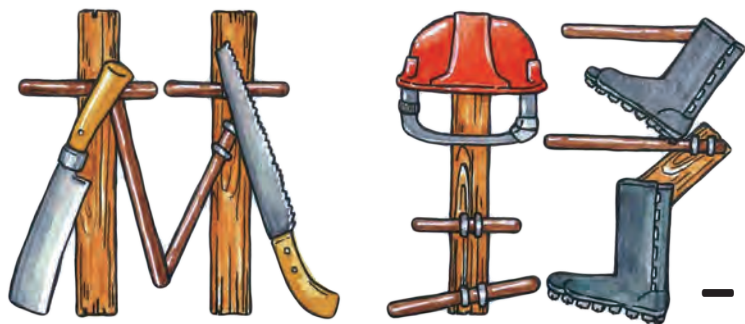




- RINYA -



特集

森林環境譲与税の活用促進に向けて





林業信用保証制度のご紹介

公的機関である独立行政法人農林漁業信用基金の林業信用保証は、林業・木材産業専門の制度です。

この制度は、林業・木材産業を営む事業者の皆様が銀行等から融資を受ける際に、債務の保証を行うことにより、円滑な資金調達をお手伝いするものです。

- ・ 林業・木材産業を営む上で必要な運転資金・設備資金のほとんどを対象としています。
- ・ 保証料率は財務内容に応じて年0.15%～1.80%が適用されます。
- ・ 自然災害や新型コロナウイルスへの対応など政策性が高いと国が判断したものは保証料が免除されます。
- ・ 事業者や銀行等の皆様に林業・木材産業に関する幅広い情報を提供させていただきます。



お気軽にお問い合わせください。

独立行政法人農林漁業信用基金

TEL: 03-3434-7825 (保証制度や出資金に関すること)

03-3434-7826、7827 (保証の申込みやご利用に関すること)

<https://www.jaffic.go.jp/guide/rin/index.html>



写真提供: 新潟県



2023
No.191



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/202302.html>



CONTENTS

- 03 特集 森林環境譲与税の活用促進に向けて ～令和3年度までの活用実績と林野庁の取り組み～
- 08 TOPICS 01 花粉発生源対策の推進に関する林野庁の取組 ～花粉の少ない森林づくりにに向けて～
- 10 フォレスター (森林総合監理士) 活動書記 主伐・再造林に向けた森林組合や林業事業者との連携
- 12 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.11
熊本県 森林環境譲与税を活用した市町村によるCO₂吸収源対策への支援
- 14 日本の林業遺産を知ろう! きそ 木曾森林鉄道(遺産群)
- 16 国有林野事業の取組 令和4年度国有林野事業業務研究発表会

表紙の写真:

ボールドウィン機関車 (長野県上松町)





森林環境譲与税の活用促進に向けて

～令和3年度までの活用実績と林野庁の取組～

令和元年度に森林環境譲与税の譲与が開始されてから、令和4年度で4年目を迎えました。全国の市町村では、譲与税の活用により、間伐等の森林整備、人材育成・担い手の確保、木材利用・普及啓発などの取組が展開されています。

本稿では、令和元年度から3年度における譲与税の活用状況と、更なる活用促進に向けた林野庁の取組について紹介します。



1 森林環境税と森林環境譲与税の仕組み

「森林環境税」は、令和6年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、市町村が国税として1人年額1,000円を徴収する新たな税です。

一方、「森林環境譲与税」は、森林環境税による税収を原資として、市町村における森林整備の促進のために、市町村と都道府県に譲与される財源です。既に、令和元年度から譲与が開始されており、各市町村・都道府県への譲与額は、自治体別の私有林人工林面積、林業就業者数及び人口に基づいて算出されています。

譲与税の使途は、「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」(平成31年法律第3号)に基づき、市町村では、間伐等の「森林の整備に関する施策」と、人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に、都道府県では「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」に充てることがされています。

なお、同法により、市町村等は、インターネット等により、譲与税の使途を公表することが義務付けられています。



2 森林環境譲与税の取組状況

(1) 市町村の取組状況

① 市町村の取組分野

全国の市町村では、譲与税を活用して、「間伐等の森林整備」、「人材育成・担い手の確保」及び「木材利用・普及啓発」の各分野で取組が進めら

図1：市町村における森林環境譲与税の使途

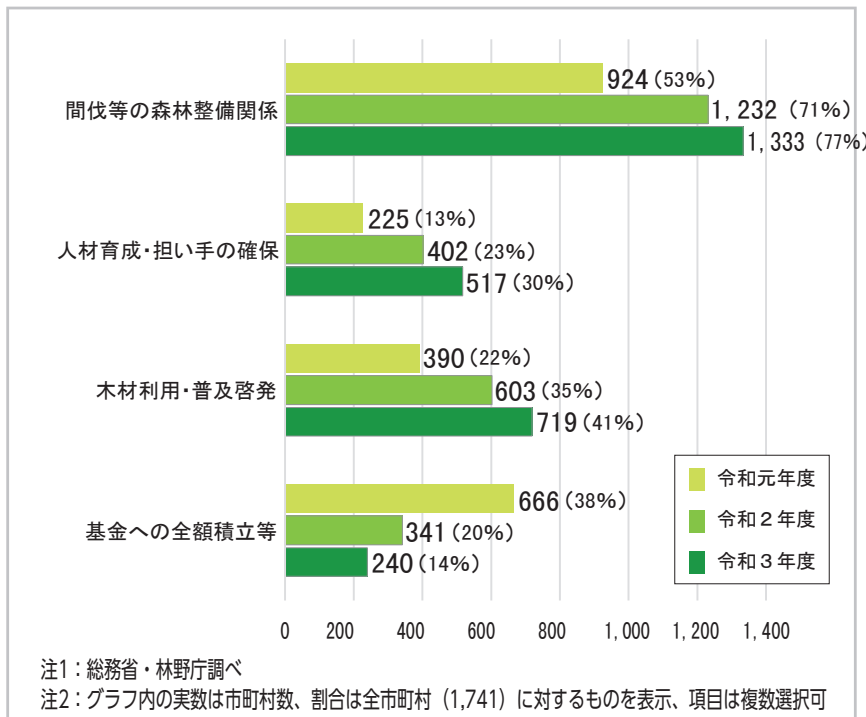
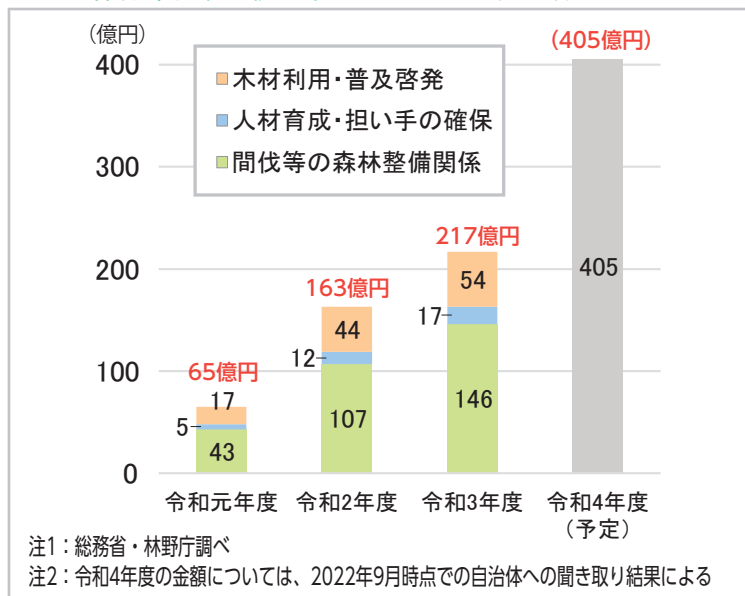


図2：森林環境譲与税の市町村における活用額



② 市町村の活用額

市町村における譲与税の活用額は、年々増加しています。令和元年度に65億円、令和2年度に163億円であったのが、令和3年度には217億円まで増加しました。

使途の区分別に見ると、令和3年度には、「間伐等の森林整備」が146億円で最も多く、「人材の育成・担い手の確保」は54億円、「木材利用・普及啓発」は17億円となっています(図2)。

なお、令和4年度予算における譲与税の活用予定額は、令和4年9月時点で市町村に聞き取った結果、405億円となっています。

③ 取組の実績

令和3年度には、「間伐等の森林整備」として、森林経営管理制度に基づき森林所有者への意向調査が約18万ha、市町村自ら又は市町村独自の補助事業等による森林整備が約3・1万ha、作業道や林道・林業専用道の整備が約420km行われました。森林整備では、間伐等のほか、再造林の支援や、インフラ施設周辺の森林の整備など、地域の森林の課題に応じた取組が行われています。

「人材育成・担い手の確保」としては、林業の担い手を育成するための研修等に約6,400人が参加しました。林業従事者への安全防護服の購入補助や、林業に必要な技能講習経費への助成等の取組も見られます。また、新規就業者の住まいを確保するための空き家の改修等の取組も実施されました。

「木材利用・普及啓発」としては、都市部を中心に、公共建築物の木造・木質化等で約2・3万m³の木材が利用されるとともに、植樹・木育など

のイベントが約1,800回開催され、約12・5万人が参加しました。上流・下流や友好都市など、地域間の連携による取組も見られます。また、学校給食の食器を地域産の木材で製作するなど、森林や木材への理解の醸成を図る工夫も行われています。

令和3年度の森林整備面積は、令和元年度の約5倍となっており、ほとんどの項目で取組実績が増加しています（表1）。

(2) 都道府県の取組状況

市町村は、森林経営管理制度の運用と譲与税の活用の主体となりますが、林業専門の部署がない、林務担当職員が少ないなど、取組体制が十分ではない市町村も見られます。こうした市町村の支援のために、譲与税の一定割合（令和3年度は15%）は、都道府県に譲与されています。

既に、全ての都道府県が、譲与税を活用して、市町村支援の取組を行っています。具体的な取組内容として、市町村の業務支援のためのシステム構築、県単位の事業支援団体の運営・アドバイザー派遣、市町村職員の研修などが挙げられます。都道府県によっては、森林組合等関係団体との連携による支援体制を構築す

表1：森林環境譲与税の市町村における主な取組実績

区分	主な取組実績	令和元年度	令和2年度	令和3年度
間伐等の森林整備関係	意向調査実施面積	約12.5万ha	約21.6万ha	約18.0万ha
	森林整備面積 (うち間伐面積)	約5.9千ha (約3.6千ha)	約17.9千ha (約10.3千ha)	約30.8千ha (約14.2千ha)
	森林作業道の整備	約89千m	約233千m	約406千m
	林道・林業専用道の整備	約1千m	約5千m	約14千m
人材の育成・担い手の確保	研修等の参加者数	約6.5千人	約5.0千人	約6.4千人
木材利用・普及啓発	木材利用量	約5.4千m ³	約13.4千m ³	約22.5千m ³
	イベント、講習会等	約900回	約1000回	約1800回
	参加者等	約88千人	約56千人	約125千人

注1：総務省・林野庁調べ

注2：本実績値には、森林環境譲与税と他の財源を組み合わせて行った事業の実施分も含まれている。市町村によって取組の内容は様々であり、「主な取組実績」は、代表的なものを提示している。

る例も見られます。

このほか、市町村の範囲を超えて広域的に取り組むべき課題として、人材育成・担い手対策（43都道府県）や、木材利用の推進・普及啓発（29都道府県）に譲与税を活用する都道府県も多く見られます（図3）。

3 林野庁による森林環境譲与税の活用促進に向けた取組

林野庁では、市町村における譲与税の活用を促進するため、今年度、譲与税を活用して実施可能な取組のリストを提示するとともに、事例集の改良などに取り組みました。

(1) 「森林環境譲与税を活用して実施可能な市町村の取組の例」（ポジティブリスト）の公表

林野庁と総務省は、令和4年6月に、市町村が譲与税の活用を検討する際の参考となるよう「森林環境譲与税を活用して実施可能な市町村の取組の例」（ポジティブリスト）を作成・公表しました。同リストでは、森林整備、人材育成、木材利用、普及啓発の分野別に、実施可能な取組の例を掲げています。

なお、譲与税の使途は、本リス

トに掲げた項目に限られるものではなく、森林整備の促進に資する内容であれば、地域の実情に応じて、創意工夫による取組を行うことが可能です。

(2) 「森林環境譲与税の取組事例集」の改良

林野庁では、毎年度、各地における譲与税を活用した取組事例を整理した「森林環境譲与税の取組事例集」を作成しています。

令和4年11月に公表した令和3年度の事例集では、事例を検索しやすくするため、紹介事例の要旨、使途の分類による早見表、都道府県別の索引（巻末）を新たに掲載しました。今回の事例集には、市町村の93事例、都道府県の102事例を掲載しています。各年度の事例集は、林野庁ウェブサイトに入手可能です。

森林環境譲与税の取組状況

https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/kankyousei/kankyousei_jouyouzei.html#t3



譲与税を活用した市町村の取組事例

森林整備

秋田県 大館市

大館市では、森林経営管理制度の取組をはじめ、森林整備等に関する幅広い取組を進めています。

令和3年度は、新たに78.6haの森林を集積したほか、皆伐後の再造林への支援等を実施しました。



再造林支援のパンフレット

人材の育成

奈良県 黒滝村

黒滝村では、新規林業就業者を確保するため、林業従事者の住環境整備を進めています。

令和3年度は、空き家2棟の借り上げと改修を行い、2名の新規雇用につながりました。



改修後の状況

木材利用・普及啓発

愛知県 安城市

安城市では、上流域の長野県根羽村との繋がりを通じた森林環境保全啓発に取り組んでいます。

令和3年度は、根羽村の木材を使用した小物制作のワークショップや、展示等を含むイベントを開催しました。



木箱づくりのワークショップ

福井県 鯖江市

鯖江市では、地域課題に対応するための補助制度を整備しています。

令和3年度は、インフラ施設周辺の森林1.2haについて、除伐等への支援を実施しました。



施業後の状況

高知県 仁淀川町

仁淀川町では、全国から移住希望者を募集して、町内の林業事業体に配属し、間伐や再造林等の実践研修を実施しています。

令和3年度は、8名が研修を開始するとともに、4名が町内の林業事業体に就業しました。



林業研修の様子

沖縄県 浦添市

浦添市では、令和3年度から4年度にかけて、県産材を活用した学校給食漆器の製作を進めています。

令和5年度からは、中学校で完成品の使用が開始される予定です。



漆器の製作状況

(3) その他

このほか、林野庁では、市町村への支援として、市町村職員向けの説明会・研修会への講師派遣、市町村への技術的助言を行う「森林経営管理リーダー」の育成、情報誌「シューセキ」の定期配信、「地域林政アドバイザー」の活用促進にも取り組んでいます。

4 森林環境譲与税の更なる活用促進に向けて

譲与税の活用状況は、取組市町村数、活用額、活用実績のいずれも、着実に増加傾向にあります。各市町村では、意向調査の結果を踏まえた森林整備や、積立基金を活用した木造公共施設の整備など本格的な取組が始まっており、令和4年度以降も、更なる取組の進展が期待できます。

令和6年度から、譲与税の財源となる森林環境税の課税が始まることから、今後、譲与税の活用状況に対する社会の関心は、大きく高まるものと予想されます。その際、納税者の皆様に新たな税の負担をご理解頂くためには、課税開始までに譲与された財源の活用により、着実に成果

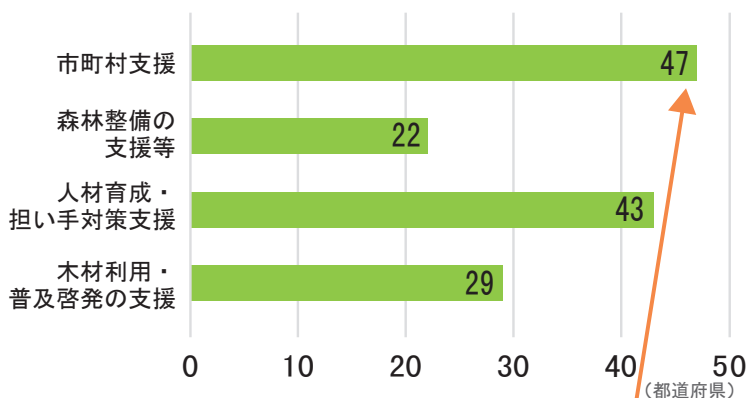
効果が挙がっていることを分かりやすく伝えていくことが極めて重要となります。

譲与税については、昨年12月16日に決定された与党税制改正大綱で、「譲与税を森林整備や木材利用等に一層有効に活用し、国民の理解を深めていくことが重要であることを踏まえ、各地域における取組みの進展状況や地方公共団体の意見を考慮しつつ、森林整備をはじめとする必要な施策の推進につながる方策を検討する」とされました。

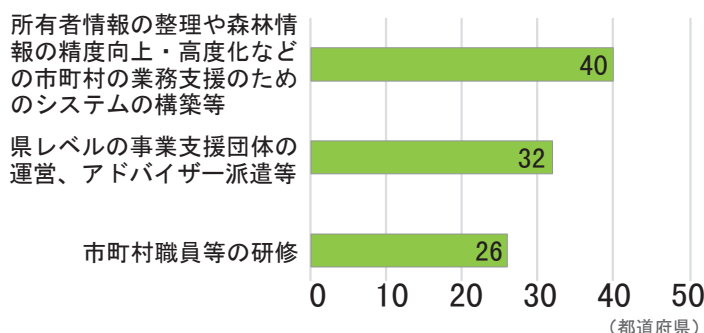
各市町村・都道府県には、これまで以上に譲与税を活用して、森林整備をはじめとする具体的な成果を挙げた上で、その成果を住民の皆様にしつかりと伝えて頂くことが期待されています。

林野庁としても、市町村への支援を一層充実させるとともに、譲与税による成果を積極的に発信して参ります。

図3：都道府県における森林環境譲与税の使途（令和3年度）



「市町村支援」の取組内訳



※上記のほか、税の活用によらない支援（研修等）も実施されている。

注1：総務省・林野庁調べ

注2：グラフ内の実数は都道府県数、項目は複数選択可

譲与税を活用した都道府県の取組事例

市町村支援

鹿児島県

鹿児島県では、市町村へ森林経営管理制度の運用に係る技術的な助言・指導を行う「森林経営管理市町村サポートセンター」を設置しています。

令和3年度は、市町村への個別訪問を140回したほか、森林経営管理制度に係る住民説明会を26回実施するなどし、119haの森林において経営管理権が設定されました。



住民説明会



集積に向けた現地検討会

木材利用・普及啓発

長野県

長野県では、都市部等における長野県産材製品の販路拡大を図るため、県内木材加工事業者と首都圏等の自治体・消費者とのマッチングを行うコーディネーターを配置しています。

令和2～3年度の取組により、千葉県流山市の小中学校における信濃町産材の活用につながりました。



長野県産材を活用した千葉県流山市立おおぐろの森小学校

TOPICS 1

花粉発生源対策の推進に関する林野庁の取組 ～花粉の少ない森林づくりに向けて～

スギやヒノキは、通直に育ち、加工等がしやすいため、建築材や家具材などとして私たちの生活に幅広く利用されてきた樹種です。このため、古くから各地でスギやヒノキが植えられてきました。戦後の荒廃した国土の復旧や、高度経済成長期の旺盛な木材需要に応えるために植林が進められ、我が国の人工林は約1千万haとなりました。こうした人工林のおよそ7割をスギ・ヒノキ林が占めており、現在ではその半数以上が利用可能な時期を迎え、持続可能な資源としての活用が期待されています。

その一方で、春を迎えるこの時期からはスギ・ヒノキから飛散する花粉が、国民の約4割が罹患しているとも言われる花粉症の原因の一つとなっています。花粉症対策については、国の関係省庁が連携して、スギ・ヒノキ林の花粉発生源対策、花粉症の原因の解明や治療法等の研究の推進、花粉量の予測・観測などを進めています。

林野庁では花粉発生源対策を推進しており、花粉発生源

林野庁の花粉発生源対策『3本の斧』

第一の“斧” 伐って利用します

花粉を大量に飛散させるスギ人工林等を伐採・利用します。

花粉を大量に飛散させるスギ・ヒノキ人工林の伐採を進めます。また、伐採された木材については、住宅に加えて、公共施設や商業施設の木造化等に利用し、資源として活かしていきます。



花粉発生源である立木の伐倒・搬出



伐採された木材の利用拡大

第二の“斧” 植え替えます

花粉の少ない苗木等による植替や広葉樹の導入を進めます。

花粉症対策に資する苗木の生産増大に最優先で取り組み、スギ・ヒノキの伐採跡地への植栽を促進します。また、条件不利地においては、伐採後の広葉樹の導入を進めます。

少花粉スギ苗木等の生産体制を増強



第三の“斧” 出させません

スギ花粉の発生を抑える技術の実用化を図ります。

スギ花粉の飛散防止剤の開発・普及等、スギ花粉の発生を抑え飛散させない技術の実用化を図ります。



花粉飛散防止剤により枯死した雄花

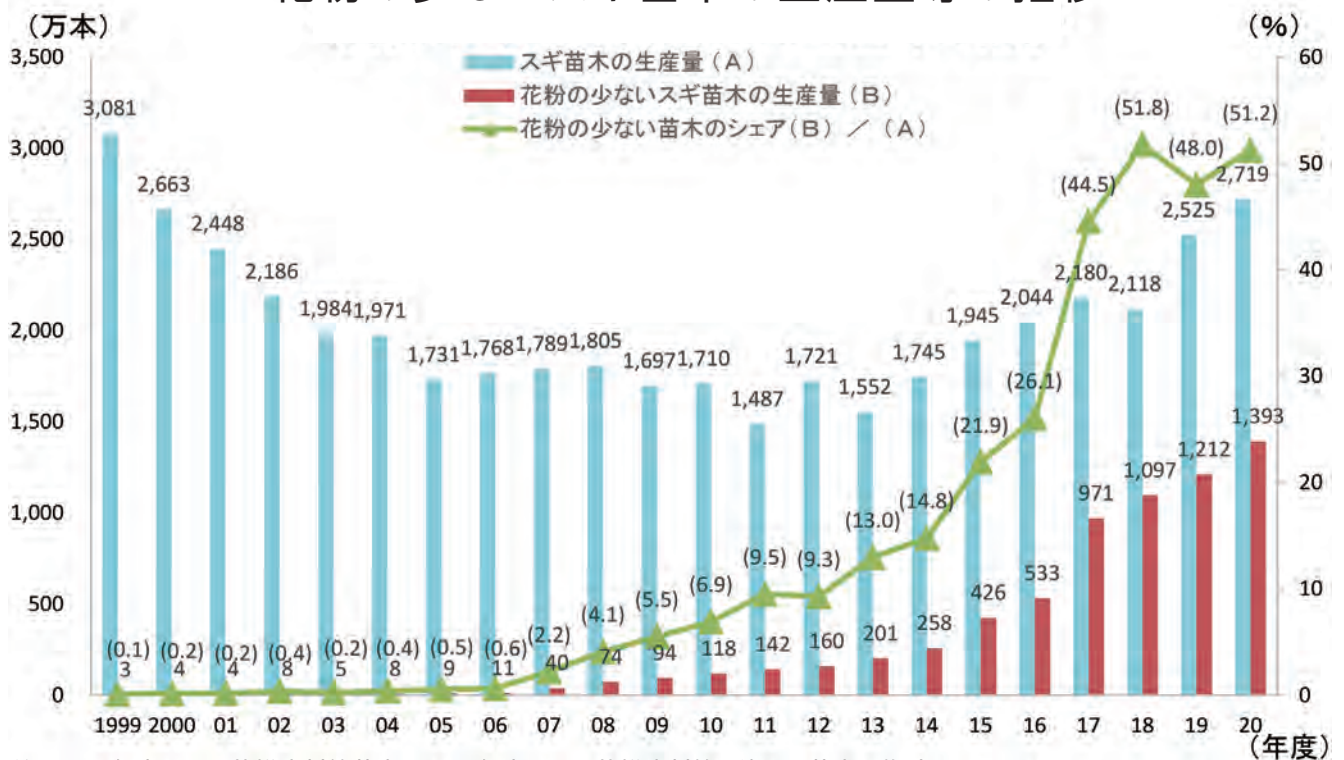


を断ち切る「3本の斧」として、
①花粉を大量に飛散させるスギ・ヒノキ林の伐採・利用、
②花粉の少ないスギやヒノキの苗木による植替えや広葉樹の導入などにより、花粉の少ない森林への転換を進めるとともに、③スギ花粉の飛散を防止する技術の実用化に向けた取組などを支援しています。

このうち花粉の少ないスギについては、花粉を全く発生させない品種の開発や、花粉量が通常の半分程度で成長が良い苗木の開発が進められてきており、近年ではこれらの品種の生産が大幅に伸びてきています。これらの花粉の少ない苗木の生産量は、2018年度には1千万本を越え、スギ苗木全体の約5割となっており、2023年度には、スギ苗木全体の約7割となる見込みです。

林野庁では、利用期を迎えたスギ・ヒノキ林の循環利用を確立し、森林・林業・木材産業によるグリーン成長と森林資源の適切な管理の実現を通じて、引き続き花粉発生源対策を進めていくこととしています。

花粉の少ないスギ苗木の生産量等の推移



注：2017年度までは花粉症対策苗木、2018年度からは花粉症対策に資する苗木を集計

出典：林野庁業務資料

【スギ・ヒノキ花粉削減対策シンポジウム2022】



林野庁では毎年、最新の花粉発生源対策の取組や花粉予測などを紹介するシンポジウムを開催しています。今年度は12月17日に千葉県において開催し、約100名の方にご参加いただきました。

シンポジウムでは、林野庁の花粉発生源対策や千葉県の花の少ないスギやヒノキの苗木の開発等の取組、花粉症対策品種の紹介、花粉と気候の関係、花粉症の治療法などについて講演を行いました。会場からは近隣のスギ林への対応や、花粉症治療にかかる具体的な質問などがありました。また、会場では空気清浄機やマスクなどの花粉対策製品の展示も行われました。

主伐・再造林に向けた森林組合や林業事業体との連携

1 はじめに

私は、平成27年度に森林総合監理士の資格を取得し、森林総合監理士に求められる長期的かつ広域的な視点に立って、これまで職務を行ってきました。本県では森林資源の多くが成熟期を迎え、主伐・再造林による森林資源の循環利用を一層進めていくことが重要となっている中、依然として、林業の収益力や安全性の向上、担い手不足などが課題となっています。これらの課題の解決に向けて、微力ではありますが、県の出先機関で勤務する活動内容についてご紹介させていただきます。

2 奥能登農林総合事務所での取組

令和3年度は、県の最北部、能登

半島にある奥能登農林総合事務所勤務していました。

当管内は県内でも有数の森林資源が豊富な地域で、森林資源の循環利用を一層推進する必要があるとしました。しかし、木材価格の低迷による森林所有者の意欲の低下や担い手不足等の理由から、これまで主伐・再造林が進んでいませんでした。

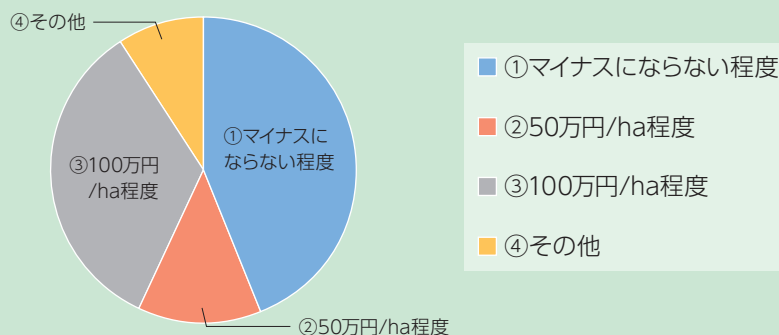
そこで、まずは、現在の森林所有者の主伐・再造林に対する意向の把握を行うために、主伐・再造林に関するアンケート調査を実施しました。その結果、179名の回答のうち約6割が「マイナスにならない程度」50万円/ha程度の収入であれば主伐・再造林を行いたい」と答えており、これまで当管内では少数と考えられてきた主伐・再造林を希望する森林所有者が相当の割合存在することが確認できました。この結果を、

森林組合や林業事業体と共有することで、主伐・再造林の施策提案等、合意形成の取り組みを進めることができました。



主伐実施箇所（石川県輪島市内）

どの程度の収入があるようなら、森林の主伐再造林を行いますか？



主伐再造林に関するアンケート調査結果（抜粋）

また、県が実施した航空レーザ測量・森林解析データを活用し、森林資源量調査や路網設計等の効率化にも取り組みました。具体的には、測量・解析データを森林クラウド等で森林組合や林業事業者等と共有し、林分材積、立木密度分布、微地形、傾斜等の確認方法や、路網の線形、横断の検討方法等を指導しました。各組織の担当者からは、データ等の活用方法について認識が深まったと聞いています。



航空レーザ測量・森林解析データを活用した研修

3 南加賀農林総合事務所での取組

令和4年度からは、県南部の南加賀農林総合事務所でも勤務しています。当管内では主伐・再造林は少しずつ進んでいるものの、森林施業プランナーの不足や境界の明確化、苗木の確保等が課題となっていました。そこで、前任地での活動経験を活かして、航空レーザ測量・森林解析データなどの活用を森林組合の職員に指導し、境界の明確化作業の効率化に取り組みました。実際に研修の



南加賀農林総合事務所での研修

参加者からは、「作業効率の向上につながる」という声も聞いており、少しずつですが、現場で定着しつつあると実感しています。

また、苗木については、地元森林組合と社会福祉施設の林福連携の取り組みを促すことにより、広葉樹のコンテナ苗の生産に着手することができました。県林業試験場にも協力を依頼し、コンテナ苗の植栽管理研修や散水等の生産指導等を行い、今年度は広葉樹のコンテナ苗を約1万本生産できる見込みとなり、生産体制が軌道に乗り始めています。来年



コンテナ苗の植栽管理研修

度以降も引き続き関係機関と連携して、コンテナ苗の生産指導のほか、低コスト再造林にも積極的に取り組んでいく予定です。

4 結びに

森林総合監理士の仕事は、長期的かつ広域的な視点に立ち、森林・林業・木材産業関係者等の緊密な協力を図ることが重要です。今後これを念頭に、市町村や関係業界の担当者に対して、効果的な普及指導に努めていきたいと考えています。



コンテナ苗の生産指導

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. 11

熊本県

森林環境譲与税を活用した

市町村によるCO₂吸収源対策への支援

1 はじめに

熊本県では、県土面積の62%を森林が占めています。先人が長年にわたり育成してきた森林は、資源の成熟が進み本格的な利用期を迎えています。

一方で、令和2年7月豪雨災害で、多くの山地災害や林道施設等への被害が発生しました。被災した林業の生産基盤を元の姿に戻すことはもちろんのこと、地域の森林資源をフル活用した、なりわい・産業の再生・創出を行い、流域全体の総合力で災害への対応を行う「緑の流域治水」を実現することが県に課せられた使命となっています。

また、県では地球温暖化によるリスクを低減し、持続可能な未来を実現していくため、令和元年12月、国に先駆けて「2050年県内CO₂

排出実質ゼロ」を宣言しました。その実現に向け、省エネルギーや再生可能エネルギーへの転換等によるCO₂の排出削減と併せ、森林によるCO₂吸収量を高めていくことが課題となっています。

こうした中、森林環境譲与税は、令和4年度に、県分として1・6億円、市町村分として11・9億円が譲与されることとなっています。県では、これらの財源を活用して、市町村における森林吸収源対策などが円滑に展開されるよう、次のような支援を行っています。

2 県の森林環境譲与税を活用した市町村支援

① 森林経営管理制度の推進

多くの市町村では、森林・林業に精通した専門職員の確保が困難な状

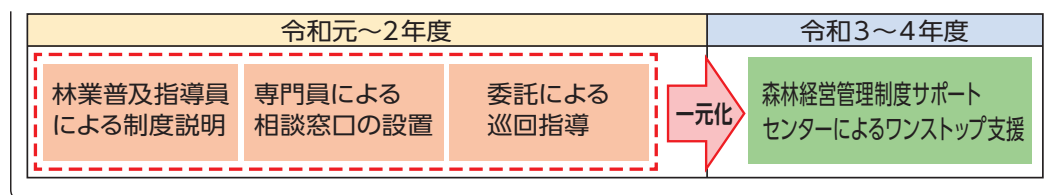
況にある中、森林経営管理制度（以下「制度」）の施行に伴い、市町村の業務は増加、多様化しており、その対応が困難となっています。

そこで、県では、令和元年度から、市町村に対して、林業普及指導員による制度の周知や、委託事業等による相談窓口の設置、巡回指導等を実施してきました。

令和3年度からは、これまでの県での支援を一元化し、ワンストップの窓口で市町村を支援できるよう「森林経営管理制度サポートセンター」を設置しました（図1）。

当初は、市町村から、「制度の事務について何から手を付けてよいかわからない」といった声も多く聞かれましたが、令和4年度末までに県内43の市町村のうち9割の市町村において、森林所有者の意向調査が実施される見込みです。また、森林所

図1：熊本県の森林経営管理制度の市町村支援体制



市町村における森林経営管理制度の進捗状況（県内43市町村※）

【令和元～4年度までの実績見込み】			
① 意向調査の実施	： 42 市町村	③ 集積計画等の策定	： 16 市町村
② 森林の現況調査等	： 32 市町村	④ 森林整備の実施	： 12 市町村

※森林経営管理制度の対象となる森林を有する市町村

有者からの意向を踏まえて、経営管理権集積計画を作成するかを判断するための森林の現況調査等が順次進められており、同年度末までに3割の市町村で集積計画の作成や間伐が実施される見込みとなっています。

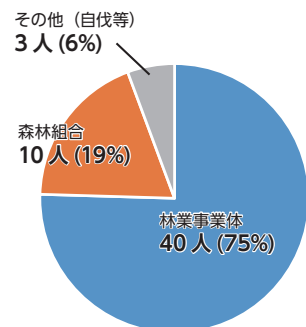
図2：「くまもと林業大学校」のコース紹介(R4)

林業体験・学習コース		自伐林家育成コース		新規就業者育成コース		従事者・経営者育成コース			
公開講座	高校生体験研修	基礎講座	林研グループ等育成	短期課程	長期課程	女性担い手育成研修	基礎課程	指導者育成課程	経営者育成課程
◇森林・林業に魅力を感じて林業に従事する機会を提供	◇林業担い手に魅力を感じて林業に従事する人材を育成	◇林業基礎講座にて自伐林家を育成	◇地域のリーダーとなる人材を育成	◇速やかに林業に就業できる人材を育成	◇200日間に林業技術者の即戦力を育成	◇女性担い手のリーダー育成	◇第1線で効率的な作業ができる人材を育成	◇認定指導者の育成 ①リーダー基礎 ②リーダー実践 ③認定指導者育成	◇熊本をリードする経営者等の育成
林業に興味ある一般の方	高校生	自伐林家(希望者)	林業研究グループ等	新規就業希望者等	新規就業希望者	女性担い手	従事者(初級者)	従事者(中上級者)	林業経営者
日数	7日	15日	4日	—	10日	200日	6日	31日	延べ30日程度
人数	100人	120人	20人	—	10人	20人	50人	50人	20人定度

※1年＝座学50日、現場150日

② 人材の確保・育成
森林の経営管理を推進するためには、森林整備に従事する林業担い手の確保・育成が必要です。県では、森林環境譲与税を活用して、平成31年4月に「くまもと林業大学校」を開校しました。
くまもと林業大学校の研修課程は、研修生のニーズやレベルに応じ

図3：くまもと林業大学校卒業生の就職先

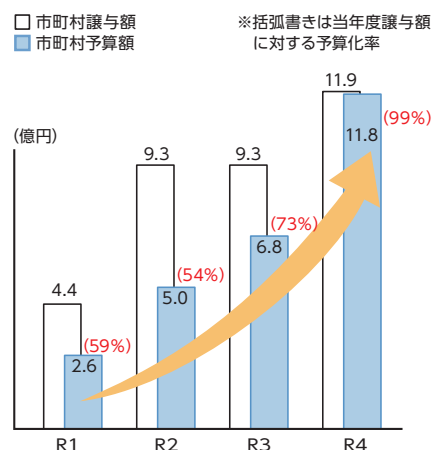


▲間伐に従事する林業大学校の卒業生

て4つのコースに分かれています。中でも、新規就業者育成コース(長期課程)では、高性能林業機械シミュレーターや苗木運搬ドローン等のハイテク機械を導入した授業を取り入れ、森林調査から造林、育林、素材生産、木材の利用、森林経営の管理等の林業に必要な技術と現場力を身に付けた即戦力となる人材を育成しています(図2)。

これまで、53名の卒業生が県内の森林組合や林業会社等に就職し(図

図4：市町村譲与額と市町村での予算額



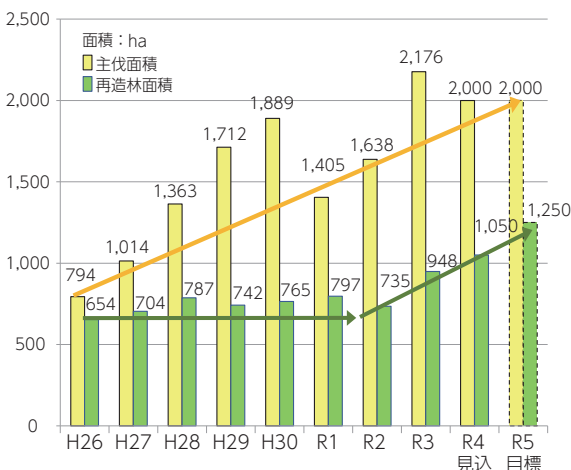
※括弧書きは当年度譲与額に対する予算化率
特に、令和4年度は、担当職員のみならず、市町村長とも意見交換を行うなどにより、同税の更なる活用促進に努めた結果、当年度の譲与額のほとんどが予算化されることとなりました(図4)。

県では、市町村に対して、所有者から管理が委ねられた箇所での森林整備や林業従事者の就業環境改善に関する事業の提案、市町村に専門配置される地域林政アドバイザーの育成等を通じて、施策の予算化などをサポートしてきました。

3 市町村の森林環境譲与税の活用支援

3、地域の森林整備の担い手として、森林経営管理制度を活用した森林整備の現場など第一線で活躍しています。

図5：県内の人工林主伐と再造林面積の推移



現在、県では、林業未経験者の雇用や従事者の待遇改善といった支援措置、林業大学校の生徒数の拡大、森林経営管理制度を効率的に運用する地域モデルの構築に向けて検討を進めています。今後は、森林環境譲与税を活用しながらこうした新たな取組を進め、「2050年県内CO₂排出実質ゼロ」の実現に向けて森林吸収量の確保に取り組んでまいります。

本県では、主伐面積の拡大に対応して、独自の事業者支援策を講じるなど再造林対策を強化しています(図5)が、減少が続く育林従事者の確保は喫緊の課題です。

4 おわりに



日本の林業遺産を知ろう



▲ 観光用に復活した森林鉄道（上松町）

きそ 木曾森林鉄道（遺産群）

東京大学 柴崎 茂光

ヒノキなどの森林資源に恵まれた木曽地方は、江戸時代には尾張徳川藩の林業地として栄え、河川を活用して材を運んでいました。明治期に入ると、林野の大半は御料林や国有林に編入され、20世紀に入ると効率的に大量の木材を運搬するために森林鉄道の建設が進んでいきます。まず、職員・作業員への物資を輸送するために、1901年に阿寺^{あてらけいべん}軽便軌道が敷設されました。1915年には、中部地方初の森林鉄道として、上松^{あけまつ}貯木場を起点とする小川森林鉄道が一部開通し、翌年に全線開通します。1917年には、王滝森林鉄道の建設も開始します。

深い木曽谷を分け入りながら軌道が通る必要があるため、国産最古のトラス橋とされる鬼淵^{おにがふち}鉄橋など、当時の最新技術を投入した構造物も建設されました。また、木材を積んだトロツコや客車をけん引するためには、機関車の力が必要です。小川森林鉄道の開通時に、米国から輸入されたのが「ボールドウィン蒸気機関車」でした。現在、動態保存されている蒸気機関車が現役を引退する1959年までに、運行距離は42万kmを誇りました。こうした、往時の鉄橋や蒸気機関車のうち現存するものが、林業遺産の主たる選定資産となっ



▲ 1970年代初めの誠川林道 東川作業軌道 五段木橋付近 (撮影：向井孝)



▲ 現在の鬼淵鉄橋 (上松町)



▲ 昭和初期の鬼淵鉄橋 (所蔵：上田文昭)



▲ 第一阿寺川橋梁 (大桑村)



▲ 遠足で「やまばと号」を利用する王滝小学校の児童 (田島停車場、1960年代初め) (所蔵：大家親)



▲ 田島停車場跡地



▲ 林鉄バイク(王滝村)

ています。て、木材を運ぶために敷設された森林鉄道ですが、運材列車に客車が連結されるなど、地域住民を運ぶ足としても活躍しました。各所の運材用の停車場は、地域の人々にとっては駅としての役割を果たします。地域住民の要請を受け、小川線の「こまどり号」、王滝線の「やまばと号」など、通学専用の客車なども運行しました。また森林鉄道の存在は地域に経済的な効果をもたらしました。滝越停車場の近くの商店は、売上が郡下で一番多いといわれ、「デパート」と称されるほど繁盛した時代もありました。

滝森林鉄道も、1975年に廃止され、木曽谷の森林鉄道の歴史は事実上幕を閉じました。お、廃線後も木曽森林鉄道に関する一部の資産は、観光・教育資源として再活用されています。まず、赤沢自然休養林(1970年開設)の中に、森林鉄道記念館が1978年に開館し、レールや看板、車両など往時を偲ぶ資料が数多く展示されています。1987年には、同自然休養林内の保存軌道のうち、1・1kmを往復する観光用の赤沢森林鉄道が復活し、コロナ禍以前には、年間5〜8万人前後の利用者がいました(4〜11月運行)。王滝村の松原スポーツ公園では、「林鉄バイク」をこいで1周1・5kmのレールを周回できるアクティビティを楽しむことができます(4〜10月)。林業遺

産に選定されているものは、現存する木曽森林鉄道遺構・資料群のごく一部ですが、選定されていなくとも、数多くの「地域の宝」が存在しています。観光協会や関係者が協力する形で、かつての職員・作業員の方々の記憶を残す取り組みも続いています。2 020年から蔓延が続く新型コロナウイルス感染症も少しずつ落ち着きをみせはじめています。より多くの人が木曽地方を訪れ、林業や森林鉄道の歴史・文化について学び、体感されることを願っています。本稿の執筆に際してご協力いただいた上松町観光協会、植木雅史氏、王滝村教育委員会、大桑村役場の皆様に心より感謝申し上げます。

参考文献

- ・森下定一解説(1998)『写真集 思い出の木曽森林鉄道 - 山の暮らしを支えた60年』郷土出版社
- ・奥山洋一郎(2022)「森林鉄道を活用した地域振興」(柴崎茂光・八巻一成編著『林業遺産 - 保全と活用にむけて』) 東京大学出版会
- ・矢部三雄編著(2015)『近代化遺産 国有林森林鉄道全データ中部編』信濃毎日新聞社
- ・森林鉄道記念館の解説



SERIES. 国有林野事業の取組



令和4年度 国有林野事業 業務研究発表会

国有林野事業業務研究発表会は、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、民有林支援などのフォレスター活動、森林生態系の保全管理等の業務上の様々な諸課題に対して、現場で創意工夫を実践し、結果の考察を組織全体で共有し、今後の業務の改善につなげていくとともに広く一般に発信・普及することを目的に毎年開催しています。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/gijutu/kenkyu_happyo/index.html



昨年11月24日に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」8課題、「森林保全部門」6課題と、3部門で計23課題の発表がありました。

昨年度からの取組として、発表者と同じ立場の森林管理局・署の職員が優秀だと思った課題に投票を行い、部門ごとに「職員が選ぶ『令和4年度業務研究大賞』」を選定しました。業務研究大賞は、森林技術部門では「スマートフォン地図アプリの請負事業体向けマニュアルの作成と普及活動」が、森林ふれあい・地域連携部門では「『檜皮の森』森林整備協定の取組について」と「ハートマーク♥桜の記念植樹による地域貢献」の2課題が、森林保全部門では「ノウサギの森林被害防止のための誘引及び捕獲試験について」が選ばれました。

本誌では、学識経験者などによる審査において、林野庁長官賞（最優秀賞）を受賞した各部門3課題の概要を紹介します。

なお、最優秀賞の課題のほかに、優れた発表が多数ありました。これらの詳細についてはウェブサイトに掲載していますので是非ご覧ください。

森林技術部門

治山事業におけるICT活用の取組について ～遠隔臨場の実施～

近畿中国森林管理局



こうじ
山本 康二

奈良森林管理事務所



まさし
山本 雅志

治山課

◆取組の背景

建設業界では人材不足が深刻な課題となっています。令和元年には働き方改革、ICT技術の活用等を通じて生産性の向上への対応などを図るため公共工事の品質確保の促進に関する法律が改正されました。これらを踏まえ、近畿中国森林管理局では令和2年度に管内の治山事業箇所において施工管理の試行として、ICT技術を活用した遠隔臨場を実施しました。

◆取組の経過と実行結果

「遠隔臨場」とは、工事の監督職員と受注者がカメラ等を双方向通信で使用し、映像と音声により現場確認等を行うことをいいます。従来は監督職員自らが現地に赴き、確認作業等を行っていましたが、出張日程



写真 事務所内PCからの遠隔臨場

表 臨場に係る時間の比較

実施日	内 容	場 所	遠隔臨場時間	現場臨場時間(想定)
R2.12.11	材料検査等	事務所	45分	100分
R2.12.15	材料検査	事務所	60分	175分
R2.12.23	出来形確認等	その他	60分	110分
R3.1.15	削工確認等	その他	60分	140分
R3.1.18	品質試験等	その他	60分	220分
R3.1.19	品質試験	その他	60分	140分
R3.1.20	材料検査	事務所	10分	85分
R3.1.22	品質試験	事務所	20分	120分
R3.1.26	材料検査	その他	5分	85分
R3.1.27	材料確認等	その他	90分	130分
R3.1.29	材料検査	事務所	30分	90分
R3.2.25	出来形確認	その他	60分	100分
合 計			9時間20分	24時間55分
効率化時間(想定)			-15時間35分	

※「その他」には、自宅からのテレワークによる対応、他現場からのタブレットによる遠隔臨場を含む。

※「現場臨場時間(想定)」には、臨場箇所(施工箇所、資材置場、試験場)までの移動時間を含む。

◆考察

この結果を受け、管内の実施可能

な治山事業箇所では、積極的に遠隔臨場を行っています。また、電波不通地域においては、試験的に通信改善対策を組み合わせる遠隔臨場を行っています。今後は問題点を改善し、さらなる臨場の効率化に取り組んでいきたいと考えます。

幅に短縮できました(表)。また、円滑な進行管理、感染症対策など様々な面でも有効性が確認できました。

森林や林業に対する意識の変容と教育内容の検討 ～青森市と外ヶ浜町の小中学生を対象とした森林教室を通して～

東北森林管理局 青森森林管理署



齋 つかさ

◆取組の背景

青森森林管理署では、地域の小中学生に対し、年に数回森林環境教育のイベントを実施しています。令和3年度に行ったイベントでは、体験型の紙芝居を作成し、森林の役割や林業について説明しました（写真）。

この取組をより良いものにするた



写真 森林環境教育の様子

◆取組の方法

め、教育内容が参加者に与える影響を知る必要があると考え、参加者に対してアンケート調査を行い、教育内容の検討を行いました。

青森市内の小学校2校と森林率の高い外ヶ浜町の小中学校3校の延べ341名の小中学生に、イベントの実施前後のアンケート調査にご協力いただきました。

アンケートの設問は、「森林や林業への認識」、「自然環境への感受性・認識・意欲」、「自然体験の経験」を問う全28の質問で、択一式と自由記述式を組み合わせ、短時間で回答できるよう工夫しました。同じ質問に回答してもらい実施前後を比較しました。

◆実行結果

「森林や林業への認識」を問う質問で、木を切ることにに対し、イベントの前には参加者の約55%が「自然破壊になる」など否定的でしたが、実施後には否定的な回答の割合が約16%まで減少しました。

また、「自然環境への感受性・認識・意欲」を問う質問では、13項目中3項目で意識の変化が確認されました（表）。

◆考察

アンケート調査から、森林教室の内容が、参加者に認識の変化をもたらしたことが分かりました。

一方で、自然環境への感情の変化は確認されませんでした。このため、森林散策の時間を設ける等、参加者に自然体験の楽しさを感じてもらえる内容を追加する必要があると考えられます。

表 「自然環境への感受性・認識・意欲」を問う質問項目

	質問事項の内容	意識変化
感受性	森へ行くことが好きだ	○
	森は暗くて怖いところだ	
	自然の中の活動は気持ちがいい	
	草花や自然の景色を見て感動することがある	
	自分の住む町の自然が好きだ	
認識	森の木を切るのはかわいそうだ	○
	森の生き物のことをよく知っている	
	森の木を切ってもよい時がある	○
	自然と人間の生活には深いつながりがある	
	森は人間にとって必要な存在だと思う	
意欲	環境問題に興味・関心がある	
	自然を守るために何かしたい	
	将来、自然や環境に関わる仕事をしたい	

今後も事前アンケートや学校の先生方との打合せを通し、イベントの効果が一層高まる教育内容を検討していきたいと思っています。

森林保全部門

民国連携に向けたシカ捕獲圧の強化について

九州森林管理局 大分西部森林管理署

◆取組の背景

近年、シカ等による農林業被害が深刻なものとなっており、防護柵等の設置だけでは限界があります。このため、より効率的な捕獲を行うことが求められていました。

◆取組の経過

大分西部森林管理署では職員実行や委託により、シカ捕獲を実施してきましたが、現場に設置したシカ罠の見回りにかかる時間などが大きな負担となっていました。

このため、ICTを活用した長距離無線捕獲システム「ほかパト」を導入しました。

「ほかパト」は、親機と子機に分かれて、電波を相互に送受信し、クラウド上にデータが転送されます。現場に設置した子機に捕獲等

◆実行結果

の何らかの異変があれば管理者にメールが送信され、ウェブサイト上で子機の位置及び捕獲等の状況がリアルタイムに閲覧できるようになっています。

導入台数を徐々に増設し、最終的に親機3台・子機75台を導入し、運用しました。

◆考察

現在、長距離無線捕獲システム「ほかパト」は当署職員のみが使用しており、シカ捕獲の受託事業者や

ほかパトとは

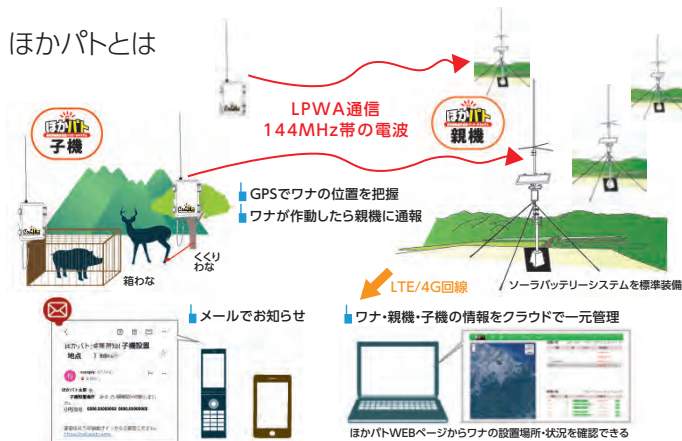
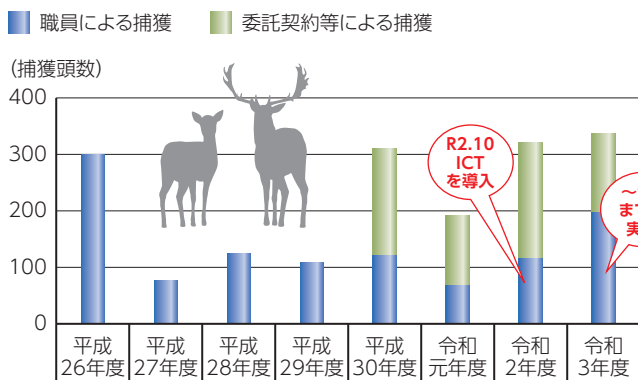


図 ICTを利用したシステム

表 シカ捕獲状況



管内の自治体や猟友会ではまだ導入されていません。

シカ生息数の減少は国有林だけで実現出来るものではありません。各地方自治体や猟友会等と連携・協力しながら面的に実施することが重要

です。当署職員が、これまで培った経験と技術等を地域の関係者と共有し、地域全体を網羅する効果的なシカ捕獲のシステム網の構築に向けた、民国連携の取組に発展させたいと考えています。



しょうご
渡邊 昭伍



ひろし
川原 博



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

エコカ ECOKA委員会 (奈良県生駒市)

ECOKA委員会は、市や自治会等と連携しながら、

- ① 住宅地周辺の約12haの緑地において、間伐や侵入竹の伐採、植樹、遊歩道の作設などの整備を行ってきたこと
 - ② 整備した緑地において、住民向けに森林ウォークやシイタケ狩りなどのイベントを行うほか、地元の幼稚園や学校と協働で環境教育活動を実施してきたこと
 - ③ 「四季彩のまちづくり」を目指して地区内の花壇の整備を行うほか、地区内の未利用地に「鹿ノ台オープンガーデン」を整備し、地元住民の憩いの場を創出してきたこと
- などが評価され、受賞されました。



▲ 緑地における侵入竹の伐採



▲ 「鹿ノ台オープンガーデン」における小学生の環境教育

あじさい友の会 (島根県益田市)

あじさい友の会は、前身の団体から継続して30年以上の長きにわたり、

- ① 国道沿い等に多くのあじさいを植栽し、「あじさいによる花街道づくり」に取り組んできたこと
 - ② 地元の小学校や保育園と協力し、ナデシコやパンジー等のプランター花壇づくりを行い、広い世代間の交流を図ってきたこと
 - ③ 国道沿いに植栽したあじさいやプランター花壇の管理や清掃活動を行い、地域の緑化・美化に貢献してきたこと
- などが評価され、受賞されました。



▲ プランター花壇づくり



▲ こども達との交流

