施業提案書作成



立木位置図及びリスト（例）

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

今回の研修では、地上レーザ計測を活用することで搬出材積や販売金額など客観的なデータを示す森林施業提案書の作成や分かり易くきめ細やかな各種資料（下記）作成に有効であることを普及啓発できた。

また、取得した点群データの解析により、森林内の状況を 3D 画像や動画でリアルに再現でき、立木位置図を森林 GIS に取り込み立木管理するなど、一般の方にも分かり易いデータを簡単に作成することが出来ることから、調査の効率化だけでなく、森林所有者への事業説明など、理解を深めるツールとして有効である。

ア　搬出材積や間伐率を算定した森林施業提案書
イ　間伐の必要性を説明する林内 3D 画像
ウ　間伐対象木等を明示した立木位置図

※　森林調査の作業功程比較（R2 スマート林業構築普及展開事業報告書（林野庁）より）
　　従来の毎木調査 6.2 人日/ha　⇒　地上レーザ計測２人日/ha

### ⑵　計画・実行に対する反省、今後の課題と展望等

森林経営計画の策定を推進するには、森林施業の集約化に必要な施業提案書など森林所有者の経営意欲を向上させる分かりやすい資料作成の他、対象森林の探索やゾーニング等、様々な取組への情報通信技術の活用について普及啓発していく必要がある。

## ２ きのこの消費拡大に向けた取組

報告者　支庁名　最上総合支庁
職　名　主任専門林業普及指導員
氏　名　志斎　和貴

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

本県のきのこ生産量約 8,400ｔのうち、最上地域のきのこ生産量は約 5,200ｔと県全体の62%を占めている。最上地域のきのこ生産活動は、地域の農林業の所得向上や就労の場の確保などにも大きな役割を果たしているといえる。

しかし、近年、生産者の高齢化・減少や産地間競争の激化、栽培施設の老朽化等で、生産量・生産額ともに減少傾向で、最上地域の「きのこ産業」を取り巻く状況は非常に厳しいものになっている。

そこで、県民に対する「きのこ」に対する正しい知識の普及、啓発活動を積極的に推進し、きのこの消費拡大に結びつけるため、最上管内で「きのこの日」に合わせたイベントを開催するとともに、鮭川小学校３年生へのきのこ学習会を開催した。

#### ⑵　内容

**①　もがみのきのこ展示、きのこアンケート調査**

日　時　令和３年 10 月 15 日（金）　きのこの日（施設に合わせた日程変更あり）
場　所　最上管内８市町村の 12 施設（スーパーマーケット、産直、役場ロビー等）
対象者　県民（アンケート回答 158 人分）
内　容　ⅰ　最上管内市町村に協力していただき、一斉に菌床きのこ、ポスター等を展示
ⅱ　最上管内で生産されているきのこの種類、生産量等を紹介
ⅲ　展示場所において、きのこを消費する頻度、よく購入するきのこの種類、きのこの調理方法などのアンケート調査を実施

**②　きのこ学習会**

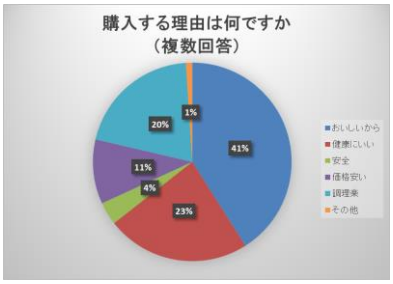
日　時　令和３年 10 月 19 日（火）午前１時 30 分～午後２時 30 分
場　所　鮭川村立鮭川小学校
参加者　鮭川小学校３年生　27 名
講　師　最上総合支庁森林整備課職員
内　容　きのこの生態、きのこの生産量、きのこの栽培方法

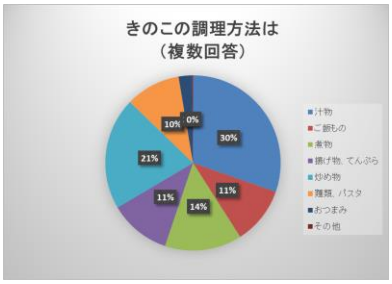
### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

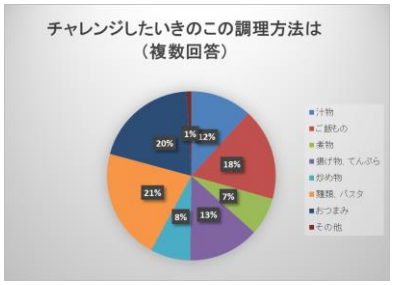
① もがみのきのこの展示
（大蔵村役場）

② きのこ学習会
（鮭川小学校）

② きのこ学習会実習
（鮭川小学校）




アンケート調査結果

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

#### ①　もがみのきのこ展示、きのこアンケート調査

最上管内で生産されているきのこの生産量、生産方法等を一般県民に普及した。また、今年度は、８市町村すべてで実施したことでより広く普及することができた。

さらに、一般県民のきのこを購入する理由、調理方法等をアンケート調査結果により把握することができた。

#### ②　きのこ学習会

本学習会を通じて、子供たちが地域の主要産業であるきのこ栽培について理解を深めることができた。

また、実習（菌床しいたけ栽培）により栽培の楽しさと難しさを感じてもらい、きのこに関する正しい知識を普及することができた。

### ⑵　今後の課題と展望等

アンケート調査の結果、現在はきのこを汁物・鍋物で調理することが多く、また、チャレンジしたいきのこ料理としては、麺類・パスタ、おつまみが上位だった。

今後はチャレンジしたいきのこ料理に合わせたレシピを作成し、きのこの消費拡大に取り組んでいきたい。

また、子供たちへの普及活動は、将来的な消費に繋がると思われ、今後も継続していきたい。

## ３　森林経営計画作成研修会の開催

報告者　支庁名　最上総合支庁
職　名　専門林業普及指導員
氏　名　髙橋　宏治

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

平成24年から森林経営計画制度が開始されているが、これまで実施された計画のほとんどが個々の森林所有者等ではなく、森林組合を含む特定の林業事業体が作成したものとなっている。

最上総合支庁ではこれまでも毎年のように、森林経営計画についての研修を行ってきたが、①新規の林業事業体が作成しようにも、どの様に進めて良いかわからないといったケースがあることや、②市町村の担当者の中には初めて林務業務で、計画についての認定基準等が理解できていない等の課題があった。

そこで、森林経営計画制度の円滑な推進に向けて、林業事業体及び市町村等担当職員の能力向上を図るため、２回研修会を開催した。

#### ⑵　内容

**①　森林クラウドシステム及び森林経営計画作成支援研修会**

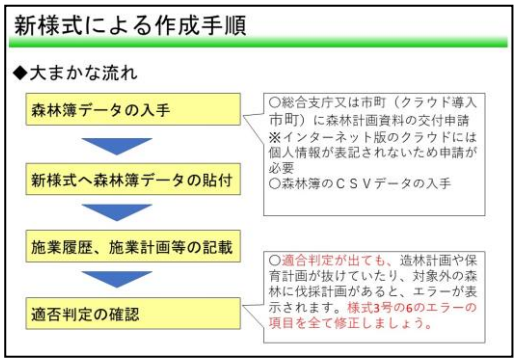
日　時　令和３年７月13日（木）午後１時30分～午後４時00分
場　所　「新庄ニューグランドホテル」大会議室
参加者　森林組合等林業事業体、市町村担当職員　計32名
講　師　株式会社パスコ　東北事業部技術センター空間情報部
　　最上総合支庁森林整備課職員
内　容　ⅰ　「森林クラウドシステム」について
　　ⅱ　「森林クラウドを活用した森林経営計画の作成」
　　ア　森林経営計画の目的、基準、補助制度等の説明
　　イ　計画作成の手順の説明作成・認定ファイルについての概要

**②　森林経営計画作成及び認定支援研修会**

日　時　令和４年２月18日（金）午前10時45分～午後３時45分
場　所　最上総合支庁202会議室、オンライン会議室（※Zoom）
参加者　森林組合等林業事業体、市町村担当職員　計24名（うちオンライン19名）
講　師　最上総合支庁森林整備課職員
内　容　ⅰ　森林経営計画の具体的な作成方法について
　　ア　計画作成の際の注意点の説明
　　イ　森林経営計画作成で使用する森林簿及び森林計画図データの取得方法
　　ⅱ　認定用ファイルの活用について（実演・実習）
　　ア　認定基準のクリアの方法
　　イ　認定の判定方法

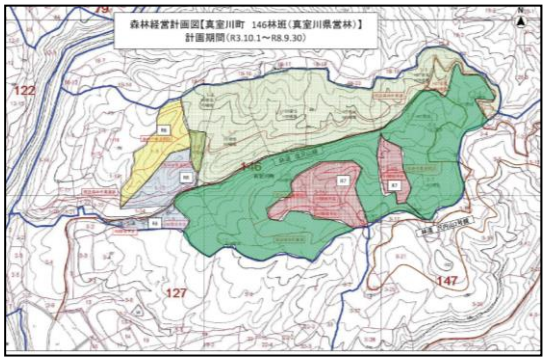
### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

① 森林経営計画作成支援研修会




講義内容（※研修資料抜粋）

② 森林経営計画作成及び認定支援研修会




講義内容（※研修資料抜粋）

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

具体的な成果は、まだ表れていないが、研修を受けた複数の林業事業体や森林組合からは、「森林経営計画の作成に取り組みたいので、個別に相談したい。」、「経営計画の認定基準、作成様式についてもう少し聞かせてほしい。」、「今回の動画を配信してほしい。」、「団地の確保について相談に乗ってほしい。」といった要望や意見があったことから、意識の醸成は図られたと思われる。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

アンケートでは、研修開催の感謝の言葉と研修を毎年継続してほしい旨の要望が複数寄せられた。また、研修後の感想に、作成に当たって個別の相談依頼があったことから、研修の継続、情報提供や指導等、地域に密着した直接的・間接的な支援が今後も必要である。

#### ②　今後の展望

官民一丸となって、森林ノミクスの加速化を図るため、主伐・再造林、間伐を推進していく。森林経営計画の作成をきっかけに、自らの団体の問題点を洗い出し、考え、より意欲をもって積極的に長期的に取り組む林業事業体となるような研修の開催や個別指導を行っていく。

また、林業行政により意欲をもって取り組む市町村の担当職員の意識の醸成、及び技術の育成を図るための研修の開催や個別の指導を行っていきたい。

# 【置賜総合支庁】

## 1 スマート林業推進の取組

報告者　支庁名　置賜総合支庁
　　職　名　課長補佐（普及担当）
　　氏　名　櫻井　忠孝

### 1　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

やまがた森林ノミクスや林業の成長産業化に向けた取組を着実に推進するためには、低い労働生産性や高い労働災害発生率、経験に頼った技術といった林業特有の課題への対応に加え、働きやすい労働環境の整備による就労者の確保が必要であり、これらに対処するため、地理空間情報やICT等の先端技術を駆使した「スマート林業」が推進されている。

また、置賜地域においては森林の所有界及び所有者が不明確という課題があり、林地における地籍調査の実施率は2.5%（県平均35.1%）で、それに公有林や森林整備事業実施箇所等を加えた森林境界が明確な森林は37.6%（県平均61.3%）と他地域に比べて非常に低く、森林整備推進の障害となっている。

そこで、置賜地域における「スマート林業」の普及推進及び森林境界明確化に活用する航空レーザ計測の実施促進を図る取組を行った。

#### ⑵　内容

**①　置賜地区森林組合協議会研修会**

日　時　令和３年12月17日（金）　午後２時30分～午後４時15分
場　所　シェルターなんようホール（南陽市文化会館）展示室
参加者　森林組合役職員、市町・県担当職員　計26名
講　師　置賜総合支庁森林整備課職員
　　有限会社庄司林業　代表取締役社長　庄司　樹　氏
内　容　ⅰ　スマート林業を始めとした林業イノベーション全般について、森林情報の収集・管理、林業機械による造林・伐採等の施業、生産・労働管理及び流通における先進技術などの現状や将来像等を講義した。
　　ⅱ　ドローンによるレーザ計測を現場で活用した実践事例について、取得できるデータの内容や現場での活用方法、効果、作業員の反応等を講義した。

**②　管内各市町への航空レーザ計測等の実施の働きかけ**

日　時　令和３年５月17日（月）～６月16日（水）、11月24日（水）～12月１日（水）
場　所　置賜管内の各市役所、町役場（個別訪問）
対象者　各市町の森林経営管理制度担当者　計16名
内　容　ア　森林経営管理制度をはじめとした森林管理・整備に必要な森林資源情報の整備や境界明確化を促進するため、航空レーザ計測により整備できる情報やその活用方法、他市町の事例等を紹介し、実施について働きかけを行った。
　　イ　上記のほか、置賜地域森林管理推進協議会（令和３年６月 24 日開催）においても、先行事例の紹介などを行った。

⑶　参考事項（写真、その他資料）

① 置賜地区森林組合協議会研修会
「スマート林業について」

① 置賜地区森林組合協議会研修会
「UAV レーザ測量を用いたスマート林業について」

## ２　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

#### ①　置賜地区森林組合協議会研修会

「スマート林業」の個々の技術に関する研修や情報はあるが、それらがどう結び付いて今後の林業、施業がどのようになるのか、全体像が知りたいという要望を受けて実施した講義であり、参加者からもようやく理解できたという話があった。

また、林野庁では進捗目標に期限を設けて全国的に推進していることであり、組織において取組を進めるために最も重要なものはなにか、といった質問が出るなど、自分たちの組織においても対応が必要であることを確認したようであった。

併せて、先進的に現場で実践している県内の林業事業体の(有)庄司林業から講演していただいたことで、スマート林業への取組が遠い場所や将来のことではないと実感したようであった。

#### ②　管内各市町への航空レーザ計測を活用した境界明確化等の働きかけ

当地域では既に４市町が航空レーザ計測に取り組んでおり、未実施の市町においても補助事業の活用や県との共同実施により、次年度以降の実施を前提とした検討が行われるようになった。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

置賜地域におけるスマート林業の普及及び活用は情報整備段階では始まっているが、現場での活用に必要な機器の導入費用が高額であることや、技術導入を推進する技術者が不足していることから、技術導入や活用が進んでいない。

#### ②　今後の展望

導入費用の面ではスマート林業に係る補助事業等について情報提供を行い、技術者の育成の面では研修や講演等におけるスマート林業関連技術の充実を図り、置賜地域におけるスマート林業の導入及び定着を促進していきたい。

併せて、市町で整備が進む航空レーザ計測による森林情報について、市町や県の組織内だけでなく、林業事業体等での活用に向けて各市町と協力して検討を進め、地域の林業の発展に繋げていきたい。

## ２　森林病害虫獣害に対する取組

報告者　支庁名　置賜総合支庁
職　名　専門林業普及指導員
氏　名　新野　雄大

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

置賜地域における松くい虫、ナラ枯れなどの森林病虫害被害量は低位に推移しているが、枯損木が目立つ状態にある。獣害については、クマによるスギの剝皮被害が増加傾向にあり、また、ニホンジカやイノシシの生息が新たに確認されるなど、新たな被害も懸念される状況である。

当地域では、置賜森林管理署、置賜総合支庁、管内各市町、管内各森林組合及びその他団体により置賜森林病害虫獣対策協議会が設立されており、近年著しいクマ剥ぎ被害について、被害拡大防止及び被害量減少を目的として、被害対策研修会等を開催したので、その内容について報告する。

#### ⑵　内容

**①　クマ剥ぎ被害対策研修会**

日　時　令和３年 11 月 26 日（金）　午前 10 時 00 分～午前 12 時 00 分
場　所　飯豊町須郷（源流の森）
参加者　国、市町、森林組合、県担当職員　計 15 名
講　師　置賜森林管理署　森林技術指導官　石田　健　氏
指導林業士　古畑　藤一　氏
置賜総合支庁森林整備課職員
内　容　ⅰ　置賜管内におけるクマ剥ぎ被害の現状について、被害量推移や被害拡大区域、これまでの対策手法等について講義した。
ⅱ　置賜管内で確認されている野生鳥獣の生態や生息状況、被害の傾向等について講義した。
ⅲ　県内外の森林管理署で実施されてきた対策や調査の説明のほか、安価でかつ立木成長に対応し防除効果が複数年持続する防除方法のひとつである、PP バンドを用いた防除対策について実習した（写真①）

**②　森林病害虫二次被害対策研修会**

日　時　令和３年 12 月 15 日（水）　午後１時 30 分～午後３時 00 分
場　所　川西町朴沢地内
参加者　国、市町、森林組合、森林・山村多面的機能発揮対策事業者、森林所有者、県担当職員　計 15 名
講　師　米沢地方森林組合　作業班　中條　雅浩　氏
内　容　枯損木の放置により生じる二次被害（落枝・倒木被害や景観悪化等）の防止及び積極的利用を促進するため、ポータブルウインチを用いた比較的簡易で安全な枯損木の搬出方法について実習した（写真②）。

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

① クマ剥ぎ被害対策研修会
荷造りに使う PP バンドを
用いた防除資材製作状況

② 森林病害虫二次被害対策研修会
ポータブルウインチを用いた
枯損木搬出実習状況

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

**①　クマ剥ぎ被害対策研修会**

平成 22 年度から継続して実施しており、クマ剝皮被害の現状把握や防除手法習得など、参加者の被害対策意識を高めることができた。

**②　森林病害虫二次被害対策研修会**

平成 29 年度から継続して実施しており、国の森林・林業多面的機能発揮事業等で被害木の搬出に取り組む団体等において、ポータブルウインチの導入及び枯損木の搬出が進んだ。

### ⑵　課題と今後の展望等

**①　課題**

クマ剥ぎ被害は依然として増加傾向が続いており、今後も加害個体の個体数増加や生息域拡大等による更なる被害拡大が懸念される。

また、被害の全容（面的ひろがりや被害率）の把握が難しいことや、各対策手法の体系的で明確な判断基準が無く、所有者が対策を実施すべきか否か、若しくはどの対策手法を選択すべきか判断しづらいこと、現在の対策手法が基本的には手間がかかる毎木処理のため、処理手間が精神的・金銭的障壁となり実行まで至らないこと等から、実際に防除対策がとられた林分は限られている。

森林病虫害については、ピーク時に比べると大幅に減少し、近年は低位に推移しているものの、被害は継続して発生しており、場所や被害の種類によっては増加するなど、今後被害の再拡大も懸念されている。これは、被害量は少ないものの、広範囲かつまばらに広がり、調査や防除が実施しづらい状態にあること等が要因として挙げられる。

**②　今後の展望**

クマ剥ぎ被害については、ドローンや監視カメラを用いた被害状況の調査・対策の効果検証や、省力化した対策手法の検証等を行い、より正確な情報把握、より取り組み易い対策手法の検討に取り組むとともに、防除に関する情報を整理したうえで森林所有者等に広く普及することで、被害拡大防止及び被害量減少を図っていきたい。

森林病虫害については、引き続き森林病害虫関連事業等を用いた対策を継続して実施するほか、枯損木及び被害のおそれのある林分における積極的な搬出・出荷、抵抗性品種や被害を受けにくい樹種への転換等に関する普及啓発や、無人航空機等を用いた被害把握や防除方法の検討に取り組み、被害拡大防止及び被害量減少を図っていきたい。

## ３ 炭窯づくり研修会の開催

報告者　支庁名　置賜総合支庁
職　名　林業普及指導員
氏　名　中場　菜央

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

置賜地域は、豊かな広葉樹資源を背景に古くから木炭の生産が盛んで、特に白炭及び黒炭は県内生産量の約９割を占めている。白炭は飯豊町や小国町などの西置賜地域、黒炭は南陽市や米沢市などの東南置賜地域で主に生産されている。

エネルギー革命以降、電気、灯油、ガスなど多様な燃料が家庭に普及するようになってからは、木炭を家庭用燃料として使うことが少なくなり、管内の生産量も長期的に減少傾向をたどっている。また、管内の生産者は、平成 13 年の 26 名から現在は 10 名まで減少している。後継者不足という課題に直面している一方で、飲食店などの業務用やアウトドア人気の高まりによる木炭の需要が高まっており、それに見合う生産量が確保できない状況となっている。

そこで、木炭の生産技術の継承と新たな生産者の育成を図ることを目的として、管内市町職員、森林組合、木炭生産者を参集し研修会を開催した。

#### ⑵　内容

日　時　令和３年９月 27 日（月）　午前 10 時 00 分～午前 12 時 00 分
場　所　（屋内研修）吉野公民館研修室（南陽市）
（現地研修）米沢地方森林組合炭窯製作現場（南陽市太郎地区）
参加者　木炭生産者、市町担当職員、森林組合職員　計 14 名
講　師　炭窯元 楽炭　代表　千田　淳　氏
※　岩手県北上市在住の白炭生産者。20 年近く県内外で製炭指導を行う。
内　容　ⅰ（屋内研修）岩手県における後継者育成の取組紹介

岩手県は日本有数の木炭の産地であるが、本県同様、生産者の減少・後継者の不足が深刻な状況とのこと。千田氏はこれまでも、炭やきや炭窯づくりの体験会を通じて後継者育成に取り組んできた。

近年では、新たに若手生産者と行政職員からなる「いわて炭研隊」というグループを立ち上げ、販路拡充のためのマーケティング調査や製炭経営などの勉強会を行うなど、課題解決に向けた積極的な取組み事例を紹介いただいた。

講演を通して製炭技術を必ず後世に受け継いでいくという強い意志を感じた。

ⅱ（現地研修）黒炭窯の製作工程の一部を実習

参加者には、千田氏と米沢地方森林組合職員の指導の下、製作工程の最終段階となる天井づくりを体験してもらった。天井の型に沿って土を盛り、木槌で叩いて締め固める作業を繰り返し、さらに木のヘラで叩きながら表面を整えていく作業を行った。土が乾いても崩れないよう、空気がしっかり抜けるまで、根気よく叩き続ける必要があり、製作の大変さを実感できる体験となった。

炭窯は、設計図を基に製作していくが、土質の適否や、湿気の状態などが影響する設置場所の選定、天候に左右されるような工程の管理をマニュアル化することは難しく、経験を積んだ指導者の存在が重要だと感じた。

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

屋内研修

黒炭窯の天井づくり①
木で型をつくる

黒炭窯の天井づくり②
周囲から土を積み上げ
木槌で打ち固める

黒炭窯の天井づくり③
上部の土は木のヘラで
叩きながら形を整える

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

参加者からは、「炭窯づくりの工程が理解できた。」、炭窯づくりは全て人力のため、「作業の大変さを知った。機械化できる部分はないか。」との意見のほか、炭やきに関わる若者に期待を寄せる声もあった。体験会等を通した炭やき文化の普及や、資源の利活用・確保のため里山保全活動にも取り組む千田氏の取組紹介は、木炭業界を盛り上げるためのヒントを得る良い機会となった。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

炭やきは重労働で生産性が低いことから、通年生産している生産者は少なく、副業として冬期間のみ稼働する生産者が多くを占める。また、生産者の高齢化と新規参入者がいない中で生産量を上げるのは難しい状況にある。今回の研修で、木炭業界を引っ張るリーダーの存在と新規参入がしやすい環境づくりが必要と感じた。

#### ②　今後の展望

引き続き、研修会や講演会を通じて、資源の循環利用の重要性の観点からも炭やき文化の周知を行う。また、現役生産者等の意見を伺いながら、新規参入がしやすい環境を模索し、置賜管内だけではなく、県全体の生産者の掘り起こしに繋げていきたい。

## 【庄内総合支庁】

### 1　「触れてみよう、使ってみよう林業の道具」林業体験研修の開催について

報告者　支庁名　庄内総合支庁
　　職　名　課長補佐（普及担当）
　　氏　名　高橋　晶

**1　活動等の概要**

**⑴　背景と目的**

近年、主伐期を迎える森林の増加や集成材・発電用燃料等の新需要の増大により、より多くの林業従事者を育成する取組が必要とされている。このため農林大学校等の充実や研修体制の強化が図られている一方、森林ボランティアや薪ストーブの燃料採取等、余暇活動の様な形で自伐林業的な活動に取り組む人が出てきている。その中には他産業に従事した経験を持つ方や、比較的若年層の方々も含まれている。こうした方々を本格的な地域林業の担い手として取り込んでいくことで、従事者の確保が図られるとともに、様々な知見からの新たな見地が得られることが期待される。

今回はそのための一助として、林業の器具・道具の使用体験を通して林業への興味関心を喚起することを目的とした。

**⑵　内容**

日　時　令和３年 12 月４日（土）　午前 10 時 00 分～午後３時 10 分
場　所　西郷地区農林活性化センター（鶴岡市）
参加者　一般県民、森林ボランティア関係者、森林組合職員、県職員　計９名
講　師　指導林業士　上林　幹夫　氏、富樫　正三　氏、加藤　章　氏、山本　啓　氏、加藤　重弥　氏
内　容　ⅰ　林業に使用する器具・道具の実見・観察
　　ⅱ　講師による器具・道具の用途の説明及び使用法の実演
　　ⅲ　講師指導の下、受講者による器具・道具の使用実習

**⑶　参考事項（写真、その他資料）**

講師（管内指導林業士）

展示品の一部

講師による説明状況

受講者による実習状況

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

理解に広範な基礎知識を必要とする様な難しい技術や法律等の解説を避けて、受講者のハードルを下げ、『とにかく動かしてみる』、『体験してみる』ことを主眼に置いて実施した結果、直接林業と関わりの無い人々も参加させることが出来た。

さらに、参加者の中から実家が所有している林の管理について興味を示す人も出てきた。後日開催を予定したチェンソー整備の研修に引き続き参加申込をした人もおり、新たな自伐林家となることが期待される。

上記の事から、参加者の林業自体への興味関心を喚起するという目的は達成できたと思われる。

また、多種の器具・道具を一堂に集め、操作する機会を与えたことで、器具の購入を検討する人も出る等、講師も含めた熟練者にも新たな知見を与えることができた。

さらに、講師の側も自分のペースで説明ができたためか、達成感を得ることが出来ていた様子であった。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

広範な若年層の参加を目論み、研修案内をプレスリリースしたほか、県の HP に掲載したり、チラシを管内の大学に送付したりしたが、参加者数は振るわなかった。宣伝媒体を増やしたり、発信内容の具体性を高めたり、発信時期を早めて情報の拡散・浸透の時間を確保したりして広報手法を工夫する必要があると思われる。

また、計画では講師１人当たり４～５人程度の受講生を受け持ってもらう計画であったが、実際は聞き手が３人を超えると対話が難しくなることが分かった。参加者を増やす場合は、参加者を班分けしてある程度まとまって行動させたり講師を増やしたりといった工夫が必要になると思われる。

#### ②　今後の展望

林業従事者の確保には森林整備に関わる人々の裾野を広げていくための情報発信も必要であり、研修会はそのための格好の機会であると言える。

今回は体感的な内容を中心にして、参加者に「自分にも林業ができそう」と思わせることに注力した結果、その一部に林業への参入意欲を喚起することができた。今後も同様の初心者向け研修を企画し、新規参入の入口としていきたいと考える。

## ２　ドローン操縦技術者養成に向けた取組

報告者　支庁名　庄内総合支庁
職　名　主任専門林業普及指導員
氏　名　浅野　浩

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

主伐期を迎えた人工林の増大と大型木材加工施設等による木材需要の増加が見込まれる一方で、林業従事者の減少・高齢化、低い労働生産性、高い労働災害率といった林業特有の課題があり、これらの課題可決の一助として、スマート林業を普及していく必要がある。

そのため、スマート林業の導入を考えている森林所有者や林業事業体に対して、有力な機材の一つであるドローンの操縦技術の習得・普及を図り、低コストかつ効果的な森林の利活用並びに森林整備の促進に繋げていく。

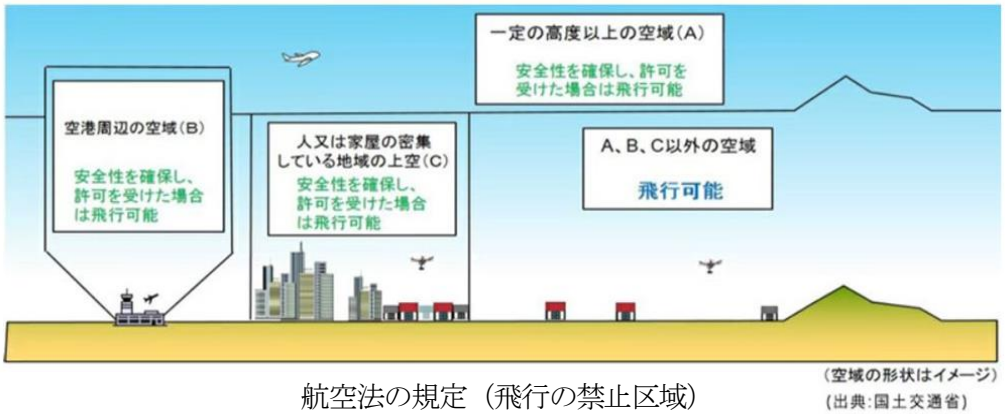
#### ⑵　内容

日　時　令和３年７月 28 日（水）　午後１時 30 分～午後４時 00 分
場　所　山形県森林研究研修センター　林木育種園（鶴岡市）
参加者　森林所有者（林業研究会）、森林組合、林業事業体、県職員　計 13 名
講　師　庄内総合支庁森林整備課職員
内　容　ｉ（室内研修）安全飛行のための留意事項
　ア　無人航空機の飛行ルールに関する航空法の規定
　イ　庄内地域の飛行制限区域
　ウ　フライト前の機体点検
　ⅱ（現地研修）パイロットトレーニング
　　DJI 社 Phantom４、Mavic-Mini を利用した操縦演習

#### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

室内研修

現地研修（操縦演習）




航空法の規定（飛行の禁止区域）

## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

ドローンは、精密な森林情報の取得や現場作業の短縮など森林・林業の現場で活用が期待されている機材であり、受講者は、ドローンを含む無人航空機の飛行ルールに関する航空法の諸規定について再認識し、フライト前後の機体チェックリストによるトラブルの未然防止など、安全飛行に対する理解度を深めることができた。

また、全受講生が２回以上の操縦演習をすることができ、ドローンは思ったよりも簡単に飛ばすことができるとの声が多く、飛行演習中や講義終了後には、受講者の間で活発な情報交換が行われていた。

受講者の中には、「必要性を感じてドローンを購入したものの、購入先からは飛行訓練のサポートがなく、業務活用を躊躇していた。研修の飛行演習で自信がついたので、早速実践したい。」との話があり、研修翌日には早速現場で立木評価や施業提案の基礎資料に活用している旨の報告があった。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

研修当日は天候が不安定で、雷等による電波障害が起きる可能性があったため、高度を上げて空撮する演習は行わなかった。また、ドローンが捉えている画像が操縦プロポに接続されたタブレット１台にしか届かず、参加者全員が見られるような外部ディスプレイ等への転送設備が必要と感じた。

また、ドローンは、空中撮影・林内撮影・苗木運搬など目的に特化した機種など多様化しており、事業体等が導入時点において、アフターケアも含め最善となる選択ができるよう情報収集に努める必要がある。

#### ②　今後の展望

ドローンの普及に伴い、空撮画像のオルソ補正、森林 GIS への関連付けなどパソコン処理も必然的なものとなるため、こうした要望に対応する研修を企画したい。

また、松枯れによる樹木の衰退などは目視判定し難いが、ドローンに搭載した小型の近赤外線カメラにより客観的に特定ができるようになるなど、リモートセンシング技術による森林の解析手法が多方で研究されている。こうした技術開発の情報収集に努め、スマート林業の導入の一助となる様々な研修会を開催し、本県が抱える林業の諸課題の解消と森林整備の促進に繋げたい。

## ３ 庄内地域における森林経営管理制度・森林計画制度の支援活動について

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

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

森林経営管理制度では、市町村が主体となり、森林所有者への意向調査や森林整備等を計画的進める必要がある。円滑な取組の実施には、市町村における制度の運用に係る考え方、取組内容を整理したうえで、森林組合をはじめとする地域の林業事業体等と連携し対応を進めることが重要となる。

管内の取組として、昨年度からどのように地域の森林管理を推進していくか、中長期的な考え方などについての実施方針の作成に取り組んでおり、今年度も引き続き作成支援活動を行った。

また、森林・林業基本計画及び全国森林計画の変更に伴い、森林計画制度等の改正や地域森林計画、市町村森林整備計画の変更が生じることから、改正内容の周知及び変更計画の作成支援を行った。

#### ⑵　内容

**①　第１回庄内地域森林管理推進協議会**

日　時　令和３年６月 14 日（月）　午後１時 30 分～午後３時 20 分
場　所　庄内総合支庁分庁舎２号会議室
参加者　市町、庄内森林管理署、公益財団法人やまがた森林と緑の推進機構、
森林ノミクス推進課担当職員等　計 22 名
内　容　森林経営管理制度に係る取組について、関係者間との情報共有や意見交換を目的に協議会を開催した。
航空レーザ測量の共同実施に向けた意見交換を行ったほか、昨年度から取り組んでいる実施方針の作成について、各市町から作成の進捗状況の説明、意見交換を実施した。

**②　酒田市森林経営管理推進協議会　設立会議**

日　時　令和３年 12 月３日（金）　午前 10 時 00 分～午前 11 時 30 分
場　所　酒田市役所
参加者　山形大学　野堀名誉教授、北庄内森林組合、市内林業・製材事業体、酒田市、
庄内総合支庁等　計 20 名
内　容　酒田市の森林経営管理制度に係る取組について、関係者間との情報共有や意見交換を目的とした協議会設立会議に委員として参加し、意見交換を実施した。
実施方針について、昨年度実施された意向調査に係る意見等を盛り込んだ案の説明があり、本会議で承認された。

**③　森林経営管理制度に係る意見交換会**

日　時　令和３年９月７日（火）、10 月８日（金）、12 月 23 日（木）
場　所　庄内町役場、庄内総合支庁

参加者　出羽庄内森林組合、公益財団法人やまがた森林と緑の推進機構、庄内町　等
内　容　　庄内町における森林経営管理制度の進め方や推進協議会の設置に向けて、関係者間で意見交換を実施した。
　実施方針案の内容や、意向調査の優先順位等ついて意見交換を行い、来年度は推進協議会を設置して、具体的な検討を進めることとなった。

**④　市町村森林整備計画研修会**

日　時　令和３年 11 月 16 日（火）　午後１時 30 分～午後３時 30 分
場　所　庄内総合支庁
参加者　管内市町担当者　４名
講　師　庄内総合支庁森林整備課職員
内　容　　森林・林業基本計画及び全国森林計画の変更に伴い、市町村森林整備計画を変更する必要があることから、市町村森林整備計画の概要、変更内容、変更手続きのスケジュール等についての研修会を実施した。
　今回の変更で追加となる「特に効率的な施業が可能な森林の区域」について、森林クラウドを活用して説明を行った。

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

① 第１回庄内地域森林管理推進協議会

④ 市町村森林整備計画研修会

## ２　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

市町においては、協議会や研修会を通じて他の市町の森林経営管理制度の取組状況や進捗が確認でき、その後の計画作成等の参考となっている。また、総合支庁としては、方針や計画作成支援を通じ、各市町における課題を把握し、その後のさらなる支援に繋げることができる。

### ⑵　課題と今後の展望等

**①　課題**

市町によって人員体制が異なり、負担が大きい市町も多くある。また、人員体制の問題から取組に差が出ていることから、総合支庁において、各市町の進捗を確認し個別に打合せを実施するなど、各市町に合わせた支援が必要だと感じる。

**②　今後の展望**

森林経営管理制度に係る取組は長期に渡るものであることから、引き続き各市町の状況を確認するための定期的な協議会の開催や個別打合せ等を実施し、取組を支援していきたい。
また、森林計画制度については、来年度は市町村森林整備計画の策定が予定されていることから、引き続き研修会や個別打合せを実施し、計画作成を支援していきたい。

# ４ 庄内海岸林における松くい虫被害対策

報告者　支庁名　庄内総合支庁
職　名　主任林業普及指導員
氏　名　髙野　雄太

## １　活動等の概要

### ⑴　背景と目的

庄内地方の松くい虫被害は、昭和 54 年に確認されて以来、増加と減少を繰り返しながら推移し、平成 14 年をピークに減少傾向となっていたが、平成 26 年から被害が急増して平成 28 年に過去最高（23,031 ㎥）を記録した。その後、再び減少傾向となっているが、いまだに高い水準で推移している。

これまで、被害対策は、国、県、関係市町による各種事業により、いわゆる地域森林計画区域を中心に行われてきているが、さらなる被害の低減には森林計画区域以外の公共施設等の森林の管理団体（高速道路敷、社有地、県有地ほか）からの協力も不可欠である。

このことから、市町担当者、道路や公共施設の管理者等の事業発注担当者及びその他民間団体の関係者を対象に、松くい虫被害発生の仕組みや被害拡大のメカニズムに関する講義、実際に行われている防除方法の見学会を通して、松くい虫被害対策技術の普及を図った。

### ⑵　内容

#### ①　松くい虫予防にかかる空中散布見学会

日　時（第１回）令和３年６月　１日（火）　午前９時 30 分～午前 10 時 30 分
（第２回）令和３年６月 29 日（火）　午前９時 30 分～午前 11 時 30 分
場　所　遊佐町菅里地内（遊ぽっと）
参加者　市町職員、国有林職員、森林組合職員、県職員　計 14 名
講　師　庄内総合支庁森林整備課職員
内　容　無人ヘリコプター（以下、無人ヘリ）を用いた空中散布の目的と方法、使用薬剤（マツグリーン液剤２）の効果や注意点等について説明した。実際の散布作業の状況、付随して実施する生物影響調査と環境影響調査で使用している機器の設置状況などを見学した。

#### ②　マツ枯れ防除研修会

日　時（基礎編）令和３年 10 月 27 日（木）　午後１時 30 分～午後４時 00 分
（実践編）令和３年 12 月 10 日（木）　午後１時 30 分～午後２時 30 分
場　所（基礎編）庄内総合支庁分庁舎２号会議室
（実践編）西荒瀬小学校学習林周辺のマツ林（酒田市宮海地内）
参加者　市町職員、国有林職員、森林組合職員、関係団体（林地以外のマツ林管理者など）、県職員　計 35 名
講　師　松保護士　梅津　勘一　氏
内　容　基礎編では室内において、松くい虫防除の法的根拠、被害の現状、松くい虫被害の仕組みと防除方法、マツノマダラカミキリの潜入痕・脱出痕等について講義を行なった。

実践編では現地において、松くい虫被害木やマツノマダラカミキリの産卵痕、ポンチを用いた樹脂浸出状況の確認などを行なった。

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

① 松くい虫予防にかかる空中散布見学会
無人ヘリによる散布実施状況の見学

② マツ枯れ防除研修会（基礎編）
穿孔痕の説明

② マツ枯れ防除研修会（実践編）
産卵痕の観察

② マツ枯れ防除研修会（実践編）
革ポンチを用いた健全性の確認

## ２　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

#### ①　松くい虫予防にかかる空中散布見学会

無人ヘリを用いた松くい虫被害の予防を行っているのは、県内でも遊佐町の一部地区のみであり、これまで地上散布のみ行なっていた地区の担当者が実際の散布状況を体感できる機会となった。また、樹高の高いマツ林を管理している団体からは、効果的な樹幹部への散布方法として導入を検討していきたいとの感想があった。

#### ②　マツ枯れ防除研修会

昨年度から林地以外の松くい虫被害木が発生した管理団体にも参加を促しており、今年度は基礎編と実践編を合せると 12 団体で、うち民間団体は５団体となり、昨年度よりも参加団体は増加していることから、年々関心が高くなってきていることが伺える。

一方、コロナウィルスへの警戒もあり、研修会への参加を控える団体もあったが、希望する団体へは研修会の資料を提供し、今後の防除の参考にしていただいた。

### ⑵　課題と今後の展望等

#### ①　課題

松くい虫対策は地域全体で取り組んでいかなければ大幅な減少は見込めない。効果的な防除には地域ぐるみの長期的な取組が必要であり、継続して松くい虫被害対策を普及啓発していく必要がある。

#### ②　今後の展望

松くい虫被害防除に関する研修会や林地以外の松くい虫被害木の管理者への働きかけを継続して実施していく。また、地域住民への普及啓発機会の創出のため、各地域のコミュニティセンターを会場とした研修会の開催も検討していきたい。

# 【森林研究研修センター】

## 1　山形県産広葉樹の利用拡大に向けた取組

報告者　機関名　森林研究研修センター
職　名　主任主査
氏　名　土方　孝宮

### 1　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

山形県の森林面積の約７割を広葉樹が占める中、これまでは、利用される広葉樹材の多くがパルプ・チップ用として生産され、安値で取引されてきた。

しかしながら、近年は、広葉樹資源利用の普及・拡大や新製品の開発、地産地消に取り組む団体や製材工場等も出てきており、また、山形県森林組合連合会では、令和元年度から年数回「広葉樹特別市」を開催し、独自の流通体制の整備に取り組むなど、県産広葉樹の利用拡大に向けた動きが活発化してきている。

「やまがた森林ノミクス」でも、本県の豊富な広葉樹は高い付加価値を生み出す有用な資源として、積極的な活用を図るための取組を推進していくこととしているが、こうした取組みを推進する上で、川上、川中、川下の情報共有が課題となっている。

そこで、全国規模で広葉樹材の集荷・販売実績のある岩手県森林組合連合会から講師を招き、広葉樹材の流通実態や販売に有利な採材方法等を教示いただくとともに、山形県森林組合連合会で開催した「広葉樹特別市」の実績と販売動向等を報告いただくことで、さらなる県産広葉樹材の安定的な生産・流通体制を模索するための研修会を開催した。

#### ⑵　内容

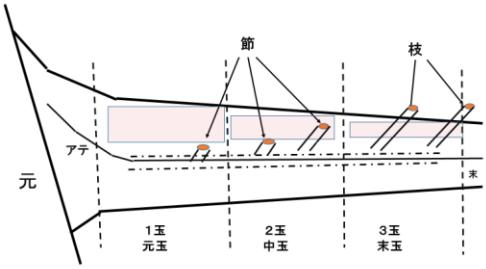
日　時　令和３年 11 月 24 日（木）　午前 10 時～午前 11 時 30 分
場　所　協同の杜 JA 研修所　視聴覚研修室（山形市東古舘 123）
参加者　林業士、林業グループ、林業事業体職員、国・県職員　計 38 名
内　容　ⅰ（講　演）東北の広葉樹材流通の実態と課題について
　　岩手県森林組合連合会　盛岡木材流通センター　米澤　健　氏
　　ⅱ（研　修）山形県森林組合連合会『広葉樹特別市』の実績と今後の展開について
　　山形県森林組合連合会　販売部長　　小野　智信　氏
　　山形県森林研究研修センター職員
　　ⅲ（屋外研修）最適な採材方法について（広葉樹サンプル（８種）を例に）

#### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

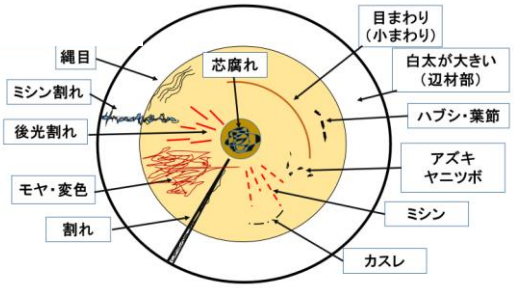
屋内研修

屋外研修

立木図




丸太材の欠点




## 2　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

ⅰ　講演及び屋外研修における広葉樹採材のポイント

同じ規格の製材品を採るにしても、芯去材と芯持材では価格に大きな差がある。必要な規格の芯去材を求めている業者は、それが採れる丸太に高値を付ける。

丸太は、一番玉（元玉）、二番玉（中玉）、三番玉（末玉）で買い手が異なる。一番玉は無節の厚材が取れるので、家具材等役物を扱う業者が買い手。二番玉は木裏に節が出てくるので、一面無節の材などを扱う業者が買い手。三番玉は製品の厚みも薄くなり両面に節が出てくるため、フローリングなどを扱う業者が買い手。当然、一番玉の価格が最も高い。

三番玉の買い手は全ての丸太は欲しいが、安い価格でしか買わない。一番玉の買い手は元玉しか買わない。一番玉の買い手が元玉を買わないと全体の価格は下がってしまう。そこをしっかりと見据えて採材し、市場に出すことが大事である。

８m位の長尺物なら高く売れるだろうといった認識は間違い。そうした材は市場で求められていない。伐採側の自己満足にすぎず、２～３mの適寸に採材することが大事である。

曲がり、節、割れがあるからチップにしか向かないのではといった話が聞かれるが、そうしたものは欠点の一つにしかすぎない。それよりも、目まわりやハブシ、ヤニツボ、ミシン割れ、カスレなどの方が大きな欠点。そうしたものを見極めることの方が大事である。

今の広葉樹材の売れ筋は、ナラ、オニグルミ、サクラ、ウダイカンバ、クリ（大径材）。

伐採後は新鮮なうちに市場に出すこと。時間を置いたものは買い手がつかない。

ⅱ　山形県森林組合連合会『広葉樹特別市』の実績等

令和２年度の広葉樹市に出荷された材 483 ㎥は 100%購入されており、広葉樹に対する需要のポテンシャルは高い。

購入割合は、県内事業者が 58%、県外事業者が 42%。また、県内事業者はナラ材を中心に、県外事業者はブナ材を中心に購入している。

ⅲ　研修の成果

市場の実態を基に、広葉樹材の付加価値を高めるために必要なポイントについて学ぶことができた。参加者からは、「欠点材は伐ってみないとわからないか？」、「ケヤキや桐の需要は？」などの質問が寄せられるとともに、研修後のアンケートでは、「売れ筋の樹種、相場などを聞けて良かった。」、「米澤氏の話をもっとじっくり聞きたい。」、「伐採～採材の方法をもっと詳しく聞きたい。」など多くの要望が寄せられ、関心の高さが伺われた。

### ⑵　課題と今後の展望等

今回は、荒天により屋外研修を短縮した他、研修時間が短かったとの意見も多く、また、市場に広葉樹がない時期とも重なり、開催時期、内容等を検討する必要がある。

今後は、実際に広葉樹を伐採している現場での採材研修や広葉樹市でどのような材がどのような価格で取引されているかなどを実地に学ぶ研修等を継続して開催していくことで、県産広葉樹材の安定的な生産・流通体制の構築に繋げていく。

## ２　林業技術者技術向上研修（森林利活用）の開催について

報告者　機関名　森林研究研修センター
職　名　技師
氏　名　田中　元久

### １　活動等の概要

#### ⑴　背景と目的

山形県の豊かな森林資源を循環利用していくためには、川上から川下までが連携して消費者ニーズを創出し、ニーズに合った県産木材及び製材品の安定供給・流通を図ることが重要である。

このため、林業関係に従事する女性職員等を対象に、ユーザーのライフスタイルに合った住宅のデザインと、ユーザー参加型の建築施工に取り組む女性建築士の活動について学ぶとともに、川上から川下が連携した県産木材による住宅づくりの取組みについても学ぶことで、川上と川下との相互理解を深め、更なる森林資源の利活用に繋げていくことを目的に研修会を開催した。

#### ⑵　内容

日　時　令和３年12月８日（水）　午前10時30分～午後３時00分
場　所　（現地見学）山形市内
（講　　演）山形市総合スポーツセンター大会議室（山形市落合町１番地）
参加者　森林組合・林業事業体女性職員等、女性建築士、県職員等　計29名
講　師　kokua home design　代表　石山多喜子　氏（一級建築士）
鈴木悦郎設計工房　代表　鈴木　悦郎　氏（一級建築士）
内　容　ⅰ（現地見学）

講師お二人がデザイン・設計を行った山形市内の住宅２軒を見学した。入居が済んでいるため屋外からの見学となったが、外壁やウッドデッキ、屋根軒下など木材がふんだんに使われていることが一目でわかる造りとなっていた。

ⅱ（講　　演）

講師お二人から現地見学した住宅の内装や設計のポイントについての説明を含めた講演をいただいた。

石山建築士からは、『当たり前を伝えること』と題し、「LINX山形」の取組を通じて気づいたユーザーとの関わり方や、川下から見た川上・川中の捉え方をお話いただいた（図１参照）。

鈴木建築士からは、『建築から〝木〟、そして〝山へ〟』と題し、様々な出会いの中から気づき学んだことをもとに、地元木材を使い川上から川下まで連携した家づくりに取り組んできた経緯についてお話いただいた（図２参照）。

ⅲ（意見交換）

講演に続き、参加者との意見交換を行い、川上の方からは「川上と川下がお互いのことを知ることは重要だ。」、「川上から川下までの人が集まる機会が増えれば、様々な視点での考えを身に付けられる。」といった意見があった。

また、川下の方からは「木の良さを伝えていきたい。」、「森林組合や林業事業体の見学をしてみたい。」などの意見が出された。

### ⑶　参考事項（写真、その他資料）

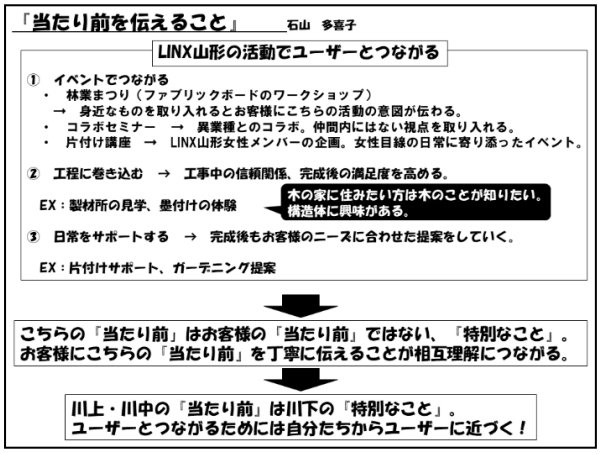



図１　石山建築士講演内容

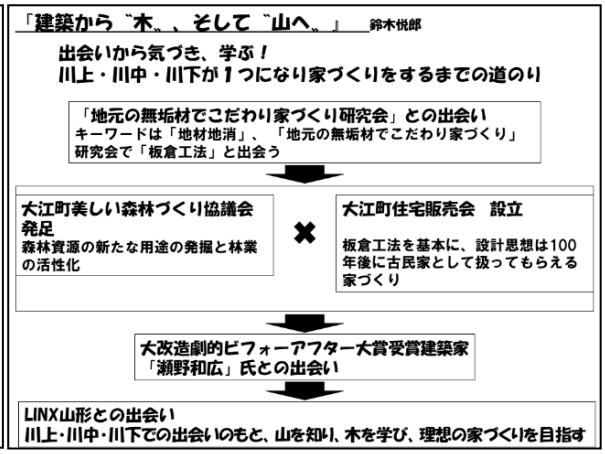



図２　鈴木建築士講演内容

住宅の現地見学

講演の様子

意見交換の様子

## ３　報告者のコメント

### ⑴　成果及び効果

意見交換や研修後に回収したアンケートでは、研修を通じて川上と川下の相互理解の必要性やお互いの現場の話を聞きたいといったコメントが見られ、業界を超えて集い、対話をし、お互いを知ることの必要性を参加者も感じていることが伺えた。

アンケートの中でも特に、建築関係の方々からのコメントでは、「川上の伐採現場が見たい。」、「製材所の見学がしたい。」との要望があった。また、「川上～川下の人たちが集まり、意見交換や情報交換をし、交流を通して勉強したい。」との声もあり、川上側が思っている以上に川下側の川上側への興味や関心があることがわかった。

今回の研修は、川上と川下の方たちが一堂に会する場を設けることができたことや川上と川下それぞれの思いは一致していることを参加者で共有できたことが大きな成果と考える。

また、今後の女性同士のネットワークづくりも期待されるところである。

### ⑵　課題と今後の展望等

業界を超えた相互理解を深め、更なる森林資源の利活用へとつなげていくためには、川中も含めた交流の場の創出を、継続して行っていくことが不可欠である。

今回は住宅づくりをテーマにすることで素材生産側と建築士が繋がる機会になったが、木材の利用は住宅だけにとどまらず、薪などの燃料や、木工品、家具等多岐にわたるため、様々な業界とコラボレーションした交流の場を創っていくことも効果的と考える。

さらに、完全に林業・木材産業と離れた、農業などの異分野とのコラボレーションにも広げ、サプライマネジメントやマーケティングといった部分でのノウハウの導入にもつなげていくことが、今後の森林資源の利活用と需要の創出に必要だと考える。

# 普　及　指　導　関　係　資　料

１　令和３度森林・林業普及指導関係の主な活動と行事

２　令和３度森林・林業普及指導関係の主な研修

３　令和３度森林研究研修センターの研修実施実績

４　令和３度林業普及指導関係の主な新聞報道等

# 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な活動と行事（予定含む）

村山総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内　　容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 4.13<br>～ 5.20 | 管内 | 村山総合支庁 | 自生山菜放射性物質調査（コシアブラ） | － | － |
| 3. 4.23<br>～ 6.18 | 管内 | 村山総合支庁 | 森林経営管理制度の巡回指導 | 市町 | 14 |
| 3. 4.26<br>5.17 | 新庄市大字角沢 | 村山総合支庁 | 山形県立農林大学校講義<br>（村山地域の森林・林業） | 学生 | 15 |
| 3. 4.28 | 大江町役場 | 大江町 | 大江町美しい森林づくり協議会総会 | 大江町・<br>関係団体 | 10 |
| 3. 5.11<br>～ 6.14 | 管内 | 村山総合支庁 | 県営林現地調査及び地元説明等 | 関係団体 | 12 |
| 3. 5.21 | 村山総合支庁<br>講堂 | 村山総合支庁 | 村山地域クマ対策会議 | 関係団体 | 20 |
| 3. 6.25 | 村山総合支庁<br>講堂 | 村山総合支庁 | 第１回山形県森林管理推進協議会村山地域協議会 | 市町・<br>関係団体 | 25 |
| 3. 7. 8 | 村山産業高等学校演習林 | 村山総合支庁 | 林業実践校サポート支援事業 | 高校生 | 15 |
| 3. 8.18<br>～ 9. 8 | 管内 | 村山総合支庁 | 安全な特用林産物（野生きのこ）の採取・販売の指導 | 関係団体 | 12 |
| 3. 8.26<br>～ 9.10 | 管内 | 村山総合支庁 | 森林病害虫被害一斉調査 | － | － |
| 3. 8.27<br>～11.15 | 管内 | 村山総合支庁 | 植生調査 | － | － |
| 3. 9. 8<br>～ 9.17 | 管内 | 村山総合支庁 | 造林未済地調査 | 市町・<br>森林組合 | 19 |
| 3. 9.13<br>～ 9.17 | 管内 | 村山総合支庁 | 林地台帳整備に係る指導 | 市町 | 14 |
| 3. 9.15 | 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 | 東南村山<br>管内市町 | 10 |
| 3.10.15 | 大江町柳川 | 大江町 | 大江町美しい森林づくり協議会<br>（良ちゃんわらびブランド化） | 大江町・<br>関係団体 | 17 |
| 3.11. 4 | 山形市神尾 | 山形地方森林林業活性化協議会 | 広葉樹の活用とチェンソーの手入れ | 東南村山<br>管内市町 | 34 |
| 3.11.25 | 大江町中沢口 | 大江町光林会ほか | 大江町沢口共有林の利活用検討（資源量の把握、路網配置） | 団体 | 5 |
| 3.12.10 | 大江町中沢口 | 大江町沢口共有林管理者 | 大江町沢口共有林の利活用検討（森林経営計画の作成） | 団体・<br>森林組合 | 9 |
| 3.12. 1<br>～12. 2 | 天童市・西川町・尾花沢市 | 村山総合支庁 | 青年林業士の掘起しと再造林に向けた取組 | 団体・<br>森林組合 | 8 |
| 4. 1.11<br>～ 1.18 | 管内 | 村山総合支庁 | 市町村森林整備計画及び森林経営管理制度に係る巡回指導 | 市町 | 14 |
| 4. 1.28<br>～ 2. 4 | 管内 | 村山総合支庁 | 林業グループ発表会に向けた発表内容の指導 | 林業<br>グループ | 5 |
| 4. 2.16 | オンライン | 山形市 | 山形市森林経営管理推進会議 | 山形市・<br>関係団体 | 10 |
| 4. 2.17 | オンライン | 村山総合支庁 | 第２回山形県森林管理推進協議会村山地域協議会 | 市町・<br>関係団体 | 28 |

最上総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内　　容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 4. 6<br>～ 4.13 | 新庄市　他 | 最上総合支庁 | 自生山菜放射性物質検査産直説明 | 販売者等 | 10 |
| 3. 4.14 | 新庄市　他 | 最上総合支庁 | 自生山菜放射性物質検査コシアブラ生育状況調査 | － | － |
| 3. 4.22 | 真室川町関沢 | 最上総合支庁 | 原木ナメコオガ菌簡易封ろう栽培試験植菌 | － | － |
| 3. 4.23 | 新庄市新庄 | きのこ生産者 | プロフェッショナルきのこ山形設立総会 | きのこ生産者 | 8 |
| 3. 4.27 | 新庄市大谷地 | 農林大学校 | 農林大学校講義　森林林業概論 | 農林大 | 15 |
| 3. 4.26<br>～ 5. 6 | 新庄市　他 | 最上総合支庁 | 自生山菜放射性物質検査コシアブラ採取 | － | － |
| 3. 5.14 | 大蔵村沼の台 | 最上総合支庁 | ワラビ生産者指導 | ワラビ生産団体 | 4 |
| 3. 5.18 | 新庄市新庄 | 最上総合支庁 | きのこ生産支援事業指導 | 市 | 1 |
| 3. 5.17<br>～ 6.28 | 真室川町関沢 | 最上総合支庁 | 再造林地ワラビ試験栽培収量調査 | － | － |
| 3. 6.25 | 新庄市新庄 | 山形森林管理署<br>最上支署 | 森林管理署と意見交換 | 森林管理署 | 13 |
| 3. 7. 6 | 新庄市大谷地 | 農林大学校 | 農林大学校講義補助　卒業論文中間報告 | 農林大 | 13 |
| 3. 7. 7 | 新庄市大谷地 | 農林大学校 | 農林大学校講義 再造林ワラビ植付研修 | 農林大 | 13 |
| 3. 7. 8<br>～ 7. 9 | 真室川町関沢 | 最上総合支庁 | 真室川県営林SGEC定期審査 | － | － |
| 3. 7. 9 | 新庄市大谷地 | 農林大学校 | 農林大学校講義補助 青年林業士と意見交換会 | 農林大 | 15 |
| 3. 7.19 | 真室川町関沢 | 最上総合支庁 | 原木ナメコオガ菌簡易封ろう栽培試験　本伏せ及び下刈り | － | － |
| 3. 8.31<br>～ 9.22 | 新庄市　他 | 最上総合支庁 | 造林未済地調査 | － | － |
| 3. 9. 7<br>～ 9.10 | 最上管内 | 最上総合支庁 | 森林病害虫被害一斉調査 | 市町村<br>森林組合 | 16 |
| 3. 9. 6<br>～10.27 | 鮭川村川口 | 最上総合支庁 | Ｒ４特用林産関係国庫補助事業打合せ | きのこ生産者・鮭川村 | 4 |
| 3. 9.14<br>～10. 6 | 舟形町、最上町 | 最上総合支庁 | きのこ発生状況調査 | － | － |
| 3.10.12 | 鮭川村川口 | 農政企画課 | 東北農林専門職大学設立準備補助 | きのこ生産者 | 2 |
| 3.10.15 | 最上管内 | 最上総合支庁 | 「きのこの日」栽培きのこ展示会 | 一般県民等 | 200 |
| 3.10.19 | 鮭川村日下 | 鮭川村 | 鮭川小３年生きのこ出前授業 | 小学生 | 31 |
| 3.11. 8<br>～11.16 | 真室川町関沢 | 最上総合支庁 | 原木ナメコオガ菌簡易封ろう栽培試験　収量調査 | － | － |
| 3.12.14 | 新庄市大谷地 | 農林大学校 | 農林大学校講義補助　卒業論文発表会 | 農林大 | 14 |

置賜総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内　　容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 4.16～ | 管内 | 置賜総合支庁 | 特用林産物販売事業者普及啓発（山菜） | 販売者等 | 20 |
| 3. 4.20<br>～ 4.23 | 管内 | 置賜総合支庁 | 山火事防止キャラバン | 一般県民 | － |
| 3. 4.27<br>3. 6.16・30 | 農林大学校 | 農林大学校 | 林業経営学科講義 | 学生 | 44 |
| 3. 5.17<br>～ 6.16 | 管内各市町 | 置賜総合支庁 | 森林経営管理制度巡回指導 | 市町 | 17 |
| 3. 6.11 | 置賜農業高校 | 農林大学校 | 林業実践校サポート事業（刈払） | 高校生 | 34 |
| 3. 6.18 | 書面(置賜総合支庁) | 置賜森林病害虫獣対策協議会 | 置賜森林病害虫獣対策協議会総会 | 市町等 | 15 |
| 3. 6.24 | 置賜総合支庁 | 置賜総合支庁 | 第１回置賜地域森林管理推進協議会 | 市町等 | 16 |
| 3. 7. 9<br>～ 7.12 | 管内各市町 | 置賜総合支庁 | 次期松くい虫対策推進計画に係る個別打合せ | 市町等 | 10 |
| 3. 7.20 | 置賜総合支庁<br>西庁舎 | 置賜総合支庁・<br>置賜森林管理署 | 置賜地域林政連絡会<br>（置賜森林管理署との意見交換会） | 森林管理署 | 5 |
| 3. 7.29～ | 管内 | 置賜総合支庁 | 特用林産物販売事業者普及啓発（野生きのこ） | 販売者等 | 20 |
| 3. 8.28 | 白鷹町鮎貝 | 置賜総合支庁 | おきたま森の感謝祭2021 | 小学生等 | 230 |
| 3.10. 6 | 置賜農業高校 | 農林大学校 | 林業実践校サポート事業（伐木造材） | 高校生 | 8 |
| 3.11.24<br>～12. 1 | 管内各市町 | 置賜総合支庁 | 市町村森林整備計画樹立・森林経営管理制度巡回指導 | 市町 | 16 |
| 3.12.20 | 書面(西置賜ふるさと森林組合) | 山形県木炭文化協議会 | 山形県木炭文化協議会総会 | 木炭生産者等 | 11 |
| 3.12.27 | 西置賜ふるさと森林組合 | 西置賜ふるさと森林組合 | 木炭生産者意見交換会 | 木炭生産者等 | 6 |
| 4. 1.25 | 南陽市内 | 置賜総合支庁 | 皆伐予定地の天然更新に係る指導 | 事業者等 | 5 |
| 4. 2.17<br>（予定） | 西置賜ふるさと森林組合 | 山形県木炭文化協議会 | 第27回山形県木炭品評会 | 木炭生産者等 | 10 |
| 4. 3. 1<br>（予定） | 置賜森林管理署 | 置賜森林管理署 | 小国町森林整備推進協定締結式 | 森林管理署等 | 4 |
| 4. 3. 8<br>（予定） | オンライン | 置賜総合支庁 | 第２回置賜地域森林管理推進協議会 | 市町等 | 8 |
| 4. 3.16<br>（予定） | 南陽市三間通 | 置賜森林管理署 | 天然林に関する講演会 | 事業体・市町等 | 30 |

庄内総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内　　容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 4.12 | 鶴岡市三瀬 | 庄内総合支庁 | 広葉樹林造成指導 | 林家 | 3 |
| 3. 4.21 | 鶴岡市三瀬 | 庄内総合支庁 | 山菜関係マスコミ取材補助 | 林家 | 8 |
| 3. 4.21 | 鶴岡市大岩川 | 庄内総合支庁 | 指導林業士活動指導 | 指導林業士 | 5 |
| 3. 4.24 | 鶴岡市羽黒 | 庄内総合支庁 | 山菜関係マスコミ取材補助 | 林家 | 8 |
| 3. 4.27～ | 鶴岡市内調査地 | 鶴岡市・山形大学 | 山大共同プロジェクト現地調査 | 山形大学 | 30 |
| 3. 5.17・20 | 鶴岡市三瀬 | 庄内林業研究会 | 林研活動指導 | 林研グループ | 6 |
| 3. 6.14 | 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 | 15 |
| 3. 6.16 | 庄内森林管理署 | 庄内総合支庁 | 庄内地域林政連絡協議会 | 国有林 | 12 |
| 3. 6.24 | 鶴岡市役所・酒田市役所 | 庄内総合支庁 | レーザー測量打合せ | 市町村 | 6 |
| 3. 6.26 | 酒田市光ヶ丘 | 酒田市・庄内総合支庁 | 光ヶ丘マツ林整備ボランティア | 一般県民 | 126 |
| 3. 6.30 | 農林大学校 | 農林大学校 | 地域林業の特色に係る講義 | 学生 | 20 |
| 3. 7. 3 | 鶴岡市手向 | 庄内山菜研究会 | 特用林産（キハダ採取）研修 | 林研グループ | 8 |
| 3. 7.11 | 鶴岡市三瀬 | 庄内林業研究会 | 間伐研修会 | 林研グループ | 5 |
| 3. 7.16 | 鶴岡市大鳥 | 庄内総合支庁 | 山菜栽培地確認 | 生産者 | 6 |
| 3. 8. 2 | 酒田市飛鳥 | 庄内総合支庁 | 林業労働安全講習会 | 林業事業体 | 25 |
| 3. 9. 3 | 鶴岡市温海 | 温海町森林組合 | 焼き畑見学 | 森林組合 | 30 |
| 3. 9. 7 | 鶴岡市大広 | 庄内山菜研究会 | 間伐材活用事例見学 | 林研グループ | 3 |
| 3. 9.15～ | 管内県営林 | 庄内総合支庁 | 県営林現地状況確認 | 県職員他 | 6 |
| 3. 9.21～ | 管内民有林 | 庄内総合支庁 | 造林未済地・クマハギ被害調査 | 県職員 | 8 |
| 3.10. 8 | 庄内町役場 | 庄内総合支庁 | 森林経営管理制度に係る意見交換会 | 市町・事業体 | 8 |
| 3.10.11 | 遊佐町遊佐 | 庄内総合支庁 | 松くい虫被害対策強化プロジェクト会議 | 関係者 | 34 |
| 3.10.21 | 鶴岡市中山 | 庄内山菜研究会 | 間伐材を利用したログハウス作り研修会 | 林研グループ | 9 |
| 3.11. 1～ | 管内保育園等 | 庄内総合支庁 | ナメコ菌床配布 | 管内保育園等 | |
| 3.11. 4～ | 管内海岸林 | 庄内総合支庁 | マツ枯れ毎木調査 | 関係者 | |
| 3.11.13 | 酒田市宮野浦 | 酒田市・庄内総合支庁 | 砂防林を育てよう | 一般県民 | 203 |
| 3.11.21 | 鶴岡市三瀬 | 庄内林業研究会 | 枝打ち研修 | 林研グループ | 8 |
| 3.12. 3 | 酒田市役所 | 酒田市 | 酒田市森林経営管理推進協議会（仮称）設立会議 | 関係者 | 20 |
| 3.12. 9 | 鶴岡市鶴岡 | 国有林 | 庄内国有林の森林計画に関する住民懇談会 | 関係者 | 40 |
| 3.12.23 | 庄内町役場 | 庄内町 | 森林経営管理制度に係る意見交換会 | 関係者 | 25 |
| 3.12.23 | 庄内総合支庁 | 農林大学校 | 卒論作成指導 | 農林大学校生徒 | 1 |
| 4. 2.15 | 遊佐町遊佐 | 庄内総合支庁 | 松くい虫被害対策強化プロジェクト会議 | 関係者 | |
| 4. 2.28 | 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 | |

# 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な研修（予定含む）

村山総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 7.12 | 村山総合支庁講堂 | 村山総合支庁・<br>林業振興協議会 | 村山地域林業労働災害防止講習 | 林業事業体等 | 21 |
| 3.10.18 | 西村山振興局講堂 | 村山総合支庁 | 森林計画関係業務研修 | 市町等 | 8 |
| 3.10.20 | 北村山振興局講堂 | 村山総合支庁 | 森林計画関係業務研修 | 市町等 | 6 |
| 3.10.25 | 村山総合支庁402<br>会議室 | 村山総合支庁 | 森林計画関係業務研修 | 市町等 | 7 |
| 3.10.29 | 寒河江市大字幸生 | 村山総合支庁・<br>林業振興協議会 | 「原木なめこ」の魅力体験活動と魅力発信 | 料理人・観光企業等 | 4 |
| 3.11. 9 | 山形森林総合センター | 山形連携中枢都市圏農林WG | 森林病害虫被害調査結果伝達・対策検討 | 市町 | 14 |
| 3.11.10 | 西川町大字<br>入間地内 | 村山総合支庁 | 主伐・再造林一貫作業に係る現地検討 | 林業事業体等 | 14 |
| 3.11.17 | 山辺町大字<br>作谷沢 | 村山総合支庁・森ミク課・センター | 立木調査研修 | 若手林務職員 | 9 |
| 4. 1.20 | 金山町大字<br>金山地内 | 村山総合支庁・<br>林業振興協議会 | 素材生産人材育成研修（冬季素材生産技術） | 林業事業体等 | 10 |
| 4. 1.28 | 書面開催 | 村山総合支庁 | きのこ需要の市場実態を踏まえた販売戦略 | きのこ生産者等 | 10 |
| 4. 2. 7 | オンライン | 村山総合支庁・<br>林業振興協議会 | ドローン利活用基礎研修 | 市町・林業事業体等 | 10 |
| 4. 2.17 | オンライン | 村山総合支庁 | 森林経営管理制度の円滑化に向けた研修 | 市町・林業事業体等 | 28 |
| 4. 3. 2 | オンライン | 村山総合支庁 | 保安林制度に係る伐採届等コンプライアンス研修 | 市町・林業事業体等 | 25 |

最上総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 7. 7 | 最上町冨澤 | 最上総合支庁 | 再造林地ワラビ植付実習 | 農林大学校2学年 | 13 |
| 3. 7.13 | 新庄市若葉町 | 最上総合支庁 | 森林経営計画作成研修 | 市町村・<br>林業事業体 | 27 |
| 3. 8. 4 | 鮭川村京塚 | 最上総合支庁 | 最上地域特用林産物販売促進研修 | きのこ生産者・市町村 | 11 |
| 3. 9.13 | 大蔵村大字清水 | 最上総合支庁 | 最上地域山林種苗生産技術向上研修 | 種苗生産者<br>・県職員 | 25 |
| 3. 9.19 | 西川町沼山 | 最上総合支庁 | 最上地域きのこ品種開発研修 | きのこ生産者 | 8 |
| 3.10.26 | 真室川町大沢 | 最上総合支庁 | 最上地域原木ナメコ栽培研修 | きのこ生産者・市町村 | 4 |
| 3.11. 4 | 真室川町小又 | 最上総合支庁 | 林業用種苗苗畑見学会 | 市町村担当 | 6 |
| 3.11.25 | 新庄市金沢 | 最上総合支庁 | 令和3年度森林経営計画研修 | 市町村担当 | 10 |
| 4. 1.13 | 最上町向町 | 最上総合支庁 | 地上型レーザ計測を活用した施業提案書作成研修 | 林業事業体<br>・最上町 | 7 |
| 4. 2.18 | 新庄市金沢 | 最上総合支庁 | 第2回森林経営計画作成研修 | 林業事業体<br>・市町村 | 20 |
| 4. 2.21 | 新庄市金沢 | 最上総合支庁 | チェーンソー安全使用研修 | ボランティア団体・市町村 | 2 |
| 4. 3.16 | 真室川町差首鍋 | 最上総合支庁 | 最上地域原木ナメコオガ菌植菌研修 | 森林所有者<br>・一般県民 | 4 |

# 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な研修（予定含む）

置賜総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 9. 7 | 飯豊町萩生 | 山形県森林協会・置賜総合支庁 | 高性能林業機械メンテナンス研修 | 事業体・森林組合等 | 31 |
| 3. 9.10 | 白鷹町中山 | 置賜総合支庁 | 林木育種研修 | 苗木生産者等 | 9 |
| 3. 9.27 | 南陽市太郎 | 置賜総合支庁 | 炭窯づくり研修会 | 木炭生産者・市町・森林組合等 | 14 |
| 3.11.12 | 米沢市金池 | 置賜総合支庁 | 市町村森林整備計画樹立に係る研修会 | 市町 | 14 |
| 3.11.26 | 飯豊町中津川 | 置賜地域森林病害虫獣対策協議会・置賜総合支庁 | クマ剥ぎ被害対策研修会 | 市町・森林組合等 | 15 |
| 3.12.15 | 川西町朴沢 | 置賜地域森林病害虫獣対策協議会・置賜総合支庁 | 森林病害虫二次被害対策研修 | 一般・森林組合等 | 15 |
| 3.12.17 | 南陽市三間通 | 置賜地域森林組合協議会 | スマート林業研修 | 森林組合・市町等 | 26 |
| 4. 2.22（予定） | オンライン | 置賜総合支庁 | 置賜森林ノミクス推進フォーラム（森林境界明確化研修） | 市町・森林組合・一般等 | 70 |
| 4. 3.10（予定） | オンライン | 置賜総合支庁 | 森林病害虫獣対策基礎研修 | 市町 | 8 |

庄内総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 6. 1 | 遊佐町菅里 | 庄内総合支庁 | 松くい虫予防空中散布見学会 | 県担当者 | 15 |
| 3. 6.21 | 庄内町狩川 | 庄内町林業振興協議会・庄内総合支庁 | マイタケ栽培（培養）研修 | 協議会員 | 10 |
| 3. 6.29 | 遊佐町菅里 | 庄内総合支庁 | 松くい虫予防空中散布見学会 | 関係団体 | 18 |
| 3. 7.28 | 鶴岡市手向 | 庄内総合支庁 | ドローン操縦体験研修 | 林業事業体 | 13 |
| 3. 8. 2 | 酒田市飛鳥 | 庄内総合支庁 | 林業労働安全講習会 | 林業事業体 | 31 |
| 3.10. 1 | 庄内町狩川 | 庄内町林業振興協議会・庄内総合支庁 | マイタケ栽培研修 | 協議会員 | 10 |
| 3.10. 1 | 鶴岡市三瀬 | 庄内総合支庁 | 林業用種苗苗畑見学会 | 林業事業体 | 11 |
| 3.10.27 | 庄内総合支庁 | 庄内総合支庁 | 令和3年度マツ枯れ防除研修 | 関係団体 | 22 |
| 3.11.16 | 庄内総合支庁 | 庄内総合支庁 | 市町村森林整備計画研修会 | 市町担当者 | 6 |
| 3.11.20 | 酒田市松嶺 | 酒田市・庄内総合支庁 | 里山を活用したきのこの森づくり研修 | 緑の少年団 | 41 |
| 3.12. 4 | 鶴岡市下川 | 庄内総合支庁 | 林業体験研修 | 林業事業体 | 17 |
| 3.12.10 | 酒田市宮海 | 庄内総合支庁 | 令和3年度マツ枯れ防除研修 | 関係団体 | 23 |

# 令和3年度森林・林業普及指導関係の主な研修（予定含む）

置賜総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 9. 7 | 飯豊町萩生 | 山形県森林協会・置賜総合支庁 | 高性能林業機械メンテナンス研修 | 事業体・森林組合等 | 31 |
| 3. 9.10 | 白鷹町中山 | 置賜総合支庁 | 林木育種研修 | 苗木生産者等 | 9 |
| 3. 9.27 | 南陽市太郎 | 置賜総合支庁 | 炭窯づくり研修会 | 木炭生産者・市町・森林組合等 | 14 |
| 3.11.12 | 米沢市金池 | 置賜総合支庁 | 市町村森林整備計画樹立に係る研修会 | 市町 | 14 |
| 3.11.26 | 飯豊町中津川 | 置賜地域森林病害虫獣対策協議会・置賜総合支庁 | クマ剥ぎ被害対策研修会 | 市町・森林組合等 | 15 |
| 3.12.15 | 川西町朴沢 | 置賜地域森林病害虫獣対策協議会・置賜総合支庁 | 森林病害虫二次被害対策研修 | 一般・森林組合等 | 15 |
| 3.12.17 | 南陽市三間通 | 置賜地域森林組合協議会 | スマート林業研修 | 森林組合・市町等 | 26 |
| 4. 2.22（予定） | オンライン | 置賜総合支庁 | 置賜森林ノミクス推進フォーラム（森林境界明確化研修） | 市町・森林組合・一般等 | 70 |
| 4. 3.10（予定） | オンライン | 置賜総合支庁 | 森林病害虫獣対策基礎研修 | 市町 | 8 |

庄内総合支庁

| 年 月 日 | 実 施 場 所 | 実 施 主 体 | 内 容 | 対 象 者 | 人 数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3. 6. 1 | 遊佐町菅里 | 庄内総合支庁 | 松くい虫予防空中散布見学会 | 県担当者 | 15 |
| 3. 6.21 | 庄内町狩川 | 庄内町林業振興協議会・庄内総合支庁 | マイタケ栽培（培養）研修 | 協議会員 | 10 |
| 3. 6.29 | 遊佐町菅里 | 庄内総合支庁 | 松くい虫予防空中散布見学会 | 関係団体 | 18 |
| 3. 7.28 | 鶴岡市手向 | 庄内総合支庁 | ドローン操縦体験研修 | 林業事業体 | 13 |
| 3. 8. 2 | 酒田市飛鳥 | 庄内総合支庁 | 林業労働安全講習会 | 林業事業体 | 31 |
| 3.10. 1 | 庄内町狩川 | 庄内町林業振興協議会・庄内総合支庁 | マイタケ栽培研修 | 協議会員 | 10 |
| 3.10. 1 | 鶴岡市三瀬 | 庄内総合支庁 | 林業用種苗苗畑見学会 | 林業事業体 | 11 |
| 3.10.27 | 庄内総合支庁 | 庄内総合支庁 | 令和3年度マツ枯れ防除研修 | 関係団体 | 22 |
| 3.11.16 | 庄内総合支庁 | 庄内総合支庁 | 市町村森林整備計画研修会 | 市町担当者 | 6 |
| 3.11.20 | 酒田市松嶺 | 酒田市・庄内総合支庁 | 里山を活用したきのこの森づくり研修 | 緑の少年団 | 41 |
| 3.12. 4 | 鶴岡市下川 | 庄内総合支庁 | 林業体験研修 | 林業事業体 | 17 |
| 3.12.10 | 酒田市宮海 | 庄内総合支庁 | 令和3年度マツ枯れ防除研修 | 関係団体 | 23 |

# 令和３年度林業普及指導関係の主な新聞報道等

【山形新聞：令和３年４月２日】

## 舗道

◉…県山火事防止集中運動期間（4月15日～5月10日）に合わせた置賜地域山火事防止キャラバンが20日、米沢市の県置賜総合支庁を出発し、東南置賜地域を巡回しながら火災への注意を呼び掛けた＝**写真**。

◉…県や市町職員、消防署員、森林組合職員ら計17人が参加し、山火事注意と書かれたステッカーを貼った車や消防車両が東南置賜2市2町の山間地を回った。車載スピーカーで、たばこの不始末や、許可を得ていない野焼きなど、山火事の原因となる行為について警戒を呼び掛けた。21日は西置賜地域を回る。

◉…同支庁森林整備課によると、昨年、県内で発生した山林火災は14件で、うち6件が置賜地域で発生した。桜井忠孝課長補佐は「春は乾燥する季節で、毎年約8割の山林火災が4、5月に集中する。県民の貴重な財産である森林を守るため、この時季は火の気に特に注意するよう協力をお願いしたい」と話していた。（半田徹）

【山形新聞：令和３年６月１日】

# 最上に活 キノコに懸ける

## 若手8人衆が生産組織

### 連携、情報共有「魅力ある産業に」

キノコの力で地域を元気に―。最上地域の若手キノコ生産者8人が「Professional（プロフェッショナル）きのこ山形」（木村勇智（ゆうち）会長）を4月に設立した。生産技術の向上を図る研修会や、販売ルートの情報共有、イベント参加、会員制交流サイト（SNS）を使った魅力発信などを通し、地元を盛り上げていこうと意気込んでいる。

県最上総合支庁森林整備課によると、本県は2019年度のキノコ生産量が9318トンで全国9位（ナメコ2位、ブナシメジ8位）となっている。最上地域ではその65・3％を占め、13社、60個人が18種類を生産。農協を介さない独自のルートで販売している生産者が多いという特徴がある。

「Professional きのこ山形」を設立したのは最上町、舟形町、鮭川村の30、40代の8人。ナメコ、マッシュルーム、エノキ、シイタケ、マイタケ、ヤマブシタケをそれぞれ栽培しており、生産規模も120～1500トンと幅広い。6年前から栽培技術向上を目的とした研修を実施するなどしてきた。

「生産品種を越えて助け合わなければ、大手企業や大産地に対抗できず、産地として成り立たなくなると感じた」。木村会長は設立の背景をこう語る。業界を取り巻く環境は大きく変化し、高級品として扱われた約30年前と比べ、現在は効率よく生産、流通させることが求められているという。

以前研修で、全国有数の生産量を誇る長野県や新潟県などで生産者と意見交換をした際、悩みを相談し合える横のつながりが欠けていると感じたという。特に大きな悩みとなっていたのが販売ルートの確保だ。これから夏を迎え、鍋などを食べる機会が減り、キノコの需要が落ちる季節となる。その中で、各自の販路を紹介し合うことは大きなメリットとなる。

キノコは年間を通しての栽培が可能なため、従業員を継続して雇用することができる。木村会長は「待遇面を改善することで、若者の就職先としても魅力ある産業にしていきたい」と力を込めた。

（土屋隆）

4月23日に行われた「Professional きのこ山形」設立総会。若手生産者の熱意で最上地域を盛り上げていく　＝新庄市・ゆめりあ

【山形新聞：令和３年８月 29 日】

# 大きな木になあれ

## カラマツやスギ 2町の児童植栽

白鷹

「おきたま森の感謝祭」が豊かな森づくりを誓い合いながら28日、白鷹町鮎貝小近くの「教育の森」で開かれ、小学生カラマツやスギの苗木計300本超を植樹した。

苗木の成長を願いながら植樹する鮎貝小の児童＝白鷹町鮎貝

同校の5、6年生のほか、「緑の少年団」に加入する同町東根小と飯豊町添川小の児童計約150人が参加した。新型コロナウイルス感染防止のため、緑化功労者表彰式などは別日程とし、児童の作業時間をずらして開催した。

昨年は新型コロナの影響で1年延期に。児童は今年に向け、植樹するカラマツやスギの苗木をスギ材でできたポットで育ててきた。この日は地面にスコップで開けた穴に苗木を丁寧に置き、肥料とともに土をかぶせた。鮎貝小6年の佐藤光雅君(11)は事務局が用意した苗木も含めて計4本を植える奮闘ぶり。「木が大きくなったら見に来たい」と話した。

「やまがた緑環境税」を活用したイベントで、置賜地域の各市町が持ち回りで開催している。今回は県と白鷹町、置賜林業推進協議会が主催した。

（五十嵐聡）

【Twitter：令和３年９月 29 日】

やまがた森林(モリ)ノミクス
@yamamorimiku

【スマート林業研修会開催報告】
9月17日に行われた研修会ではドローンを用いた森林資源解析のためのデモ飛行後、計測データや解析データの活用の講義を受けました。森林管理と林業の成長産業化に貢献する省力化技術として期待されます。
#森林ノミクス #山形県

午後1:25 · 2021年9月29日 · Twitter Web App

【山形新聞：令和３年 10 月 15 日】

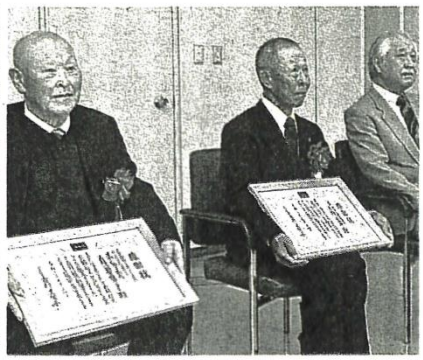
# 県森林・林業功労者に知事感謝状を贈呈

県は14日、２０２１年度の県森林・林業功労者に選ばれた県指導林業士会長の清野忠市さん(73)＝朝日町＝とＮＰＯ法人美しいやまがた森林活動支援センター（南陽市、織田洋典理事長）に知事感謝状を贈った。

清野さんは青年林業士らへの指導を通じて技術力の向上や後継者の育成に尽力。地域児童向けの植栽・木工体験にも積極的に取り組んでいる。同センターは森林整備体験を通じた森林環境教育などを展開するほか、巨木や草木塔といった景観・文化価値の情報発信にも力を入れている。

この日、県庁で贈呈式が行われ、高橋雅史県農林水産部長が清野さんと織田理事長に感謝状を手渡した。

県森林・林業功労者は森林づくりや緑化の推進など６部門ごとに顕著な功績があった個人、団体に感謝状を贈っている。表彰が始まった１９９１年以降、今回を含め48個人、30団体が受賞した。（小田信博）



感謝状を受け取り、記念撮影する織田洋典理事長（左）や清野忠市さん（中央）＝県庁

【Twitter：令和３年 10 月 21 日】

やまがた森林(モリ)ノミクス
@yamamorimiku

【ナラ枯れ枯損木処理研修会】
10月5日、6日に森林研究研修センター実習林でナラ枯れ枯損木処理研修会が開催されました。当日は、ﾛﾝｸﾞﾘｰﾁﾌｪﾗｰﾊﾞﾝﾁｬｰという伐倒、玉切、集積が１台で行うことができる高性能林業機械による安全で効率的な作業が実演されました。
#森林ノミクス #山形県

午後2:15 · 2021年10月21日 · Twitter Web App

【Twitter：令和３年 11 月 2 日】

やまがた森林(モリ)ノミクス
@yamamorimiku

【原木なめこの生産量は山形県が全国１位‼ 西村山が主要生産地です。】
10月29日、寒河江市幸生のほだ場において、庄司紗千さんやホテルの料理長などが、摘取り体験を行い、食材としての可能性を探りました。
#森林ノミクス #山形県村山総合支庁 #きのこ #庄司紗千

午前9:58 · 2021年11月2日 · Twitter Web App

【山形新聞：令和３年 11 月 22 日】

# 守り育てる砂防林

酒田

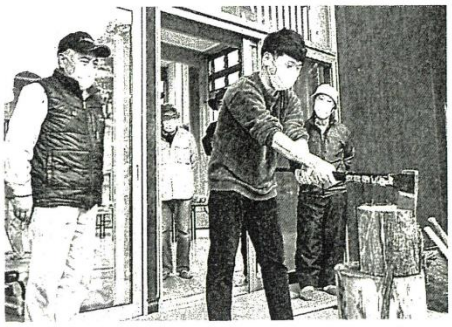
庄内砂丘の飛砂から生活を守っている松林を守り、育てる森林ボランティア活動「砂防林を育てよう」が13日、酒田市美術館付近の飯森山西地区クロマツ林で行われた＝写真。

地元の砂防林を地域住民の手で守ろうと、県庄内総合支庁と市が主催し22回目。庄内森林管理署や北庄内森林組合、庄内海岸のクロマツ林をたたえる会などの協力を得て行った。

地元自治会や近隣の小中学校、緑の募金に協力した企業から計約２００人が参加。のこぎりでクロマツを間伐し、フジヅルを取り除いた他、ニセアカシアやナラなどの雑草を刈った。

参加した宮野浦小４年、斎藤柚葵君(10)は「森林ボランティアは初めてで難しかったけど、楽しい。あと5本は切る」と張り切って作業していた。

【山形新聞：令和３年12月９日】



# 未経験者を対象に林業の魅力伝える

**鶴岡・体験研修**

森林整備に興味のある未経験者を対象にした林業体験研修が4日、鶴岡市の西郷地区農林活性化センターで開かれた＝**写真**。市内の林業士5人が道具の使い方や注意点などを教え、林業の魅力を伝えた。

庄内地域から約10人が参加した。木の高さを測るメジャーやなたなど約70の道具が展示され、参加者は興味のある器具について使用方法などを尋ねていた。直径20チンほどのまきを割る体験は、林業士が「年輪の間隔が広い所を目掛けて、おのを落とすイメージだ」などとアドバイス。こつをつかんだ参加者は楽しそうに取り組んでいた。

林業に携わる人を増やそうと、庄内総合支庁が主催。酒田市から参加した公務員笠島政信さん(24)は「実際に木を割ったり、道具を使ったりして楽しかった。興味が膨らんだ」と話していた。（根本光輝）

【Twitter：令和３年 12 月９日】

やまがた森林(モリ)ノミクス
@yamamorimiku

【県産広葉樹資源を活用しよう②】
森林研究研修センターでは、11月24日に、県産広葉樹の特性と活用をテーマに事業体向け研修会を開催しました。前日のシンポジウムで流通部門の報告を行った専門家を講師に、広葉樹材の樹種別の採材や活用方法について指導していただきました。
#森林ノミクス

午前8:50 · 2021年12月9日 · Twitter Web App

【Twitter：令和３年 12 月 21 日】

やまがた森林(モリ)ノミクス
@yamamorimiku

【県産木材の活用に向けた女性職員のﾈｯﾄﾜｰｸづくり】
12月8日に女性職員等を対象に「林業技術者技術向上研修会」を開催しました。県内で活躍中の女性建築士や「西山杉ﾈｯﾄﾜｰｸ大江」の会長を講師に「ｵｰﾙ山形」の家づくりを学びながら、女性の視点で意見交換を行いました。
#森林ノミクス

午後2:06 · 2021年12月21日 · Twitter Web App

【山形新聞：令和４年２月 23 日】

# スマート林業 理解を深める

## 置賜の関係者

置賜森林（モリ）ノミクス推進フォーラムが22日、オンラインで開かれ、置賜地域を中心とした林業、行政関係者ら約70人が今後の林業の可能性について理解を深めた。

県置賜総合支庁と置賜林業推進協議会（会長・加藤泰弘同支庁産業経済部長）が、森林資源を活用した雇用創出などで地域を活性化させようと開いている。森林境界の明確化などが課題になっていることから、航空レーザー測量やドローン画像を活用して作業の省力化を図る「スマート林業」をテーマとした。

加藤正人信州大農学部教授が「スマート林業による林業イノベーション」と題して講演し、「ドローンなどを活用し、木の高さや樹種、樹幹の直径などを半自動で判定できるようになった」と最新技術について解説。「調査地全体の単木ごとの精密な森林資源表を作成できるほか、ナラ枯れの被害確認にも活用できる」などと利点を挙げた。

（黒沢光高）