

林野

2

2024
No.203



特集

「森林サービス産業」の拡がり

～森林空間利用による山村振興とウェルビーイングの実現～

© 2020 上山市

令和5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、内閣総理大臣が表彰を行うものです。令和5年は13の個人・団体が受賞されました。本誌では毎号、受賞者の方々をご紹介します。

熊本市立芳野小学校（熊本県）

同校は、大正時代に植えられた校庭のソメイヨシノを「よしの百年桜」と名付け、地域の協力を得ながら樹勢の回復や保全に取り組んできました。児童からの発案により、百年桜から育てた苗木を熊本地震被災地の小学校に贈呈するなど、桜を通じた交流も行っています。

また、学校に隣接する「芳野みんなの森」において森林環境教育に取り組むとともに、平成30年には「芳野小緑の少年団」を結成し、近隣の公共施設に花を配布するなど、緑を通じた地域貢献活動を積極的に進めています。

熊本市立芳野小学校緑化活動 Web ページ

▶ <http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/sch/e/yoshino/education/ryokkakatudou/>



▲ 桜の歴史や保全方法を学ぶ「桜の授業」



▲ 緑の少年団による花の配布



▲ 「芳野みんなの森」での野鳥観察会

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



人と森をつなぐ情報誌



2
2024
No.203

表紙の写真：森での健康ウォーキング（山形県上市地域）

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/202402.html>



Contents

- 03 **特集** 「森林サービス産業」の拡がり～森林空間利用による山村振興とウェルビーイングの実現～
- 08 TOPICS 01 里山林の整備と保全の取組を交付金で支援しています
- 10 TOPICS 02 「国有林野の管理経営に関する基本計画」の策定について
- 12 **もり** 森林を活かす **まち** 都市の木造化 中高層・大規模木造耐火建築の普及を推進 日本木造耐火建築協会
- 14 **日本の林業遺産を知ろう！** 長走風穴種子貯蔵庫遺構 鳥潟 幸男
- 16 **国有林野事業の取組** 令和5年度 国有林野事業業務研究発表会



特集

「森林サービス産業」の拡がり

森林空間利用による山村振興とウェルビーイングの実現

日本は、国土の7割が森林で、地域毎に多様な植生が彩る世界有数の森林大国です。この豊かな森林空間を活かして、魅力的な体験プログラムを提供する山村地域が、全国に続々と誕生しています。

今回の特集では、森林空間の活用により、人も企業も山村も森も元気にする「森林サービス産業」について紹介します。

写真上：森のヨガ（写真提供：滋賀県栗東市地域）

写真左下：マウンテンバイク（写真提供：長野県伊那市地域） 写真右下：森での社員研修（写真提供：TDKラムダ株式会社）

森林サービス産業とは

「森林サービス産業」とは、健康、観光、教育など様々な分野で、豊かな森林空間を活用した体験サービスを提供し、山村地域に新たな雇用と所得機会を生み出す産業です。

これまで、森林空間を利用した取組は、自然愛好者やスキー客等をターゲットとしたハード整備が中心でしたが、近年では、旧来型の利用が減る一方、健康、観光、教育等の分野で、森林空間を活かした新たな取組が拡がってきています。

このような中、林野庁と（公社）国土緑化推進機構等は、2018、2019年度に、検討委員会を設置して、高付加価値型の森林空間利用を産業として成立させるための方策について検討を行い、「森林サービス産業」の展開方向に関する報告書を取りまとめました。

報告書を踏まえて、林野庁では、「森林サービス産業」の展開に向けて、現地でのエビデンス収集、森林サービス産業に取り組む山村地域に関する情報発信、企業と山村地域とのマッチングなどに取り組んできました。

新たな森林空間利用の意義や推進の方向性については、本誌2020年9月号で、詳しくご紹介しています



森林サービス産業



山村地域に新たな収入・雇用創出

Well-being 心豊かな暮らし

林野庁では、（公社）国土緑化推進機構と連携しながら、森林サービス産業に取り組む山村地域を「森林サービス産業推進地域」として登録しています。2024年1月末現在で、全国の50地域を登録しています。

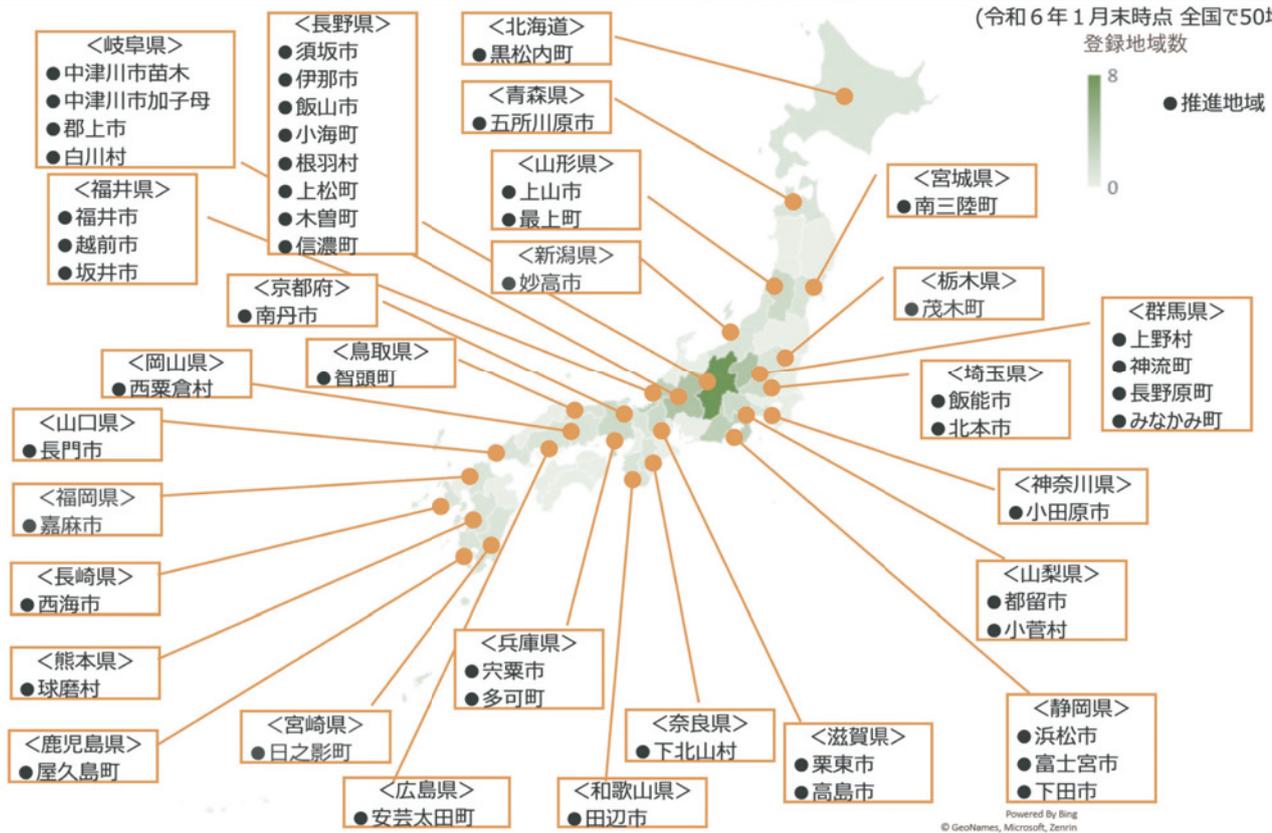
既に26地域で体験プログラム等の提供が始まっており、このうち20地域は、森林セラピー®、クアオルト®、健康ウォーキング等の健康分野、18地域はマウンテンバイク、フォレストアドベンチャー®等の観光分野、21地域はチームビルディングや森林環境教育など教育分野の体験プログラムを提供しています。ほとんどの地域では、複数分野の体験プログラムを提供しています。また、健康分野の体験プログラムに合わせて、宿泊施設が癒しを意識した宿泊プランを提供し、飲食店が地産地消の食材を用いた弁当を販売するなど、複数の事業者が連携する地域もみられます。

次に、健康分野、観光分野、教育分野のプログラムを提供する特徴的な地域を紹介しています。

森林サービス産業推進地域

森林サービス産業推進地域

(令和6年1月末時点 全国で50地域)
登録地域数



社員の健康づくり（健康分野）

長野県信濃町地域は、森林セラピー®を提供する「森林セラピー基地」の認定を受けており、「癒しの森®事業」として、町独自で育成・認定した「森林メディカルトレーナー」や「癒しの森の宿」が、森林の癒し効果を高める体験プログラムや地元食材を使った食事を提供しています。また、町内の関係団体が連携して、顧客窓口となる「しなの町 Woods-Life Community」を設立して、企業の社員研修や福利厚生等の受け入れを進めています。2023年12月現在で、39の企業等と協定を締結しています。2019年には、NPOとの協働により、法人向けの貸し切り型リモートワーク施設「信濃町ノマドワークセンター」をオープンして、自然の中でも都会と同様に仕事をできる環境を整えました。

多様なアクティビティの提供（観光分野）

神奈川県小田原市地域では、株式会社T-Forestyが中心となり、「ODAWARA FOREST BASE」として、森の中をマウンテンバイクで走行するフォレストバイク、樹齢300年のスギの原木が点在する森の中で冒険・展望が味わえるフォレストアドベンチャー®、キャンプ場やBBQ場等がある「いこの森」など、多様なネイチャーアクティビティ



写真提供：神奈川県小田原市地域

フォレストバイク



写真提供：同右

信濃町ノマドワークセンター



写真提供：長野県信濃町地域

滝の前で深呼吸

施設を展開しています。同社は、江戸時代から続く林家である「辻村農園・山林」が、自社が所有する森林を多様に活用するため、設立した企業です。フォレストアドベンチャー®には年間15,000人、フォレストバイクには年間5,000人が訪れています。

キャンプ場経営から企業研修へ（教育分野）

群馬県長野原町地域にある「有有限会社きたもつく」は、年間宿泊者数10万人に上る日本有数のキャンプ場「北軽井沢スイートグラス」を運営しています。同社は、1994年に浅間山麓の荒地に木を植えて、キャンプ場の経営を開始しました。その後、社員の通年雇用・キャンプ場の冬期営業のためにコテージに薪ストーブを設置したこと、薪製造を開始しました。2019年に



写真提供：群馬県長野原町地域

TAKIVIVA

は、地域の薪炭林240haを取得して林業経営も始めました。

2020年には、キャンプ場経営での経験を活かして、企業向け宿泊型ミーティング施設「TAKIVIVA」を開設しました。TAKIVIVAでは、薪ストーブや焚き火を囲むでのミーティング、協働作業としてのかまどでの炊事などを行うことができるとともに、同社の六次産業化事業の現場ツアーも受講できます。このように、社員研修の場、社内の人間関係やプロジェクトの内容を深める場等として企業に活用されています。

企業による森での体験プログラム

「森林サービス産業」の大きな需要先の一つが企業です。企業は、森でのプログラムにより、社員の健康づくりや、



写真提供：同上

現場ツアー

チームビルディングを進めることができます。森での取組は、「社員を大切に「する企業」としての企業イメージ形成を通じて、優秀な人材の確保につながる」とともに、オフィスでは得られなかった新たな視点や発想の気づきにもつながるかもしれません。また、山村の活性化やSDGsへの貢献にもつながり、社員のウェルビーイング実現と社会的な貢献を同時に行うことができます。

次に、保健指導や社員研修、福利厚生に森でのプログラムを活用している企業の事例を紹介します。

宿泊型保健指導に森のプログラムを活用

太陽生命保険株式会社は、2016年に、クアオルト®（療養地）による地域振興に取り組む山形県山市と連携協定を締結して、同市で生活習慣病リスクの高い従業員に対する宿泊型新保健指導を実施しています。

保健指導には、通常の健康講話等に加え、森での「クアオルト®健康ウォーキング」や地産地消の料理を組み込んでいます。日常の行動変容を促すため、宿泊指導後も、山市の専門家が電話等で6か月間サポートを行っています。

その結果、参加者の体重や腹囲が減少するなど、生活習慣病リスクの低減が見られました。参加した社員からは、「自然豊かな環境下で自分の健康を見つ

健康プログラム、体重等の変化

	1日目	2日目	体重	腹囲
6ヶ月後平均	<ul style="list-style-type: none"> 体組成検査、腹囲・血圧測定 グループワーク（行動目標づくり） 健康講話、セルフモニタリング説明 温泉入浴・散策、ヨガ 地産地消・低カロリー・バランスの取れた食事、管理栄養士のアドバイス 	<ul style="list-style-type: none"> セルフモニタリングによる体重・腹囲・血圧測定 早朝ウォーキング クアオルト健康ウォーキング ヘルシーランチ実習 振り返り・行動目標見直し 	▲4.8kg	▲5.6cm
最大減少			▲8.5kg	▲11.0cm

出典）太陽生命保険株式会社資料

脂質・血圧・血糖値・腹囲等に基づき、生活習慣病リスクが高い職員等を選定。健康ウォーキング参加後、行動目標の実施状況や体重、腹囲を6か月間管理し生活習慣病を予防。目標達成に向け、電話等で6か月間サポートを実施。

め直す機会を得た」「主食・主菜・副菜の揃ったバランスの良い食事を摂ることの大切さや運動指導等を学び、大変有意義であった」等の感想が寄せられています。

森のプログラムで社員交流

IT企業のアルファテックス株式会社は、社員の交流とリフレッシュを目的に、長野県小海町で社員研修を実施しています。社員は、滞在中、町が独自に認定しているセラピストの案内により、豊かな森林が広がる自然の中で五感を開くセラピューォークを行うとともに、町職員とのディスカッションや焚き火を囲んだ仲間との交流も行っています。研修以外に、若手のグループディスカッション、経営方針発表会などでも小海町を会場として活用しています。既に社員の半分以上が小海町を訪問しており、社員共通の話題ができたことで仲間意識の醸成につながっています。



写真提供：アルファテックス株式会社

セラピューォーク

健康づくりやメンタルヘルス予防

TOPPANグループ健康保険組合は、健康保険加入者の健康づくりやメンタルヘルス予防として、加入事業所が研修やレクリエーション等で森林セラピー®を実施する場合、森林セラピー基地等の受入側との調整や費用補助等の支援を行っています。

また、加入者が森林セラピー®を利用しやすいよう、長野県信濃町、小海町、木曾町、兵庫県宍粟市等にある保養施設等と利用契約を締結しており、加入者が森林セラピー®や宿泊の利用をする場合、費用の一部を負担しています。利用者からは、「森林セラピー®を体験して心身のリフレッシュができた」等の声が上がっています。



写真提供：TOPPANグループ健康保険組合

森林セラピー®

インバウンド需要の可能性

森林サービス産業のターゲットは、個人や企業等ですが、今後は、海外からのインバウンド需要の拡大も期待できます。特に、海外では、最近、Shinrin-yokuやForest Bathingとして、日本発祥の「森林浴」に対する関心が高まっています。

昨年10月には、「一般社団法人森と未来」が、米国の森林浴ガイド育成団体と連携して、日本での森林浴ツアーを実施しました。同ツアーには、7カ国から23名が参加し、日本の森や木の文化を学びつつ、長野県上松町「赤沢自然休養林」や東京都奥多摩町「登計トレイル」での森林浴を楽しみました。参加者からは、「日本の森はとても美しく、赤沢のヒノキの香りは素晴らしい」「日本人と森の文化はとても奥深く、もっと学んでみたい」等の声寄せられました。



写真提供：(一社) 森と未来

森林浴ツアー

森林サービス産業の拡大に向けた林野庁の取組

林野庁では、昨年10月から、「森林サービス産業推進地域」に登録された各地域について、体験プログラムや近隣施設等の特徴をとりまとめた紹介シートを作成し、順次公表しています。

また、他省庁事業も含めて森林サービス産業の推進に活用可能な補助事業をとりまとめた「一覧表」を作成し、活用事例とともに紹介しています。

2月7日には、東京都内において、推進地域の関係者や森での体験プログラムの活用に関心のある企業等を対象とした「山村と企業をつなぐフォーラム」を開催し、同地域と企業とのマッチング機会を提供しました。

このほか、企業に対して、森のプログラム活用に関するアンケート調査やヒアリングも行っています（今年度末に結果を公表予定）。

林野庁では、今後も、積極的な情報発信等を通じ、森林サービス産業の普及に努めてまいります。

林野庁ウェブサイト

「森林サービス産業の創出・

推進」



里山林の整備と保全の取組を 交付金で支援しています

交付金の概要

森林・山村多面的機能発揮対策交付金は、各地で十分な管理が行われなくなった里山林の保全活動を行う「活動組織」（地域住民や地域外関係者等による3名以上で構成）の取組を支援する補助金で、平成25年度から支援を実施しています。

本交付金では、「メインメニュー」として、

- ① 里山の機能を維持するための活動（里山林保全活動） 最大12万円／ha
 - ② 侵入竹の伐採・除去活動（竹林整備活動） 最大28・5万円／ha
 - ③ シイタケ原木などとして利用するための伐採活動（森林資源利用活動） 最大12万円／ha
- を支援するとともに、「サイドメニュー」として、

- ④ 路網や歩道の補修・機能強化、鳥獣被害防止施設の改良・補修（森林機能強化） 最大800円／m
- ⑤ 地域外関係者との活動内容の調整、地域外関係者受け入れのための環境

整備、これらの活動に必要な森林調査・見回り等（関係人口創出）も支援しています。
最大5万円／年

⑥ 機材及び資材の整備
国からの交付金は、各都道府県に設置されている「地域協議会」を通じて、各活動組織に交付されます。

森林・山村多面的機能発揮
対策交付金の詳細はこちら
<https://www.rinya.maff.go.jp/y/sanson/tamenteki.html>



これまでの成果

本交付金により、これまで10年間で、延べ約1万3千の団体が、延べ約7万haの里山林を整備してきました。

令和4年度は1,109団体が本交付金を活用し、このうち里山林保全活動に695団体（63%）が3,777ha、竹林整備活動に434団体（39%）が702ha、森林資源利用活動に27

8団体（25%）が1,164ha、合計5,642haの森林整備に取り組みました（団体数には重複あり）。

都道府県別に見ると、熊本県（94団体）、岩手県（85団体）、北海道（73団体）、新潟県（64団体）、栃木県、兵庫県、長崎県（各53団体）で、特に多くの活動組織が活動しています。

活動組織の構成員数は平均19名で、10名以下の活動組織が50%を占めており、少人数での活動が多くなっています。また、年齢層は60代が最も多く、活動組織の高齢化がうかがえます。一方、令和3年度からサイドメニューに追加した「関係人口創出」には75団体が取り組んでおり、地域を超えた活動が広がりつつあります。

本交付金事業の成果として、森林の適切な手入れにより、森林の有する多面的機能の持続的な発揮が確保されるのみならず、各地域では、森林景観の改善や、構成員の増加、若い世代を含む幅広い年齢層の参加など、地域コミュニティの維持・活性化につながっていることが評価されています。



これまでの活動成果等は
<https://www.rinya.maff.go.jp/y/sanson/attach/pdf/tamenteki-38.pdf>





明るい里山



竹林整備後



雑草木刈払い



林内作業車で丸太の搬出



支援した機械で薪づくり

交付金の活用事例

令和3、4年度の活動実績から、代表的な事例を紹介します。

(1) 明るい里山でハイキング

神奈川県葉山町の「阿部倉山の森保全の会」では、ササや灌木の刈払い、台風被害木の処理、疎開部分へのヤマザクラ、カエデなどの広葉樹の植栽に交付金を活用し、令和3年度には、3.1 haの森林整備を実施しました（交付金額…341千円）。

活動の結果、それまで暗く荒廃していた森林の景観が改善され、明るく安全な里山がよみがえりました。また、毎年度の植樹会は地方紙等を通じて紹介され、地域住民の理解につながって

います。さらに、森林内のハイキング道には地域内外から多くの来訪者があり、地域活性化にもつながっています。

(2) 整備した竹林でタケノコ生産

熊本県多良木町の「多良木町放置竹林再生協議会」では、放置竹林の整備に交付金を活用し、令和4年度には、7.2 haの竹林整備を実施しました（交付金額…1,764千円）。

活動の結果、持続可能な竹林管理を実現し、安定したタケノコ生産により、多良木町の知名度の向上につながっています。さらに、タケノコ生産で収穫時期がずれて伸びきった幼竹は「多良木メンマ」の材料としても利用されています。

(3) 自伐型林業による森林整備

群馬県みなかみ町の「リンカース」は、自伐型林業によって森林整備を進めており、間伐や竹林整備に交付金を活用し、令和4年度には、5.7 haの森林整備を実施しました（交付金額…627千円）。

活動の結果、地元みなかみ町とも連携し、薪などを生産するほか、町が家具メーカーと業務提携することにより広葉樹材を販売するなど、森林資源の利用が進み、地域活性化につながっています。

活動事例集はこちら

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/attach/pdf/tamen-teki-36.pdf>



終わりに

昨年は、多くのクマが集落に出没したこともあり、里山林の管理に対する関心は高まっています。本交付金は、獣害防止を目的とする森林整備活動にも活用可能です。ご関心のある方は、地元の地域協議会又は林野庁まで、お気軽にお問い合わせください。

「国有林野の管理経営に関する基本計画」の策定について

新たな管理経営基本計画が策定されました

「国有林野の管理経営に関する基本計画」（以下「管理経営基本計画」）は、国有林野の管理経営に関する基本方針等を明らかにするため、「国有林野の管理経営に関する法律」第4条の規定に基づき、農林水産大臣が5年ごとに定める10年を1期とする計画です。

令和6年4月を始期とする新たな管理経営基本計画について、林政審議会での3回にわたる議論を経て令和5年12月に策定しました。

新たな管理経営基本計画においては、国有林野の公益重視の管理経営を一層推進するとともに、その組織・技術力・資源を活用して森林・林業施策全体の推進に貢献することとして、次の取組を推進することとしています。

新たな計画の主な追加事項

- ・森林吸収量の確保・強化に向けた**エリー**・**トツリー**等による成長の旺盛な若い森林の造成
- ・**花粉症対策**の加速化
- ・**国土強靱化基本計画**に基づく治山対策
- ・**30 by 30**目標の達成に向けた生物多様性保全の取組



成長のよい特定苗木



流木捕捉式治山ダム工

公益重視の管理経営の一層の推進

- ・国有林野を重視すべき機能に応じ5タイプに区分し、**公益林**として管理経営
- ・森林・林業基本計画に基づく**複層林**化等を先導的に推進
- ・原生的な天然林等を**保護林**として保護・管理
- ・効果的かつ効果的な捕獲等による鳥獣被害対策



育成複層林

森林・林業施策全体の推進への貢献

- ・林業の省力化や低コスト化に向けた技術開発・実証と普及
- ・市町村の森林・林業行政に対する技術支援
- ・持続的かつ計画的な木材の供給により森林・林業基本計画に掲げる国産材供給量の拡大に貢献
- ・木材需給急変時の供給調整機能の円滑な発揮



市町村職員に対する技術支援

新たな計画の主な追加事項



現地検討会

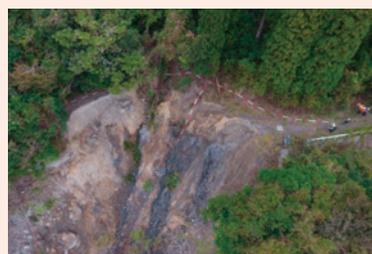


樹木採取区における伐採

- ・特に効率的な施業を推進する森林を設定し、「新しい林業」の実現に向けた効率的な施業を分かりやすく推進
- ・その成果の現地検討会やHPでの公表を通じて民有林に普及
- ・複数年契約や樹木採取権制度等を活用した林業事業体等の育成

その他

- ・公用・公共用、公衆の保健等のための国有林野の貸付け等を適切に実施
- ・森林GISやドローン等を活用した業務の効率化
- ・東日本大震災からの復旧・復興への貢献



ドローンを活用した被災状況調査

新たな計画の主な追加事項



地熱発電事業



国庫に帰属した森林

- ・国土保全等への配慮と地域の意向を踏まえた再生可能エネルギー発電事業への適切な貸付け等
- ・相続土地国庫帰属制度への対応

なお、管理経営基本計画に基づく取組内容につきましては、「国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況」として、毎年、林野庁ウェブサイトで公表しています。

北海道から九州までの各森林管理局が、それぞれの地域の特性を踏まえて様々な取組を実施しておりますので、ご覧いただき、国有林野事業に関心を持っていただければ幸いです。

国有林野の管理経営に関する基本計画

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kanri_keiei/kihon_keikaku.html



国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/jissi/index.html





も リ 森 林 を 活 か す
ま ち 都 市 の 木 造 化

中高層・大規模木造耐火建築の普及を推進

日本木造耐火建築協会

令和3年10月に施行された都市の木造化推進法では、「建築物木材利用促進協定」制度が創設されました。国と協定を締結した企業等の協定に基づく取組などについて紹介します。

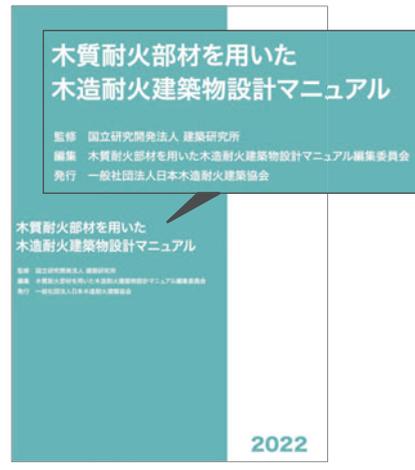
1 協定締結の検討経緯

2014年に設立され、2016年に一般社団法人化した日本木造耐火建築協会は、「木を現した木質耐火部材」を使用した中高層・大規模木造耐火建築の普及を目指しています。見学会やセミナー開催によって、全国に木造耐火建築の最新事例や技術を紹介してきました。

2018年には、協会が国土交通大臣認定を取得した1・2・3時間耐火構造を会員が施工できるよう「木質耐火部材を用いた木造耐火建築物設計マニュアル」を発刊し、マニュアル講習会を通じて、その普及に取り組んでいます。多くの企業・団体のご理解をいただき、現在、会員数は520を超えて

います。

2021年10月に都市の木造化推進法が施行されたことを受けて、木造建築のさらなる拡大を目指すため、2022年5月に農林水産省・国土交通省との三者による「中高層・大規模耐火木造建築の普及に関する建築物木材利用促進協定」を締結しました。



2 協定に基づく構想の概要

木質耐火部材を用いた中高層・大規模木造耐火建築の普及による都市の木造化を推進し、木造建築のマーケットを広げ、国産材の需要を拡大することで、2050年カーボンニュートラルの実現等に貢献することを構想しています。都市部に木造ビルが増えることで、民間需要が喚起され、木材需要が一段と拡大することが期待されます。

3 協定に基づく取組

具体的には次の取組を行っています。

- 1 木質耐火部材を用いた中高層・大規模木造耐火建築の普及促進
- 2 設計・施工の知見を普及するためのマニュアル作成と講習会の開催
- 3 中高層・大規模木造耐火建築の

主な実績表

竣工年	作品名	所在地	主用途
2015	シェルターなんようホール	山形県南陽市	ホール
2018	イニエ南笹口	新潟県新潟市	マンション
2020	長門市本庁舎	山口県長門市	庁舎
2020	ミナカ小田原	神奈川県小田原市	商業施設
2021	高惣木エビル	宮城県仙台市	オフィス
2022	Port Plus	神奈川県横浜市	研修施設
2022	KITOKI	東京都中央区	オフィス、飲食店舗
2023	銀座高木ビル	東京都中央区	オフィス、飲食店舗

事例紹介セミナーの開催と、木材利用の優良建築事例に関する情報発信の促進に関する法律に規定する合法伐採木材等の利用促進等

近年では、7階建て純木造ビル「高惣木エビル」(仙台市、2021年)、11階建て純木造ビル「Port Plus S」(横浜市、2022年)、12階建てハイブリッド木造ビル「銀座高木ビル」(東京都、2023年)など、20棟以上で当協会の大員認定された耐火構造が採用されました。



Port Plus (撮影：(株)エスエス走出 直道)



銀座高木ビル



KITOKI

マニユアル講習会は、全国から受講しやすいオンライン形式とし、累計600名が受講しました。より多くの建築物へ知見が活用できるように、マニユアルは随時改定版の発行や大臣認定の追加を行っています。

2022年には、10階建てハイブリッド木造ビル「KITOKI」(東京都)完成見学セミナーを開催し、500名超が参加しました。他にも、「中高層ビル等への木材活用推進オンラインセミナー」を配信するなど、全国に向けて情報発信を継続しています。

4 今後の抱負

2024年2月には「豊洲 千客万来」がオープンを迎え、3月に完成見学セミナーを開催予定です。豊洲市場に隣接するこの商業施設は、温浴棟(鉄骨造9階建て)と、江戸の街並みを再現した食楽棟(鉄骨造10木造3階建て)からなります。食楽棟の木造部分には、当協会の大員認定された1時間耐火構造が使用され、木を現した仕上がりとなっています。大阪市では、都市木造



豊洲 千客万来

マンション(仮称)都島プロジェクト」が進行中です。1〜3階を鉄骨造、4〜8階を木造とし、当協会の大員認定を使用した1、2時間耐火構造としています。引き続き、これら注目プロジェクトの情報発信を行い、中高層・大規模木造耐火建築の普及に努めます。

豊洲千客万来 公式HP

<https://www.toyosu-senkyakubanraijp/>



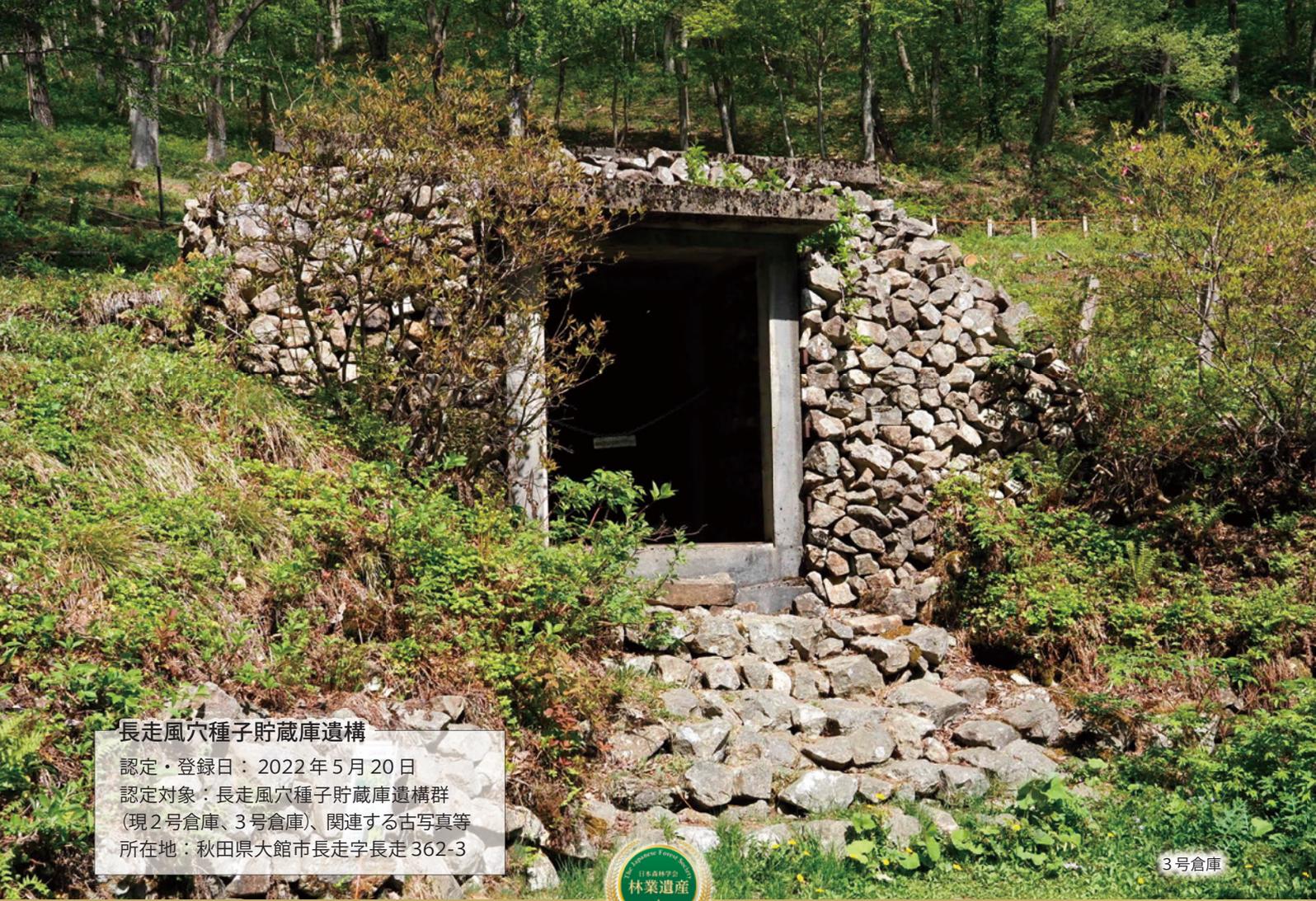
5 協定制度への期待

都市の木造化推進法の施行により中高層・大規模木造耐火建築の事例は増加しています。この機運をさらに高めるためにも、協定制度を通じて各社が取組を實行し、行政による支援や情報発信があることを期待しています。

当協会でも引き続き官民と連携しながら、木材利用のさらなる拡大に貢献し、持続可能な社会の実現に寄与してまいります。



(仮称) 都島プロジェクト
提供：ビルディングランドスケープ



長走風穴種子貯蔵庫遺構

認定・登録日：2022年5月20日
認定対象：長走風穴種子貯蔵庫遺構群
(現2号倉庫、3号倉庫)、関連する古写真等
所在地：秋田県大館市長走字長走362-3



3号倉庫

日本森林学会による 日本の林業遺産を知ろう!

ながほしりふうけつ 長走風穴種子貯蔵庫遺構

大館市教育委員会 鳥潟 幸男

はじめに

長走風穴種子貯蔵庫遺構は、日本三大美林のひとつ秋田スギで有名な矢立峠風景林から数km南の国見山（454m）の西麓にあります。夏季に冷気が崖斜面の隙間からしみ出すため、標高が200m程度であるにもかかわらずコケモモなどの高山植物が分布しており、この一帯は「長走風穴高山植物群落」として国の天然記念物に指定されています。明治末から風穴を利用した冷蔵倉庫がこの地に建設され、津軽リンゴや蚕種などが貯蔵されてきました。このたび、スギ等の種子が林業用として貯蔵されてきた歴史が詳しくわかり、林業遺産として認定、登録されましたのでその概略を紹介します。

林業利用の歴史と遺産の価値

風穴はもともと蚕種貯蔵用として全国で広く利用されてきましたが、林業利用としては白沢保美博士（林学会（現森林学会）の初代会長）が1910年（明治43年）に種子の貯蔵を提唱したことが始まりです。翌年に高知県の白髪山の蚕種貯蔵風穴の一角でスギ・ヒノキの種子貯蔵試験が行われました。その後、旧農林省山林局秋田大林区署は、矢立村で15㎡の村有地を借り受け、1

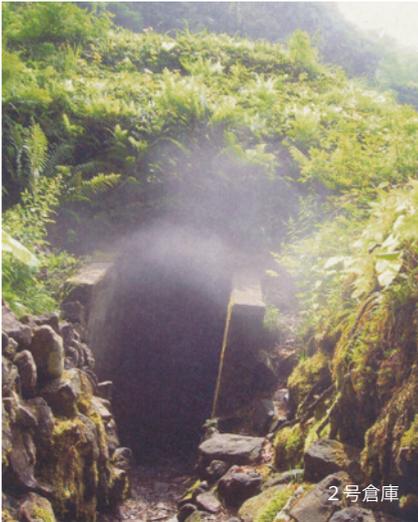
912年（明治45年）に林業専用の種子貯蔵庫を建造しました。これは記録として確認される林業専用のものとしては国内初となるものです。スギの種子を貯蔵して発芽試験を行った結果、良好な成績を収め、以後、風穴を利用した種子貯蔵が各地に広がっていきました。

1934年（昭和9年）、造林種子払下規則の制定による民有林への種子の払い下げの開始に伴い、同年11月、大規模な拡張工事が行われ、種子貯蔵量は従来の1トンから2・5トンに増加し、種子5・8kg入りの貯蔵容器を456個収納できるようになりました。他の造林地への供給用の種子貯蔵も行われ、供給先は東北地方にとどまらず信越地方や朝鮮半島にまで広がりました。その後、1955年（昭和30年）には山形県に電気式冷蔵庫である若木苗畑種子貯蔵庫が整備され、詳細な時期は不明ですが長走風穴種子貯蔵庫はその役目を終えました。

本遺構は国内最初の林業専用の種子冷蔵施設で、冷蔵機能を有したまま貯蔵部分がほぼ完全な形で現存しています。このため、明治以降の東北地方における造林事業や山林種苗事業の歴史を理解する上で重要なものとして林業遺産としての価値が認められました。

「発見の小径」で林業の歴史に思いを馳せる

長走風穴館は、秋田県大館市教育委員会が管理する施設の一つで、自然と人文を統合した野外博物館（エコミュージアム）です。長走風穴高山植物群落の中核施設として当風穴館があり、3階から外に出ると、「発見の小径（こみち スカバリートレイル）」と呼ばれる散策路を歩きながら、自然遺産（高山植物群落や風穴冷気）や産業遺産（風穴冷蔵倉庫や種子貯蔵庫）を発見することができます。様々な発見を通して、風穴を取り巻く地史、高山植物群落の成立理由、林業をはじめとする風穴利用の歴史的背景などに思いを馳せましょう。長走風穴の種子貯蔵庫遺構は、近代における東北地方の造林事業を支えてきたその歴史を今に伝えていきます。



2号倉庫



参考文献：香月英伸（2022）：長走風穴種子貯蔵庫遺構。森林科学，98，25～27。

鳥瀧幸男（2018）：長走風穴館リニューアルオープン。雪氷，60，571～574。



令和5年度 国有林野事業業務研究発表会

国有林野事業では、全国で国有林野の管理経営に携わる林野庁職員が、効率的な森林整備、森林環境教育の推進、民有林支援やフォレスト活動、森林生態系の保全管理等の様々な課題に対して、現場の業務で創意工夫を実践・考察した成果を広く発信・普及するとともに、組織全体で共有して今後の業務の改善につなげていくことを目的に、毎年、業務研究発表会を開催しています。

昨年11月30日、林野庁で開催した発表会では、「森林技術部門」9課題、「森林ふれあい・地域連携部門」5課題、「森林保全部門」5課題の計19課題の発表と特別発表が行われました。

ここでは、各部門で林野庁長官賞（最優秀賞）を受賞した3つの発表の概要を紹介します。

なお、全ての発表の要旨をウェブサイトに掲載していますので是非ご覧ください。

国有林野事業業務研究発表会
https://www.rinya.naff.go.jp/j/gyounmu/gijutu/kenkyu_happy/o/index.html



職員が選ぶ業務研究大賞

本発表会では、国有林野事業に携わる森林管理局・署の職員が選ぶ業務研究大賞を設けています。

森林技術部門では「各署でできる！林道事業におけるICTの実践〜動画から生成した三次元点群の利用〜」、森林ふれあい・地域連携部門では「地域住民に認知される国有林を目指して〜ビクタースポット及びデジタル森林浴を活用した国有林PR〜」、森林保全部門では「自然環境に配慮したシカ対策〜シカネット回収から再生利用〜」が、それぞれ大賞に選ばれました。



◀ 青山長官の挨拶
▼ 開会式



九州地域における低密度植栽の検証について

九州森林管理局 森林技術・支援センター



岩下 正斉

背景

近年、人工林が本格的な利用期を迎えたことにより主伐が増加する中、再造林コストの低減が求められていきます。このため、九州各地の国有林において低密度で植栽した箇所の検証を実施しました。

取組の実行結果

九州森林管理局では、平成16～18年度に管内の13力所で、低密度植栽（1,500本/ha）を事業ベースで実施しました。このうち7力所で、植栽から16年経過した時点での林分調査を実施しました。

また、低密度植栽林分の比較対象として、スギ4力所（2,700本/ha、2,000本/haを2力所ずつ）、ヒノキ3力所（それぞれ3,000本/ha、2,500本/ha、2,000本/ha）

で林分調査を実施しました。

単木の成長について、スギは、平均樹高では比較対象林分とはあまり大きな差が生まれませんでした。平均胸高直径及び平均単木材積では2力所（西都児湯、宮崎北部）で大きく、2力所（大隅、都城）で小さくなりました。

ヒノキは、3力所（熊本南部、熊本、長崎）で調査を行い、平均胸高直径及び平均単木材積が比較対象林分より大

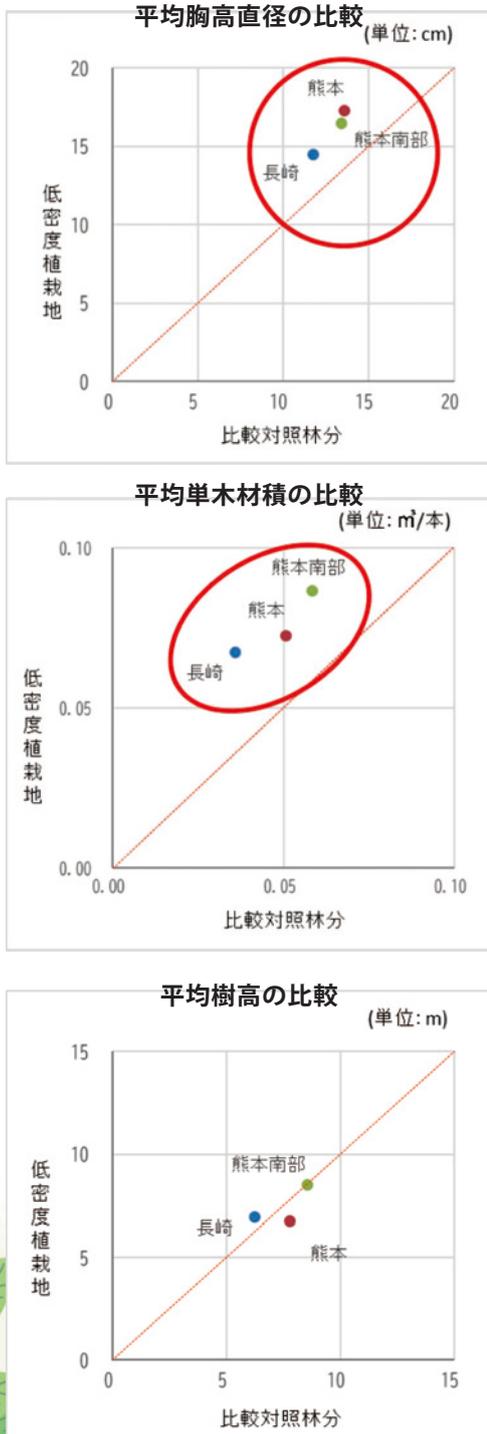
きく、平均樹高はあまり大きな差が生まれませんでした。形状については、低密度植栽の方が梢殺の傾向が認められました。また、低密度植栽林分でも樹冠はほぼ閉鎖しており、下枝の発達が良好でした。

考察

で植栽木の成長や健全度に問題がなかったことから、低密度植栽は再造林の低コスト化に向けた選択肢の一つになることが期待されます。今後、伐期までの間にどのような成長していくか、主伐時における蓄積量、コストの比較など低コスト造林の施策体系を確立するために引き続き観察していくこととしています。

低密度での植栽後16年経過した時点

図 低密度植栽の検証結果（ヒノキ）



官行造林地を含む森林整備推進協定締結への取組

〜新郷村の例〜

東北森林管理局 宮城北部森林管理署（元 三八上北森林管理署）



千葉 いずみ

背景

三八上北森林管理署では青森県南部に位置する新郷村との間に約280haの官行造林契約を結んでいます。これまで搬出条件の悪さから契約延長を余儀なくされてきました。当該地域では周辺民有林も含めて、路網不足、林業事業体不足などの課題がありました。令和3年に新郷村から官行造林・村有林等を計画的に伐採したいとの相談があったことを契機に、官行造林を起点に周辺の民有林も含めた森林共同施業団地を設定し、路網や土場の確保等の課題に対応した計画的な伐採・更新に取り組むこととしました。

取組の実行結果

署では、全体構想の作成や協定エリア、地域課題解決に向けた施業計画の検討を行いました。構想では、当該地

域の国有林で新設予定の林道を、民有林に新設される林道に接続することや、共用のストックヤードの設置等も検討しました。

これらの構想等を、関係者による計3回の全体会議において説明・提案し、合意形成を図りました。

そうした取組の結果、令和5年1月18日に森林管理署、新郷村、新郷開拓農業協同組合、青森水源林整備事務所、三八地方森林組合の五者で森林整備推進協定を締結しました。協定において、令和8年までに、森林共同施業団地のうち官行造林については国が、民有林については新郷村がそれぞれ林道を新設することとされました(図)。

今後は、運営会議・現地検討会を定期的に開催し、長期的かつ計画的に森林整備を実施し、地元事業体に安定的な事業量を提供するとともに、カラマツの団地を造成していく考えです。

考察

協定締結の合意形成には、国の民国連携予算を活用した林道開設や共用ストックヤードの設置等、民有林側のメリットを具体的に提示できたことが有効であったと思われます。今後も協定に基づき、民国連携の推進に取り組んでまいりたいと考えています。

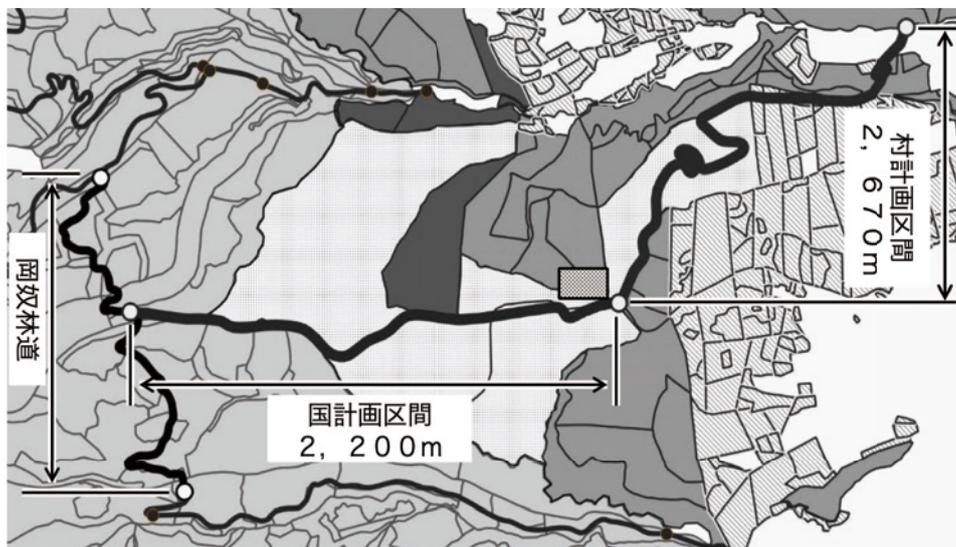
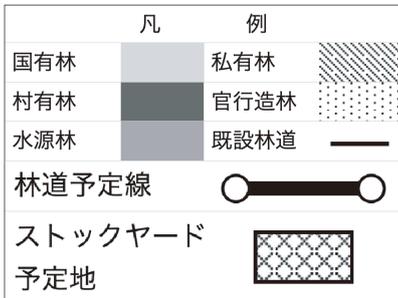
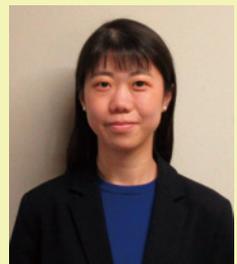


図 林道開設計画

自然環境に配慮したシカ対策

シカネット回収から再生利用へ

林野庁国有林野部業務課（元九州森林管理局 宮崎森林管理署都城支署）
九州森林管理局 技術普及課（元宮崎森林管理署都城支署）



林野庁
ことは
増井 琴羽



九州森林管理局
坂本 徹也

背景

将来的に山がプラスチックゴミの発生源とならないよう、役目を終えたシカネットの回収、再生利用、自然素材の活用を検討に取り組みました。

取組の実行結果

シカネットの回収及び刈払い・ネット切断等はこれまで人力で行っていましたが、シカネットメーカーの協力を得て林業機械で実施しました。その結果、人工数が3割程度削減されました。

また、回収したシカネットを再生利用して、エコバッグを試作し、地元の高校に紹介しました。



林業機械による回収



シカネットバッグ



山に自生する竹の活用

更に、シカネットの破損箇所の補修に、山に自生する竹を活用することの検証を行いました。枝が付いたまま活用すればシカ侵入軽減に一定の効果がありました。

考察

シカネットは成林後も樹皮剥離を防ぐ効果があるとされますが、プラスチックゴミの発生抑制のため回収も選択肢の一つと考えられます。また今後

は、回収しなくても良い自然由来の資材へのシフトも必要と考えられます。

資材の再生利用は、サステナブル意識の高い人々にも親和性があり訴求力の高い取組となると考えられます。地域の方々に提案することで、林業関係者以外の関心を引き、街中から需要が生まれる可能性も秘めていると考えられます。

林業活性化には **新しい視点** が必要

需要の創出、林業PR



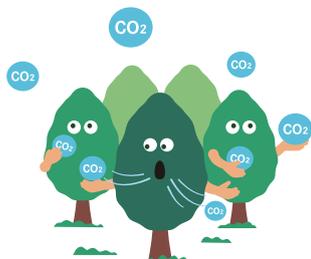
街中需要創出からの林業活性化プラン

どうして、森林を守るの？

人は、はるか昔から森林を守り続けてきました。
 森林は安全で豊かな私たちの暮らしを支えているからです。
 その働きは森林が健やかな状態でなければ発揮されません。
 だからこそ私たちの手で整備し、
 守っていくことが必要なのです。

私たちの暮らしを支える森林の働き

温室効果ガスの削減



木々は地球温暖化の原因となる温室効果ガス(二酸化炭素)を吸収します。

自然災害の防止



木々が根を張ることで土砂崩れを防ぎます。
 また、下草や落葉・枝などが表土の流出を抑えます。

水資源の貯蓄・浄水



雨水をゆっくり土の中に浸透させ、洪水時や無降雨時の川の流れを調節します。さらに、染み込んだ雨水を浄化します。

森林を守ることは、私たちの暮らしを守ること。

国民一人一人が、森を支える。森林環境税

森林環境税の仕組み

国民の皆様から納税いただいた「森林環境税」は、国を通して「森林環境譲与税」として全国全ての市町村と都道府県に配分され、森林経営管理制度を始めとする森林整備やその促進のための取組に活用されます。

(年間総額約600億円)

森林環境税

年間1,000円を個人住民税に上乗せして徴収



納税義務者 約6,200万人

森林環境譲与税

国から市町村と都道府県に譲与



森林整備、人材育成、木材利用、普及啓発の取組に活用

私有林人工林面積
 林業就業者数
 人口により配分



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

