

令和6年7月1日

関東の森林から



国民の森林・国有林

関東森林管理局

前橋市岩神町4-16-25
TEL.027-210-1158
<https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/>



「小笠原母島南崎小富士からの風景」 小笠原諸島森林生態系保全センター

- ◎ 関東森林管理局における花粉症対策
森林整備課
- ◎ 森林資源管理のためのデジタル技術
についての紹介
資源活用課
- ◎ 小笠原南島から
～グリーンアノール捕獲大作戦～
小笠原諸島森林生態系保全センター
- ◎ ぐんまフォレスター連絡会 技術交流会で
玉ねぎネット資材を紹介
群馬森林管理署
- ◎ 森づくり最前線
会津森林管理署南会津支署
檜枝岐森林事務所 首席森林官 奥田 康弘

関東森林管理局における花粉症対策

関東森林管理局 森林整備課



この広報をご覧の方の中にも花粉症に悩まされている方が多くいらっしゃるかと思います。今や国民の10人に4人が罹患していると言われる花粉症の原因は、樹木ではスギやヒノキ、草本ではブタクサやイネ科、キク科などが挙げられるものの、やはり代表的なものはスギ花粉です。

令和5年10月、政府は大きな社会問題となった花粉症に対し、花粉の主要な発生源であるスギ人工林（樹齢21年以上）の面積を10年後の令和15年度（2033年度）までに約2割減少させることなどを目指し、集中的に実施すべき対応をとりまとめ、『花粉症対策初期集中対応パッケージ』として打ち出しました。

具体的には、①スギ人工林伐採重点区域を設定した上で、スギ人工林の伐採と花粉の少ない苗木への植替え等を加速化させる『発生源対策』

②航空レーザ計測による森林資源情報の高度化、スーパーコンピュータやAI技術を活用し、花

粉の飛散を予測する『飛散対策』

- ③花粉症の発症を予防し、症状を緩和させるための医療体制の整備や、花粉飛散時期に合わせた花粉症対策製品や予防行動の普及啓発等を行う『発症・曝露対策』に取り組むこととされています。



一般的な品種の枝
※赤い部分が花粉を出す雄花



花粉の少ない品種の枝
※雄花がほとんど付かない

関東森林管理局でも、都県と歩調を合わせて取組を進めることとしており、都県が「スギ人工林伐採重点区域」を指定した市区町村内の国有林を「重点区域に準じた国有林」に設定し、「伐って、使って、植えて、育てる」といった森林資源の循環利用の推進、花粉の少ない多様で健全な森林への転換を目指し、スギ人工林の伐採と木材利用、花粉の少ない苗木等へと、積極的に進めることとしています。

花粉発生源対策については、これまでも首都圏等の都県と「首都圏等スギ花粉発生源対策推進協議会」を設置し、国有林において、スギ人工林を伐採するとともに、花粉の少ないスギ苗木を使った植替えや、天然更新、スギ以外への樹種転換に取り組んできました。

植栽するスギの苗木についても令和5年度は65%に相当する890千本を花粉の少ない苗木にしており、令和6年度は85%に相当する1,286千本の予定です。

関東森林管理局では、花粉症対策初期集中対応パッケージの方針を踏まえ、これまで進めてきた花粉対策をさらに推進し、花粉症に悩むことのない社会の実現に向けた取組を、今後も積極的に進めて参ります。



少花粉苗木の生産体制を強化



順調に成長した少花粉苗木

森林資源管理のためのデジタル技術についての紹介

資源活用課

関東森林管理局では、令和3年6月に新たに策定された森林・林業基本計画に基づき、先端的な技術の導入等により伐採から再生林・保育に至る収支のプラス転換を図る「新しい林業」を展開することとしています。

林業の収支プラス転換には、保育から伐採に至る各作業工程の効率化が重要です。保育から伐採までの効率的な作業計画を立てるためには、どこに（位置情報）、どのくらいの木（材積）があるのかという森林資源の把握と管理（森林資源管理）が欠かせません。

現在、効率的な森林資源管理のため、森林のデータを集め、集めたデータを共有・分析する様々なデジタル技術が民有林と国有林で実証され、導入され始めていますので、その取組の一部についてご紹介します。

【森林資源管理の方法】

（1）森林資源のデータを集めるデジタル技術

森林資源のデータは、「木の材積」と「森林の位置や区域」の2つに分けることができます。

① 木の材積を測るためのデジタル技術

従来、木の材積をは、木の直径と樹高を直接測ることで算出していましたが、地上や上空からレーザを照射し、対象物からの反射を解析すること等で材積を計測するとともに、コンピュータ上で森林を再現することができます。このデジタル技術により、客観的で、再現性が高い森林の情報が得られ、効率的な森林施業の計画が立てられるようになると期待されます。

② 森林の位置や区域を測るためのデジタル技術

従来の森林の位置や区域を測るにはコンパス測量（コンパスで方位角を、巻尺で距離を測る測量）を行っていましたが、カーナビなどで使用されている GNSS（Global Navigation Satellite System）が葉や枝で覆われた森林の中でもある程度利用できる水準まで発達したことにより、林業においても導入が進みつつあります。GNSS 測量は、コンパス測量と比較して作業工程が減ることから、測量の効率化が期待されます。



▲地上型レーザスキャナによる計測の様子



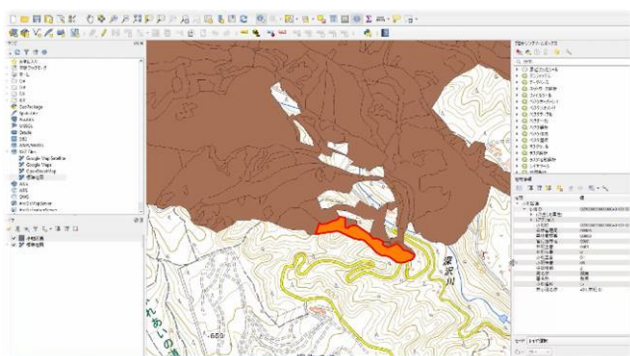
▲GNSS 機器による計測の様子

（２）データの共有・分析をする方法のデジタル技術

現在、森林資源のデータを地理的な情報とリンクさせ、視覚化・分析を行う GIS（地理情報システム）の導入や、森林施業の集約化に向けて情報を一元的に集約し共有・管理できるデータベース（森林クラウド）の整備が進められています。

GISは、どこにどれだけの資源があるのかを直感的に把握でき、さらには地表面の詳細な情報を持ったDEM(数値標高モデル、Digital Elevation Model)データと森林資源の情報をあわせることで、効率的かつ安全な作業道の設計といった様々な分析に利用することができます。

データベースについては、従来、紙の台帳や地図で管理していた情報をデジタルデータにすることで、情報共有の利便性を高めつつ、高度な解析等を可能にするものです。先のGISのデータも、適切に管理されることで強力な森林データベースの要素となります。



▲GISの操作イメージ



▲森林をコンピュータ上で再現した様子

【関東森林管理局の取組】

関東森林管理局では、令和2年度から地上型レーザスキャナによる調査の試行をしており、今年度からは UAV（無人航空機）による調査の試行を予定しています。このほか、GNSS 測量の導入に向けた検討や、GIS の研修や勉強会等を通して、森林資源管理の効率化を図ることとしています。

小笠原南島から ～グリーンアノール捕獲大作戦

小笠原諸島森林生態系保全センター

小笠原諸島は過去に一度も大陸と陸続きになったことのない海洋島で、他ではみられない独自の進化を遂げた貴重な固有種が生育・生息しています。また、森林生態系保護地域、国立公園に指定されており、固有種が現在も進化の途上という点から世界自然遺産にも登録されています。



南島全景



南島扇池

一方、これまでの人間による社会活動に伴い持ち込まれた外来種が至る所に侵入しており、捕食や競合等により存続が危ぶまれている固有種もあることから、小笠原諸島森林生態系保全センターでは小笠原諸島の固有森林生態系を保全・回復させるための活動を行っています。

小笠原諸島は大小 30 余の島々から成り立っていますが、今回父島の属島の一つである南島において、環境省、東京都、小笠原村、林野庁及び地元の様々な機関が協力して、貴重な昆虫たちを守るための「グリーンアノール捕獲大作戦」を行いました。

グリーンアノールは最大で 20cm ほどに成長するアメリカ南東部原産のイグアナ科の爬虫類です。別名アメリカカメレオンとも呼ばれ、体色を周囲の環境に合わせて緑色や茶色に変化させます。外来生物法で特定外来生物に指定されているグリーンアノールは、1960 年代に小笠原諸島へ侵入後、急速に個体数を増加させ、小笠原固有の昆虫を捕食し大きな問題となっています。



グリーンアノール

すでに、父島、母島、兄島に侵入しており、環境省において粘着トラップを用いた駆除が行われています。そのような状況の中、本年4月にグリーンアノールが南島において初めて確認されました。

南島は、父島ではほとんど見られなくなった「オガサワラツヤハナバチ」「スジヒメカタゾウムシ」などの固有昆虫が残る重要な島で、早急に確認個体の捕獲と侵入状況の把握を行う必要があります。

このことから、学識経験者等による「グリーンアノール対策ワーキンググループ」で策定された「未侵入島しょへのグリーンアノール侵入拡散防止対応マニュアル」に則り、春のグリーンア

ノール活性期が終了する6月末までの期間中、合計2000～3000個の粘着トラップを関係機関が協力して設置し、グリーンアノールの駆除・侵入状況調査を行いました。

早期に南島への侵入個体の駆除がなされるとともに、父島や母島、兄島でも駆除が進み、再び固有昆虫が南島のように各地で確認できるようになることを期待しております。



南島での粘着トラップの設置準備



粘着トラップを設置中



粘着トラップ設置完了

今月の表紙

「小笠原母島南崎小富士からの風景」 小笠原諸島森林生態系保全センター

定期船おがさわら丸船内の国有林 PR 用ポスターにも使われている母島南崎小富士からの風景です。

写真手前は、オガサワラビロウ、アカテツ、テリハボクなどから構成される在来林、写真中央には母島最高峰の乳房山（標高463m）を望むことができます。

なお、撮影場所の小富士は、母島最南端に位置し日本で一番早い日の出（南鳥島を除く）を拝むことができるといわれています。

小笠原諸島の国有林
— 絶滅に瀕した自然 —

平成23年（2011年）4月、世界自然遺産に登録された小笠原諸島の小笠原に、母島と南崎島に広がることのない原生林です。ここでは、独自の進化を遂げた貴重な植物や動物が生息・生育しています。しかし、内閣府の調査から南鳥島で発見された人為的影響を伴った外来種は、固有種との競合を招きかねません。小笠原諸島の自然環境を、人類活動の歴史として、しっかりと守り伝えていく必要があります。林野庁・環境省は、この小笠原諸島の固有種・絶滅危惧種の多くを保護する「小笠原諸島森林生態系保全センター」を設置し、利用と保護の両輪を回しています。

世界自然遺産「小笠原」を守る林野庁の取組

- 小笠原の森林の回復への取組●
絶滅危惧種や絶滅危惧種に類するアカネなどの外来種や動物の侵入防止を図り、本来の森林に近づける取組を行っています。
- 希少野生動物の保護●
アカガシラカラスバトをはじめとした希少野生動物の調査・調査を行い、繁殖支援対策を講じています。
- 森林調査やボランティア活動●
森林環境教育や外来種駆除ボランティアを通じて、小笠原や本州の子ども達などへ小笠原の自然環境や保全意識の醸成を図っています。
- 歩道の利用ルールの導引●
小笠原の貴重な森林を維持するため、島内の歩道（指定ルート）の利用ルールを決めて、利用と保護の両立を図っています。

自然植物の駆除 動物種の観察 アカガシラカラスバト オガサワラビロウ

地元中学校の校外学習 外来種駆除ボランティア 外来種除去活動のボランティアセンター 自然観察のツアー

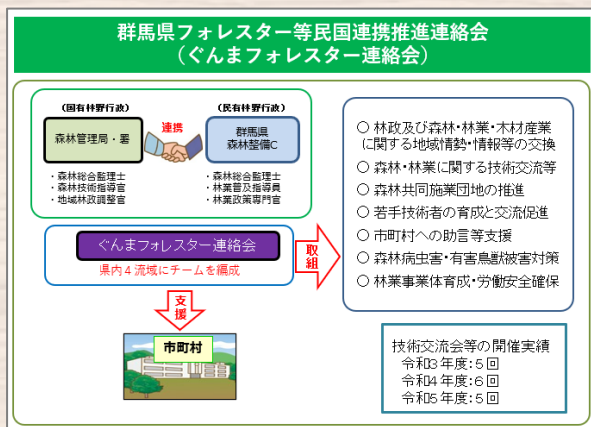
林野庁 小笠原諸島森林生態系保全センター

ぐんまフォレスター連絡会 技術交流会で玉ねぎネット資材を紹介 群馬森林管理署

近年、群馬県においてもシカが著しく生息数や分布を拡大しており、林業生産活動を進める上で、シカ食害対策に掛かるコストをいかに抑えるかが重要な課題となっています。

群馬森林管理署では、令和元年度から安価に入手でき加工が容易な「玉ねぎ包装用ポリネット」を用いた単木保護資材（玉ねぎネット資材）の試作・開発を行ってきました。こうした国有林野事業の技術を広く民有林野関係者にも紹介し、今後の群馬県・林業における低コスト化に向けた参考としていただくため、令和6年6月5日（水）にぐんまフォレスター連絡会（*）において、技術交流会を開催しました。

*正式には、「群馬県フォレスター等民国連携推進連絡会」



「ぐんまフォレスター連絡会」の仕組み

群馬県、県内3森林管理署、森林整備センターでは、林業・木材産業の振興を図るため、令和3年度から技術交流を通じた相互研鑽や市町村への支援等に技術職員等が一体となって取り組んでいます。今回の技術交流会には、森林管理局・署のほか、群馬県、市町村、森林組合、林業事業体、林業関係機関の職員など、95名が参加しました。

玉ねぎネット
によるシカ被害対策

令和6年度技術交流会
ぐんまフォレスター連絡会

2024 6/5 水 第1部 10:00~
第2部 14:00~

第2部 【外業】 玉ねぎネット単木保護資材の現地実証（予定）
夜中市 夜中森林管理署（山形県森林）

第1部 【内業】 玉ねぎネット単木保護資材の解説と製作実習
前橋市 群馬県林業振興課（林業推進課）

単木保護資材とは
シカの食害から守るために
植栽木を1本ずつ保護する資材です

群馬森林管理署で開発した**玉ねぎネット**を利用した低コストなシカ被害対策をご紹介します

【お問い合わせ先】 群馬県フォレスター等交流連絡会事務局
（関東森林管理用 群馬森林管理署） 担当：武蔵、小山、岡村、栗田
e-mail: kt_gunma_forester@meff.go.jp

©群馬森林管理署長,2024

技術交流会ポスター

第1部（午前、局大会議室）においては、玉ねぎネット資材の開発経緯、製作の手順を説明した後、実際に参加者に玉ねぎネット資材を製作していただきました。

玉ねぎネット資材は、「ホームセンター等で入手できる4点のみ（玉ねぎネット、竹杭、ダブルクリップ、針金）」を用いて、「1個あたり2分程度」で簡単に作ることができます。



第1部会場 参加者による玉ねぎネット資材の制作

第2部（午後、安中市臼沢国有林）では、今年度、苗木を植えた国有林野の事業地において、第1部で製作した玉ねぎネット資材を参加者自ら、それぞれ設置していただきました。

シカ食害に対する単木保護資材には、いくつか市販されている製品がありますが、これらと比較すると玉ねぎネット資材は、「運搬が楽（軽い、かさばらない）」、「少ない手順で簡単に設置できる」といったメリットがあります。



第2部会場（玉ねぎネット資材の設置）

今回の技術交流会では、参加者による製作、設置の実体験を通して、これらのメリットを体感していただいたところです。また、内容のわかりやすさから多数の報道機関からも取材をいただき、広く一般の方々への情報発信も行うことができました。

意見交換では、メリットだけではなく、今後の実用に当たっての様々なご意見が寄せられました。玉ねぎネット資材は、シカ被害対策の低コスト化に向けて実用化に動き始めたばかりです。

群馬森林管理署のホームページでは、製作手順や仕様書を公表しています。多くの林業関係者の皆様からご意見をいただきつつ、更なる改良を進めていきたいと考えています。



志知局長、畑次長と参加者による記念撮影



**群馬森林管理署の取組
QRコード**

森づくり最前線

会津森林管理署南会津支署

檜枝岐森林事務所 首席森林官 奥田 康弘

私の担当する尾瀬・檜枝岐森林事務所は、新潟県・栃木県・群馬県と隣接する福島県南部に位置し、国有林管轄面積は約 3,600 ヘクタールとなっています。当森林事務所の特徴は管内に「尾瀬国立公園」があることです。

湿原では雪解けと共にミズバショウ・リュウキンカ・ニッコウキスゲ等が咲き始める頃でも、燧ヶ岳の標高 1,600m 以上の登山道には、まだ残雪もあります。

手前の御池駐車場からはブナ原生林「ブナ平自然観察教育林」もあり、木漏れ日の中を散策すると気分爽快になる見どころですが、一方で、近年クマの目撃情報も多いので自然を楽しむのにも注意する必要があります。



ミズバショウとリュウキンカ



木漏れ日のブナ林

管理面では、ニホンジカが課題となっています。通常シカ柵は造林地を食害から守るために設置しますが、当支署では尾瀬の湿原植生保護を目的に設置しています。平成26年度から大江湿原約30ヘクタールの周囲を約3.5kmにわたりシカ柵を設置していますが、このうち、約1.55kmの設置、撤去は、当支署も参画している南会津尾瀬ニホンジカ対策協議会（公共団体等で構成する地域の生物多様性保全支援事業団体）の協力、支援を受け継続して取り組んでいます。

去る6月4日には局長含め総勢18名がシカ柵設置作業を行いました。



シカ柵設置中



参加者集合

また、森林保護啓蒙のためグリーンサポートスタッフ※による尾瀬の湿原巡視や登山マナーの声掛け、ゴミ拾いを、山開きから月2回実施しています。声掛けの際には旅の思い出として、オリジナルしおりをプレゼントし国有林のPRも行っています。

尾瀬の木道を爽やかな風を感じパトロールしているときなど、檜枝岐森林事務所で勤務が出来て良かったと思えます。皆さんも是非来ていただき、尾瀬の大自然を感じて満喫してください。



グリーンサポートスタッフ活動中



山火事のぼり旗設置の筆者

※グリーンサポートスタッフ：入山者へのマナー啓発等を行う
森林保護員