森林やまがた

No.204　2023. 3

フォレストサポーターズ

山形県森林協会は、『美しい森林づくり推進国民運動』を推進しています。

目　次

スマート林業の実践に向けて（その１）……2
令和５年度以降の森林整備事業について……3
第２回山形県森林管理推進協議会
　森林経営管理制度研修会を開催……4
やまがた森林ノミクス県民ミーティング　開催！…5
山形県きのこ料理コンクール開催……5
地域森林計画の樹立・変更について……6
令和５年４月より太陽光発電設備に係る
　林地開発許可制度（面積基準）が変わります……6
認知度アップ！やまがた緑環境税……7
みどりのページ
　学校環境緑化モデル事業の完成式典が
　　行われました！……8
　緑の募金公募事業「木育活動支援事業」の
　　実施について……8
　令和５年度緑の環境づくり推進事業の
　　募集について……9
林業の職業に関する無料職業紹介所の開設
　山形県林業労働力確保支援センター……10
国有林から
　森林環境教育の取組み……11
森の人紹介
　藤田　翼さん
　五十嵐　圭輔さん　　佐藤　飛成さん……12
センタートピックス（研究成果）
　潜在感染木処理を組込んだ庄内海岸クロマツ林の
　　松くい虫防除方法について……13
フォレスト通信　農林大学校林業経営学科から
　「林業、木材産業の若き担い手にブラボー！」……14
地域材の利用を進める！
　木造・木質化事例　現地見学会を開催……15
安全優良職長厚生労働大臣顕彰　受賞……15
やまがた木育拠点施設として整備
　～遊学の森に新たな機材を導入！～……16
林道災害の復旧に向けて～林道八谷沢線の事例～…17
庄内海岸林のマツ枯れ対策の取組み……18
森づくり活動リーダー研修会の開催について
　～ＳＮＳ等を活用した情報発信～……19
特集　高性能林業機械の調達について
　　～所有からレンタルへ～……20～21
丸太価格・製材品価格の推移……22

（表紙写真：２月 17、18、19 日小国町梅花皮荘で開催されたつる細工講習会）

スマート林業の実践に向けて（その1）

【はじめに】

県では、記憶や経験に頼る林業、3K（きつい、汚い、危険）林業から、デジタル化による記録と分析に基づく省力化・軽労化された林業への転換を図るため、地理空間情報やICT、安全で高効率な自動化機械等の先端技術を活用した、スマート林業の実践を進めています。

【スマート林業推進の背景と現状】

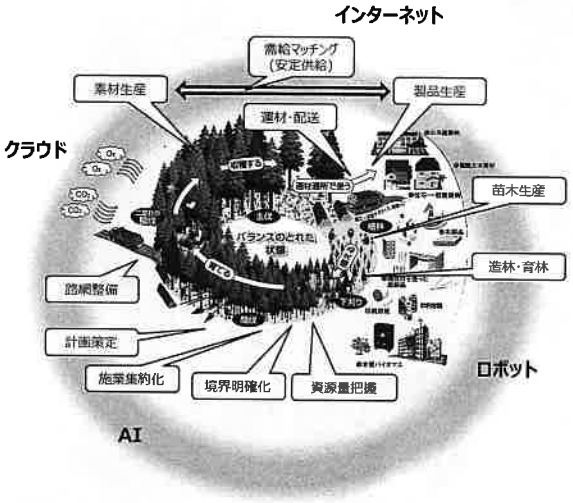
人口減少社会を迎える中、森林・林業分野でも人手不足が深刻な課題となっています。森林の調査や測量、伐採、搬出、造林、保育などの作業は多くの労力と時間を要します。少ない労働力で多くの仕事を安全にこなしていくためには、ICT等の先端技術を活用し生産性の向上を図る、「スマート林業」の推進が求められます。スマート林業の実現に向けたステップとして、以下の3つの段階に分けることができます。

（資源段階）①航空レーザ計測やドローン計測による詳細な森林情報の把握、②森林クラウドシステムによる森林情報の見える化

（生産段階）①航空レーザ測量を活用した路網整備、②原木品質判定機能付きハーベスタなどの作業効率化を図る機械の開発

（流通段階）①ICTを活用したサプライチェーンの構築による木材生産の効率化、②需給マッチングシステムによる流通コストの縮減

林野庁では、令和4年7月に「林業イノベーション現場実装プログラム」をアップデートし、新技術のさらなる現場実装を進めていくことにしています。



【本県の取組み　森林情報の活用】

山形県のスマート林業の推進に向けた森林情報整備の取組みを紹介します。

①航空レーザ測量の実施

県では、令和4年度より市町村・東北森林管理局と連携し、航空レーザ測量による高精度な森林資源情報の取得に取組んでいます。得られた成果は、森林管理の基礎資料となる森林簿の精度向上や、森林経営管理制度の推進に活用していきます。航空レーザ測量の広範囲の実施には多額の費用がかかりますが、民有林（県・市町村）と国有林（森林管理局）がそれぞれ費用を負担することで、スケールメリットが生じ、効率的な計測が可能となります。

令和4年度は、鶴岡市、酒田市、庄内町、遊佐町、真室川町の森林約11万㌶の計測を行いました。

令和5年度以降も市町村、東北森林管理局と連携し、取組みを進めていきます。

②森林クラウドの情報集積

また、県では森林管理の基礎資料である森林簿、森林計画図等の森林情報を市町村、林業事業体等と共有化し、森林経営計画の作成を促進するため、令和元年度より「山形県森林クラウドシステム」（以下、森林クラウド）を導入しています。（令和5年1月末現在30市町村、8事業体導入済み）

森林クラウドには、前述の森林簿、森林計画図以外にも、森林経営計画の策定区域や伐採届等の施業履歴、治山、林道施設の配置等の情報が蓄積されています。今後さらに整備を進め、県や市町村の林務行政のデータベースとしての役割を目指しています。そのため、本庁、総合支庁に専門の事務員6名を配置し、情報の入力、修正作業、市町村等への運用支援を行っています。また、多くの林業事業体等にシステムを導入してもらうことで、迅速な森林情報の取得や効率的な森林経営計画の策定等の支援ができると考えています。

航空レーザ測量により得られた森林資源情報を森林クラウドにより市町村、事業体と共有するなど、森林情報の充実、更新に努めていきます。

【終わりに】

次回のスマート林業の実践に向けて（その2）では、高性能林業機械等を活用や今後のスマート林業の実践に向けた取組みについて報告したいと思います。

〔県森林ノミクス推進課〕

令和5年度以降の森林整備事業について

●はじめに

持続可能な森林・林業経営を実現するためには、新技術を活用して伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」に向けた取組みが重要とされています。このことから、県では各事業体等との意見交換を行いながら、令和5年度以降の森林整備事業の見直しの方向性について検討を進めています。

●現状

平成20年代前半までは切捨て中心の間伐が行われてきましたが、平成20年代後半からは集成材工場やバイオマス発電所などが建設・稼働されたことで、搬出間伐の割合が増えてきました。しかし、近年は限られた予算のなかで再造林とその後の保育を優先事項としていることから、間伐事業面積は減少傾向にあります。

一方、カーボンニュートラルの実現に向けて主伐・再造林が進められていますが、いわゆる終活として森林の処分を希望している森林所有者が多い中、森林経営計画が認定されていないと再造林の実質100％補助が受けられないなどの理由で伐採を断念せざるを得ない場合があるのが現状です。

●課題と方向性

これらに対応するため、下表のような検討を行いました。

●おわりに

各事業体等の皆様には、それぞれの立場から様々な御意見をいただきました。今後も、公平で実効性のある事業となるよう検討を続けてまいります。

〔県森林ノミクス推進課〕

スマート林業研修会における
リモコン操作式下刈機のデモンストレーション

課　　題	方　向　性
① 再造林・保育面積、素材生産量が増加する中で林業労働力は横ばいであることから施業の省力化や労働環境の改善が必要である。	**省力化・低コスト化の推進** ① 植栽密度の低減 ② 機械地拵えの積極的導入 ③ ＩＣＴや最先端技術（レーザ測量、下刈り機械化等）の導入 ④ 下刈り方法の検討や回数の削減 ⑤ さらなる効率的施業の取組み（集約化、路網整備、架線系集材等） ⑥ 危険、負荷の大きい労働の軽労化（遠隔操作、自動化等）
② 林業経営者の意欲と能力を持続的に発揮し、森林所有者の負担軽減と経営意欲の向上を図る必要がある。	
③ 公益性、経済性等の視点から林地のゾーニングを行い、それぞれに適した効率的な施業を実施する必要がある。	**航空レーザ測量等を活用した林地の差別化（ゾーニング）** ① 植栽を必須とする区域での主伐・再造林の推進 ② 植栽を必須としない区域での非皆伐施業による針広混交林化
④ 間伐をはじめとする各施業種で事業により補助金額に差があり、有利な補助事業に要望が集中するため、支援内容の見直しが必要である。	**同一施業種による補助金額の格差縮小** ① 農山漁村地域整備交付金（花粉症対策事業）単価の見直し ② 森林施業支援事業や非公共事業における搬出間伐の搬出材積の補助上限・区分の見直し
⑤ 国の制度改正にあわせ、県の施策を見直す必要がある。 ・省力・低コスト施業の査定係数　170→180 ・保育間伐の齢級上限　35年生→60年生	**国の制度改正への対応** ① 再造林の支援に係る植栽本数の見直し ② 保育間伐の国庫補助事業の活用

第2回山形県森林管理推進協議会
森林経営管理制度研修会を開催

◆はじめに

令和4年度第2回山形県森林管理推進協議会（以下、協議会）が、2月15日に前回に引続きオンライン形式で開催されました。また、協議会に引続き、森林経営管理制度研修会（以下、研修会）も併せて開催されました。

協議会には45の市町村・関係団体から55名が出席、研修会には71名が出席しました。

◆山形県森林管理推進協議会

最初に、令和4年度の森林経営管理制度の市町村における取組状況について、森林経営管理制度実行サポート事業の受託者である、やまがた森林と緑の推進機構森林経営支援室の柴田室長から説明がありました。2月末現在において、全ての市町村で意向調査の事前準備まで取組んでおり、21の市町村でモデル地区等における意向調査を実施したことが報告されました。また、本制度を進める上で重要となる、実施方針の策定についても、28市町村で作成、又は作成予定であることが報告されました。

次に、森林経営管理制度に関する県の取組状況について、森林ノミクス推進課から説明がありました。現在行われている支援体制は、令和5年度も継続されますが、制度開始から4年が経過し、各市町村における状況や環境も変化していると考えられます。そのため、市町村等にアンケート調査を行い、来年度以降のサポート内容について見直していく予定です。航空レーザ測量については、令和4年度から5ヵ年計画で、森林資源デジタル化推進事業として実施しています。令和4年度は、鶴岡市、酒田市、庄内町、遊佐町の庄内4市町及び真室川町で計測が行われました。令和5年度は計測によって得られたデータの解析及び、新規地区で計測を実施する予定であり、東北森林管理局との共同実施も継続予定です。

オンラインによる森林管理推進協議会

続いて、森林環境譲与税の使途について、森林ノミクス推進課から説明がありました。令和4年度の実績見込みは、約110％の執行率となっており、全国の平均を上回っています。航空レーザ測量が始まったこともあり、今後更に執行率は上がる見込みです。一方で、森林環境税については、令和6年度より国民への課税が始まることから、森林整備の促進という趣旨を踏まえつつ、更なる活用と、成果のPRについて取り組むよう説明がありました。

その他、情報交換が行われ、意向調査のモデル地区を選定する際の、外部団体からの意見反映について、4市町から事例の報告がありました。

◆森林経営管理制度研修会

研修会では、林野庁森林整備部森林利用課森林集積推進室の中山昌弘課長補佐から、「森林経営管理制度の取組状況」と題して講義を行っていただきました。

全国の取組状況のほか、市町村の事例紹介では、先進事例だけではなく、トライ・アンド・エラーを行いながら取組んでいる市町村の状況をご説明いただき、森林経営管理制度の進め方について、市町村担当者の参考となる内容となりました。事前に市町村から出された質問にも丁寧に答えていただき、有意義な研修会となりました。今後の各市町村の一層の取組みが期待されます。

〔県森林管理推進協議会〕

講師：林野庁 中山昌弘氏

やまがた森林ノミクス県民ミーティング 開催！

◆はじめに

1月27日、「山形らしい森林サービス産業（※）の創出へ」をテーマに、「令和4年度やまがた森林ノミクス県民ミーティング」をオンライン形式で開催しました。

◆基調講演

「新たな森と人との関わりを生み出す森林サービス産業の魅力」と題して東海大学観光学部教授の田中伸彦氏からライフスタイル、価値観、社会の変化等を踏まえた森林サービス産業の国内外の動向、森林サービス産業の三本柱（健康・観光・教育）、今後の森林空間利用を巡る課題などについて講演をいただきました。

◆パネルディスカッション

県農林水産部参事の柴田晋吾氏がコーディネーターを務め、県内外で森林サービス産業の先進的な取組みを実践されている方々（東海大学観光学部教授 田中伸彦氏、合同会社根を這う代表 須藤修氏、上山市市政戦略課クアオルト推進室室長 佐々木慶氏、カムイキッズ共同創設者 ラーワー フレデリック アイザック氏、株式会社ピッキオ代表取締役 楠部真也氏）をパネリストに迎えて山形らしい森林サービス産業を創出するための提案やアドバイス、参加者の質問に回答しながら活発な意見交換が行われました。

◆まとめ

今回の県民ミーティングを契機として県内の資源を活用した新たな森林サービス産業の創出や拡大につながることを期待します。

※「森林サービス産業」：森林資源の一つである森林空間と健康、観光、教育等の多様な分野がつながることにより、山村地域に雇用の場と収入機会を生み出す新たな産業。

（県森林ノミクス推進課）

パネルディスカッションの様子

「新食感 コリコリきのこナゲット」が最優秀賞
山形県きのこ料理コンクール開催

◆オリジナルレシピが多数応募

令和4年12月10日（土）、キノコを使ったオリジナルレシピを競う山形県きのこ料理コンクールが天童市中部公民館を会場に行われました。

このコンクールは、きのこ料理をより身近に楽しんでいただくとともに、きのこの消費拡大を目的に、山形県山菜・きのこ振興会が毎年度開催しているものです。

今年度は、県内の高校生から40点の応募があり、書類による1次審査を通過した5名が調理審査に臨みました。

◆山形県知事賞は三上さんに

やまがた女将会の山口会長、山菜料理出羽屋の佐藤女将ら4名の審査委員が味覚、独創性、普及性などについて審査を行い、三上莉奈さん（新庄東高校）の作品「新食感 コリコリきのこナゲット」が最優秀賞の県知事賞に輝きました。

えのきなど比較的安価で手に入れやすい食材でお手軽に作れるレシピに仕上げたのがポイントとのことです。なお、三上さんは令和5年3月に開催される全国大会に本県代表として出場予定です。

最優秀賞以外の結果は次の通り。

【優秀賞】

・「塩キノコのパンキッシュ」
　佐藤 葵さん（新庄南高校）
・「きのこキーマカレーの大判焼き」
　森 加奈さん（山辺高校）
・「キノコ真薯」
　鈴木 開斗さん（山辺高校）
・「一口きのこパイ」
　大谷 瑞樹さん（山形北高校）

受賞作品のレシピは、「山形県山菜・きのこ振興会」のホームページに掲載しておりますので、ぜひご覧頂き、きのこ料理に挑戦してみてはいかがでしょうか。

（県森林ノミクス推進課）

上段：調理審査の一コマ
下段：最優秀賞受賞作品

地域森林計画の樹立・変更について

◆はじめに

地域森林計画は、都道府県知事が、全国森林計画に即して、民有林について森林計画区（全158計画区）別に、5年ごとに10年を一期として立てる計画です。都道府県の森林関連施策の方向及び、地域の特性に応じた森林整備や保全の目標等を明らかにするとともに、市町村長が立てる、市町村森林整備計画の策定に当たっての指針となるものです。（体系図参照）

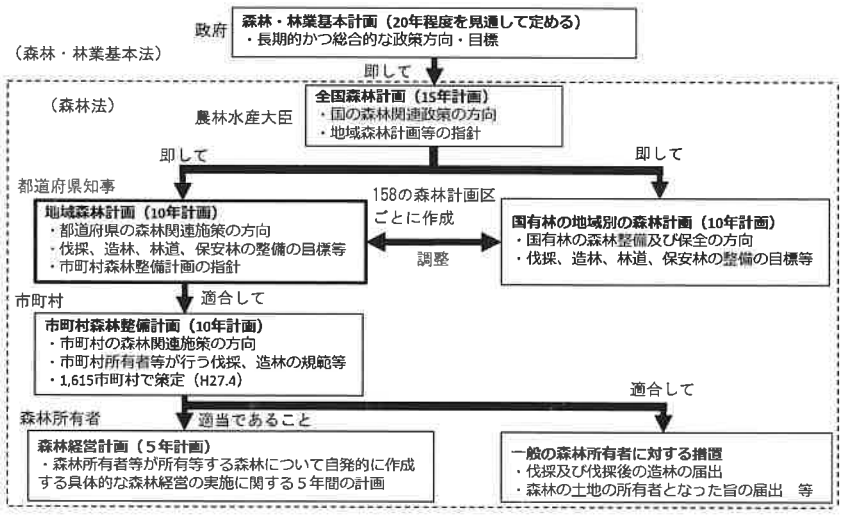
◆内容について

本県の森林計画は、最上村山、置賜、庄内の3計画区があり、昨年12月末に庄内地域の計画を樹立し、最上村山及び置賜地域の計画の一部を変更しました。これを受けて、計画区内の市町村では、3月末までに市町村森林整備計画の樹立や変更の手続きを進めているところです。この計画で定められた主伐、造林、間伐等の標準的な施業方法が、森林所有者や事業体等のガイドラインとなります。

◆おわりに

県では、各地域森林計画書をインターネットでも公表しておりますので、県のホームページから「地域森林計画」で検索してご覧ください。

〔県森林ノミクス推進課〕



森林計画制度の体系図

令和5年4月より太陽光発電設備に係る林地開発許可制度（面積基準）が変わります。

◆はじめに

森林は、水源のかん養、災害の防止、環境の保全といった公益的機能を有しており、私たちの生活の安全と地域社会の健全な発展に寄与しています。これらの森林は、一度開発してその機能が破壊されてしまった場合には、これを回復することは非常に困難なものとなります。このことから、森林において開発行為を行う場合は、森林の有する役割を阻害しないよう適正に行うことが必要であり、森林法により知事が許可する林地開発許可制度が定められています。対象となる森林は、都道府県知事がたてる地域森林計画の対象となっている民有林で、保安林、保安施設地区及び海岸保全区域内の森林を除きます。

◆太陽光発電設備をめぐる林地開発

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて再生可能エネルギーの拡大が期待される中、主要な再生可能エネルギーの一つである太陽光発電と地域社会との共生は一層重要な課題となっています。

国では、太陽光発電設備の設置を目的とした林地開発の増加を背景として、有識者による検討会を設置し、自然斜面のまま発電施設を設置する場合の防災施設の内容や排水施設の計画、地表保護のための措置、残置森林の配置等の林地開発の許可基準等を整備し、都道府県に対し技術的助言として通知しています。

◆太陽光発電設備の林地開発許可

森林法施行令の改正により、これまでは、開発面積が1ヘクタールを超える場合に林地開発許可が必要でしたが、令和5年4月1日以降、太陽光発電設備の設置を目的とする場合、開発面積が0．5ヘクタールを超えるものは林地開発許可が必要と変わります。

◆おわりに

林地開発許可を取得せずに開発を行った場合には、森林法に基づき、監督処分や罰則が科されますので、申請にあたっては、各総合支庁森林整備課にご相談ください。

〔県森林ノミクス推進課〕

認知度アップ！やまがた緑環境税

◆はじめに

県では「やまがた緑環境税」の認知度向上を目的として、新聞広告、ラジオ番組及びコマーシャル、普及啓発広報誌「もりしあ」の発行、フリーペーパーへの掲載等の普及啓発に取り組んでいます。

今年度は、新たにユーチューブを活用した動画広告に取り組みましたので紹介します。

◆ユーチューブを活用した動画広告

動画広告を行うきっかけとなったのは、やまがた緑環境税評価・検証委員会において「認知度の低い若年層に対象を絞って広告を行うべき」、「広く普及啓発が必要であることから動画で発信することが有効」とのご意見をいただいたことでした。

今回作成した動画では、15秒でやまがた緑環境税の大まかな用途について紹介し、一般の方が税の使い道を理解しやすいようにシンプルな内容としています。森林整備の前後を見せることで、その効果をアピールするとともに、「伐って、使って、また植える」を表す画像から森林資源の循環利用によって「豊かな森林を次の世代へ」繋ぐ内容となっています。（下記画像）

広告の対象者としては、山形県内に在住の40歳以下を想定し、広告期間は1月23日（月）～3月23日（木）、表示時間は午前8時～午後11時までとしています。

今後は、広告の表示状況を分析し、若い世代が良く視聴する時間帯を把握し、その時間帯に重点的に広告を表示する等の最適化を行っていきます。

なお、動画については、広告期間終了後もみどり自然課のチャンネルに掲載していますので、左記のQRコードからご覧ください。

QRコード

チャンネル登録お願いします！

①整備前

②整備後

③伐倒

④集積・運搬

⑤植樹

⑥やまがた緑環境税

◆おわりに

やまがた緑環境税活用施策の目標の一つとして、令和8年度のやまがた緑環境税の認知度を50％にすることを掲げています。今後も認知度が低い女性や若者を対象とした普及啓発に力を入れるとともに、新聞広告の手法をリニューアルするなど、認知度を向上させるための取組みを進めてまいります。

〔県みどり自然課〕

実際の表示画面

県民みんなで支える森づくり

やまがた緑環境税

みどりのページ

学校環境緑化モデル事業の完成式典が行われました！

学校環境緑化モデル事業は、「緑の募金」事業の一環として、学校環境の緑化を通じた青少年環境教育の推進を目的に、全国で実施されています。株式会社ローソンが店頭で集めた募金などの寄付金が活用され、1校あたり50万円の定額助成により、小学校等の敷地内の緑化や環境教育フィールドの整備を行うものです。

このたび、やまがた森林と緑の推進機構で推薦した西川町立西川小学校において、ビオトープ事業完成式典が行われました。同校では、枯れていた校内の池に農業用水を引き、水生植物を植え地元に生息している生物等を池に放しました。ビオトープ周辺には、ナナカマド、ミズナラ、コナラを植栽しました。

11月15日の式典当日は、学校関係者、ローソン関係者、当機構役職員等が出席し、2年生が池に外来生物をいれないよう呼びかける「お願い発表」を行いました。整備によって、生き物が住みやすい環境を維持するためにはどうしたらよいか、生徒自身で考える機会となりました。また、整備した場所が住民のふれあいの場として機能することを目指します。

池の前で「お願い発表」を行う2年生

緑の募金公募事業「木育活動支援事業」の実施について

県民の皆様からご協力いただいた「緑の募金」は、県内の森林整備や街のなかに緑を増やす活動などに役立てられていますが、当機構では、緑の募金公募事業の取組みのひとつとして「木育活動支援事業」を令和2年度から実施しています。

この事業は、県内の森林整備に繋がる木材の利用促進と、木材や木製品との触れ合いを通じて子どもたちの豊かな感性を育むことを目的として、県産木材を活用した木製品の購入に対し助成しているものです。1件あたり10万円の交付を上限として県内の幼稚園、保育園等を対象に募集を行い、今年度は14件を採択しました。

このうち、鶴岡市にある常念寺保育園では、この事業を活用して鶴岡市産スギ材で作った「赤ちゃんトンネル」を購入し、0歳児のいちごぐみのお部屋に設置しました。園児たちは、「赤ちゃんトンネル」をくぐったり、つかまり立ちの練習をしたり、スギの香りに包まれながら毎日楽しく木に触れ合っています。

「赤ちゃんトンネル」で遊ぶ子どもたち

また、天童市にあるかしのき保育園では、山形県産のハリギリという木で作ったオリジナルの木製玩具「ツリースロープ」を購入し、木のぬくもりを感じながら毎日楽しく遊んでいます。

「ツリースロープ」で遊ぶ園児

本事業は、毎年秋に次年度（翌年7月～翌々年6月）の募集が行われます。希望する学校等がありましたら、当機構または各総合支庁内の地区林業振興協議会にお問い合わせください。

他の施設でも、ベンチや絵本棚、魚釣りセットなど、さまざまな木製品の購入に活用され、子どもたちの木育活動に役立てられています。

令和４年度緑の環境づくり推進事業の実施状況について

やまがた森林と緑の推進機構では、地域住民の皆さんが自らの手で緑豊かなふるさとをつくっていく事業を支援しています。

令和４年度緑の環境づくり推進事業では、①環境緑化整備事業、②環境緑化維持管理事業、③森林環境学習推進事業の３区分で事業への助成を行っています。この中でモデル事例となる事業についてご紹介します。

【モデル事業の紹介】

①　中山新町桜を愛でる会

中山新町桜を愛でる会は、令和３～４年度にかけて、①環境緑化整備事業で活動している団体です。

中山新町桜を愛でる会　植樹活動

本団体では地域住民の憩いの場創出のため、空き地の景観整備を行っています。令和３年度は、サクラ苗木の植樹、令和４年度はモミジ、ツツジ等の植樹と散策道の整備を実施しました。本年度の整備活動により空き地が公園としての形に近づき、地域住民の散策コースとして利用されるようになりました。

②　山形県林務職員村農同窓会

山形県林務職員村農同窓会は、平成29年～令和４年度にかけて②環境緑化維持管理事業で活動している団体です。

山形県林務職員村農同窓会　樹名板設置

本団体は、山形県立村山産業高校の学校林内で、道路沿いの様々な樹種で構成されている部分を展示林として維持管理する活動をしています。令和４年度は歩道等の下刈りや除伐を実施しました。

また、山形県立村山産業高校の生徒と共に樹名板設置、樹木調査などを行い、地域住民の憩いの場と次世代への緑化啓発に取り組みました。

③　美しい山形・最上川フォーラム

美しい山形・最上川フォーラムは、令和２～４年度にかけて、③森林環境学習推進事業で活動している団体です。

美しい山形・最上川フォーラム　植樹体験活動

本団体では、連携している市町村や地域団体と共に、土壌改良、施肥、剪定などテーマを決めて、サクラの維持管理に必要な技術に関する人材育成を行っています。また、ホームページやＳＮＳで活動の様子や地域のサクラについて発信する普及活動に取り組んでいます。令和４年度には、３地区の会場で桜守研修会を実施しました。また由良会場では、子どもたちによるソメイヨシノの植樹活動も実施しました。

(1)　11月５日（土）
　鶴岡市ケヤキの森　７名
(2)　11月５日（土）
　鶴岡市由良地区　21名
(3)　11月６日（日）
　金山町有屋地区　７名

〔(公財)やまがた森林と緑の推進機構〕

緑の募金にご協力いただいた企業・団体のみなさま

（R4. 12. 1～R5. 1. 31）

〔やまがた森林と緑の推進機構分〕

青山建設グループ緑の募金の輪を広げる会、温海町森林組合、えん工房、金山町森林組合、北村山森林組合、出羽庄内森林組合、西置賜ふるさと森林組合、東根市森林組合、最上広域森林組合、山形県森林組合連合会、(一財)山形県理化学分析センター、山形地方森林組合、渡辺印刷　（敬称略、五十音順）

ご協力ありがとうございました

林業の職業に関する無料職業紹介所の開設

山形県林業労働力確保支援センター

◆はじめに

やまがた森林と緑の推進機構「山形県林業労働力確保支援センター」では、新規の林業就業者の確保を強化するため、「林業の職業に関する無料職業紹介事業」に取り組んでいますので、ご紹介します。

◆無料職業紹介所の開設

ウッドショックなど国際情勢が激変する中、木材の需給環境が不安定な状況にあり、こうした状況に対応するため、木材の生産現場では林業担い手の確保と育成が急務となっています。

このたび、当機構では、県内の林業事業体への就業を促進するため、令和4年12月1日付で厚生労働大臣から無料職業紹介事業の許可を得て、山形県内はじめ全国から林業分野での求職者と山形県内の林業事業体の求人情報を収集し、求職者と求人事業体の間を取り持ち、雇用契約の締結など無料で紹介・斡旋等（マッチング）をワンストップで行う「無料職業紹介所」を、12月5日に開設しました。

◆開設セレモニーの状況

開設セレモニーでは、県農林水産部の森谷健次長と当機構の今井敏理事長が、西山杉で作られた看板「無料職業紹介所」を林業部・山形県林業労働力確保支援センター中央入口に設置しました。

今井理事長からは、「求職者、求人者のマッチングが直接できるようになり、より踏み込んだ幅広い支援ができる。「やまがた森林ノミクス」の推進に貢献できると思う」などの話がありました。

看板設置の様子

また、当日は、山形新聞社、NHK、民放テレビ局などのマスコミから取材がありました。

◆無料職業紹介の概要

① 無料職業紹介所（山形県林業労働力確保支援センター、以下労確センター）に、求人事業体は求人票を、求職者は求職票を来所、電子メール、郵送等で提出します。求人票、求職票の様式は労確センターのホームページからダウンロードできます。

② 無料職業紹介所は、求職票を基にマッチング対象の候補となる求人事業体を選びます。

③ 当該求職者には、労働条件（求人票）を提示して、求人事業体へ紹介して良いか確認します。

④ 求職者が了解後、当該事業体に対して紹介状を発行します。

⑤ 求人事業体は、求職者と連絡を取り、面接等により採用、不採用を決定します。

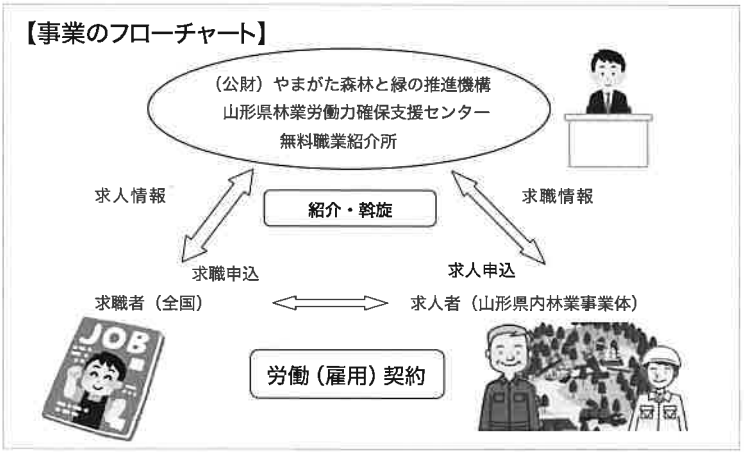
⑥ 求人事業体は、採用、不採用の決定後、無料職業紹介所にその結果を報告します。

◆その他

① 林業事業体の求人票、求職者の求職票は、随時受付けています。

② 無料職業紹介所では、紹介業務の運営に関する規程及び紹介業務に係る個人情報適正管理規程を定め、適正な運営を行います。各規程の内容は、労確センターのホームページで、確認いただけます。

【事業のフローチャート】



◆おわりに

労確センターでは、県や関係団体と連携をとりながら、今後も認定事業体の雇用管理、労働環境の改善や林業への新規就業に向けた支援を進めてまいります。

〔県林業労働力確保支援センター〕

国有林から森林環境教育の取組み

●朝日自然塾

朝日庄内森林生態系保全センターでは平成19年から朝日山地森林生態系保護地域の利用と保護管理に深く関わりを持つ団体と連携・協力し、小中学生の親子等を対象に自然や森林の恩恵を体感し自然との付き合い方を学ぶ体験活動型森林環境教育（朝日自然塾）を行っています。

令和3年度末時点で実施回数66回、参加延べ人数1,459名となっており、令和4年度は5つのプログラムを準備しました。主な活動を紹介します

「プロが教えるイワナ釣り」

7月23日（土）鶴岡市大鳥地区の、東大鳥川とタキタロウ館にて、山形県渓流釣り協議会、鶴岡市朝日庁舎等の協力を得て実施しました。当日は雨の降る中、8組20名が元気いっぱいに参加しました。

講師の指導の下、東大鳥川にて渓流釣りにチャレンジしました。

渓流の次は、釣り堀でイワナやニジマス釣りに挑戦。思った以上の強い竿の引きに、あちらこちらで歓声が上がりました。

東大鳥川で渓流釣り（高学年）

「森に入って森の営みを探そう」

10月2日（日）小国町扇平国有林にて、基督教独立学園の生徒を対象に国有林の現場を活用し植生について学んだ後に測高機（トゥルーパルス）を使用した樹高測定、「おみとおし」を利用した森林の蓄積把握について実際の作業を行いました。

講義の最後には、置賜地方におけるクマ剥ぎの現状を知ってもらうために、クマ剥ぎ防止のテープを巻く作業を経験しました。

「クマ剥ぎテープ」巻き実践中

これからの予定

「冬の大井沢で自然体験！」

令和5年3月上旬にかんじきを履いて自然博物館からカッチャバ湿原に向かい冬の森の中を歩き、雪に残った動物の足跡を観察したり、肥料袋などでそりすべりをします。午後からは、めのうアクセサリー作りや自然博物館見学を行います。

●みどりの保育園

西荒瀬保育園（酒田市）は平成19年度から「みどりの保育園推進事業」として庄内海岸を利用した森林環境教育を行っています。

平成22年に庄内森林管理署と西荒瀬保育園が「遊々の森」協定を締結し（しんちゃんの森）、森林環境教育のフィールド（国有林）として年間を通じた活動を行っています。当センターでは、園児を対象に①「きのこの駒打ち」②「クロマツ探検隊」③「まつぼっくりのツリー作り」を行い、森の恵みや働きを五感で体験してもらっています。

サギの営巣コロニーを観察

写真は、クロマツの高木に作られたサギの営巣コロニーを観察しているところです。双眼鏡や望遠鏡の先の、サギの巣やその中で育つヒナの姿に歓声があがりました。一生懸命に命を繋ごうとするサギの親子の姿に、命の大切さを感じてもらえればと思います。

朝日庄内森林生態系保全センターは、引き続き朝日山地の生態系を守る活動を主体とし、森林環境教育や庄内海岸林の森林整備活動の支援等の業務を行っていきますので、これからもご協力をよろしくお願いします。

〔朝日庄内森林生態系保全センター〕

森の人紹介

次世代のリーダー

藤田　翼さん

最上広域森林組合に勤務して5年となる、青年林業士の藤田さんを紹介します。

▼プロフィール

藤田さんは、真室川町に生まれ、山形県立農林大学校森林経営学科の第一期生です。

高校3年のとき、車が好きで、製造業への就職を考えていた時、先生から森林経営学科を勧められ、映画「WOOD JOB！（ウッジョブ）」を見たりして林業について調べ、自然の中で働くのもいいなと思ったのが林業に携わるきっかけになったとのこと。

▼仕事

農林大卒業生若手3人による直営班の「まとめ役」として、皆伐や間伐など伐採・造材・運搬集積する素材生産を中心に造林や下刈り等の業務も行っています。

林業歴40年のベテラン職員から、経験に裏打ちされた素材生産技術を教えてもらい、藤田さん曰く「毎日勉強」とのこと。

また、労働生産性の向上を目指して班員同士で話し合い、日々改善に取り組んでいます。

▼密やかな趣味

伐採の時、体が重いと感じて痩せなければと思い、筋トレを始めて3か月になります。炭水化物を食べてからジムで筋トレしプロテインを摂取する生活に週三日取り組んでいます。なお、このことは、誰にも話していないとのこと。

また、晩酌のレモンサワーを自粛し、大好物の金の鳥中華の大盛が月に一回のご褒美になっています。

ストイックな体づくりにより、体が軽くなり、今ではチェーンソーの持ち運びもウェイトトレーニングだと思えて楽しくなってきたそうです。

▼今後の抱負

森林所有者から山が綺麗になって良かったと言われるよう、森林施業の技術向上に努めるとともに、所有者への利益還元を通して、地元の林業に貢献していきたいとのこと。

現場での経験と研鑽を積み重ね、地域の林業を牽引する次世代のリーダーとして更なるご活躍を期待しております。

〔最上総合支庁森林整備課〕

森の人紹介

鼠ヶ関ツリーサービス

代表 五十嵐圭輔（いがらしけいすけ）さん（鶴岡町）
主任 佐藤（さとう）飛成（ひなり）さん（鶴岡町）

近年、ロープを駆使して高所での伐採や剪定を行う、いわゆる「アーボリスト」と呼ばれる方が県内でも増えつつありますが、今回、鼠ヶ関ツリーサービスの五十嵐圭輔さんと佐藤飛成さんを紹介します。

お二人とも鶴岡市出身、同じ水産高校卒業で先輩・後輩の関係になりますが、五十嵐さんは漁業を経て11年前に森林組合に、佐藤さんは造園会社を経て、6年前に五十嵐さんと同じ森林組合に就職しました。

森林組合では作業班として山林での伐採・搬出で活躍していましたが、「宅地の樹木管理で困っている人が多く、森林組合では限られた区域でしか対応できないため、多くの人の役に立ちたい。」という思いから、令和4年3月に、森林組合から独立し、「鼠ヶ関ツリーサービス」を設立しました。

五十嵐さん達の仕事の特徴として、クレーン車も使用できない現場で、ロープを駆使して高所から静かに幹や枝を降ろす「リギング」という技術があります。あるお寺で仕事をした際、「平成の始め頃から、ずっと断られ続けたが、五十嵐さんに出会って、やっと境内の木を伐採できた」とお礼を言われたことが、最も印象に残ったとのことでした。

現在は個人事業主ですが、今後は法人化し、さらに事業を拡大していきたいとのことでした。今後もますます活躍されることを期待します。

（右）リムウォークによる枝の剪定
（左）リギングによる幹の吊るし降ろし

〔庄内総合支庁森林整備課〕

潜在感染木処理を組込んだ庄内海岸クロマツ林の松くい虫防除方法について

◆はじめに

庄内海岸林において、毎年防除を徹底しているのに、松くい虫被害が終息しない原因の一つに潜在感染木（マツノマダラカミキリの羽化脱出時期に外見上は健全で、樹脂異常の状態にある木）の存在が指摘されています。潜在感染木はカミキリを呼び寄せ被害を拡大させるといわれています。このため、潜在感染木の探索法と発生実態を明らかにし、これらの処理を組み込んだ新たな防除体制を確立するため、令和2～4年度までの3年計画で調査研究に取り組んできました。このたび成果をまとめたので、主なものを紹介します。

◆潜在感染木の発生実態

まず、潜在感染木を探索するには樹脂滲出調査（以下、樹脂調査）が必要です。樹脂調査とは、クロマツに孔をあけ、樹脂が垂れるかどうかで樹脂異常を判断するものですが、その成果をいくつか紹介します。

○樹脂調査の適期

2ヶ月おきに調査を行った結果、潜在感染（樹脂異常）木を検出する樹脂調査は、平均気温10℃以上の時期（4月から11月まで）が適期であることが分かりました。

○潜在感染木と根系感染

これまで行った調査から、枯損木に占める潜在感染木の発生率は、林齢約15年生のプロットA～Eが36～60%、約60年生のプロットFが12%で共に高い割合で発生していました（表1）。

表1　林分条件と潜在感染木の発生率

調査プロット		A	B	C	D	E	F
被害率		激害	激害	中害	中害	中害	中害
全本数		83	122	122	133	126	358
枯損木	当年	8	19	3	1	2	10
	年越	1	2	0	2	0	5
	潜在	5	12	2	2	3	2
枯損率		16.9%	27.0%	4.1%	3.8%	4.0%	4.7%
うち潜在感染木の割合		35.7%	36.4%	40.0%	40.0%	60.0%	11.8%

※ 被害率：微害は1%未満、中害は1～5%未満、激害は5%以上

潜在感染木を含む枯損は、過去の枯損木の隣接木に多く発生し、周囲の木へと拡大して範囲を拡大させており、根系感染の可能性が高いと推察されました。これらの被害木を確実に防除していく必要があります。

◆薬剤注入による枯損防止効果

根系感染が疑われる感染木に対する防除対策として、安価で注入しやすい塩酸レバミゾール系の樹幹注入剤に注目し、枯損防止効果の試験を行いました。

○小規模な面的防除

毎年伐倒駆除が行われている激害林において、試験区2箇所を設定し、全個体に2年継続注入した「2年区」、1年だけ注入した「1年区」及び「無処理区」で効果調査を行いました。その結果、無処理区の健全率が71%だったのに対して、1年区で96%、2年区で100%と、極めて高い効果が確認され、健全状態を維持することができました（図1）。

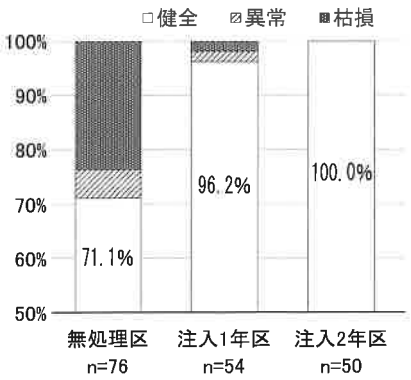


図1　樹幹注入剤の効果
（激害。面的防除）

○隣接木へのスポット防除

面的防除と同じ調査地（中害林と激害林）において、松枯れ枯損木を取り囲む隣接木を対象に、健全木と樹脂異常木を判定したうえで、樹幹注入を行いました。その結果、樹幹注入しなかった樹脂異常木の75%が枯損し、回復したものが無かったのに対し、薬剤を注入した樹脂異常木の枯損は8%に止まり、62%が健全木に回復したことから高い効果が認められました。健全木については、薬剤を注入しなかった健全木の枯損が14%だったのに対し、注入した健全木の枯損率が5%となり、完全な防除は難しいものの、ある程度の効果が確認できました。

◆今後の予定

これらのほか、紹介できなかった研究成果を含めて総合的にまとめた「潜在感染木処理を組込んだ松くい虫被害対策マニュアル（案）」を作成するとともに、実施時の留意点等を整理して、現場の声を伺いながら、適切に情報提供していきます。

〔森林研究研修センター〕

Forest フォレスト通信

農林大学校林業経営学科から「林業、木材産業の若き担い手にブラボー！」

◇今年の冬は伐採実習が暴風雪で中止になるなど厳しい寒さに見舞われました。そのような中、今回は、海外の森林の講義やハーベスタシミュレータの操作を体験した1年生と、卒業を間近に控えた2年生の様子をお伝えします。

○海外の森林講義とハーベスタシミュレータの操作実習（1年生）

1年生11人は12月にアメリカアイダホ州の森林官ナタリー・マクニーズさんから、アイダホ州の国有林についてのリモート講義を受講しました。講義は、国有林の森林と育林施業、病虫害、森林火災に関する内容でした。ペイエット国有林は、山形県とほぼ同じ面積を持ち針葉樹がメインの国有林です。かつては、耐火性のあるポンデローサマツとダグラスファーが低密度で優占し、頻発する弱度の火災が林床植生の過度な侵入を防いでいましたが、これら2樹種の伐採と徹底した森林火災抑制対策の結果、成長の早いグランドモミが高密度で優占するようになり、その結果、森林火災が発生した場合は大規模化しやすく、また病害虫の被害を受けやすい森林環境になってしまったとのことでした。学生は、初めて聞くアメリカの森林と日本の森林の違いを実感していました。

2月には、日立建機日本株式会社の協力でハーベスタシミュレータの操作体験を行いました。学生はリアルなハーベスタの音や動きに驚き、楽しいと満足気でした。高性能林業機械は林業現場に不可欠となっていますが、操作によっては危険も伴います。今後現場での機械実習と並行してシミュレータ実習も行い理解度を高めたいと考えております。

ハーベスタシミュレータ実習

○卒業そして自分の目指す道へ（2年生）

2年生15人はいよいよ卒業の時期を迎えます。2年生になってから取り組んだ卒業研究もようやく仕上がり、多くの方々の前で発表することが出来ました。

卒業後の進路は、県内外の森林組合や林業事業体、プレカット会社、測量会社、公務員とさまざまですが、全員、将来の森林・林業、木材産業の担い手としての気持ちを新たに旅立とうとしています。

学生たちは、この2年間で知識や技術はもとより、寮生活を通して多くのことを学び、仲間を作ってきました。入学当初は林業について、ほとんど何もわからなかった学生達も、炎天下での下刈や間伐実習、雪の中での伐採や高性能林業機械実習、また、各自が課題を設定し取り組んだ卒業研究などを通じて頼もしい林業の担い手として成長しました。講義や実習に明け暮れる毎日でしたが、学校生活で得たものは、今後の彼らの成長の糧となるものと信じています。

今回、無事に卒業を迎えることができたのも、関係者の皆様の温かいご指導があったからに他なりません。講義、実習、卒業研究等では、お忙しい中ご対応いただき改めて感謝申し上げます。

才治沼実習林での最後の実習

◇6期生は卒業を迎え、7期生は2学年に進級します。将来の森林・林業、木材産業の若き担い手26人の大いなる活躍に期待を寄せたいと思います。

自分の目指す道へ突き進め！

〔山形県立農林大学校〕

地域材の利用を進める！
木造・木質化事例　現地見学会を開催

◆はじめに

令和3年に改正された「通称：都市（まち）の木造化推進法」により、法律の対象が一般建築物まで拡大され、社会全体で木材を利用する機運が高まっています。こうした背景を踏まえ、一般建築物の木造化や木質化による地域材利用拡大を目的に、地域材を有効活用した木造・木質化事例を学ぶ研修会を開催しました。

◆研修会の概要

令和5年1月20日（金）、村山管内の林業・木材・建築関係者等を対象とし、「山形駅東西自由通路」と、「シェルターインクルーシブプレイスコパル（山形市南部児童遊戯施設）」の視察研修を行いました

【山形駅東西自由通路】
東京2020大会関連施設へ提供した山形市産材（レガシー材）を活用

【シェルターインクルーシブプレイス コパル（山形市南部児童遊戯施設）】
山形市産材カラマツ集成材のアーチ梁とラチス状に配置した鉄骨でドーム空間を構成

主催：村山総合支庁及び山形県木材産業協同組合）。

地域材を利用するときのポイントを「調達」「設計」「加工」「法規制」などの観点から、経験による課題も含めて御紹介いただき、木造・木質化実践時の検討材料となる多様な手法を学ぶとともに、温かみなど人の五感に訴える木材の良さを、改めて実感することができました。

◆終わりに

村山総合支庁では、今後も木造・木質化の事例を皆様に御紹介し、地域材を積極的に御活用いただけるような取り組みを行ってまいります。

〔村山総合支庁森林整備課〕

受賞
「安全優良職長厚生労働大臣顕彰」
佐藤年男氏（安楽城林産）

厚生労働省は、優れた技能と経験を持ち、現場等において優良な安全成績を挙げた職長百十四名を「安全優良職長」として厚生労働大臣から顕彰することを決定しました。

県内関係では、林材業労災防止協会山形県支部が推薦した真室川町の安楽城林産（株）常務の佐藤年男さんが、林業・木材製造業部門では全国唯一となる栄誉に輝きました。

「職長」とは、事業場で作業員を直接指揮監督し、作業の安全確保・遂行に責任を持ち、第一線で指揮をとる監督者（班長等）のことです。

この度の佐藤年男さんの受賞は、

① 「職長」としての実務経験が約三十年と長く、現在も当職務に就いていること

② 職長として担当した現場において過去5年以上、休業4日以上の労災事故が発生していないこと

③ 職務に必要な数多くの資格（技能講習及び特別教育等）を保持し、かつ、能力向上にも積極的に取り組み、安全管理能力が優秀であること

④ 社内又は地域において、安全指導や安全管理に係る知識・技能の普及等に積極的に取り組んでいること

などの面が高く評価され、全国で唯一、林業、木材製造業部門での受賞となったものです。

佐藤さんは日頃から「職長」として、毎日の作業前ミーティングを必ず実施し、全体ミーティングの際にはリスクアセスメントを行うなど安全な作業に向けしっかり取り組んでおられ、また、後進の教育・育成にも余念がないことから、こうした長年の功労が讃えられたものと言えます。

今後も常に高い安全意識を保持していただきながら、会社又は地域の中核的な職長としてのご活躍をご期待申し上げます。

佐藤年男さんと顕彰状

〔林材業労災防止協会山形県支部〕

「やまがた木育拠点施設として整備」

～遊学の森に新たな機材を導入！～

やまがた木育は、森林体験を主とする「森林環境教育」と木づかい運動の一環である「木育」が合わさり、森と共に生きていくことや、木を活かす暮らしの大切さを改めて理解し、行動を起こすことができる人づくりを目的としています。令和4年度から、県内4つの県民の森では、地域や施設の特色を活かし、それぞれ木育活動拠点施設としての整備を進めており、今回、遊学の森（金山町）の整備状況を紹介します。

遊学の森では、情報交換や効率的な施設の運営管理に資することを目的に最上総合支庁森林整備課、指定管理者、金山町産業課、森づくり活動や木育体験を支援している「遊学の森案内人会」と連携して「運営協議会」を設置し、定期的に意見交換会を行っています。

協議会で森の案内人からは、「これまでのようなキーホルダーや木の枝、木の実で作った昆虫づくりのアートのように飾って終わりではなく、実用的で長く使える箸やスプーンを弁当箱や皿と組み合わせて作ることができるようにしたい。」、「その際には、ただ作るだけでなく、遊学の森敷地内を散策して材料に使用する木材について学んだり、金山スギの間伐等の森林整備を学んだり、SDGsに絡めて学ぶストーリーを組み込みたい。」、「さらに、木育と食育を組み合せ、教育委員会等と連携し、食卓に木を届ける活動を今後していくことも検討したい。」との意見があり、全会一致で承認をしました。

その結果、活動に必要な機材・工具等として、間伐材等を輪切り等に切断できる丸のこ、板材を切断できるスライドのこ、材を削ることができる自動かんな、材仕上げで材を削るベルトディスクサンダー、絵や名前を刻むことができるレーザー彫刻機等を購入しました。

早速、導入した機材の動作を試した森の案内人は、「新たな機材・工具を用いることで、これまで以上の木工、木育体験ができるようになると思います。一方、危険度はこれまで以上に増します。そのため、遊学の森案内人会では事前に安全研修を行い、使用方法や危険性を理解したうえで機材を使用していきたいと思います。」と話していました。

遊学の森を木育拠点として整備し、新たな体験の場を提供することで遊学の森利用者が増えるきっかけの一つとなることが期待されます。また、導入した機材・工具等を積極的に活用するため、有識者の助言を得ながら『木とのふれあい』をテーマにした遊学の森オリジナル体験プログラムの開発検討を行っているところです。遊学の森では、これからも関係機関や、森の案内人会等と連携し、活動を積極的に企画・展開していく予定です。

〔最上総合支庁森林整備課〕

卓上丸のこ

機材を活用した試作品

レーザー彫刻機

ベルトディスクサンダー

林道災害の復旧に向けて
～林道八谷沢線の事例～

置賜地域にとって、令和4年は豪雨災害に苦しめられた年でした。6月27、28日の豪雨では置賜南部に、8月3、4日の豪雨では小国町、飯豊町、川西町を中心に、それぞれ甚大な被害をもたらしました。

林道災害も数多く発生し、中には6月と8月の2回被災を受けた箇所があり、復旧工事の決定に至るまで相当な時間と労力を要しました。その災害の1つとして、林道八谷沢線の事例を紹介します。

八谷沢線は米沢市の南西部に位置する大字入田沢の三沢県営林内にあり、県が管理しています。国道121号線と市道を結ぶルートで、路線の途中から別の林道や作業道が複数枝分かれしており、木材の計画的な搬出に活用されています。

八谷沢線の災害は10箇所程度確認されましたが、特に国道121号線に接続する起点から約40メートルにある一級河川鬼面川（おものがわ）を渡る橋梁付近で被害が大きく、国の林道災害復旧事業に申請することになりました。

6月の豪雨で橋梁の起点側が川の増水により大きく洗堀され、河川護岸の崩壊と併せ林道の路体と橋梁保護護岸が流出し、8月の豪雨でさらに被害が拡大しました（写真1）。河川の被害と一体であることから、復旧計画は河川工事と併せて進められ、河川担当部局との調整が幾度となく行われました。

写真1　橋梁起点側被害

また、8月の豪雨では、橋の対岸でも林道の路肩崩壊があり、こちらも河川被害と一体のため、同様に河川部局と調整しつつ復旧計画が進められました。林道の位置が高く急斜面であるため、林道に係る護岸施設も一般的なブロック積やコンクリート構造物では安定計算上クリアせず、検討に時間を要しました。

その間、河川の増水により橋梁やその起点側の三沢県営林事務所へも被害が及ぶ恐れがあったため、応急工事として河道掘削と土のう設置を行いました（写真2）。

写真2　応急工事完了後

このような調整・検討等を経て、林道の復旧計画が定まり、11月の災害査定に臨み、大きな変更なく復旧計画が承認されました。河川災害の復旧計画も無事に査定を終え、今後は早急に復旧できるよう計画的な発注と円滑な調整に努めていきます。

この八谷沢線の被害をはじめ、置賜管内の多数の林道被害、林地被害の対応については、当課や関係市町、測量設計会社、応急工事の請負業者のみならず、置賜以外の各総合支庁や県庁からも多大なご支援とご協力をいただきました。この場をお借りして深く感謝申し上げます。

（置賜総合支庁森林整備課）

“災害に備えて治山施設”を

推進しよう　整備しよう

山形県森林土木建設業協会

会長　永井敏行

〒990-0024　山形市あさひ町16-21

TEL：023(632)3893　FAX：023(632)5454

E-mail : info@y-sinrin.jp

“森林整備に不可欠な林道”を

庄内海岸林のマツ枯れ対策の取組み
～できるだけ分かりやすく説明してみます～

◆はじめに

庄内海岸林は鶴岡市湯野浜から遊佐町吹浦まで南北に約33㎞、東西は1.5㎞から3㎞に及び、総面積2千5百haあまりに広がるクロマツを主体とした人工林です。

これらは江戸時代の昔から、日本海から吹き寄せる強い潮風や飛砂から地域の生活や産業を守るため植栽が進められてきたものです。

過去には過剰な利用や管理不足等により荒廃した時期もありましたが、国・県・市町といった行政と地域住民の方々の協力と多大な努力によって現在の様な広大な森林が造成、維持されてきました。

こうした経緯から、森林資源としては勿論、地域の歴史的景観を形作る貴重な要素ともなっています。

◆庄内海岸林とマツ枯れ被害

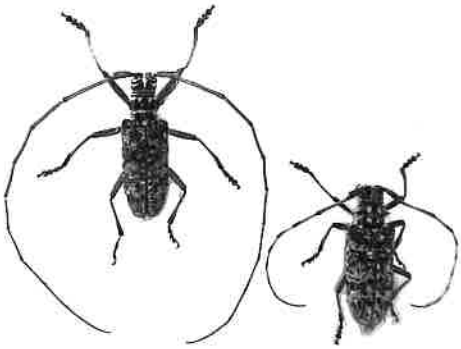
日本全国で猛威を振るうマツ枯れですが、庄内海岸林では昭和50年代ころから被害が確認されて以降、被害量は細かな増減を繰り返しながら増加し、平成28年度には民有林だけで2万3千㎥を超える最大の被害量を記録しました。

被害は現在も続いており、民有林だけでも年1万㎥を超える被害量が発生し、ここ数年は徐々に増加してきています。

◆「なぜマツが枯れるのか」

庄内海岸林の主なマツ枯れは、マツノザイセンチュウ（以下センチュウ）に寄生されたマツノマダラカミキリ（以下カミキリ）がマツを摂食（かじる）時にその傷からセンチュウが感染する事により発生します。

センチュウに感染したマツは徐々に衰弱し、最後は枯れてしまいます。



マツノマダラカミキリ
左側がオス♂ 右側がメス♀

枯れたマツにはカミキリが産卵して繁殖し、新たに誕生したカミキリはマツから脱出する時にセンチュウを体内に寄生させて他のマツへ移動します。

センチュウはカミキリに産卵に適した枯れ木を提供しカミキリはセンチュウへ他の木への移動手段を提供とお互いが協力する事で繁殖し、マツ枯れ被害が拡大します。

◆庄内管内のマツ枯れ被害対策

最初にマツ枯れ被害が庄内地域に発生して以来、国・県・関係市町による絶え間ない被害対策が実施されてきました。

平成18年には国から被害対策の権限が、被害の状況をより深く把握している地方へ財源と併せて移譲され、関係市町が実態に合わせて自主防除計画を策定、県の協力も得ながらマツ枯れ被害対策を進めてきました。

さらに、平成27年にはマツ枯れ被害対策を実施する国・県・関係市町に地域の森林組合や住民を加えて松くい虫被害対策強化プロジェクト会議を設立、地域を上げての協力を進めています。

また、令和元年度からは海岸林内に森林を所有している企業や国等の機関等へも被害対策の呼びかけを行っています。

プロジェクト会議の状況

◆マツ枯れに強い海岸林つくり

枯れたマツを処分するだけでは海岸林が無くなってしまいます。

公益的機能を維持できる、マツ枯れに強い森林へ転換するため、センチュウに感染しても枯れにくい抵抗性マツやマツ以外の樹種への植え替えも検討しています。

◆終わりに

マツ枯れ被害は森林所有者（国有林・民有林）や種類（普通林・保安林等）を問わず拡大します。

行政だけで無く、地域が一丸となって対策を講じなければ被害を抑える事はできません。

今後も、被害対策へのご協力をお願いします。

〔庄内総合支庁森林整備課〕

森づくり活動リーダー研修会の開催について
～SNS等を活用した情報発信～

◆はじめに

森づくり活動の課題の一つとして、参加者を広く集めるということがあります。近年、インターネットによる情報収集が主流となっていることから、ツイッター、フェイスブックなどのソーシャルネットワークサービス（SNS）を活用した情報発信の重要性が高まっています。

今回、総合支庁主催の森づくり活動リーダー研修会においてSNS等の活用に関する研修を行いましたので、その様子をお知らせします。

◆研修会の概要

研修会は、令和4年12月27日に、みどり豊かな森林環境づくり推進事業実施団体などの森づくり団体が参加して行われました。

講師として、庄内空港ビル（株）の公式キャラクターである「まめうさ」や「ユネスコ食文化創造都市鶴岡」のロゴマークといったデザインの製作や企業のブランド力向上のためのコンサルタントを行っている、はんどれい株式会社（鶴岡市宝田）の専務取締役、クリエイティブディレクターの佐藤天哉（たかや）氏をお迎えし、SNSの種類、活用方法についてお話頂きました。

はんどれい（株）佐藤氏

この中で、SNSを運用するにあたってはターゲットを明確化すること、SNSには様々な種類があるため、文字か写真か、若い世代か上の世代か、ターゲットにあわせてSNSを使い分けることが大切であることを教えていただきました。

続いて、森づくり活動の参加者を増やすための課題や問題点、効果的な取組みなどについての意見交換を行いました。講師からは「楽しんで活動していることを発信した方が良い」とのアドバイスを頂きました。

〔庄内総合支庁森林整備課〕

――全国食用きのこ種菌協会会員――
〒999-7757
山形県東田川郡庄内町払田字村東17-2
株式会社
河村式種菌研究所
お問い合せは：電　話 0234(42)1122㈹
ＦＡＸ 0234(42)1124

東北みちのくの珍味
トンビマイタケ菌床
まいたけ榾木
庭先でも栽培できます。

きのこ種菌　しいたけ・なめこ・ひらたけ・むきたけ・かのか・くりたけ他

「山菜・きのこ」を食べて健康生活！
きのこは低カロリーで栄養豊富な健康食品です。
旬の贅沢　やまがたの山菜・きのこ
山形県山菜・きのこ振興会
〒990-2339 山形市成沢西4-9-32 ☎023-688-8100

特集

高性能林業機械の調達について

～所有からレンタルへ～

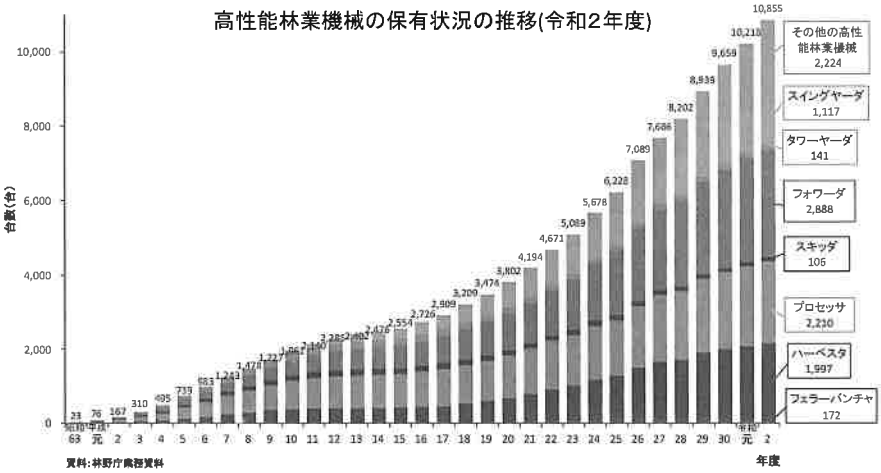
株式会社レンタルのニッケン

プロセッサやフォワーダなどの高性能林業機械の購入には高額な費用がかかります。このため、高性能林業機械の利用期間やメンテナンス費用の負担等を考え、高性能林業機械のレンタル利用が増えていることから、高性能林業機械の調達について、株式会社レンタルのニッケンにまとめていただきました。

◆はじめに

高性能林業機械は生産性の向上や重労働からの解放、労働災害の削減など様々な面で林業業界に貢献しています。そのようなこともあり、高性能林業機械は急激に普及し、保有状況は、10年前の平成25年の約6,000台から現在では約2倍となる11,000台を超える保有状況となりました。

一方、昨今のコロナウイルス蔓延やロシアのウクライナへの侵攻などによる影響から高性能林業機械の価格も高騰し、自動車同様納期が不透明といった状況も発生しております。また、故障の際に必要となる部品の調達にも影響が出ています。部品の納期に時間がかかるため、現場作業が止まってしまうこともあります。



当然のように部品価格も高騰しております。保有機械が多ければ多いほど維持管理費用が多大な金額となるため、故障という問題に常に頭を悩ませる経営者も少なくありません。

◆建設業におけるレンタル

建設投資はバブル経済崩壊以降、民間投資の一層の冷え込みと公共事業の削減により、一貫して減少が続いておりました。このような建設投資の減少は建設業界に大幅な経営の合理化を迫り、その一環として建設機械の調達方法にも大きな変化が現れました。自社保有からレンタルへのシフトです。

建設機械レンタル業界では、業界内における全保有機械に占めるレンタルの割合を「レンタル依存度」という用語を使って表します。

我が社は創業時から建設業界を主要な顧客として捉え営業活動してきました。昭和の時代は建設業界も「機械保有」が中心で、レンタル依存度は極めて低く、大手建設会社は機材センターで自社管理をして、多数の自社資産を持ちながらの経営を行なっておりました。

しかしながら、バブル経済が崩壊した後は「持たざる経営」が中心となり、急激にレンタル依存度が上昇し、合理化、効率化が進み、近年では、レンタル依存度は60％を超えてきている状況です。

◆レンタルの特徴

「必要な時に」「必要な物を」「必要な数だけ」調達出来るのがメリットですが、裏を返しますと「不要になったら」「不要な物を」「不要な数だけ」返却できることであります。

建設工事は日々環境が変わり、計画通りに進まないものでもあります。例えば、基礎工事のために掘削した際、想像以上に地下水が湧き、その湧き水が作業の妨げになることがあります。その際に必要なのが水中ポンプとそれを動かす発電機です。これらの機械はレンタル調達が最も早く、安価な方法となっております。

不測の事態に備えて必要機械を購入し常備しておくこともちろん良いのですが、使わない時間が長くなればなるほど管理を怠り、いざ必要なときには使えないということも十分に起こります。それを補うのがレンタルなのです。

◆林業業界におけるレンタル

現在、林業業界におけるレンタル依存度は約20％弱と推測しており

ます。

まだまだ自社所有が中心の業界ですが、全国的にみるとレンタル調達に対し補助金が出る県も増えてきており、徐々にレンタルが浸透してきております。

◆調達方法の種類

我が社は、レンタル会社として当然ながら、今後も林業業界の合理化のために他産業同様、レンタル依存度の向上を目指していきたいと考えております。

しかしながら、単にレンタルだけを推し進めれば良いとは考えておりません。

機械調達方法は購入、リース、割賦、レンタルと様々ですが、それぞれにメリットとデメリットがあります。年間を通してほとんど現場で稼働しており、なおかつ修繕費用が掛からない機械に関しては、当然ながら購入し保有されるのが適しており、それに対して修繕費用が多くかかる機械に関しては、他の調達方法に変更することも必要でしょう。

機械の種類やサイズによって稼働率や修繕費用等が異なりますので、それぞれに適した調達方法の検討をお勧めします。

◆最後に

レンタル会社にとっては商売道具である機械の維持管理費をいかに抑えるかが大変重要となってきます。

つまり維持管理費を抑える方法のノウハウはどこよりも優れているものと考えております。

弊社も林業分野のレンタル事業に参入して10年以上経過し、林業機械の維持管理費をいかに抑え、いかに長持ちさせるかのノウハウも蓄積できてきました。

単に効率性を考えた機械のレンタル提案だけでなく、様々な面を考慮した総合的な提案ができますので、お気軽にご相談いただければと思います。

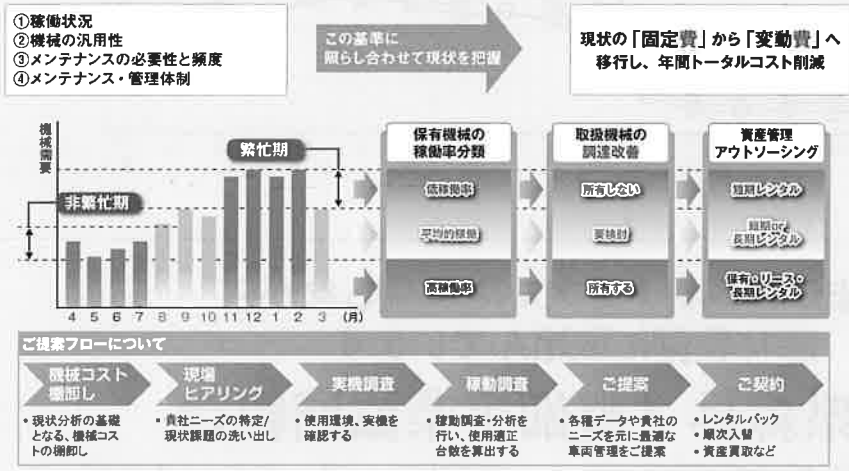
〈レンタルのニッケンの特徴〉

昭和42年創業の総合レンタル会社。全国250拠点で建設業を軸に鉄道、プラント、造船、林業、農業、空港、イベント商品のレンタルを展開しております。

社員全員がビジネスネームを持ち、公私の区別を明確にして、常にプロ意識を持ってお客様の「困った」に耳を傾けております。

〔山形県森林協会〕

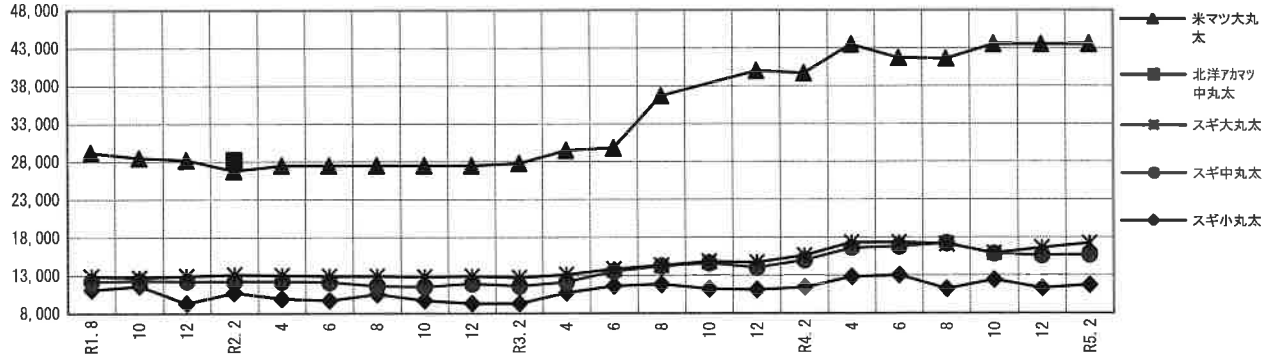
長期と短期契約によるコストダウンの考え方



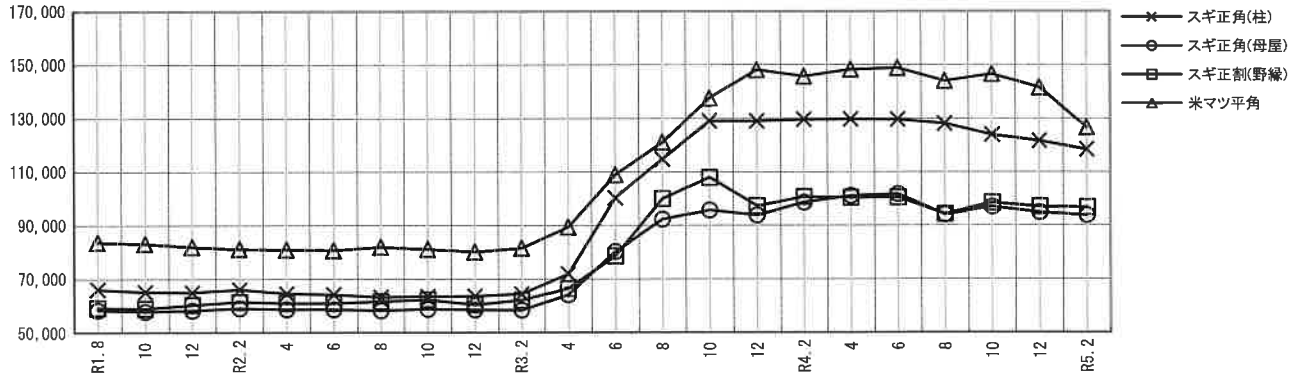
レンタル・リース・割賦販売・購入の比較表

項目	レンタル	長期レンタル	リース	割賦販売	購入
契約期間	短期（時間・日・月単位）	長期（1年以上）	長期（3～5年が多い）	長期（3～5年が多い）	―
契約形態	スペック契約	スペック契約	シリアル契約	シリアル契約	シリアル契約
所有者	レンタル会社	レンタル会社	リース会社	ユーザー（所有権留保が多い）	ユーザー
利用者	不特定	特定	特定	特定	特定
架装・オプション	原則不可	可能	可能	可能	可能
物件	拠点保有商品	新品（中古も可）	新品（中古も可）	新品（中古も可）	新品・中古
物件代金支払	―	レンタル会社	リース会社	金融会社	ユーザー
経費処理	経費として損金計上処理	経費として損金計上処理	経費として損金計上処理（オペレーティングリースのみ）	資産計上（減価償却）	資産計上（減価償却）
諸税・保険支払	レンタル会社	レンタル会社	リース会社	ユーザー	ユーザー
中途解約	可能	可能（条件付）	原則不可	原則不可（繰上返済すれば可）	―
整備・修繕費用	レンタル会社	レンタル会社	メンテ付契約：リース会社 メンテ無契約：ユーザー	ユーザー	ユーザー
契約不適合責任	レンタル会社	レンタル会社	ユーザー 購入先	ユーザー 購入先	ユーザー 購入先
契約満了買取	不可	不可	契約内容により可能	代金完済時に所有権留保の解除	―
物件処分	レンタル会社	レンタル会社	リース会社	ユーザー	ユーザー

丸太価格の推移



製材品価格の推移



「やまがた森林(モリ)ノミクス」と共調しながら
森林整備に取組んでいます

山形県森林(モリ)ノ整備事業協同組合

理事長　髙橋　菊男［㈲髙菊林業］　副理事長　上妻　嘉光［上妻林業］
専務理事　和泉　誠七［(同)イズミ］　理　事　荒生　精一［荒生木材㈲］
理　事　大矢　秀樹［㈱北越マテリアル］　理　事　横山　顕規［㈱旭林業］
監　事　髙橋　義見［㈲髙橋林業］

〒990-0829　山形県山形市五日町１番12号
TEL 023-645-5098　FAX 023-645-1892　E-mail : izumisey@yahoo.co.jp

森林やまがた　二〇四号
令和五年三月一日発行（隔月発行）
監修　山形県農林水産部
定価　二八八円