

2 国有林野の維持及び保存

(1) 森林の巡視、病虫害の防除等適切な森林の保全管理

① 森林の巡視及び境界の保全

国有林野事業では、山火事や高山植物の盗採掘、ゴミの不法投棄等を防ぐため、地方公共団体、警察、ボランティア団体、NPO等地域の様々な関係者と協力・連携しながら国有林野の巡視や清掃活動等を行っています。特に、7月を「『国民の森林』クリーン月間」に設定し、地域の関係者と連携した清掃活動（「国民の森林」クリーン活動）を全国的に実施しています。

また、登山利用など来訪者の集中により、樹木の損傷やゴミの増加による植生の荒廃等が懸念される国有林野において、「グリーン・サポート・スタッフ※」（GSS：森林保護員。全国で129人）が巡視活動を行っています。入林マナーの啓発活動、植生保護のための柵の整備等を行い、貴重な森林生態系の保全管理に取り組んでいます。

さらに、国有林野を適切に管理するため、民有林等との境界の巡視や点検等を計画的に行っています。

事例 17 グリーン・サポート・スタッフによる自然休養林の 巡視 (四国森林管理局 嶺北森林管理署)



- ・高知県高知市(こうちし) 工石山(くいしやま)国有林
- ・(左)「ヒノキ屏風岩」(右) グリーン・サポート・スタッフによる登山道修繕

嶺北森林管理署管内の工石山^{くいしやま}自然休養林は、「日本美^{にっぽんうつく}しの森 お薦め国有林」の一つに選定されているほか、「県民の森」、「市民の森」としても親しまれており、高知市中心部から車で1時間弱とアクセスも良く、山頂(1,177m)への登山道は緩やかで、休憩所等も整備され、子供からお年寄りまで気軽に登ることができる身近な国有林です。

工石山^{くいしやま}自然休養林では、その維持・管理のために、グリーン・サポート・スタッフが入山者へのマナーアップの呼びかけ、ゴミ不法投棄の点検及び清掃、森林巡視、植生保護活動、登山道の維持修繕、植物採取の監視を実施しています。

同署では、このような活動を通じて、今後も、入山者に対する利用マナーの普及啓発を行うとともに、巡視等を通して自然休養林の保全管理に努め、より多くの登山者に愛される自然休養林を目指しています。

② 森林病虫害の防除

松くい虫の被害は、国有林野における病虫害の大半を占めていますが、昭和 54 年度の 149 千 m³ をピークに減少傾向にあり、令和 3 年度の被害量は、24 千 m³（対前年度比 81%）となりました。

また、カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によりミズナラ等が集団的に枯損する「ナラ枯れ」の被害が、東北地方を中心に発生しており、令和 3 年度の国有林野における被害量は、22 千 m³（対前年度比 61%）となりました。

森林管理署等では、被害の拡大を防ぎ、貴重なマツ林等を保護するため、地方公共団体や地域住民と連携しつつ、薬剤散布、樹幹注入による予防対策や、被害木を伐倒してくん蒸等を行う駆除対策を併せて実施しています。

病虫害・鳥獣害対策

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



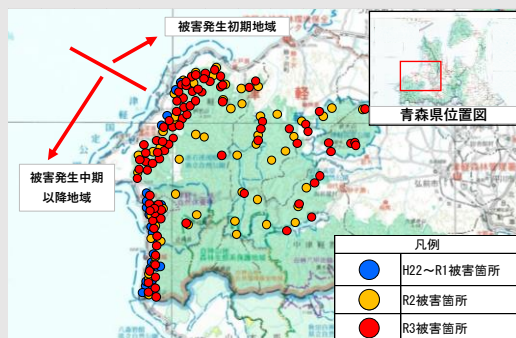
表－１２ 松くい虫被害の状況と対策

区 分			(参考) 令和元年度	(参考) 令和２年度	令和３年度
松くい虫被害量 (千 m ³)			30	30	24
防 除	予 防	特別防除 (ha)	2,442	2,455	3,050
		地上散布 (ha)	1,747	1,685	1,453
	駆 除	伐倒駆除 (千 m ³)	14	15	15
		特別伐倒駆除(千 m ³)	5	6	6

注：１ 特別防除とは、空からヘリコプターを利用して薬剤を健康なマツに散布し、カミキリを駆除すること。
２ 地上散布とは、地上から動力噴霧機等を利用して薬剤を健康なマツに散布し、カミキリを駆除すること。
３ 伐倒駆除とは、被害木を伐り倒し、薬剤散布又はくん蒸処理等をして、カミキリの幼虫を駆除すること。
４ 特別伐倒駆除とは、被害木を伐り倒して、破砕又は焼却し、カミキリの幼虫を駆除すること。
５ 予防対策と駆除対策を合わせて防除という。

事例 18 地域と連携したナラ枯れ被害対策の取組

(東北森林管理局 津軽森林管理署)



津軽森林管理署管内のナラ枯れ被害箇所確認状況

- ・青森県西津軽郡(にしつがるぐん)深浦町(ふかうらまち)砂子川(すなごがわ)国有林
- ・おとり丸太への誘引虫数推定作業(令和3年8月)

津軽森林管理署管内におけるカシノナガキクイムシによるナラ枯れ被害は平成22年に初めて確認され、その後拡大傾向にあり、令和2年には急拡大しました。

「青森県ナラ枯れ被害対策基本方針」では、被害発生初期の地域では被害木を全量伐倒により処理し、被害発生中期以降の地域では全量処理を基本としつつ、全量処理が困難な場合にはカシノナガキクイムシの誘引捕殺等の対策を講じることとされています。同署では、青森県と連携して、ナラ枯れ被害の監視、駆除等の対策を実施してきました。

同署管内の深浦町以南では被害発生中期以降の地域となっており、健全木の丸太を集積して、合成フェロモン剤を仕掛け、カシノナガキクイムシを誘引した後、破碎・焼却により殺虫する「おとり丸太法」によるカシノナガキクイムシの誘引捕殺を実施しています。令和3年度には、民有林10か所、国有林12か所でおとり丸太法による誘引捕殺を実施し、民有林と国有林合わせて最大約1万本の枯損防止効果があったと推定されました。

東北森林管理局では、今後、同署に加え、被害が拡大している岩手県の三陸北部森林管理署や秋田県の秋田森林管理署及び湯沢支署にも同手法を展開していきます。

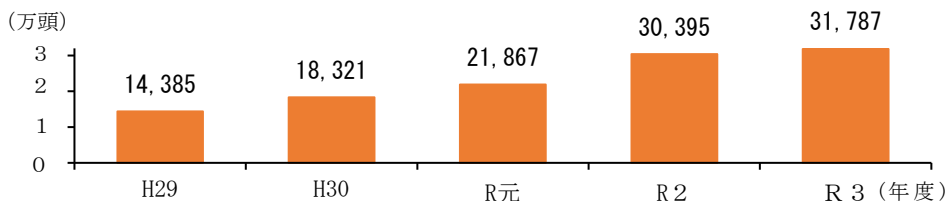
③ 鳥獣被害の防除

シカによる森林植生への食害やクマによる樹木の剥皮等^{はくひ}の野生鳥獣による森林被害は依然として深刻です。国有林野内の林木や下層植生、希少な高山植物等への被害により、公益的機能の発揮にも支障を来します。

国有林野事業では、野生鳥獣との共生を可能とする地域づくりに向け、地域の関係行政機関や学識経験者、NPO等と連携し、地域の特性に応じて、鳥獣の捕獲、生息状況・行動把握調査、被害防除（防護柵の設置等）等の有効な手段を組み合わせた対策を総合的に推進しています。

森林管理署等では、シカの捕獲において職員が開発した改良型わなやICT捕獲通知システム^{*}等の効率的・効果的な捕獲技術の実用化や普及活動を推進しています。特に、各森林管理局が取り組む中で、捕獲の効果が大きい手法（「小林式誘引捕獲^{*}」及び「こじゃんと1号、2号^{*}」）については、管轄地域を越えた普及に取り組んでいます。また、捕獲したシカのジビエ利用等にも積極的に取り組むとともに、捕獲のためのわなの貸与等の捕獲協力も行っています。

図－5 国有林野におけるシカ捕獲頭数



注：国有林野における有害鳥獣捕獲等（一般ハンターによる狩猟は含まない。）による捕獲頭数の合計（各年度末現在の値）。

事例 19 ICT を活用したシカ捕獲の負担軽減

(中部森林管理局 愛知森林管理事務所)



- ・愛知県北設楽郡(きたしたらくん)設楽町(したらくちょう) 段戸(だんど)国有林
- ・(左) くくりワナの設置 (右) 赤外線感应型捕獲センサー

愛知森林管理事務所では、シカのわな捕獲の効率化に向け、令和元年度から ICT を活用した「捕獲センサー」による見回り労力の軽減に取り組んでいます。

従来の捕獲センサーは、わなと糸で結ばれたセンサーのマグネットが外れることにより、わなの作動を検知し、携帯電話回線を経由してメールで通知されるものでしたが、①わなの設置範囲が携帯電話の利用可能エリアに限定されること、②わなが作動しても捕獲できていない「空はじき」でも通知されるため、実際に見回りに行かないと捕獲できているかわからないこと、の二点が課題でした。

このため、携帯電話の電波が届かない山間部でも運用できる LPWA※を利用した遠距離通知システムを導入し、わなの設置範囲を拡大させるとともに、センサーについてもシカの動きを赤外線で感知するシステムに切り替え、「空はじき」の場合には通知されないよう改善できました。

引き続き、作業者の負担が軽減される扱いやすい機器に改良しながら効率的なシカ捕獲を進めるとともに、地域の関係者に対しても捕獲技術の普及に努めていくこととしています。

(2) 「保護林」など優れた自然環境を有する森林の維持・保存

① 「保護林」の設定及び保護・管理の推進

国有林野には、原生的な天然林や地域固有の生物群集を有する森林、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林が多く残されています。

国有林野事業では、大正4年（1915年）に保護林制度を発足させ、時代に合わせて制度の見直しを行いながら、こうした貴重な森林を保護林に設定し、厳格な保護・管理に努めています。

令和4年3月末現在で設定している保護林は、661か所（約98万1千ha）となっています。これらの保護林については、森林や動物等の状況変化について定期的にモニタリング調査を行い、外部有識者からなる保護林管理委員会において現状を評価し、時系列変化や今後の状況変化を想定した上で適切な保護・管理を実施しています。また、必要に応じ、植生の回復やシカ等による食害を防ぐための防護柵の設置、外来植物の駆除等にも取り組んでいます。

さらに、保護林の一つである「森林生態系保護地域」は、世界自然遺産「知床」^{しれとこ}、「白神山地」^{しらかみさんち}、「小笠原諸島」^{おがさわらしょとう}、「屋久島」^{やくしま}及び「奄美大島」^{あまみ}、「おおしま」^{おおしま}、「とくのしま」^{とくのしま}、「おきなわじまほくぶ」^{おきなわじまほくぶ}、「いりおもてじま」^{いりおもてじま}の保護を措置するための国内制度の一つに位置付けられています。

表－１３ 保護林区分

区分	箇所数	面積 (万 ha)	目 的	代表的な保護林 (都道府県)
森林生態系 保護地域	31	70.3	我が国の気候 帯又は森林帯 を代表する原 生的な天然林 を保護・管理	しれとこ 知床（北海道）、 しらかみさんち 白神山地（青森県、秋田県）、 おがさわらしとう 小笠原諸島（東京都）、 やくしま 屋久島（鹿児島県）、 あまみぐんとう 奄美群島（鹿児島県）
生物群集 保護林	97	23.8	地域固有の生 物群集を有す る森林を保 護・管理	きそ 木曽（長野県、岐阜県）、 つるぎさん 剣山（徳島県）、 ふげんだけ 普賢岳（長崎県）
希少個体群 保護林	533	4.0	希少な野生生 物の生育・生 息に必要な森 林を保護・管 理	かりばやませつでんしよくせい 狩場山雪田植生（北海道）、 せんじゆがはら 千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ （栃木県）、 こうやさん 高野山コウヤマキ（和歌山 県）
合計	661	98.1	—	—

注：令和４年３月末現在の数値である。

事例 20 特定外来生物の除去による森林生態系の保全

(東北森林管理局 朝日庄内森林生態系保全センター)



- ・山形県西村山郡(にしむらやまぐん)朝日町(あさひまち)
朝日岳(あさひだけ)国有林
- ・(左) オオハンゴンソウの駆除作業(令和3年5月)
(右) 駆除したオオハンゴンソウの計測(令和3年6月)

朝日庄内森林生態系保全センターでは、朝日山地森林生態系保護地域において、平成29年に特定外来生物であるオオハンゴンソウが確認されてから、環境省羽黒自然保護官事務所、山形県、山形県山岳連盟等と協力してオオハンゴンソウの駆除に取り組んでいます。

令和3年度は、関係団体と同センター職員計10名でオオハンゴンソウの駆除作業を実施し、駆除したオオハンゴンソウは約2時間の作業でビニール7袋分(約500株)になりました。

また、駆除方法の違いによる効果を検証するために、令和2年度に地上部のみの刈取り(地上部駆除)と根茎までの除去(根茎駆除)の試験区を設定し、令和3年度にオオハンゴンソウの本数と高さを計測しました。検証の結果、地上部駆除よりも根茎駆除の方が翌年の再生数が約4割少ないことがわかりました。この結果を踏まえ、今後は根茎ごと駆除することとしています。

オオハンゴンソウは繁殖力が強く、生育範囲が急激に広がることから、引き続き関係団体と協力しながら朝日山地の生態系を守る活動を続けていきます。

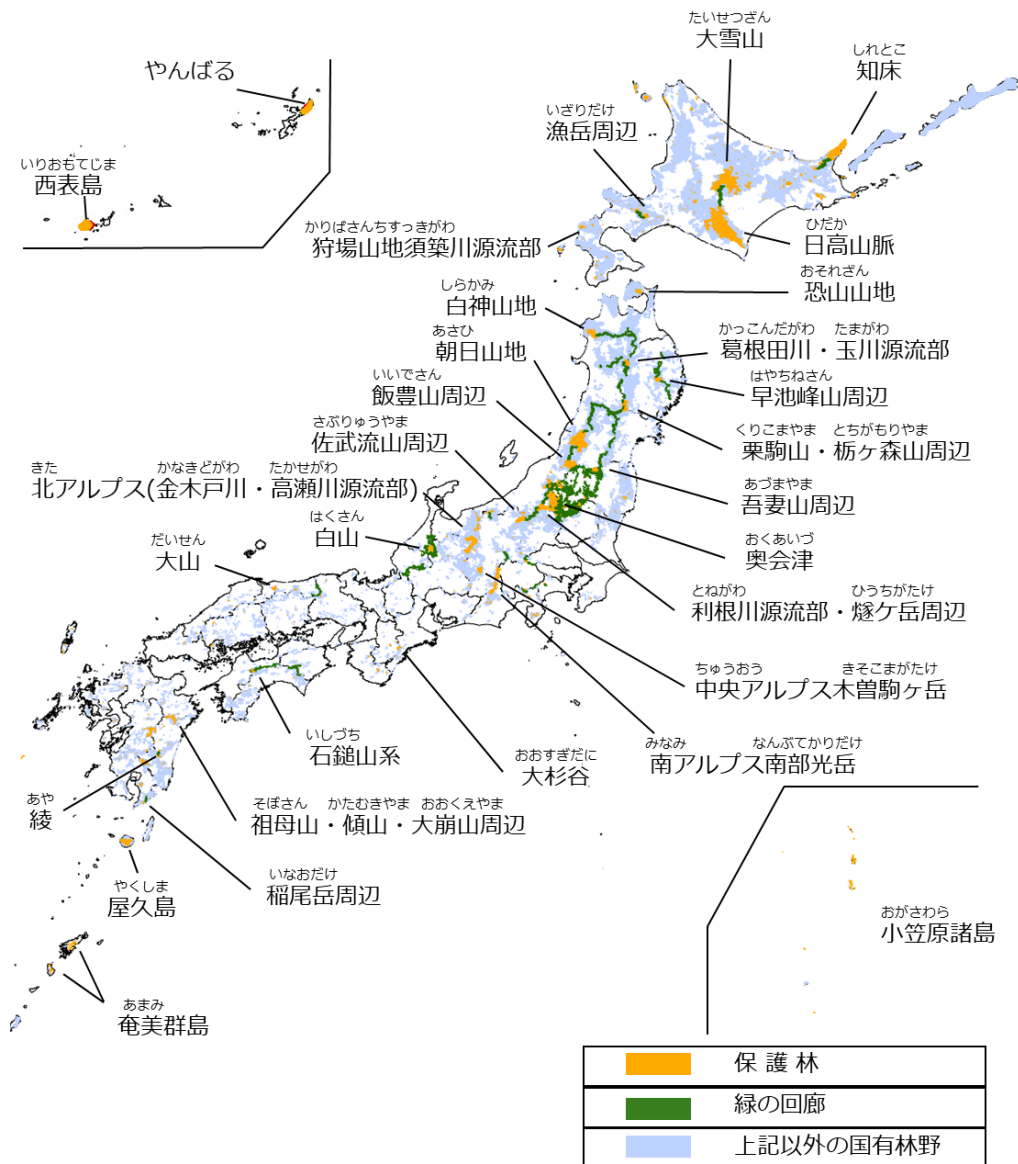
② 「緑の回廊」の整備の推進

国有林野事業では、生物多様性の保全や気候変動の影響への適応等の観点から、保護林を中心とした森林生態系ネットワークを形成して、野生生物の移動経路を確保するため、「緑の回廊」を設定しています。令和4年3月末現在の、国有林野における緑の回廊は、24 か所（約 58 万 4 千 ha）となっています。

緑の回廊においては、モニタリング調査により森林の状態と野生生物の生育・生息実態の関係を把握して、順応的な保全・管理を推進しています。

また、人工林の中に自然に生えた広葉樹の積極的な保残、猛禽類^{きん}の採餌環境^{さいじ}や生息環境の改善を図るためのうっ閉した森林の伐開等、研究機関等とも連携しながら野生生物の生育・生息環境に配慮した施業を行っています。

図－6 「保護林」と「緑の回廊」位置図



注：保護林のうち森林生態系保護地域の名称を記載（令和4年3月末現在）

③ 地域やNPO等と連携した希少な野生生物の保護等の推進

国有林野事業では、国有林野内に生育・生息する希少な野生生物の保護を進めるため、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」に基づく保護増殖事業の実施等に取り組んでいます。これは、希少猛禽類のイヌワシ等の生息環境を維持するために、定期的な巡視等を行い、専門家と連携して狩場の創出につなげるための伐採方法を工夫するなど、森林生態系の保全に努めるものです。

また、国有林野における生物多様性を保全するため、地域の環境保全に関心が高い住民やNPO等と連携し、高山植物の盗採掘の防止や希少な野生生物を保護するための巡視、生育・生息環境の整備に向けた関係者との意見交換、普及活動等を行っています。

さらに、環境行政と連携し、国有林野の優れた自然環境を保全し、希少な野生生物の保護を行う取組も進めています。環境省や都道府県の環境行政関係者との連絡調整や意見交換を行いながら、「保護増殖事業計画※」や「自然再生事業実施計画※」、「生態系維持回復事業計画※」を策定して対策に取り組んでいます。また、森林生態系保護地域（保護林）の設定や地域管理経営計画等の策定に必要な関係機関との連絡調整を行っています。

事例 21 環境省と連携した希少な野生生物の保護

(北海道森林管理局)



- ・北海道 根釧東部森林管理署管内 (希少種保護のため生息地が特定されないよう詳細を記載していない)
- ・(左) シマフクロウのヒナ (右) シマフクロウの巣箱

林野庁と環境省は、国立公園と国有林における連携を推進し、国立公園と国有林が重なる地域において、優れた自然の保護と利用の両立を目指して、全国で様々な取組を実施しています。そのうち、知床国立公園は、両省庁連携の重点地域の一つとなっており、北海道森林管理局では、環境省北海道地方環境事務所と連携して、シマフクロウの生息地における生息・繁殖条件の改善及び生息環境の整備に取り組んでいます。

シマフクロウは、道東地域を中心に生息する絶滅危惧種^{きん}の猛禽類です。安定的な生息、繁殖が困難なことなどから、これまでも長く両省庁連携による保護増殖の取組が同局管内各地で進められてきました。

同局は、平成7年から順次、つがいの安定的な生息に必要な国有林野を保護林に設定して保護・管理しているほか、餌となる魚類の遡上^{さうじやう}のための河川工作物の改良や、生息環境改善のための針広混交林化等に取り組んできました。

令和3年度にも、同局は、既存の生息地からの個体の拡散を図るため、環境省による国有林野内におけるの巣箱の更新等に協力したほか、国有林野内における生息状況の調査を行い、結果を環境省と共有しました。

これらの取組等により、平成5年度に全道で約100羽と推定されていた個体数が現在では150羽を超えるなど、生息状況は改善しつつあります。しかしながら、孤立した生息地への対応など継続した取組が必要であり、同局では今後も、環境省と連携しつつ、シマフクロウの保護増殖に取り組んでいきます。



水面に羅臼岳が映る「逆さ羅臼」

(撮影地：北海道目梨郡羅臼町^{めなしぐんらうすちやう} 根釧東部森林管理署羅臼^{らうす}国有林)