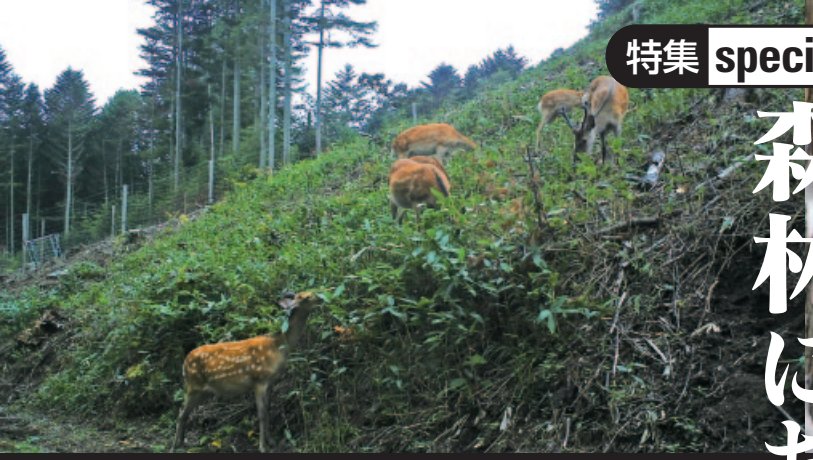
特集 special edition

森林における鳥獣被害対策



エゾシカの群れによる食害(北海道えりも町)
提供：北海道立総合研究機構林業試験場

エゾシカによる剥皮被害
(北海道国有林内)

スギ人工林におけるシカの剥皮被害(滋賀県多賀町)
提供：滋賀県

シカの食害を受け成林が見込めないヒノキの新植地(静岡県富士市)
提供：静岡県

風衝地におけるシカの食害による裸地化(福井県若狭町)
提供：福井県

シカの食害による下層植生の消失(三重県津市)
提供：三重県

近年、ニホンジカ(以下、シカ)等野生鳥獣による森林被害が深刻化しています。林野庁の集計によると、平成25年度の野生鳥獣による森林被害面積は全国で約9千haであり、このうちシカによる枝葉の食害や剥皮被害が約8割を占めており、特にシカによる被害が深刻な状況となっています。

シカによる森林被害は、これまでは造林地における植栽木の食害が主でしたが、近年では成林したヒノキ等の樹皮の食害も目立つようになってきています。このような被害の発生は、林業生産コストの増大や林業所有者の経営意欲の低下を招きかねません。

また、シカの生息密度が著しく高い地域の森林においては、食害によってシカの口が届く高さの枝葉や下層植生がほとんど消失している場合もあり、このような場所においては、土壌の流出等により森林の有する多面的機能の発揮に影響を与える恐れもあります。

このような野生鳥獣による被害の深刻化の背景として、生息域の拡大や個体数の増加があげられます。シカは、北海道から沖縄県まで全国に生息していますが、その分布は近年大きく拡大しています【図-1】。また、環境省が発表した個体数推定によると、平成23年度には、北海道を除く全国でおよそ261万頭(中央値)のニホンジカが生息すると推定されており【図-2】、現

在の捕獲率のまま推移すれば、平成37年度には500万頭まで増加すると警告しています。

野生鳥獣被害対策では、守るべき対象を防護柵などによって防護する「被害の防除」、被害をもたらす鳥獣を捕獲等によって適正な頭数に管理する「個体数管理」、野生鳥獣の生活環境に手を加え鳥獣を遠ざけることにより棲み分けを図る「生息環境管理」を総合的に推進することが重要とされています。林野庁では、森林整備事業等を活用し、以下のような対策を行っています。

被害の防除については、森林整備の一環として守るべき森林への鳥獣の侵入を防ぐ防護柵や立木を剥皮被害から守る防護テープ等の被害防止施設の整備をおこなっています。

個体数管理については、鳥獣の誘引や捕獲を森林整備事業の対象に加えたほか、鳥獣被害防止特措法等の枠組みを活用したシカ等の計画的な捕獲が、各地の地方自治体や協議会等により行われています。さらに、平成26年5月の通常国会において、環境省が所管する「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」について積極的に鳥獣を管理(生息数を適正な水準に減少させ、又はその生息地を適正な範囲に縮小させること。)するため、題名を「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に改めるとともに、鳥獣管理体制を構築するための改正が行われました(平成27年5月29日に施行)。

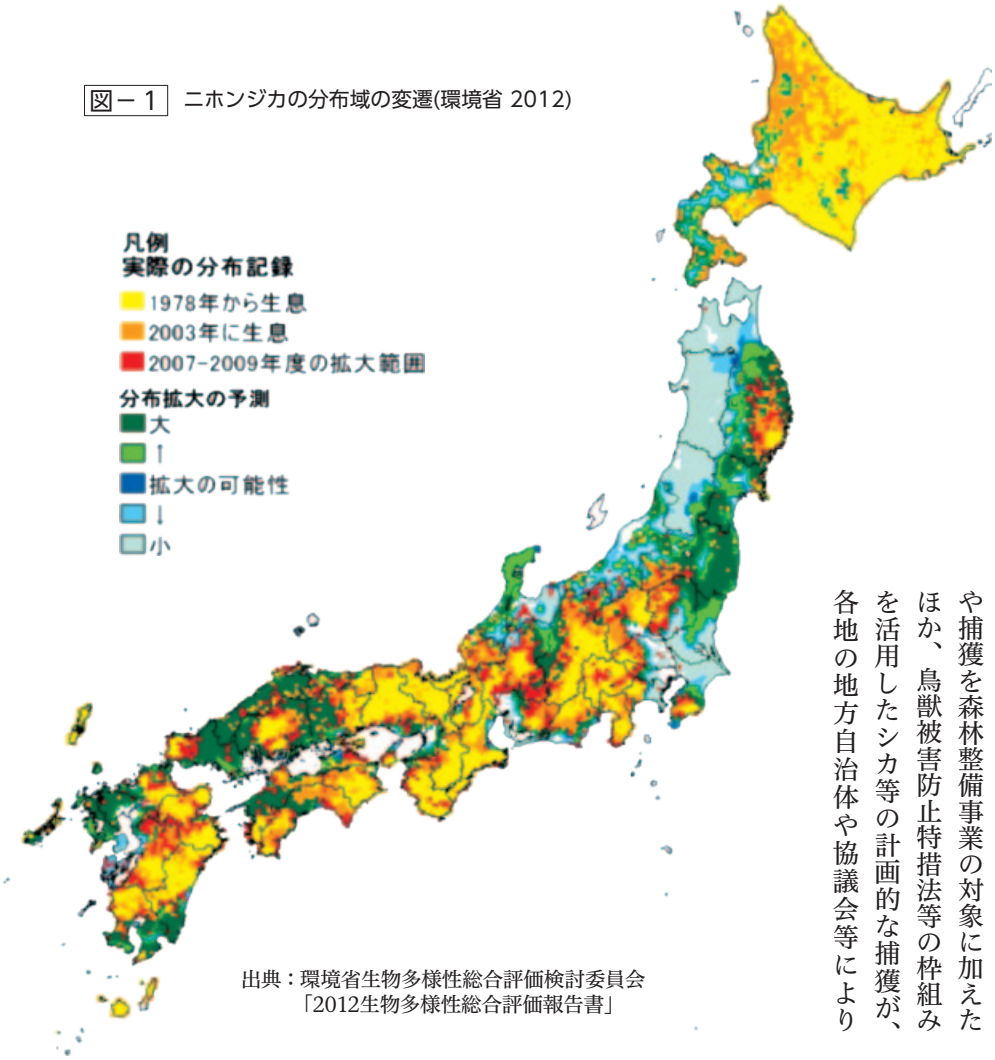
生息環境管理については、農業被害がある地域において、林縁部の藪の刈り払いや農地に隣接した森林の間伐等を行う事によって見通しを良くし、イノシシ等が出没しにくい環境(緩衝帯)を作る取組等が行われています。

このほか、国有林野内においては、地域と連携した総合的な被害防止対策に国有林野部局自らが取り組むとともにシャープシューティング【P6、写真3】、ドロップネット【P6、写真4】等新たな捕獲手法等についてモデル地域を設定して実証を行っています。

また、これらの対策を継続していくためには、森林と野生鳥獣それぞれの知識を持った人材が必要であり、これらの育成にも研修等の実施を通じて取り組んでいるところです。

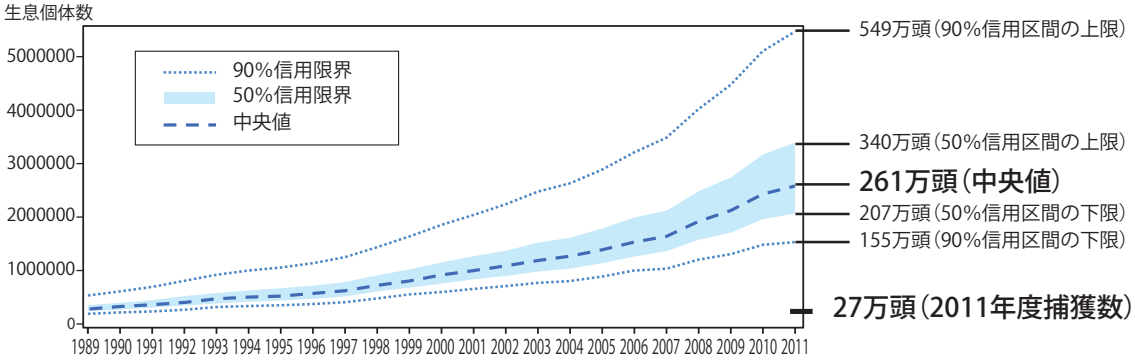
このように、野生鳥獣被害対策は森林の多面的機能の発揮、林業の成長産業化に不可欠のものであり、林野庁としても、引き続き、関係省庁や地域の関係者等と連携をとりつつ、積極的に取り組んでまいります。

図－1 ニホンジカの分布域の変遷(環境省 2012)



出典：環境省生物多様性総合評価検討委員会
「2012生物多様性総合評価報告書」

図－2 統計処理による個体数推定(ニホンジカ)



出典：環境省自然環境局「中央環境審議会自然環境部会第4回鳥獣保護のあり方検討小委員会資料」
注：北海道については、北海道庁が独自に個体数を推定しており、平成23(2011)年度において約64万頭と推定。

森林整備事業による鳥獣被害対策について

森林整備事業は、水源涵(かん)養機能、国土保全機能、生物多様性保全機能等、森林の有する多面的機能の発揮を図るため、森林所有者等が実施する造林や間伐等の森林整備に対して支援を行うものです。

前項で述べたとおり、近年、シカ等の野生鳥獣による森林被害は、林業の経済的損失のみならず、森林の有する多面的機能の発揮にも多大な影響を与えかねない状況にあります。

これまでも、シカ等による植栽木への食害等の防止のため、植栽や間伐等の施業と一体的に実施する防護柵(ネット)や防護テープ等の被害防止施設等の整備に対して支援を行ってきました。【写真1】

写真1
防護柵

これに加えて、平成25年度補正予算からは、森林整備事業のうち環境林整備事業により、シカ等の野生鳥獣による被害が発生した森林を対象として、新たに、防護柵等の設置やシカ等の捕獲・処分を単独で行う場合についても支援の対象としました。これにより、例えば、自動撮影カメラでシカ等の動向を把握した上で、餌によりシカ等を誘引し、銃で捕獲する「シャープシューティング」や、ドロップネットや囲いわなによる捕獲等も支援の対象となります。【写真2、3、4】

写真2
パッチディフェンス
造林地の全周を囲う通常の防護柵とは違い、造林地内に小区画の柵を点在させたもの

このほか、地域の特性に応じて、針広混交林や広葉樹林を育成することにより、野生鳥獣の生息環境を整備する取組に対しても支援を行っています。

今後も、このような取組を通じて、関係機関等とも連携を図りながら、適切な鳥獣被害対策を進めてまいります。

写真3
シャープシューティング
単に餌付けと狙撃を組み合わせた方法ではなく、一定レベル以上の技量を有する射手、動物の行動をコントロールするための給餌、警戒心の強い個体の出現予防等の体制を備えた捕獲手法

写真4
ドロップネット(写真提供：(独)森林総合研究所)
空中に網を張り、捕獲したい動物が網の下に来た時に網を落として捕獲するわな

国有林における鳥獣被害対策について

野生鳥獣被害は農山漁村地域だけでなく、我が国の国土の約2割、森林面積の約3割を占める国有林野においても深刻化していることが報告されており、森林・林業に大きな影響を与えています。多くが奥地脊梁山地や水源地域に分布している国有林野では、特にシカの食害による高山植物などの希少な植物の減少や下層植生の消失、林床の裸地化等の森林の有する多面的機能の低下等が報告されており、早急かつ徹底した対策が求められています。

シカによる森林被害(以下、シカ被害)の軽減のためには、「個体数管理」、「被害の防除」、「生息環境管理」を組み合わせた総合的な対策を推進することが重要となっており、国有林野事業では、地方自治体や学識経験者、NPO等と連携しながら、効果的な取組を実施しています。

ここでは、地域の実態に合わせた様々なシカ被害対策について、各森林管理局における主な取組をご紹介します。

東北森林管理局の取組

東北森林管理局では、管内で拡大するシカ被害への対策として、平成26年度より局内で被害対策プロジェクトチームを立ち上げ、情報収集と共有、関係機関との連携による広域的、効果的な対策につなげるための検討を進めています。管内のシカ被害は地域的に限定されており、激害地域と無害地域が隣り合う希な状況にあります。このため、未然に被害を防ぐための情報収集など「予防的対策」が特に重要となっています。

写真5
チェックシートによる情報の収集

① チェックシート、センサーカメラのモニタリングによる情報の収集及び検証

平成26年6月より当局管内において、請負事業体、猟友会、入林者等による、「ニホンジカ影響調査・簡易チェックシート」を活用した情報収集、当局や関係機関が実施するセンサーカメラのモニタリングから得られた情報の共有化を図っています。効果として、情報から得られた食害・剥皮被害などの把握や分布域の移動拡大などの経時的変化を把握することが可能となり、今後防除対策を検討する上での基本データとして活用が期待されます。

収集した情報は視覚的に状況を把握出来るよう表示し、さらに、各県で収集している情報と組み合わせることにより連携した対策の検討が可能となるよう考えています。【写真5】

② 関係機関及び有識者等による検討会

写真6
ニホンジカ被害対策検討会

7月にチェックシートを元にした情報等の中間取りまとめを実施、9月に有識者、環境省、農政局、県の関係者等による取組の情報、意見交換を図るため「ニホンジカ被害対策検討会」を開催しました。【写真6】

③ 被害対策のための事業

特に、シカの餌が不足する冬から春先にかけての造林木は、頂端部の食害や剥皮被害を受けやすく、成林しても木材利用価値を著しく損なう恐れがあることから、新植・改植時に併せて被害防止対策を講じる必要があります。今年度は、特に食害が深刻な三陸中部署で約21haの造林地の周囲について防護柵設置に取り組んでいます。【写真7、8、9】

写真7
防護柵設置例

④ 職員の知識向上

森林管理署長等を対象に、各地における様々な事例から地域における被害対策のマネジメント手法を学んだり、被害箇所において現地検討会を実施しています。平成27年2月頃には担当職員を対象に、鳥獣被害対策や狩猟に関する知識を習得するための研修等を行う予定です。【写真10】

写真9
剥皮被害

写真8
ヒノキ被害

写真10
被害箇所の現地検討会

関東森林管理局の取組

関東森林管理局では、地域に適したシカ被害の対策や関係機関との連携など、個体数管理や被害の防除等について取り組んでいます。

① 具体的なシカ被害対策として、チェックシートを用いた被害状況の把握、防護ネット等を用いた樹皮防護、忌避剤散布等による植栽木の保護、職員によるくくりわなを用いたシカ捕獲等を継続的に実施しています。また、平成26年度は富士山国有林における公共事業としてのシカ捕獲等にも取り組んでいます。

② 尾瀬沼に続く大江湿原では、シカの食害からニッコウキスゲをはじめとする湿原植生を保護するため、周囲約3.5㎞に防護柵を設置しました。設置の際には湿原環境や景観に配慮し、木道と柵が交差する箇所には木道部分に格子状の溝蓋(グレーチング)を設置し、入山者の歩行に配慮したシカ侵入対策を実施しました。(平成25年度～)【写真11、12、13】

写真13 グレーチング(上)と設置の様子(下)

写真12 ニッコウキスゲの開花の様子

写真11 大江湿原獣害対策事業位置図

近畿中国森林管理局の取組

近畿中国森林局は管轄範囲が広域にわたっており、各地で様々なシカ被害対策を行っています。

① 福井県若狭流域では、嶺南地域有害鳥獣対策協議会に参画し、黒河山国有林等10ヶ所においてシカ生息状況調査（糞塊密度調査）を実施しました。【写真14】

写真14 糞塊密度調査

② 三重県大台ヶ原地域(大杉谷国有林)では、「ニホンジカによる森林被害対策指針実施検討委員会」等の開催、防護柵設置やネット巻き等による被害防止対策、各種調査(ニホンジカの生息状況及び森林被害の現況把握調査、季節移動調査、大杉谷国有林における鳥獣の捕獲及び調査業務等)を実施しました。【写真15】

③ 兵庫県宍粟市山崎町地域やたつの市地域では、国有林内に移動式組み立て囲いわな＋AIゲート1機(止

写真16 囲いわな捕獲の様子

写真15 大台ヶ原での防護柵設置状況

めさし、後処理は市に連絡して猟友会や市職員が実施）、防護柵を設置しました。【写真16】

④　箕面森林ふれあい推進センターでは、地域の市民団体や、地元猟友会、行政（大阪府、箕面市、京都大阪森林管理事務所）と連携してシカ個体数調整事業を実施しています。わなの設置、見回り、捕殺処理については地元猟友会が担当し、焼却処理は箕面市が行い、森林被害や生息数モニタリング等は市民団体や行政・研究機関等が分担して実施しています。レクリエーション利用者も多いため、安全確保に向けわなの設置箇所の明示や設置箇所への注意標識掲示などを行っています。

写真17
森林教室の様子

また、地域住民への捕獲に対する理解醸成を図るため、市民セミナーや小学校への森林体験学習などを通して、シカ被害の状況や被害を防ぐための取組を伝えています。小学生による現地体験を通じた発表会では「シカが植物を食べることを初めて知った」、「シカが木などを荒らさないようにするために工夫することはいいことだと思った」などの感想が聞かれました。【写真17】（①～③は平成25年度～、④は平成26年度の取組）

今後の展開方向と課題

国有林では、平成26年度新規事業「森林鳥獣被害防除技術高度化実証事業」において、シカ被害に対する効果的な打開策を探るべく、全国の国有林野に7カ所程度のモデル地域を設定し、様々な防除技術を組み合わせた取組の実証とそれらに先立つ調査について取り組んでいるところです。

これまで蓄積した生息状況調査や行動調査、地域の状況に合わせた様々な捕獲手法等の成果を活かしつつ、引き続き対策を推進して行きます。今後はより広域的な視点から、民有林や農業関係者との連携を更に強化し、地域ぐるみで対策に取り組む体制を構築していきたいと考えています。

野生鳥獣肉の利用推進にむけた取組

野生鳥獣による被害を減らすためには、捕獲等の対策により頭数を減少させることが重要です。この際、捕獲と併せて、捕獲した野生鳥獣を適切に処理する出口対策の一環として、食肉（ジビエ）等としての利活用を推進することも重要です。

鳥獣保護法の改正等により、今後、シカやイノシシ等の捕獲頭数がこれまで以上に増加し、食肉等としての利活用も増加が見込まれるなか、厚生労働省において、「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針(ガイドライン)」が作成されました。

当ガイドラインには、狩猟時や運搬時、食肉処理や加工・調理・販売時における取扱について記載されているほか、狩猟から食肉処理、販売に至るまでの各段階での記録の作成及び保存についても細かく定められていますので、食肉等としての利活用の推進に当たっては、当ガイドラインまたは管轄の自治体のガイドラインに従い、適切にご対応頂くようお願いします。

なお、農林水産省においても、鳥獣の捕獲・処理における衛生管理の方法等についての参考として「野生鳥獣被害防止マニュアル」を作成し、お示ししていますので、併せてご参照下さい。

●厚生労働省ＨＰ
野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）について
http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzenbu/0000065509.pdf
「ジビエ（野生鳥獣の肉）はよく加熱して食べましょう」
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000032628.html

●農林水産省ＨＰ「野生鳥獣被害防止マニュアル－シカ、イノシシ(捕獲獣肉利活用編)－」
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h23_03/