人と森をつなぐ情報誌

林野 -RINYA-

2023
No.190
1

特集

林業のデジタル化の推進に向けて





令和4年緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰

受賞者紹介

緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰とは、緑化推進運動の実施について、顕著な功績のあった個人又は団体に対し、内閣総理大臣が決定し、表彰を行うものです。
令和４年は13の個人・団体が受賞されました。受賞者の方々をご紹介します。
過去の受賞者については林野庁ウェブサイトをご覧ください。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson_ryokka/hyosyo/index.html

株式会社平井料理システム「仏生山の森」（香川県高松市）

「仏生山の森」は、“100年続く庭”を目指して持続的な緑の環境づくりに取り組んでおり、
① 庭園や農園を備えた飲食施設を整備し、オープンガーデンに年間1万人以上を呼び込むなど、地域の活性化を図っていること
② 祭りやイベントの場所を提供するなど地域住民や近隣の病院、保育所等と積極的な交流を図っていること
③ 一年を通じて美しい庭園・農園を管理するとともに、園芸及び農業残渣の堆肥化・循環利用に取り組んでいること
などが評価され、受賞されました。


▲飲食施設と季節の花が咲く遊歩道


▲庭園の緑を楽しむ来園者

林野
2023
No.190
1

webアンケートにご協力をお願いします!
https://www.contactus.maff.go.jp/rinya/form/kouhou/202301.html

お詫びと訂正
12月号の記事において、記載内容に誤りがありました。
訂正箇所　2頁 団体の所在地
（誤）「兵庫県丹波市」
（正）「山口県柳井市」

CONTENTS

03 年頭所感　林野庁長官　織田 央
04 特集 林業のデジタル化の推進に向けて
09 TOPICS 01　「ウッドデザイン賞2022」最優秀賞等が決定！
10 TOPICS 02　令和５年度予算概算決定及び令和４年度補正予算の概要
12 フォレスター（森林総合監理士）活動書記　地域林業の将来を見据えた体制づくり
14 森林環境譲与税を活用した取組　～地球を潤す森林環境保全へのプロセス～Vol.10
静岡県 掛川市　市民とともに進める森林環境づくり～掛川市森林経営管理推進協議会の取組～
16 国有林野事業の取組　富士山国有林における近年のニホンジカ被害対策について
18 みどりの女神が行く！！　2022ミス日本みどりの女神　成田 愛純

表紙の写真：秋田県森吉山山頂
神宮干支一刀彫（提供：神宮司庁）

年頭所感

林野庁長官　織田　央



新春を迎え、謹んで新年の御挨拶を申し上げます。

昨年は、令和4年7、8月の大雨、相次ぐ台風の襲来など、山地災害により各地で甚大な被害が生じました。亡くなられた方々の御冥福をお祈りするとともに、被災された全ての方々にお見舞いを申し上げます。また、現場で復旧・復興に御尽力されている関係者の皆様方に心から御礼申し上げるとともに、林野庁といたしましても一日も早い復旧・復興に向けて全力で取り組んでまいります。

新型コロナウイルス感染症が依然として社会・経済に影響を及ぼしている中、いわゆるウッドショックやロシア・ウクライナを巡る情勢、急激な円安の進行など、森林・林業・木材産業を取り巻く情勢はその複雑さを増しております。また、近年、毎年のように大規模な豪雨災害や土砂災害等が発生するようになっており、国民の皆様の生命・生活を守るため、森林の有する災害防止機能や水源涵養機能の重要性が一層増しております。

林野庁といたしましては、令和3年6月に改訂した森林・林業基本計画に基づき、森林資源の適正な管理・利用を通じ、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、社会経済生活の向上と2050年カーボンニュートラルに寄与する「グリーン成長」の実現に取り組むとともに、現下の課題に的確に対応し、生産基盤の強化による海外情勢の影響を受けにくい木材の需給構造の構築、森林整備や治山対策等による森林の多面的機能の発揮や国土の強靭化に取り組んでまいります。

さて、林野庁の本年の主な取組について御紹介させていただきます。

まず、木材需要に的確に対応できる安定的・持続可能な供給体制の構築に向け、木材加工流通施設の整備、路網の整備・機能強化、高性能林業機械の導入、搬出間伐、木造公共建築物等の整備等に加え、再造林の低コスト化に向けた取組への支援など、川上から川下まで森林資源の循環利用確立に向けた取組を総合的に推進してまいります。

また、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」の経営モデルの構築に昨年から取り組んでおり、従来の施業方法等を見直し、エリートツリーやICT等の新技術の導入により、林業の収益性の向上につながる経営モデルの実証を進めているところですが、本年も、十分な成果が得られるよう、実証の取組を支援してまいります。

さらに、地域一体となって森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動にデジタル技術をフル活用し生産性の高い林業を実践する「デジタル林業戦略拠点」の構築に取り組む考えです。

そして、様々な分野で人手不足が課題となっている中で、時代の変化に対応した人材の確保・育成に取り組むことが重要となっています。このため、昨年10月に、「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を12年ぶりに変更し、①「新しい林業」の実現に必要な人材の確保・育成の推進、②労働安全対策の強化、③林業への新規参入等、多様な担い手の確保、④女性の活躍・定着の促進等を図ることとしています。林業従事者が生きがいを持って働ける魅力ある林業の実現のため、施策を推進してまいります。

地球温暖化対策計画に掲げる我が国の2030年度の温室効果ガス削減目標や2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、森林の有する地球温暖化防止機能への関心も高まっています。

森林由来のJ-クレジットへの機運も高まっており、令和4年度のJ-クレジット制度の森林プロジェクトの新規登録件数は、昨年末時点で既に過去最大となっております。林野庁といたしましては、昨年8月、主伐後の再造林の実施による吸収源の増大に取り組むプロジェクトを後押しできるようJ-クレジット制度を大幅に見直したところです。本年は、新しく森林プロジェクトの登録を目指す方々向けの実施マニュアル等を作成してさらなる実施者の裾野拡大を目指すとともに、クレジットの需要者となる企業等とのマッチングを進めることで、適切な森林整備への資金循環を促し、環境と経済の好循環の創出につなげていく考えです。

また、木材は他の資材と比べて製造時の二酸化炭素排出量も少なく、木造化・木質化した建築物は炭素を貯蔵できるという点から、木材利用の促進は2050年カーボンニュートラル達成にも大きく貢献します。このため、「都市の木造化推進法」に基づき、農林水産大臣を本部長とする木材利用促進本部で決定した「建築物における木材利用の促進に関する基本方針」に沿って、一層の国産材利用促進に取り組んでおります。CLTや木質耐火部材等の技術開発・普及を進めることにより、これまで十分に木材が使われてこなかった中高層建築物等における木材利用の拡大に引き続き取り組んでまいります。

森林経営管理制度と森林環境譲与税については、令和元年度のスタートから4年が経過しようとしており、令和6年度からは、譲与税の財源となる森林環境税の課税が始まります。その際、納税者の皆様に新たな税の負担を御理解頂くためには、既に譲与された譲与税による取組の成果を世に示していくことが不可欠です。本年は森林環境譲与税の譲与基準見直しに向けても重要な年となると考えておりますので、市町村や都道府県において、これまで以上に森林経営管理制度や譲与税による取組が積極的に行われることを期待しております。林野庁といたしましても、都道府県等との連携により、市町村に対して、課題を丁寧に伺いながら、きめ細かなサポートを行ってまいります。

最後に、合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（クリーンウッド法）の見直しについてです。違法伐採木材等の流通は、森林の有する多面的機能への影響や、木材市場における公正な取引に害をもたらすおそれがあります。これまでクリーンウッド法により合法伐採木材等の流通・利用を図ってきたところですが、法施行から5年が経過し、地球規模の環境問題への注目の高まりとともに違法伐採が話題となる中、各国において関連する法令の制定や改正の動きが見られます。このことを踏まえ、関係省庁等とも連携し、木材の安定的な供給にも留意しながら、川上・水際の木材関連事業者による合法性確認等の取組の強化など、法律の実効性を高めるための検討を進めてまいります。

こうした取組等を通じて森林・林業・木材産業を持続的に発展させていけるよう、また、我が国に暮らす全ての皆様が森林の多面的機能の恩恵を未永く享受できるよう、日々邁進していく所存です。本年も関係者の皆様、そして国民の皆様の御協力をお願いいたします。

結びに、本年が皆様一人ひとりにとって、実り多き素晴らしい一年になりますよう、心よりお祈り申し上げます。

特集

林業のデジタル化の推進に向けて

林野庁研究指導課

1 はじめに

日本の森林面積は約25百万haと国土面積のうち約3分の2を占めており、そのうち約千万haが過去に人の手で植栽をした人工林です。今ではこれらの人工林を中心に森林資源を収穫・利用できる時期が到来しています。

これまでの日本の林業では長期に渡り植栽木の育成段階にあり収益を上げることが困難でしたが、今後は充実した資源を収穫して、その利益を山元に還元しながら再造林を進める資源の循環利用をいかにして確実なものにするかという新たな局面を迎えています。

林野庁が進めているデジタル技術を活用した森林資源の利用や素材生産の生産性の向上に向けた取組を紹介します。

2 デジタル技術を活用した林業・木材産業の将来像

森林資源の循環利用を実現する上で、素材生産の生産性の向上、労働災害の抑制、造林作業の省力化・低コスト化といった様々な課題を乗り越えていくとともに、人口減少・高齢化、エネルギー・環境制約といっ

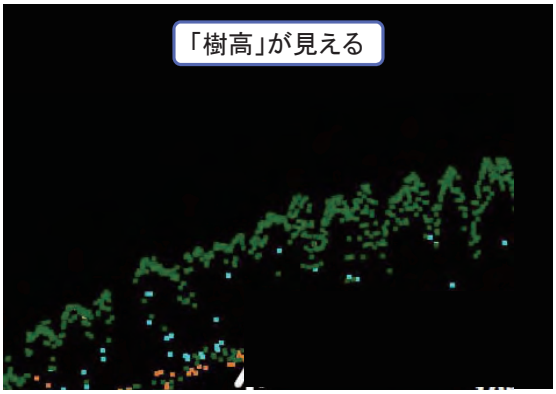
・日本の厳しい地形条件等に起因するきつい・危険・高コストの３K林業や、記憶・経験に頼る林業から脱却するため、ICT等を活用し資源管理や生産管理を行う「スマート林業」や、自動化機械の開発、エリートツリー等の育種などの技術革新により、伐採・搬出や造林を省力化・軽労化
・日本固有のスギから製造する「改質リグニン」などの木質新素材により、林業の枠を超える新たな産業を創造



図1　林業イノベーションの展開方向

た社会状況の変化にも対応していく必要があります。そのためにはAI・ICT・ロボットをはじめとする近年目覚ましい発展を遂げている新技術を活用して、林業を若者や女性にとっても魅力的な成長産業へと変革していかなくてはいけません（図1）。

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推進プログラム」をアップデートし、林業への新しい技術の導入・活用を進めています。以下に、レーザ計測やアプリの利用によるデータ連携などデジタル技術を活用した取組を紹介するとともに、今後の展開を紹介いたします。



3 記憶からデジタル記録の森林管理へ

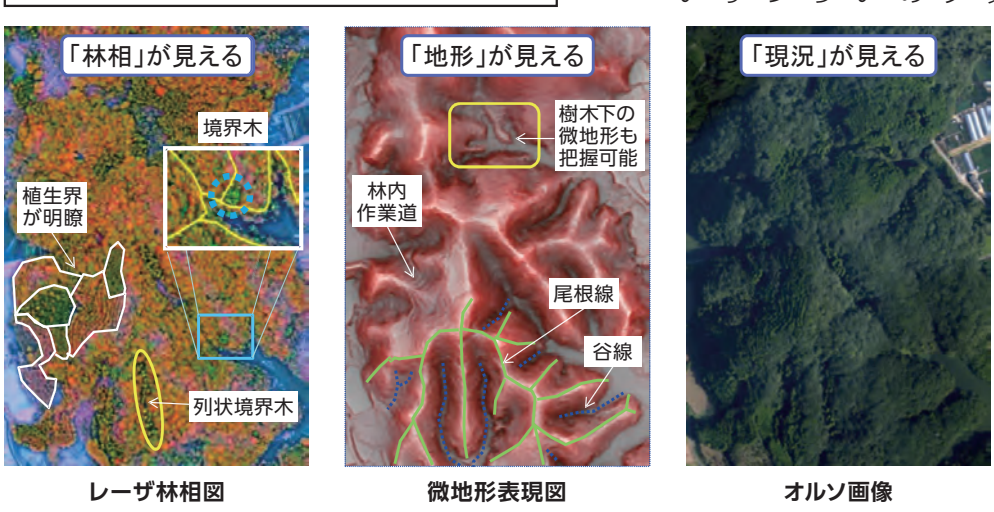
従来、森林情報（樹木の大きさや種類、森林の蓄積や地形）を把握するためには、現地を歩き、樹木一本一本を調査していたため、人手と時間を要していただけでなく、調査の精度が調査者の技量や経験に左右されていました。

現在では、人手による現地調査に代わって、レーザ計測による森林資源情報の解析が進んでいます（図2）。

これは、レーザ測量機が取り付けられた航空機やドローンを用いて上空から森林に向けてレーザを照射し、樹木の位置や形状、地形に関する情報をパソコン上で3次元的に把握する調査手法です。近年は、上空からのレーザ照射に加え、地上からレーザを照射し、樹形等についてより詳細に把握する手法も進みつつあります（図3）。

こうして取得したデータを解析することにより、森林内の既存の路網の位置や尾根・谷等の地形情報のほか、樹木一本一本の位置や高さ、さらに森林の蓄積を推定することができます。これにより、森林の資源情報把握に要する労力が3分の1に抑えられた事例も確認されています。

また近年は、森林の各種情報をまとめた「森林簿」や紙図面で作られていた「森林基本図」等の情報をデジタル化して一元的に管理する「森林クラウド」の整備が各都道府県で進んでおり、そこにレーザ計測したデータを重ね合わせることで、市町村や森林組合等の関係者による森林情報の活用が容易になっています（図4）。



レーザ林相図　　微地形表現図　　オルソ画像

図2　航空レーザ計測データを用いた 森林資源　　情報の解析（レーザ計測で得られる情報の一例）

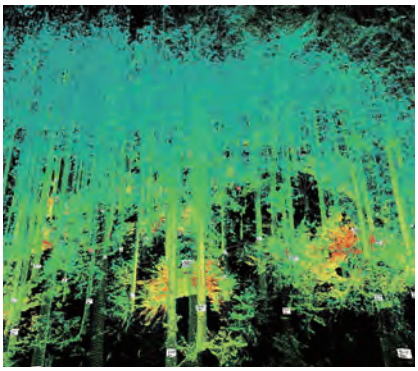


図3　地上レーザ計測による森林の解析（レーザ計測で得られる情報の一例）

4 経験からICTによる生産管理へ

木材の生産管理（伐採・造材、輸送・販売した木材の量的把握や現場の進捗管理）の場面でもデジタル技術の活用が進みつつあります。従来、伐採・造材した丸太の数量を把握する

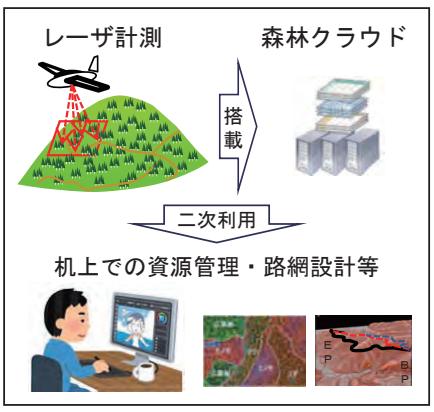


図4　森林クラウドシステムの利用イメージ図

「検収」は、現場で作業員が一本一本に定規を当てて計測し、野帳に記入し、事務所で伝票を作成するなど、情報の整理・共有に時間と労力がかかっていました。

近年は、タブレットなどの携帯端末上で木材検収ソフト（図5）を活用して、生産データをデジタル管理できるようになり、検収に要する労力が8割低減された事例も確認されています。また、現場と事務所、取引先などの関係者との迅速な情報共有が可能になったため、トラックの配車計画の効率化により、輸送コストの低減を図っている地域もあります。

長野県では民有林における航空レーザ計測が全域で完了しており、全国に先駆けて森林資源情報がデジタル化されています。北信州森林組合では、デジタル化した資源データを用いることで、事業計画を立てる段階で現場ごとの大まかな伐採予定数量を事前に把握するとともに、木材検収ソフトで日々の伐採量を検知し、現場作業の進捗を管理しています。また、長野県森林組合連合会が各現場で造材された原木量のデータを集約し、効率の良い配車計画を立てています。このように、森林資源のデータと生産現場のデータを連携させることにより、事業計画から、伐採、輸送まで効率の良い林業を実現することが期待できます（図6）。



図5　木材検収ソフトによる丸太の検知

5 3K林業からの解放

林野庁では、アップデートした「林業イノベーション現場実装推進プログラム」に基づき、伐採・集材・運材・造林作業の自動化や遠隔操作技術、森林内で利用可能な通信技術などの開発・実証を進めており、林業をきつい・危険・高コストの3Kから解放し、若い人たちにとっても魅力のある産業にしていきたいと考えています。



図6　長野県北信地域における取組の概要

森林内は、平地と異なり、地形が複雑で、また、立木等に遮られることから電波が減衰しやすく、無線通信が困難な場所が多くあります。また、ＧＮＳＳ等の測位情報も不安定で、精度が低下し、林業機械の自動化や遠隔操作化を進めていくためのボトルネックにもなっています。

このため、林業のイノベーションにおいては、通信技術の進展も重要です。令和4年度には、機械メーカーと通信会社等が連携し、令和2年度より開発を進めてきた小型下刈り作業機械に通信カメラやＩｏＴデバイス等を取り入れ、通信を活用した遠隔操作のための改良を行っています。また、森林内に通信中継器を装着したバルーンを導入し、インターネットに繋がる通信システムの構築にかかる実証にも取り組んでいます（図7）。

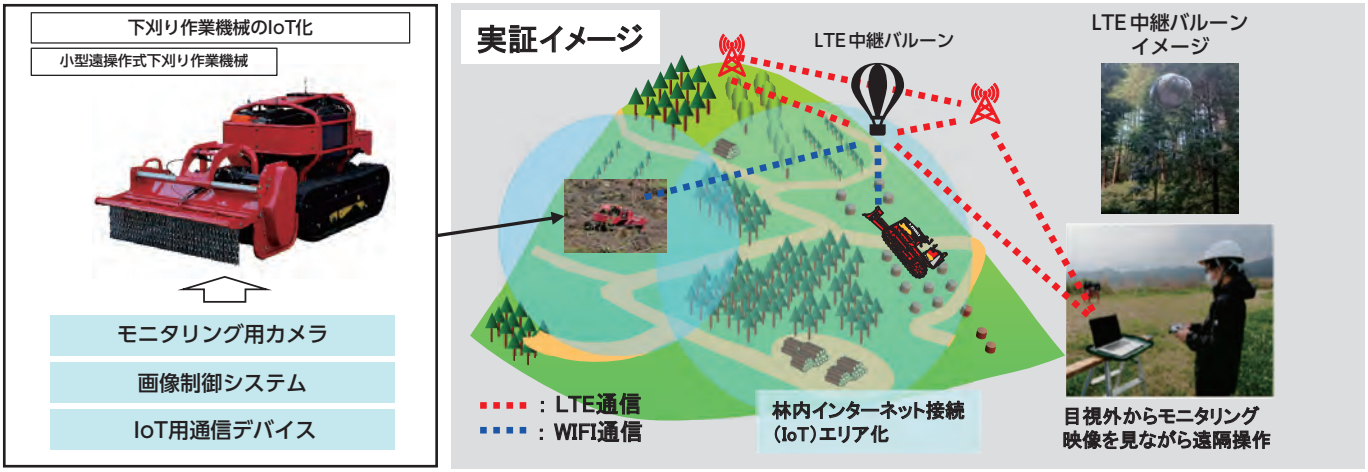


図7　通信システムを活用した下刈り作業機械の遠隔操作化に向けた実証イメージ図

今後も、林業のデジタル化とイノベーションに向け、異分野の知見や技術、人材も活用しながら、取り組んでいきたいと考えています。

6 森ハブとデジタル林業戦略拠点

林野庁では、令和3年度に異分野の技術探索や産学官の様々な知見者による先進技術方策の検討などを行う林業イノベーションハブセンター（森ハブ）を設置し、林業のイノベーションを促進する「イノベーションエコシステム」の形成に向けた支援の在り方についても検討を進めています。

イノベーションエコシステムとは、一般的に多様なステークホルダーが共通の課題認識のもと、プロジェクトを組成し、断続的にイノベーションが創出される構造のことをいいます。林業分野においても、様々な課題の解決を進めるため、この構造を確立しようと考えています。

このように森ハブは、林業イノベーションを加速化するとともに、技術の現場実装を実現し、林業の課題解決を促進するプラットフォームになることを目指しています（図8）。

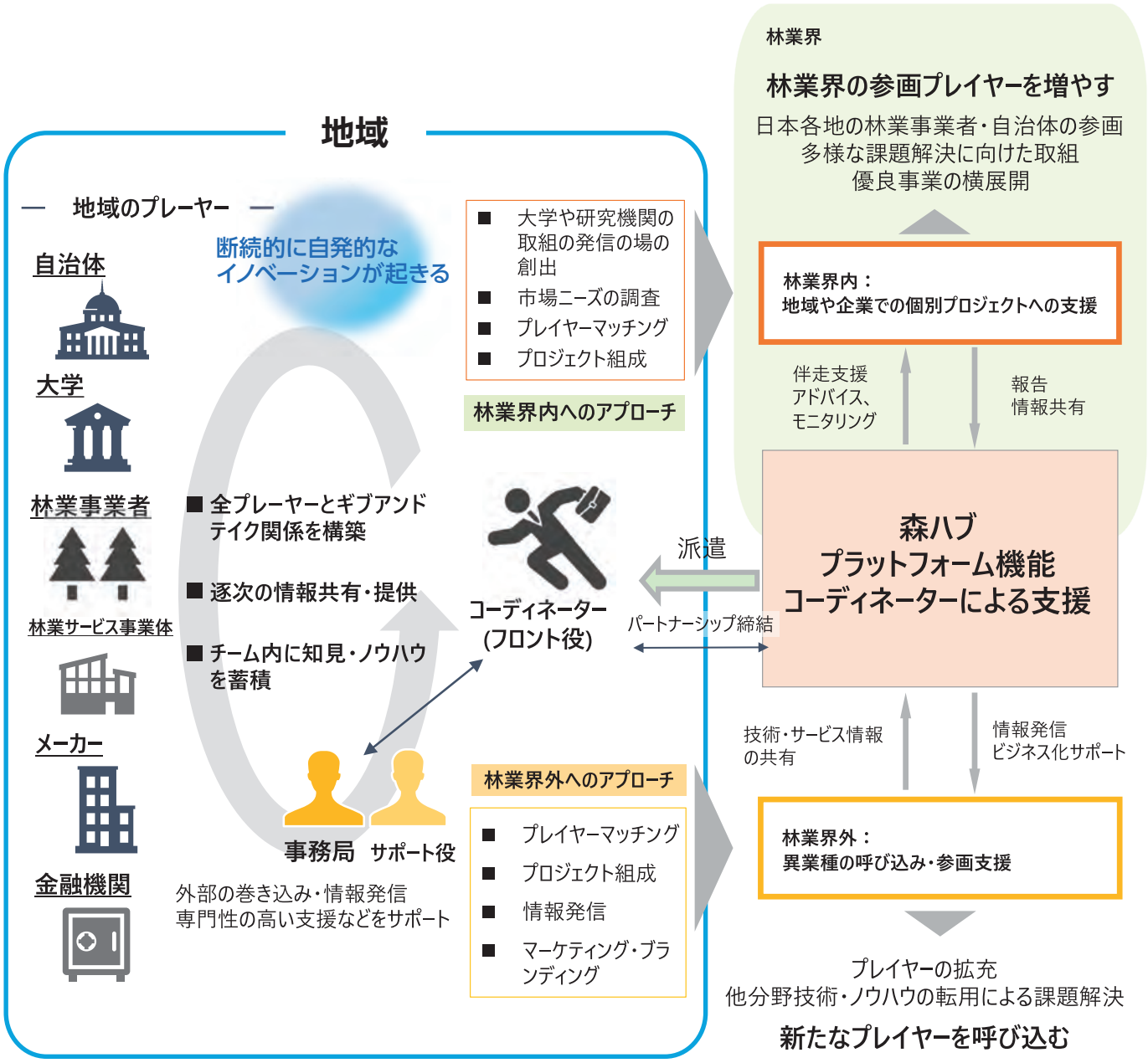


図8 イノベーションエコシステムの形成をサポートするプラットフォーム機能のイメージ図

令和5年度からは、イノベーションエコシステムの形成と森ハブによる支援体制の構築を目指し、森ハブに地域コンソーシアムの組成等を支援する機能を追加する予定です。その支援機能を活用し、森ハブからコーディネーター派遣等を行うことで、地域一丸となってデジタル林業に取り組む「デジタル林業戦略拠点」などの組成を促進していきたいと考えています。

「デジタル林業戦略拠点」は、これまで林業の工程の一部分で点的に取り組まれてきたデジタル技術の活用を、地域一体で林業活動にフル活用する面的な取組へと進めるものです。行政機関、森林組合や林業事業体等の原木供給者、製材工場等の原木の需用者に加えて、大学・研究機関、林業サービス事業体・機械メーカー、金融機関等の多様なプレイヤーから構成される地域コンソーシアムが主体となって、森林調査から原木の生産・流通に至る林業活動の複数の工程でデジタル技術を活用する枠組みを想定しています（図9）。

林業活動にデジタル技術を取り入れることで、地域コンソーシアム全体が共通の利益を享受し、更に新たなデジタル技術の活用や改良に繋げる循環の構築を目指しています。

7 おわりに

近年のデジタル技術を含む、様々な新しい技術の進展は目覚ましいものがあります。林業界もその技術を取り入れ、効率化、省力化を図り、魅力のある産業へと変革していく必要があります。

林野庁ではこれまでに、スマート林業実践マニュアル【準備編】と【導入編】を作成したほか、スマート林業に関する教育等の普及活動を実施してきました。今後も森ハブによる支援等も活用しながら、その地域の林業の作業システムや商習慣、デジタル技術の活用経験等に応じて、地域の林業関係者が主体的にデジタル技術の活用を進める取組を促進していきたいと考えています。



図9　デジタル林業戦略拠点構築推進事業

TOPICS 1

「ウッドデザイン賞2022」最優秀賞等が決定!

JAPAN WOOD DESIGN AWARD 2022

ウッドデザイン賞は、木で暮らしと社会を豊かにするモノ・コトを表彰し、国内外に発信する顕彰制度です。木材の利用拡大のためには、消費者の皆さんに、木の良さや価値を再発見できる建物、製品、取組など具体的に提示することが必要との考えから2015年に創設されました。

第8回となる今年度は、最優秀賞に経済産業大臣賞、国土交通大臣賞、環境大臣賞が新設されました。全国各地から330点の応募があり、188点がウッドデザイン賞を受賞しました。さらに、この受賞作品の中から、最優秀賞等上位賞が選ばれ、12月7日（水）の表彰式では、勝俣農林水産副大臣より祝辞とともに最優秀賞が贈呈されました。



最優秀賞のご紹介

農林水産大臣賞



MOKUWELL HOUSE　㈱MEC Industry（鹿児島県）

地域密着型のサプライチェーンから生まれた木造のプレファブリック住宅。高品質と低価格の両立、地域材の高付加価値化、木の魅力を存分に味わえる空間を提供。

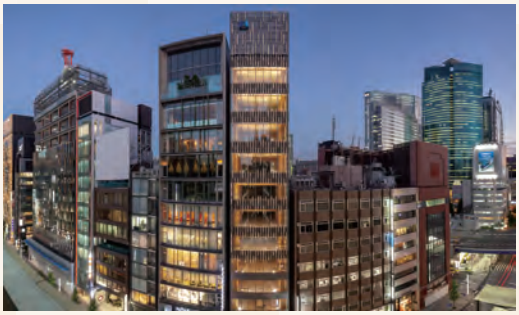
経済産業大臣賞



ワーカーのウェルビーイングな働き方をサポートするビッグテーブル「シルタ」　㈱イトーキ（東京都）

複合材を天板内に収納して軽量化と強度を確保。本物の無垢の木の質感が味わえ、木のぬくもりによるストレス軽減や、集中力向上の効果も併せて実証。

国土交通大臣賞



HULIC &New GINZA 8　㈱竹中工務店（東京都）、ヒューリック㈱（東京都）ほか

シンボル的な木造建築が多くの人の目に触れる都市部に建ち、その価値や魅力を発信。都市における木材利用による炭素固定を促すモデルの先進例。

環境大臣賞



SANU 2nd Home　㈱Sanu（東京都）ほか

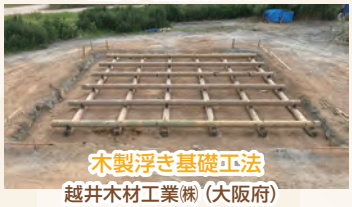
極力、釘やビスを使わない解体しやすい建築とし、収益の一部で植林を行うなど、サーキュラー型建築を実現。サブスクで農山村地域等への訪問も促進。

優秀賞（林野庁長官賞）のご紹介

ライフスタイルデザイン部門（3点）



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（山形県）ほか

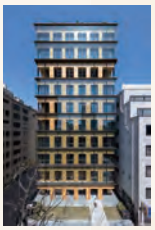


木製浮き基礎工法
越井木材工業㈱（大阪府）



Do kit yourself 家具キット
㈱維鶴木工（奈良県）

ハートフルデザイン部門（3点）



Port Plus 大林組横浜研修所
㈱大林組（東京都）



禅坊 靖寧
㈱坂茂建築設計（東京都）ほか



木製自転車スポーツタイプ TR-S型E-Thruタイプ
カネモク工業㈱（東京都）

ソーシャルデザイン部門（3点）



みなみあいづ森と木の情報・活動ステーション「きとね」
南会津町（福島県）



バウマイスターの家
㈱平成建設（静岡県）ほか



森への入り口をお届けします ～森デリバリー～
㈱東京チェンソーズ（東京都）

TOPICS 2

令和5年度予算概算決定及び令和4年度補正予算の概要

令和5年度当初予算が12月23日に閣議決定され、令和4年度補正予算（第2号）が12月2日に成立しました。その中から林野庁の主な施策をご紹介いたします。

令和5年度林野関係予算については、令和4年度補正予算（第2号）と合わせて、総額4，218億円が計上されました。

特に、公共事業（森林整備事業・治山事業）は、令和5年度当初予算として1，875億円、令和4年度補正予算（第2号）として695億円、路網の整備・機能強化対策（非公共）64億円（当初・補正）を措置し、総額2，634億円が計上されました。

主要事業ごとのポイントは次のとおりです。

森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策

【5当初：98億円、4補正：499億円の内数】

カーボンニュートラルを見据えた森林・林業・木材産業によるグリーン成長を実現するため、川上から川下までの取組を総合的に支援します。

林業・木材産業循環成長対策

安定的・持続可能な木材供給体制の構築と森林資源の循環利用の確立に向け、木材加工流通施設の整備、路網の整備・機能強化、高性能林業機械の導入、搬出間伐の実施、造林に係る新規参入者等の多様な担い手の育成等とともに、再造林の低コスト化、エリートツリー等の安定供給、特用林産振興施設整備等の推進に向けた取組を支援します。

建築用木材供給・利用強化対策

木質耐火部材やJAS構造材等の建築物への利用実証・普及、大径材活用に向けた技術開発、木材の持続的・安定的な供給体制の構築、製材やCLT等の建築物への利用環境整備等を支援します。

木材需要の創出・輸出力強化対策

非住宅等の木質化に向けた木の効果の見える化や工務店等の技術サポート、木質バイオマスのエネルギー利用、木材製品の輸出促進、特用林産物の需要拡大・生産性向上、合法伐採木材等の利用促進等を支援します。

「新しい林業」に向けた林業経営育成対策

伐採から再造林・保育に至る収支をプラス転換する「新しい林業」の実現に向け、新たな技術の導入による経営モデルの構築等を推進します。

カーボンニュートラル実現に向けた国民運動展開対策

植樹等の森林づくりや木材利用を国民運動として進めていくため、企業やボランティア団体等とのマッチング、建築物等での木材利用拡大の機運醸成、森林クレジット創出拡大に係る取組等を推進します。

国内森林資源活用・木材産業国際競争力強化対策

〈一部公共〉

【4補正：499億円の内数】

木材製品の国際競争力や輸出目標達成に向けた木材産業の体質強化、原木の生産基盤整備、木材製品等の輸出・消費拡大や、海外情勢の影響を受けにくい需給構造構築に向けた国産材供給力の強化、国産製品等への転換、木質バイオマス利用促進、きのこの生産資材高騰対策等を支援します。

林業デジタル・イノベーション総合対策

【5当初：6億円】

林業機械の自動化・遠隔操作化や木質系新素材の開発・実証、森林資源情報のデジタル化、ICT等を活用した生産管理の効率化、地域一体となってデジタル技術をフル活用する戦略拠点の構築等を支援します。

林業・木材産業における「人への投資」総合対策

【5当初：47億円等、4補正：3億円】

新規就業者等への体系的な研修、就業前の青年への給付金支給、高校生等の就業体験や女性の活躍、森林プランナーの育成、労働力のマッチング、外国人材の受け入れに向けた条件整備、労働安全

森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策

【令和５年度予算概算決定額 9,756（11,563）百万円】（令和４年度補正予算額 49,891 百万円の内数）

＜対策のポイント＞
カーボンニュートラルを見据えた森林・林業・**木材産業によるグリーン成長を実現するため、木材加工流通施設の整備、路網の整備、高性能林業機械の導入、間伐や再造林、都市部における木材利用の強化、輸出を含む新たな需要の創出、「新しい林業」経営モデルの構築、国民運動の展開等、川上から川下までの取組を総合的に支援**します。

＜政策目標＞
国産材の供給・利用量の増加（34 百万㎥［令和３年］→42 百万㎥［令和 12 年まで］）

＜ 事業の全体像＞

林業・木材産業循環成長対策

林業・木材産業生産基盤強化対策 **【川上から川下まで連携した取組を総合的に支援】** 再造林低コスト化促進対策

- 木材加工流通施設の整備
- 高性能林業機械の導入
- 木質バイオマス利用促進施設の整備
- 木造公共建築物の整備
- 路網の整備・機能強化
- 搬出間伐
- 特用林産振興施設の整備
- 林業の多様な担い手の育成　等
- 低コスト再造林対策
- エリートツリー等の採種園の整備
- コンテナ苗生産基盤施設の整備　等

木材の安定供給・利用拡大

建築用木材供給・利用強化対策

- 都市部における木材利用の強化
- 建築用木材の持続的・安定的な供給体制の強化
- 製材や CLT 等の建築物への利用環境整備

木材需要の創出・輸出力強化対策

- 非住宅等での木の効果の見える化
- 地域の輸出体制づくり、海外における木造技術講習会の開催
- 国別・地域別の合法伐採木材関係情報の提供
- 特用林産物の需要拡大・生産性向上　等

「新しい林業」に向けた林業経営育成対策

【経営力の向上】

- 伐採から再造林・保育に至る収支をプラス転換する「新しい林業」経営モデルの構築　等

カーボンニュートラル実現に向けた国民運動展開対策

【国民参加の森林づくりや木材利用の促進】

- 国民の幅広い参画による植樹等の森林づくりの推進
- 建築物等での木材利用拡大の機運醸成
- 森林クレジット創出拡大に係る取組　等

林業・木材産業金融対策

- 意欲と能力のある経営者等が行う設備投資等に対する融資の充実・円滑化

対策、森林経営管理制度を担う技術者の育成等、多様な担い手の確保・育成の取組を推進します。

森林・山村地域振興対策　【5当初：11億円】

森林の多面的機能の発揮と関係人口の拡大による山村地域の活性化を図るため、地域の活動組織が実施する森林の保全管理、森林資源の利用、新たな森林コンテンツの育成・普及に向けた取組等を支援します。

花粉発生源対策推進事業　【5当初：1億円】

花粉症対策苗木や広葉樹等への植替え、花粉飛散防止剤の実証、スギ雄花の着花状況等の調査の実施とヒノキ雄花の観測精度向上のための調査手法の開発のほか、これらの成果の普及啓発等を一体的に支援します。

森林整備事業 ＜公共＞　【5当初：1，252億円、4補正：439億円】

森林吸収量の確保・強化や国土強靱化、林業の持続的発展等のため、間伐の着実な実施に加え、主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等を推進します。

治山事業 ＜公共＞　【5当初：623億円、4補正：256億円】

激化する降水形態や活発化する地震及び火山活動に対応するため、機動的な事業実施等による復旧の加速化・効率化、危険度の高まった地域における事前防災力の向上等を推進します。

シリーズ

フォレスター（森林総合監理士）の活動書記

地域林業の将来を見据えた体制づくり

山口県美祢農林水産事務所森林づくり推進課
主査　吉田　素子

私は、平成30年度から山口県の出先機関で森林総合監理士として、地域の重要な担い手である森林組合の支援を重点的に行ってきました。特に、10年20年先を見据え、森林組合が、主伐・再造林や適切な森林整備を計画的・継続的に行えるような体制づくりに取り組んできましたので、その活動を紹介させていただきます。

萩農林水産事務所での取組

平成30年度からの3年間、萩農林水産事務所で林業普及指導員として森林組合への支援を行いました。この管内は森林資源が豊富な地域で、木材生産の一層の推進を図っていきたいと考えていました。そこで最初に、地域の実情と課題を整理し、地域全体の目標（木材供給量、再造林面積、担い手数）と、目標を達成するために必要な取組などの基本方針をとりまとめ、地域林業関係者との合意形成を図りました。

それと同時に、計画的・継続的な森林整備には、やはり施業の集約化が不可欠と考え、森林組合、市、県の担当者が一緒に〝主伐生産団地〟の設定を行いました。〝主伐生産団地〟とは、主伐・再造林の循環型施業と適切な森林整備、基幹作業道（トラック道）の開設などを集中的に行う地域のことです。

また、市と森林組合が連携して目標を達成できるよう、特に市にご協力いただき、施業の集約化と基幹作業道整備のための補助制度を創設することができました。


▲ 基幹作業道


▲ 関係者による団地化の打合せ


▲ 主伐の作業


▲ 基幹作業道の現地踏査

▼“主伐生産団地”の設定状況

地域名	意向調査実施年度	設定年度	面積	主伐計画面積	うち実施済面積	再造林計画面積	うち実施済面積
川上	R1	R3.3	231	23.97	7.27	19.19	7.27
萩	R2	R3.7	142	8.39	5.20	7.79	4.20
むつみ	R2	R3.10	105	27.69		27.69	
福栄	R1	R4.4	105	18.81		18.81	
旭	R3	(R4 設定予定)					
須佐	R4	(R5 以降設定予定)					
田万川	R4	(R5 以降設定予定)					
計			583	78.86	12.47	73.48	11.47

そして、平成30年度から始めた取組は、少しずつですが着実に成果を上げてきています。主伐・再造林も進み、森林組合が事業主体となり基幹作業道の整備も進めています。

森林総合監理士としての仕事は、多くの人の協力無くして進みません。これまで、森林組合と市、県の各担当者が一致団結して、それぞれの立場で様々な意見を出し合いながら目標達成に向けて取り組んでこられた経験は、私の大きな財産となっています。

美祢農林水産事務所での取組

令和3年度からは、美祢農林水産事務所に異動し、引き続き森林組合の支援を行っています。

この管内には3つの市がありますが、市によって森林資源の状況等が大きく異なる特徴があります。この管内には主要な担い手となる森林組合が1者しかおらず、森林整備を進めていく上で、森林組合の人員が限られていることが課題だと感じました。そのため、各市に実情に応じた役割分担をお願いすることにしました。

具体的には、森林資源が豊富な市においては〝主伐・再造林の循環型林業経営の確立〟を、都市部で森林資源が少ない2市においては〝未整備森林の解消と木材利用の推進〟を基本方針とすることについて、各市及び森林組合と協議を重ね、最終的に令和3年度中に合意を得ることができました。

現在は、これらの基本方針を実現するため、各市が検討する制度設計を支援しています。



▲ 市・森林組合との協議

特に、担い手確保に必要となる補助制度については、3市で足並みを揃えた支援内容とする必要があると考え、昨年度から各市に働きかけを行い、今年度、予算化・制度化に向け取り組んでもらっているところです。

今後は、森林組合と共に、集約化施業に取り組むことにしています。

最後に

ここ数年、森林総合監理士として「地域の課題は何か、それを乗り越えるためには何が必要なのか」を常に考えながら、活動してきました。上手くいくことばかりではありませんが、関係者と話し合いを重ねながら未来の林業を形づくっていく仕事に、楽しさとやりがいを感じています。今まで取り組んできたことが、近い将来必ず花開くことを信じて、これからも地域のために尽力していきたいです。

シリーズ

森林環境譲与税を活用した取組
～地球を潤す森林環境保全へのプロセス～

Vol. 10

静岡県 掛川市

市民とともに進める森林環境づくり
～掛川市森林経営管理推進協議会の取組～

1 掛川市の概況

掛川市は、「深蒸し掛川茶」のブランド茶で知られ、本市の森林面積は国有林を含めて約11，300haで、市の面積の約43％を占めています。これまで、小規模な兼業農林家が森林の手入れを行ってきたものの、林業単独で生計を立てている林業家はほとんどいません。森林・林業の担い手としては、主に森林組合と認定ＮＰＯ法人が活動している状況です。

市内の森林は、大別して、北部に人工林、中央部に天然林、海岸部に飛砂防備林があり、それぞれの地域で特色のある森林の管理・利用が展開されています。

2 「掛川市森林経営管理推進協議会」の設置

本市では、森林・林業・木材産業を生業とする方の割合が極めて低く、所有山林面積も零細であることから、令和元年度に始まった森林経営管理制度と森林環境譲与税をどのように展開していくかが大きな課題となっていました。

特に、森林環境譲与税は、その財源として、令和6年度から個人住民税均等割の枠組みにより、1人年額1，000円が課税されることから、市民の皆様に「税金の使い方」を十分に理解していただく必要があると考えました。

このため、令和元年9月に、市民参加の検討組織として、「掛川市森林経営管理推進協議会」（以下、協議会）を設立しました。本協議会は、森林・林業のみならず、消費者、学校教育等の関係者も含む男女各5名、計10名の委員で構成されています。



▲粟ヶ岳（掛川市）

3 掛川市森林経営管理推進協議会の活動

協議会では、当初、論点を森林環境譲与税の使途と森林経営管理制度の取組方針の2点に絞る形でスタートしました。

森林環境譲与税の使途については、協議会で活用の方向性を議論した上で、「森林環境譲与税の使途に関するガイドライン」としてとりまとめ、市長に提言しました。森林経営管理制度の取組方針については、



▲掛川市森林経営管理推進協議会

意向調査の優先順位等を議論するなど、制度適用の対象地を絞り込むことから始めました。

現在、本協議会は、事業実施に関する協議の場として、年5～6回開催するとともに、市民への普及啓発に力点を置いて、以下の行事を掛川市と共催しています。

・令和元年10月に、所有山林の管理に関心を持って頂くため、住民を対象とする「森の講演会：これからどーする　私の山、かけがわの山」を開催。

・令和3年3月に、小学校の児童から大人まで森林について学ぶことができる冊子「かけがわの森林と木材」を作成。市内全小中学校と図書館に配布するとともに、地域で環境教育に取り組む団体に教材として提供。

・令和3年7月に、市内の林業事業体を対象に、「多機能を有する森林利用と作業道」と題する講習会を開催。欧州型の屋根型作業道について学ぶ座学と高山市での現場実習を実施。

・令和4年3月に、初心者向けのチェーンソー講習会を開催。

このほか、木材の生産・加工・流通の現場視察なども積極的に行っています。

4 森林環境譲与税を活用した取組

本市では、森林環境譲与税（令和3年度譲与額：27，094千円）の使途について、毎年度、協議会で議論した上で、具体的な事業を展開しています。

令和3年度まで、本市では、譲与税を活用し、重要インフラ保全を目的とした森林整備やシカ防護柵点検のモデル事業、木造施設の整備支援などを実施してきました。

これに対して、協議会から、「木を使ってもらうことが重要。木材の良さをアピールするイベントに助成できないか」との意見や、住民から「裏山の森林が成長しすぎて倒れてこないか心配で、このまま住み続けるのは怖い。家を守るための森林の整備に助成してもらえないか」との要望がありました。

このため、令和4年度に、既存事業に新規事業を組み入れる形で、「おかえり『森林（もり）』総合対策事業」を創設しました。

本事業では、市の森林環境に係るニーズに即応できる補助事業として、以下の8つのメニューを用意しています。本事業により、令和4年度は、10カ所で約1haの森林の更新、5件の木造施設の整備、4件の木工教室等が行われる見込みです。

5 今後について

本協議会では、森林環境税の課税が始まる令和6年度までに、これまでの森林環境譲与税の成果を含む本市の森林・林業に関するPR冊子の作成と、森林環境譲与税活用ガイドラインの見直しを行う予定です。

今後とも、協議会の委員をはじめ、より多くの市民の意見を取組に反映させつつ、地域実態に応じた森林環境譲与税の有効活用や森林経営管理制度の的確な運用を進めてまいります。



▲市内の施設に木材を利用



▲おかえり「森林」総合対策イメージ図
イラスト：藤戸　茜

表：おかえり「森林（もり）」総合対策事業の事業細目

事業細目	補助内容
シカ防護柵点検等事業	防護柵等を設置した箇所の点検等業務に対する助成
生活環境周辺森林整備事業	人家裏山などの森林の更新費用に助成
地域の森整備事業	地域ボランティアグループ等による森林整備費用に助成
森林境界確定事業	山林の所有境界確定（登記情報の整理含む）のための費用に助成
森林・林業就労者安全対策事業	森林作業現場における就労者の安全装備のための経費に助成
森林・木材を学ぶ事業	森林環境教育、現地調査を実施するための経費に助成
かけがわの木活用促進事業	かけがわの木を使った施設の木材費に助成
かけがわの木加工促進事業	掛川産材を活用した加工品生産のための経費に助成

SERIES. 国有林野事業の取組

富士山国有林における近年のニホンジカ被害対策について

関東森林管理局 静岡森林管理署

管内概要　関東森林管理局 静岡森林管理署

静岡森林管理署は静岡県の中央部に位置し、富士宮市など10市町に所在する約4万7千haの国有林野を管理経営しています。その多くは、東部の富士山の南麓周辺と、西部の大井川や安部川の上流、源流域に分布し、山地災害の防止、水源のかん養など重要な役割を果たしています。

特に、富士山南麓周辺の国有林野の約65%は、富士箱根伊豆国立公園に指定され、優れた自然景観を有する世界的な観光地となっています。また、西部の国有林野の約84%は「南アルプスユネスコエコパーク」に登録されているほか、2ヶ所の「レクリエーションの森」約520haがあり、自然探勝や保健休養の場として多くの人々が訪れています。

所在地

静岡県静岡市葵区駿府町1-120

16市町区域面積

400,841ha

うち森林面積

266,615ha

うち国有林野

46,648ha

管轄区の関係自治体

静岡市、焼津市、藤枝市、島田市、牧之原市、吉田町、川根本町、沼津市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、三島市、長泉町、小山町、清水町





写真1　立木の剥皮被害とその後の枯死

◆はじめに

富士山南麓周辺においては、ニホンジカ（以下「シカ」）による著しい森林被害があり、シカの個体数を低減させる捕獲と植栽地のシカ食害防止柵（以下「シカ柵」）等の設置

を組み合わせるなど、その被害対策に取り組んできました。

しかしながら、依然としてシカによる植栽木の食害、立木の剥皮被害、下層植生の衰退等（写真1）が見られるため、被害対策は粘り強く継続することが求められます。

富士山国有林における近年のシカ被害対策を紹介します。

◆捕獲について

シカをあらかじめ餌付けして誘引し、立入りを制限した林道上の車両内から銃器でシカの群れを全頭捕獲する方法を「シャープシューティング」といいます。平成23年度から委託事業などにより実施してきましたが、誘引場所にシカの大きな群れが見られなくなったために、現在は休止しています。現在、「忍び猟」と「くくり罠」を実施しており、直近の5年間の捕獲総数は1,475頭となっています（図）。

「忍び猟」は、シカが繰り返し歩いてできた「シカ道」の状態や採餌の痕跡、センサーカメラによる撮影データ等を基にシカの群れを探索し、発見後、射手が身を隠しながら接近して銃器で全頭を捕獲する方法です。射手1名を含む2名を1班として2班体制で行います。卓越した狙撃技術をもつ者を射手とし、3頭以下の群れを全頭確実に仕留め、警戒心が高く、捕獲しにくくなったシカである「スマートディア」を発生させないようにしています。

また、シカの生息状況の把握、くくり罠や狙撃箇所の選定、一般入林者の安全の確保等のために、林内にセンサーカメラを設置しています。カメラの通信機能を活用し、シカを探索中の射手等がシカのいる場所へ直行できるような工夫もしています。

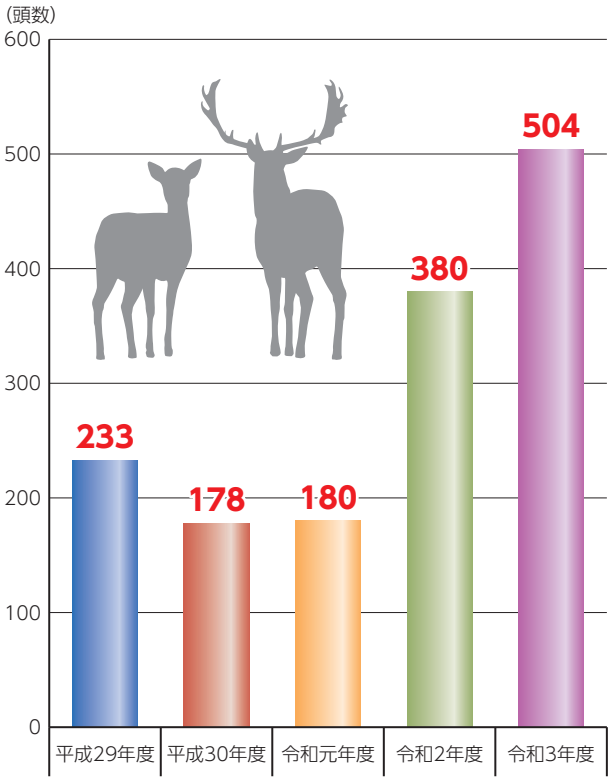
◆シカ柵等の設置について

当署では、現地の状況に応じて、シカ柵の設置や、立木への剥皮防止資材の巻付け等を行っています。その際、シカ柵に、動物の噛み切りに強い新素材である硬質ステンレス入りネットを用いる、立木を支柱に利用する（写真2）、地拵時の枝条を利用するほか、ドローンやセンサーカメラを活用した見回りや、シカ柵への突進を減らすためシカが通る道を用意した「ブロックディフェンス」（写真3）の設置などの試行と工夫をしています。

◆おわりに

当署では、シカによる被害が著しい富士山南麓周辺において、今後とも地元自治体等と連携を図りながら被害対策を推進し、静岡県内に生息するシカの個体数の適正な管理に貢献できるよう取り組んでまいります。

図　富士山国有林における捕獲頭数



出典：静岡森林管理署 調べ



写真2　立木を支柱に利用したシカ柵



写真3　シカの通り道を用意した「ブロックディフェンス」

みどりの女神が行く！



ミス日本みどりの女神

成田（なりた）　愛純（あすみ）

ウッドデザイン賞2022の表彰式

12月、東京ビックサイトにてSDGs Week EXPO 2022が開催され、同会場内で行われた日本ウッドデザイン協会が主催する「ウッドデザイン賞2022」の表彰式に出席致しました。

「ウッドデザイン賞」は、木で暮らしと社会を豊かにするモノ・コトを表彰し、国内外に発信するための顕彰制度。2015年に創設され、今回で8回目。実はみどりの女神が誕生した年と同じなんです！

会場には、先輩女神から聞いていた通り、本当に魅力的で素敵な受賞木製品が展示されていました。

私も展示されている受賞作品を拝見させていただきました。大きな建物や小さな文具まで、デザインの美しさに目を惹かれます！自転車やペンやおもちゃに、木目模様の魅力や柔らかさが活かされています。「こんなところにも木を活用することができるんだ！」と新たな発見ができた作品もあり、ワクワクしながら見学しました。受賞された皆様、本当におめでとうございました！

表彰式終了後、会場内にある「森と木で拓くSDGsゾーン～森と木のある暮らしの提案～」のブースを訪問いたしました。

各ブースでは日本の森林を守ることに繋がるさまざまな活動を知ることができました。

特に印象に残ったのは、神奈川県の小学校の皆さんのブースです。学校で行われた森林体験の様子や、子ども達が思う20年後の未来のまちづくりの重要性が具体的に描かれており、それを子ども達が自ら説明をしている姿にとても嬉しく思いました。

みどりの女神として活動してきた中で、大人の方が思う森づくりや街づくりは沢山見聞きしてきましたが、子ども達からの直接の声を聞くことは初めてだったので、未来を担っていく子ども達が森林を守り育むために行動していることを大変頼もしく思いました。



▲ ウッドデザイン賞 2022 表彰式にて

これまでの活動を振り返って

さて、気がつけば私の「みどりの女神が行く！」の連載は、これが最後になります。

活動が進んでいくうちに分かってきた、森林を取り巻く状況や、伐って使って植えて育てる林業のサイクルなどは初めて知ることばかりでした。楽しくもありましたが、期待に応えるために学びや視察を急がないといけない焦りもありました。そして1年の間に、チェーンソーを扱えるようになったり、きのこマイスターの資格を取得したり、専門的な学びで新しい世界の見方を身に付けたような気持ちです。

この情報誌「林野」への寄稿は、大学生と同じ年代の私からみた林業の世界がどんなものなのかを、感じたまま正直に書かせていただきました。

地方で活動した際には「情報誌林野みたよ！」「すごく想いが伝わった」と直接言っていただくことがあり、とても嬉しく、私の原動力となりました。自分の書いた文章が多くの方に届いていることが分かり、とても嬉しく思いました。

日本の森林の素晴らしいところは、文化や生活に木を取り入れているところと思います。それは言われてみないと気が付かないくらい普通のことで、女神になってから木を使うモノ、コトに目が向くようになりました。そんな林業の課題は、引き継いでくれる若者を増やすことや、木を使う場面を増やすことということも分かりました。こうした課題点を学ぶことができ、日本の森林文化を誇りに思うと同時に責任も感じるようになりました。

私はいつかログハウスに住み、木に囲まれた生活を実現したいと思っています。そのために、この一年で私が感じ、学んだことをこれからの女優人生の中にもしっかりと折り込んでまいります。そして、森林の大切さをいつもどこかで考え、森林とともに生きていく女優になりたいと思います。

また何かの形でお目にかかれるよう、頑張ります！これからもよろしくお願いいたします。

1年を振り返って Photo gallery























林野
1
2023
January
No. 190



読者のみなさまからの ご感想

情報誌「林野」では毎号アンケートを募集しています。
昨年頂いたご感想の中から主なものを紹介します。

2月

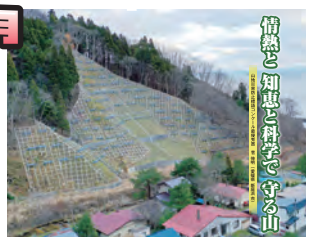
「林業イノベーションハブセンターの取組」は非常に興味深く、将来の林業に向け研究開発を進めていることが良く分りました。

3月



特集「森の春を感じる」は、まさしく春を感じる野草や野鳥、昆虫等の紹介にほっこり和みました。

5月



「山地災害に備える」の写真と標語に心が動かされました。今後も粘り強く広報活動に尽力をお願いしたい。

7月



しいたけの原産地表示の変更をお知らせする漫画がかわいかったです。写真や見出しが見やすく、とても読みやすかったです。

9月



木材輸入の記事は製品別にまとめられていましたが、用途や目的などがイメージできる説明があるとよいと思いました。

5月



特集の樹木採取権制度は、初めて知りました。伐採規模がかなり拡大されそうなので、再造林はしっかりと行ってもらいたいです。

10月



特集「ウッド・チェンジ対談」では、皇居が目の前という立地に、木をふんだんに使ったビルに建て替えるというプロジェクトに、大変興味をもちました。時代のトップランナーとしての気概を強く感じました。

ご意見等

- 「うんこドリル」が気になります。地元で使ってもらいたいです。
- もっと広く国民が関心を持てるように国有林見学ツアーのような企画をして欲しい。
- 別枠で語句説明欄を設けた方が良いと思いました。



発行／林野庁　〒100-8952　東京都千代田区霞が関1-2-1　電話 03-3502-8111（代）
編集／株式会社アイエヌエー　東京都中央区東日本橋2-24-7　FAX 03-3591-6505
印刷／株式会社コームラ　岐阜県岐阜市三輪ぷりんとぴあ3

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。
本誌に使われている紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

「林野」は林野庁HPでもご覧になれます。詳しくは
情報誌 林野　検索