

2. 森林の保全の確保

森林は、水源の^{かん}涵養、山地災害の防止、地球環境の保全等の公益的機能を有しており、国民生活の安定と地域社会の健全な発展に寄与している。このため、森林の保全により公益的機能の維持・増進を図ることが重要である。

以下では、保安林の管理・保全や治山対策、森林における生物多様性の保全、森林被害対策等について記述する。

(1)保安林等の管理・保全

(保安林制度)

公益的機能の発揮が特に要請される森林については、農林水産大臣又は都道府県知事が「森林法」に基づき「保安林」に指定して、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制している^{*44}。保安林には、「水源かん養保安林」、「土砂流出防備保安林」、「土砂崩壊防備保安林」を始め、17種類の保安林がある。平成23(2011)年度には、新たに約3万haが保安林に指定され、同年度末で、全国の森林面積の48%、国土面積の32%に当たる1,205万ha^{*45}の森林が保安林に指定されている(資料Ⅳ-25)。

「京都議定書」では、天然生林の二酸化炭素吸収量を「京都議定書」に基づく森林吸収量として算入するためには、当該天然生林について、保安林を含む法令等に基づく保護・保全措置が講じられていることが条件とされている^{*46}。このため、保安林の管理・保全は、森林吸収源対策を推進する観点からも重要である。

(林地開発許可制度)

保安林以外の森林についても、土石の採掘や工場・農用地の造成等の開発によって、森林の有する多面的機能が損なわれないようにすることが必要である。

このため、「森林法」では、保安林以外の民有林について、森林の土地の適正な利用を確保すること

を目的とする「林地開発許可制度」が設けられている。同制度では、森林において一定規模以上の開発を行う場合には、都道府県知事の許可が必要とされている^{*47}。

平成23(2011)年度には、新規に1,458haについて林地開発の許可が行われた。このうち、土石の採掘が784ha、工場・事業用地及び農用地の造成が323haとなっている^{*48}。

(保安林等に関する規制改革)

平成23(2011)年7月に閣議決定された「規制・制度改革に係る追加方針^{*49}」では、再生可能エネルギーの重要性を考慮して、保安林における許可要件・基準の見直し等を行うこととされた。これを受

資料Ⅳ-25 保安林の種類別面積

森林法 第25条 第1項	保安林種別	面 積 (ha)	
		指定面積	実面積
1号	水源かん養保安林	9,100,309	9,100,309
2号	土砂流出防備保安林	2,556,408	2,493,974
3号	土砂崩壊防備保安林	58,614	58,234
4号	飛砂防備保安林	16,696	16,108
5号	防風保安林	56,967	56,721
	水害防備保安林	645	625
	潮害防備保安林	13,690	12,165
	干害防備保安林	124,544	98,339
	防雪保安林	31	31
6号	防霧保安林	61,636	61,419
	なだれ防止保安林	19,146	16,551
7号	落石防止保安林	2,299	2,262
	防火保安林	393	305
8号	魚つき保安林	59,811	28,361
9号	航行目標保安林	1,095	316
10号	保健保安林	699,180	93,159
11号	風致保安林	28,207	14,398
合 計		12,799,671	12,053,279
森林面積に対する比率(%)		—	48.0
国土面積に対する比率(%)		—	31.9

注1：平成24(2012)年3月31日現在の数値。

2：実面積とは、それぞれの種別における指定面積から、上位の種別に兼種指定された面積を除いた面積を表す。

3：単位未満四捨五入のため、計と内訳は必ずしも一致しない。

資料：林野庁治山課調べ。

*44 「森林法」第25条～第40条

*45 それぞれの種別における「指定面積」から、上位の種別に兼種指定された面積を除いた「実面積」の合計。

*46 天然生林における「森林経営」の考え方については、第Ⅲ章(70ページ)参照。

*47 「森林法」第10条の2

*48 林野庁治山課調べ。平成23(2011)年度以前については、林野庁「森林・林業統計要覧」参照。

*49 「規制・制度改革に係る追加方針」(平成23(2011)年7月22日閣議決定)

けて、林野庁では、都道府県等に対して、特定規模電気事業者が再生可能エネルギーの調達義務を課されることになったこと等から、特定規模電気事業者による発電施設等の設置のために保安林の解除を行う場合は「公益上の理由」として取り扱うよう通知^{*50}等を行った。

また、平成24(2012)年4月に閣議決定された「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針^{*51}」では、保安林を再生可能エネルギー設備に供する場合の指定解除等について、実情を把握し、合理的な運用内容を検討・整理することとされた。これを受けて、林野庁では、再生可能エネルギー事業関係団体へのヒアリング等を実施し、再生可能エネルギー設備に供する場合の保安林解除の要件や作業許可の基準について留意事項を取りまとめ、都道府県等に周知を行った。

(2) 治山対策の展開

(山地災害の発生)

我が国の国土は、地形が急峻で、地質がぜい弱で

あることから、山地災害が発生しやすい条件下にあり、毎年、台風や集中豪雨等により、各地で多くの林野関係被害が発生している。最近5年間の被害額は合わせて約7,217億円に及び、そのうち平成24(2012)年の被害額は約814億円であった。

平成24(2012)年には、6月8日から7月23日にかけて、梅雨前線と「台風第4号」による豪雨等により、九州地方を中心に、全国各地で甚大な林野関係被害が発生した。特に、同7月11日から14日までの「平成24年7月九州北部豪雨」では、福岡県、大分県及び熊本県を中心に、大規模な山腹崩壊など激甚な山地災害となった。同豪雨による林野関係被害は、熊本県では1,407か所(被害額276億円)、福岡県では1,109か所(被害額85億円)、大分県では405か所(被害額26億円)であった^{*52}。降水量については、熊本県阿蘇市で、最大1時間降水量が108.0mm、最大24時間降水量が507.5mmとなった^{*53}(事例Ⅳ－11)。

(山地災害への迅速な対応)

山地災害が発生した場合には、迅速な対応が重要

事例Ⅳ－11 「平成24年7月九州北部豪雨」における治山施設の効果

平成24(2012)年7月11日から14日にかけて、本州付近に停滞した梅雨前線に向かって、南から非常に湿った空気が流れ込み、九州北部を中心に大雨となった。特に、福岡県八女市、大分県日田市、熊本県阿蘇市等では、記録的な豪雨にみまわれた。この豪雨は「平成24年7月九州北部豪雨」と命名された。

同豪雨により、林野関係では特に、熊本県で、林地荒廃552か所、治山施設被害60か所、林道施設被害786か所など甚大な被害が発生した。

九州森林管理局では、被害発生直後から熊本県北東部の民有林の被害状況調査を行った。その結果、これまで階段状に整備してきた治山施設群が溪床や山脚を固定していたことにより、崩壊や溪岸浸食の拡大を抑制したこと等が確認された。



「平成24年7月九州北部豪雨」による被害
(福岡県八女市)



治山堰堤における溪床の固定効果
(熊本県阿蘇市)

^{*50} 「特定規模電気事業者に係る保安林の解除の取扱いについて」(平成24(2012)年6月29日付け24林整治589号林野庁治山課長通知)

^{*51} 「エネルギー分野における規制・制度改革に係る方針」平成24(2012)年4月3日閣議決定)

^{*52} 林野庁治山課調べ(平成24(2012)年3月現在)。

^{*53} 気象庁プレスリリース「平成24年7月11日から14日に九州北部地方で発生した豪雨の命名について」参考資料(平成24(2012)年7月15日付け)

である。林野庁では、初動時の対応として、被害状況の調査や緊急的な復旧対策、関係者による対策検討会等を行っている。

例えば、「平成24年7月九州北部豪雨」では、九州森林管理局が、災害発生直後から、関係県と協力してヘリコプターによる被害状況調査を行うとともに、熊本県からの要請を受けて、同局から技術を有する職員等を現地に派遣し、県職員とも連携しながら民有林における被害箇所の調査に当たるなどの初動対応を行った。また、災害復旧事業等により、荒廃した溪流や山腹崩壊地を安定させるための事業を緊急的に行った。

（治山事業の実施）

林野庁では、森林の山地災害防止機能を発揮させるため、「森林整備保全事業計画^{*54}」に基づき、「治山事業」を実施している。同事業では、斜面の安定化や荒廃した溪流の復旧、地すべりの抑制又は抑止等のため、施設の設置や森林の整備を行っている。

例えば、平成21（2009）年7月に発生した「平成21年7月中国・九州北部豪雨」により甚大な被害を受けた山口県や、平成23（2011）年9月の「台風第12号」により甚大な被害を受けた奈良県においては、治山事業により、治山堰堤^{えんてい}の設置により荒

廃した溪流を復旧する「溪間工」や、崩壊した斜面の安定を図り森林を再生する「山腹工」等を実施している（事例Ⅳ－12）。

また、林野庁では、火山地域においても治山事業を実施している。例えば、鹿児島県の桜島では、火山活動の影響により溪流の荒廃や山腹崩壊地の拡大がみられたことから、昭和51（1976）年から鹿児島森林管理署（鹿児島市）が、国の直轄事業として「桜島地区治山事業」を実施している。同事業では、荒廃溪流を整備して崩壊や侵食を抑制させる取組や、山腹崩壊地を緑化して植生を回復させる取組を実施している^{*55}。

さらに、林野庁では、飛砂、潮害、風害の防備等を目的として、治山事業により、海岸防災林の整備を進めてきた。平成23（2011）年3月に発生した東日本大震災では、海岸防災林が、津波に対して、津波エネルギーの減衰、漂流物の捕捉、津波到達時間の遅延等の効果を有することが確認された。このため、林野庁では、飛砂、潮害、風害の防備等の災害防止機能に加えて、津波に対する被害軽減効果も考慮しつつ、治山事業による海岸防災林の整備を進めている^{*56}。

事例Ⅳ－12 治山事業による「台風第12号」からの復旧

平成23（2011）年9月の「台風第12号」では、同8月30日から9月5日の間に奈良県吉野郡上北山村^{かみきたやまむら}で1,814.5mmの総降水量を観測するなど、紀伊半島を中心に記録的な豪雨にみまわれ、大規模な山腹崩壊等が多数発生した。同台風により、全国で6,147か所、被害額993億円の激甚な林野関係被害が発生した。

同台風による山腹崩壊地や荒廃溪流被害を復旧するため、近畿中国森林管理局は、平成24（2012）年度から、特に被害の大きかった奈良県において、災害前より実施していた「十津川^{とつかわ}地区民有林直轄治山事業」の区域を拡大して、「民有林直轄災害関連緊急治山事業」により、溪流に治山堰堤^{えんてい}を設置する溪間工と斜面を安定させるための山腹工等を行っている。

同局では、同様に被害の大きかった和歌山県でも、平成24（2012）年度補正予算により、国の直轄による「紀伊田辺^{きいたなべ}地区民有林直轄治山事業」に新規着手して、復旧・整備を行うこととしている。



荒廃溪流の復旧状況
（奈良県十津川村）

*54 「森林整備保全事業計画」（平成21（2009）年4月24日閣議決定）

*55 九州森林管理局鹿児島森林管理署ホームページ「桜島地区民有林直轄事業（平成24年版）」

*56 海岸防災林の再生については、第Ⅱ章（47-50ページ）参照。

(3) 森林における生物多様性の保全

(生物多様性に関する国際的な議論)

森林は、世界の陸地面積の約3割を占め、陸上の生物種の約8割が生育・生息していると考えられている^{*57}。森林の生態系は、生物の生育・生息の場や種・遺伝子の保管庫として、生物多様性の保全を図る上で重要な役割を果たしている。

平成4(1992)年に、ブラジルで開催された「国連環境開発会議(UNCED^{*58})」に合わせ、地球上の生物全般の保全に関する包括的な国際枠組みとして、「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」が採択された。同条約は、生物の多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的としている。同条約は、平成24(2012)年3月現在、192か国及び欧州連合(EU)が締結している。

平成22(2010)年10月には、愛知県名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)」が開催された。同会議では、同条約を効果的に実施するための世界目標である「戦略計画2011-2020(愛知目標)」と遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する「名古屋議定書」が採択された(資料Ⅳ-26)。

平成24(2012)年10月にインドのハイデラバードで開催された「生物多様性条約第11回締約国会議(COP11)」では、「愛知目標」については、各国が目標の達成状況を適切に把握すること、「名古屋議定書」については、各国が早期の議定書の締結を促進することが合意された。森林に関する生物多様性については、生物多様性条約事務局と他の国際機関との連携等について議論が行われた^{*59}。

(「生物多様性国家戦略2012-2020」を策定)

政府は、COP10の成果等を踏まえ、平成24(2012)年9月に、自然共生社会の実現に向けた具体的な戦略として、「生物多様性国家戦略2012-2020」

を閣議決定した。同戦略は、愛知目標の達成に向けた我が国のロードマップであり、平成32(2020)年度までの基本戦略として、「生物多様性を社会に浸透させる」、「地域における人と自然の関係を見直し、再構築する」、「森・里・川・海のつながりを確保する」、「地球規模の視野を持って行動する」、「科学的基盤を強化し、政策に結びつける」の5つを掲げるとともに、我が国の国別目標等を設定している(資料Ⅳ-27)。

資料Ⅳ-26 「愛知目標」における主な森林関係部分の概要

〈目標5〉	2020年までに、森林を含む自然生息地の損失速度を少なくとも半減。
〈目標7〉	2020年までに、生物多様性の保全を確保するよう、農林水産業が行われる地域を持続的に管理。
〈目標11〉	2020年までに、少なくとも陸域・内陸水域の17%、沿岸域・海域の10%を保護地域システム等により保全。
〈目標15〉	2020年までに、劣化した生態系の15%以上の回復等を通じて、気候変動の緩和と適応、砂漠化対処に貢献。

資料：The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets (UNEP/CBD/COP/DEC/X/2)

資料Ⅳ-27 「生物多様性国家戦略2012-2020」における主な森林関連施策の概要

○	森林・林業の再生に向けた適切で効率的な森林の整備及び保全、更新を確保するなどの多様な森林づくりを推進
○	国有林における「保護林」や「緑の回廊」を通じ原生的な森林生態系や希少な生物が生育・生息する森林を保全・管理
○	防護柵等の設置、捕獲による個体数調整、防除技術の開発や生育・被害状況の調査などの総合的な鳥獣被害対策を推進
○	多様な森林づくり等について考慮するなど、生物多様性に配慮して海岸防災林を再生

資料：「生物多様性国家戦略2012-2020」(平成24(2012)年9月)

*57 UNFF (2009) Forests and biodiversity conservation, including protected areas. Report of the Secretary-General. E/CN.18/2009/6 : 5.

*58 「United Nations Conference on Environment and Development」の略。

*59 農林水産省プレスリリース「「生物多様性条約締約国会議(COP11)」及び「カルタヘナ議定書第6回締約国会議(COP-MOP6)」の結果について」(平成24(2012)年10月22日付け)

また、農林水産省でも、平成24(2012)年2月に、「農林水産省生物多様性戦略」を見直した^{*60}。

林野庁では、これらの戦略を踏まえて、森林における生物多様性の保全を図るため、適切な間伐等の実施や多様な森林づくりを推進している。また、国有林野においては、「保護林」や「緑の回廊」を通じて、原生的な森林生態系や希少な生物が生育・生息する森林を保全・管理することとしている。

さらに、全国土を対象とする森林生態系の多様性に関する定点観測調査、デジタル空中写真の解析により森林植生等の状況を把握する技術の開発(事例Ⅳ-13)、我が国における森林の生物多様性保全に関する取組の情報発信等に取り組んでいる。

このほか、農林水産省では、生物多様性への意識向上を図るため、環境省や国土交通省と連携して、「グリーンウェイブ」への参加を広く国民に呼びか

けている。「グリーンウェイブ」は、生物多様性条約事務局が提唱したもので、世界各国の青少年や子どもたちが「国際生物多様性の日(5月22日)」に植樹等を行う活動であり、この行動が時間とともに地球上で広がっていく様子から「緑の波(グリーンウェイブ)」と呼んでいる。平成24(2012)年には、国内で約18,000人が参加して、計約60,000本の苗木が植栽された^{*61}。

(貴重な森林生態系を世界遺産に登録)

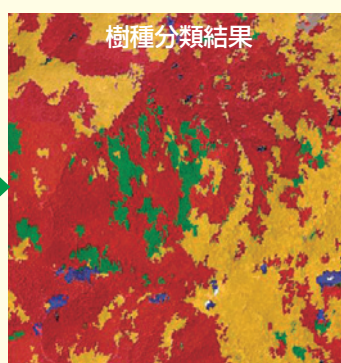
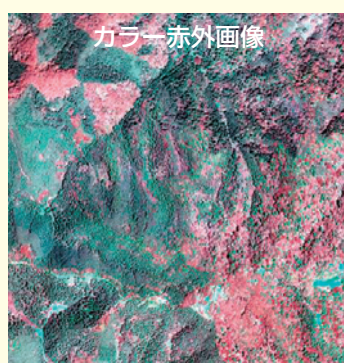
「世界遺産」は、ユネスコ(UNESCO^{*62})が、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(以下「世界遺産条約」という。)」に基づいて、記念工作物、建造物群、遺跡、自然地域等で顕著で普遍的な価値を有するものを一覧表に記載し保全する制度で、「文化遺産」、「自然遺産」及び自然と文化の「複合遺産」の3つがある。

事例Ⅳ-13 デジタル空中写真から森林の現況を把握する技術開発

一般社団法人日本森林技術協会は、平成22(2010)年度から平成24(2012)年度にかけて、林野庁の支援により、持続可能な森林経営や生物多様性の保全に必要な基礎的な森林情報を効率的かつ高精度に把握するため、デジタル空中写真の解析により森林植生等の状況を把握する新たな技術の開発を行った。

従来のアナログ空中写真では、樹種の判別や蓄積の推定等は目視で行う必要があったが、今回開発されたソフトでは、デジタル空中写真から簡単に広域の森林現況を把握することが可能となった。把握した森林の現況データは、都道府県や市町村の地理情報システム(GIS)上で連携が可能であるため、森林簿や計画図等と照合することにより、森林計画を作成・変更する際にも活用することが可能である。

また、デジタル空中写真をパソコンの画面上で立体視するソフトも開発した。同ソフトにより、現地に行くことなく樹種や樹高など森林の状況が確認できるため、境界を確認する際や林業事業体等が提案型施業のプランを作成する際のツールに活用されることが期待できる。



開発したソフトの画面



現況を立体視している様子

資料：一般社団法人日本森林技術協会ホームページ

参考：http://www.jafta.or.jp/contents/publish/6_list_detail.html

*60 「農林水産省生物多様性戦略」(平成24(2012)年2月改定)

*61 林野庁プレスリリース「国連生物多様性の10年「グリーンウェイブ2013」の実施について」(平成25(2013)年2月22日付け)

*62 「United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(国際連合教育科学文化機関)」の略。

我が国の自然遺産としては、平成5(1993)年12月に「^{しらかみ}白神山」と「^{やくしま}屋久島」が、平成17(2005)年7月に「^{しれとこ}知床」が、平成23(2011)年6月に「^{おがさわら}小笠原諸島」が、それぞれ世界遺産一覧表に記載された^{*63}。

政府は、平成24(2012)年1月に、「富士山」を文化遺産として世界遺産一覧表に記載するための推薦書をユネスコへ提出した^{*64}。富士山の世界遺産登録に向けた機運を醸成するため、林野庁は、同8月に、環境省や地元自治体等と連携して、「世界遺産登録に向けた富士山クリーン大作戦」を実施した。同イベントでは、富士山周辺において、約3,500人が参加して一斉清掃を行った^{*65}。

また、政府は、平成25(2013)年1月に、「^{あまみ}奄美・琉球」を世界自然遺産候補地として、我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定した^{*66}。

このほか、生物多様性の保全、持続可能な開発、学術研究支援を目的とする「ユネスコエコパーク」として、「^{しが}志賀高原」(長野県、群馬県)、「^{はくさん}白山」(石川県、岐阜県、富山県、福井県)、「^{おおだい が ほら}大台ヶ原・大峰山」(奈良県、三重県)、「^{やくしま}屋久島」(鹿児島県)が登録されており、平成24(2012)年7月には、「^{あや}綾」(宮崎県)が新たに登録された^{*67}。

(世界遺産における森林の保全)

林野庁は、平成24(2012)年10月に、関係省庁及び関係自治体とともに、世界自然遺産に登録された「^{やくしま}屋久島」を対象とする新しい「世界遺産地域管理計画」を策定した。新しい「^{やくしま}屋久島世界遺産地域管理計画」では、生態系の統合的・順応的な管理や隣接地域も含めた広域的な視点による管理を行うこととして、ヤクシカの個体数調整や登山道の利用適正化等の方針を示した^{*68}。

また、林野庁は、平成24(2012)年8月から、新たに世界遺産への登録を目指す地域を検討する際の考え方を整理するため、環境省との共催により、「新たな世界自然遺産候補地の考え方に係る懇談会」を開催した。同懇談会では、我が国の世界自然遺産地域を対象に、登録による保全管理上の成果と課題を整理して、今後の世界自然遺産地域の管理保全の在り方を検証するとともに、新たに登録を目指す地域を検討する際の考え方について議論を行った^{*69}。

このほか、世界自然遺産地域の国有林野を適切に管理経営するとともに、固有種を含む在来種と外来種との相互作用を考慮した森林生態系の保全管理技術の開発や、気候変動による森林生態系への影響のモニタリングプログラムの開発等を進めている。

(世界遺産条約採択40周年記念行事を開催)

平成24(2012)年は、ユネスコ総会で「世界遺産条約」が採択されてから40周年に当たることから、世界各国で記念行事が開催された。

林野庁では、平成24(2012)年10月に、鹿児島県において、環境省との共催により「世界遺産条約採択40周年記念シンポジウムー日本の世界自然遺産の未来ー」を開催した^{*70}。

また、同11月には、京都府において、外務省、環境省、文化庁との共催により、ユネスコの協力を得て、世界各国で開催された記念行事を締めくくる「世界遺産条約採択40周年記念最終会合」を開催した。同会合には、ユネスコ事務局長や世界遺産委員会議長、締約国政府関係者、世界遺産に関する専門家など、世界61か国から約600名が参加して、「世界遺産と持続可能な開発：地域社会の役割」をテーマに幅広い議論が行われた。議論の総括として、持続可能な地球のために世界遺産が果たす役割や世界

^{*63} 林野庁プレスリリース「「小笠原諸島」の世界遺産一覧表への記載決定について」(平成23(2011)年6月24日付け)

^{*64} 林野庁プレスリリース「「富士山」を世界遺産一覧表に記載するための推薦書(正式版)の提出について」(平成24(2012)年1月25日付け)

^{*65} 林野庁プレスリリース「「世界遺産登録に向けた富士山クリーン大作戦」の実施について」(平成24(2012)年7月27日付け)、関東地方環境事務所プレスリリース「「世界遺産登録に向けた富士山クリーン大作戦」プロジェクトの実施計画について」(平成(2012)年8月21日付け)

^{*66} 林野庁プレスリリース「「奄美・琉球」の世界遺産暫定一覧表への記載について」(平成25(2013)年1月31日付け)

^{*67} 「ユネスコエコパーク」については、トピックス(5ページ)参照。

^{*68} 林野庁プレスリリース「新しい「屋久島世界遺産地域管理計画」の策定について」(平成24(2012)年10月1日付け)

^{*69} 林野庁ホームページ「新たな世界自然遺産候補地の考え方に係る懇談会について」

^{*70} 環境省プレスリリース「「世界遺産条約採択40周年記念シンポジウム」の開催について(お知らせ)」(平成24(2012)年9月6日付け)

遺産の保全におけるコミュニティの役割の重要性に焦点を当てた「京都ビジョン」が発表された^{*71}。

(4)野生鳥獣被害対策の推進

(野生鳥獣による被害が深刻化)

近年、野生鳥獣の生息域の拡大等を背景として、シカやクマ等の野生鳥獣による森林被害が深刻化している。平成23(2011)年度の野生鳥獣による森林被害の面積は、全国で約9千haとなっている。このうち、シカによる枝葉や樹皮の食害が約6割、クマによる剥皮被害が約1割を占めている(資料Ⅳ-28)。

シカは、北海道から沖縄県までの全国に生息しており、林内や林縁、伐採跡地等を餌場としている。シカの密度が著しく高い地域の森林では、シカの食害によって、シカの口が届く高さ約2m以下の枝葉や下層植生がほとんど消失している場合がある^{*72}。このような被害箇所では、下層植生の消失や踏み付けによる土壌流出等により、森林の有する多面的機能に影響を与える可能性もある。

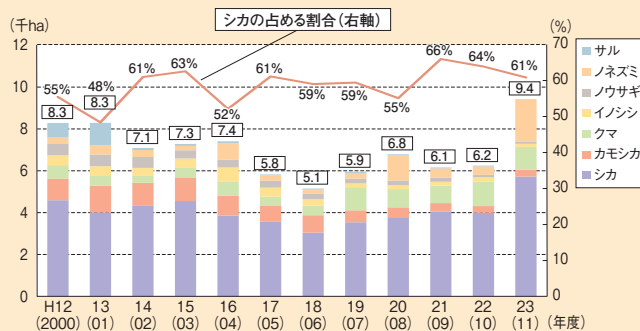
シカの分布域は、昭和53(1978)年に分布していた地域を中心に大きく拡大しており、今後も、積雪の少ない西日本や東日本の太平洋側では分布域がさらに拡大する可能性が高い。このため、生息密度が高くなる前に早急な対策をとることが求められている^{*73}(資料Ⅳ-29)。

また、都道府県等が全国約1万4千か所で実施している「森林資源モニタリング調査」の結果でみると、平成16(2004)年～平成20(2008)年の調査では、シカの生息・被害が確認されたプロットの数が前回調査よりも大幅に増加している(資料Ⅳ-30)。

クマは、立木の樹皮を剥ぐことにより、立木の枯損や木材としての価値の低下等の被害を引き起こす。また、クマは主な餌となる堅果類(ミ

ズナラ等のドングリやブナの実)が凶作等により不足した場合、行動圏を拡大して、農地や集落に出没することが知られている^{*74}。平成24(2012)年度における全国のクマの捕獲数は、11月末時点で前

資料Ⅳ-28 野生鳥獣被害面積の推移

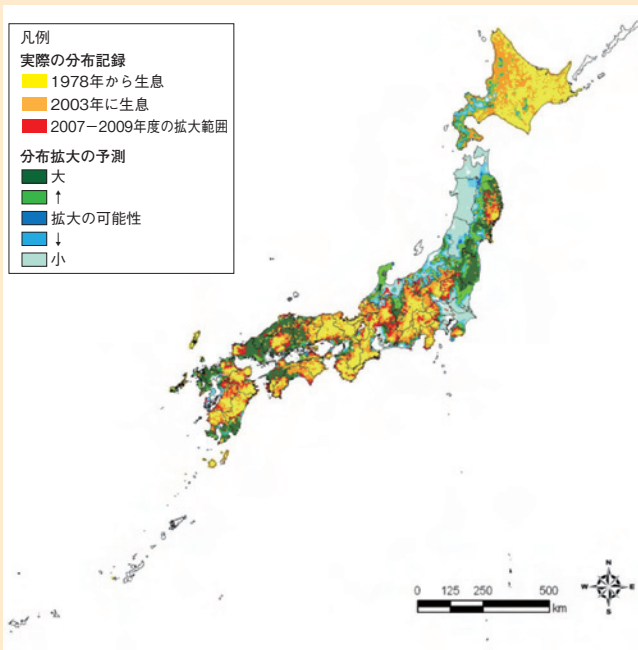


注1: 数値は、都道府県からの報告に基づき、年度ごとに集計したもの。

注2: 平成23(2011)年度は、一部の都道府県における調査方法の変更に伴う増を含むため、平成22(2010)年度までのデータと必ずしも連続していない。

資料: 林野庁研究・保全課調べ。

資料Ⅳ-29 ニホンジカの分布域の変遷



資料: 生物多様性評価の地図化に関する検討委員会「生物多様性の地図化に関する検討調査業務報告書」(平成24(2012)年3月):113.

^{*71} 外務省ホームページ「世界遺産条約採択40周年記念最終会合(概要と評価)」(平成24(2012)年11月9日)、林野庁プレスリリース「「世界遺産条約採択40周年記念シンポジウム」の開催について」(平成24(2012)年9月6日付け)、同「世界遺産条約採択40周年記念最終会合一般参加者募集について」(平成24(2012)年10月9日付け)

^{*72} 農林水産省(2007) 野生鳥獣被害防止マニュアル イノシシ、シカ、サル(実践編)一: 40-41.

^{*73} 生物多様性評価の地図化に関する検討委員会「生物多様性の地図化に関する検討調査業務報告書」(平成24(2012)年3月): 113-117.

^{*74} 環境省自然環境局「クマ類出沒対応マニュアル」(平成19(2007)年3月)

^{*75} 環境省ホームページ「野生鳥獣に係る各種情報-クマの有害捕獲数(速報値)」

年の1.7倍に当たる3,149頭となった^{*75}。

（総合的な野生鳥獣被害対策を実施）

野生鳥獣被害の対策に当たっては、「個体数管理」、「被害の防除」及び「生息環境管理」の3点を総合的に推進することが重要である（資料Ⅳ－31）。

まず、「個体数管理」としては、各地の地方自治体や被害対策協議会等により、シカ等の計画的な捕獲や捕獲技術者の養成等が行われている。また、捕獲鳥獣の肉を食材として利活用する取組や鹿革を利用した革製品の開発・販売も全国に広がりつつある（事例Ⅳ－14）。

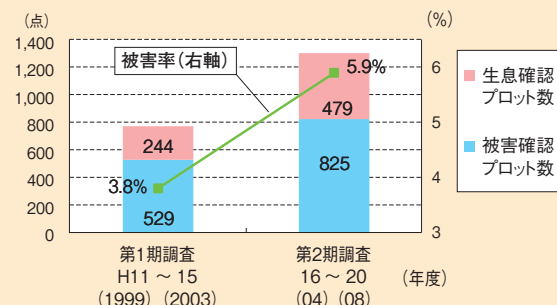
捕獲の担い手である狩猟者は、年々減少するとともに、高齢化が進行していることから、狩猟者の育成・確保が課題となっている。このため、環境省は、平成23（2011）年9月に、「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」を改正して、平成24（2012）年度より、銃器を用いないで捕獲を行う場合、狩猟免許を受けていない者を補助者として含むことを認めることとした^{*76}。

平成24（2012）年3月には、狩猟者の減少・高齢化を踏まえて、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」が一部改正された。同法の改正により、市町村長が都道府県知事に対して被害防止に必要な措置を講ずるよう要請ができること、狩猟免許と猟銃所持許可を受け

ようとする者の利便向上のための措置を講ずることなどが追加された^{*77}。

同法の改正を踏まえて、農林水産省は、同6月に

資料Ⅳ－30 シカ被害の状況



注1：本調査は、森林現況（構成樹種、林齢、材積、被害情報等）について、全国のプロットを5年ごとに調査したもの。

2：被害率は、現地調査を実施した全プロット数に対する被害が確認されたプロット数の割合。

資料：林野庁「森林資源モニタリング調査」（野生鳥獣による森林被害の状況（第1期、第2期））

資料Ⅳ－31 野生鳥獣被害対策の基本的な考え方



事例Ⅳ－14 日本ジビエ振興協議会の設立

平成24（2012）年5月に、国産ジビエ^注の普及・拡大と中山間地域の農林業や産業の振興のため、民間企業9社が中心となって「日本ジビエ振興協議会」（埼玉県三郷市）を設立した。

同協議会は、ジビエの供給を図るため、企業や自治体等とのタイアップによるビジネスモデルの推進、取組成果等の情報の共有、捕獲や解体、調理、販売等の技術を有する人材育成等に取り組むことを計画している。

平成24（2012）年6月には、農林水産省にある「消費者の部屋」で、鳥獣被害の現状とジビエの活用についてのパネル展示を行うとともに、シカ肉ハンバーグの販売等を行った。展示期間中には、約900人が来場した。

注：フランス語で、食材として捕獲した野生鳥獣のこと。

資料：日本ジビエ振興協議会ホームページ



消費者の部屋での展示の様子

*76 「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」（平成19年環境省告示第3号）

*77 農林水産省ホームページ「鳥獣被害対策コーナー」

「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための施策を実施するための基本的な指針」を改正した。同指針では、猟友会員等からなる「鳥獣被害対策実施隊」を中心として捕獲体制の構築を図るとともに、市町村や農林漁業団体の職員を新たな捕獲の担い手として育成する取組を推進することなどとした^{*78}。

また、「被害の防除」としては、森林所有者等による森林整備と一体となった防護柵等の被害防止施設、防護柵等の設置方法を学ぶ技術講習会の開催、新たな防除技術の開発等が行われている。例えば、シカの過度な食害によって植生が消失し、表土の流失がみられる箇所では、防護柵を設置することによりシカの侵入を防いでいる。これにより、植生を回復させることも期待できる。

さらに、「生息環境管理」としては、農地に隣接した森林の間伐等により見通しを良くして、鳥獣が出没しにくい環境(緩衝帯)をつくる取組が行われている。例えば、野生鳥獣による農作物への被害がある地域では、農地に隣接する森林の間伐や下刈りを実施して、イノシシ等が身を隠すことができないようにすることにより、イノシシ等が出没しづらい環境をつくり出すことが可能となる。また、地域の特性に応じて針広混交林や広葉樹林を育成して、鳥獣

の餌となる木の実等を確保する取組等も行われている。

(5) 森林病虫害対策の実施

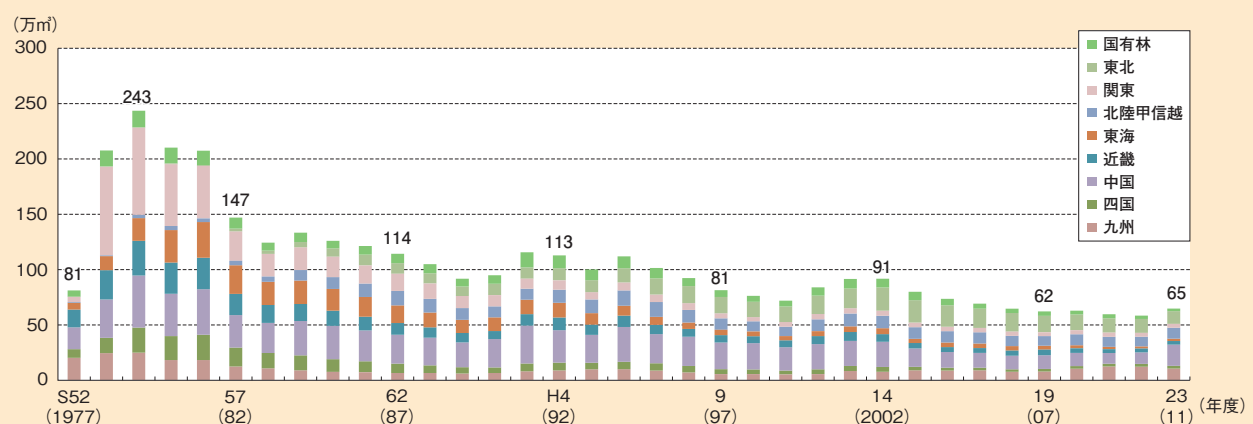
〔「松くい虫」は我が国最大の森林病虫害被害〕

「松くい虫被害」は、体長約1mmの「マツノザイセンチュウ(*Bursaphelenchus xylophilus*)」がマツノマダラカミキリに運ばれてマツ類の樹体内に侵入することにより、マツ類を枯死させる現象(マツ材線虫病)である^{*79}。

我が国の松くい虫被害は、明治38(1905)年ごろに長崎県で初めて発生し^{*80}、全国の松くい虫被害量(材積)は、ピーク時の昭和54(1979)年度に243万 m^3 となった。その後、被害量は減少傾向にあり、平成23(2011)年度はピーク時の4分の1程度の約65万 m^3 となったが、依然として我が国最大の森林病虫害被害となっている。平成23(2011)年度には、青森県での被害発生が2年ぶりに確認され、被害発生地域は、北海道を除く46都府県となった^{*81}(資料Ⅳ-32)。

青森県では、平成22(2010)年1月に、初めて松くい虫被害が確認され、28年ぶりの新たな都府県での発生となった。平成23(2011)年9月には、

資料Ⅳ-32 松くい虫被害量(材積)の推移



注：各地方の被害量は、民有林における数値。
資料：林野庁プレスリリース「「平成23年度森林病虫害被害量実績」について」(平成24(2012)年8月31日付け)

*78 「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための施策を実施するための基本的な指針」(平成20年農林水産省告示第254号)
*79 「松くい虫」は、「森林病虫害等防除法」(昭和25年法律第53号)により、「森林病虫害等」に指定されている。
*80 矢野宗幹(1913)長崎県下松樹枯死原因調査。山林公報、(4):付録1-14。
*81 林野庁プレスリリース「「平成23年度森林病虫害被害量実績」について」(平成24(2012)年8月31日付け)

同県深浦町に設けられている「特別予防監視区域」^{ふかうらまち}内で松くい虫被害木2本が発見された^{*82}。被害木は早急に駆除したものの、青森県での被害の拡大が危惧されている。

林野庁では、松くい虫被害の拡大を防止するため、都府県と連携しながら、公益的機能の高いマツ林等を対象として、薬剤散布や樹幹注入等の「予防対策」や被害木の伐倒くん蒸等の「駆除対策」を実施している。それ以外のマツ林等では、広葉樹等への樹種転換による保護樹林帯の造成等を実施している。被害拡大の先端地域である東北地方では、林野庁、秋田県及び青森県の3者が協力して、防除帯の設置や監視活動の強化等に取り組んでいる^{*83}。

また、全国にマツ枯れ被害が広がる中、マツノザイセンチュウに対して抵抗性を有する品種の開発が進められてきた。独立行政法人森林総合研究所林木育種センターは、昭和53(1978)年度から、マツ枯れの激害地で生き残ったマツの中から抵抗性候補木を選木して抵抗性を検定することにより、抵抗性品種を開発してきた。これにより、平成23(2011)年度までに、318種の抵抗性品種が開発された。

各府県では、これらの品種を用いた採種園が造成されており、平成22(2010)年度には、これら採種園から採取された種子から約86万本の抵抗性マツの苗木が生産された^{*84}。

（「ナラ枯れ」被害の動き）

「ナラ枯れ」は、体長5mm程度の甲虫である「カシノナガキクイムシ(Platypus quercivorus)」がナラ・カシ類等の幹にせん入して、「ナラ菌(Raffaelea quercivorus)」を樹体内に持ち込むことにより、ナラ・カシ類の樹木を集団的に枯死させる現象(ブナ科樹木萎凋病^{いちょうびょう})である^{*85}(資料Ⅳ-33)。

文献で確認できる最古のナラ枯れ被害は、昭和初期(1930年代)に発生した宮崎県と鹿児島県での被害である^{*86}。ナラ枯れの被害

量は、平成14(2002)年度以降増加し、平成22(2010)年度の被害量は、前年度から約10万m³増加して過去最高の約33万m³となった。

平成23(2011)年度には、被害量は前年度から半減して、約16万m³となった。被害地域は、前年度に初めて被害が確認された青森県で被害が発生しなかったことから、本州と九州のうち29都府県となった(資料Ⅳ-34)。

資料Ⅳ-33 カシノナガキクイムシとナラ枯れの被害木

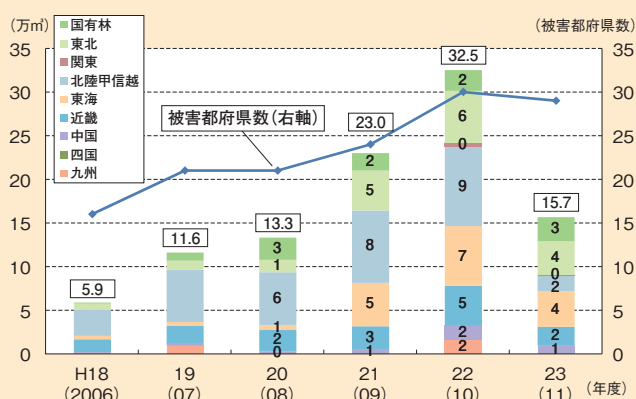


カシノナガキクイムシ
(体長4.5~5.0mm)
(写真：独立行政法人森林総合研究所)



ナラ枯れの被害木
(せん入孔が空き、木くずや糞等の混合物が堆積)
(写真：一般社団法人日本森林技術協会「ナラ枯れ被害対策マニュアル」)

資料Ⅳ-34 ナラ枯れ被害量(材積)の推移



資料：林野庁プレスリリース「平成23年度森林病害虫被害について」
(平成24(2012)年8月31日付け)

*82 青森県プレスリリース「深浦町における松くい虫被害について」(平成23(2011)年9月20日付け)

*83 林野庁ホームページ「松くい虫被害」

*84 林野庁研究・保全課調べ

*85 カシノナガキクイムシを含むせん孔虫類は、「森林病害虫等防除法」により、「森林病害虫等」に指定されている。

*86 伊藤進一郎・山田利博(1998) ナラ類集団枯損被害の分布と拡大(表-1). 日本林学会誌, Vol.80: 229-232.

ナラ枯れの対策に当たっては、被害の発生を迅速に把握して、初期段階でカシノナガキクイムシの防除を行うことが重要である。林野庁では、被害の拡大を防止するため、被害木のくん蒸・焼却によるカシノナガキクイムシの駆除、健全木への粘着剤の塗布やビニールシート被覆によるカシノナガキクイムシの侵入予防等の対策を推進している。平成22(2010)年度からは、新たに、殺菌剤の樹幹注入による予防対策を導入した^{*87}。

また、平成24(2012)年3月には、一般社団法人日本森林技術協会が、林野庁の補助事業により、ナラ枯れ被害の仕組みや被害の現状、防除方法等をまとめた「ナラ枯れ被害対策マニュアル」を作成した^{*88}。

(林野火災は減少傾向)

林野火災の発生件数は、短期的な増減はあるものの、長期的には減少傾向で推移している。平成23(2011)年における林野火災の発生件数は2,093件で、焼損面積は2,071haであった(資料Ⅳ-35)。

一般に、林野火災は、冬から春までに集中して発生しており、ほとんどは不注意な火の取扱い等の人為的な原因によるものである。林野庁は、昭和44(1969)年度から、入山者が増加する春を中心に、消防庁と連携して「全国山火事予防運動」を行っている。同運動では、関係行政機関等により、入山者や森林所有者等を対象として、防火意識を高める啓発活動が行われている^{*89}。

(6) 森林国営保険に関する検討

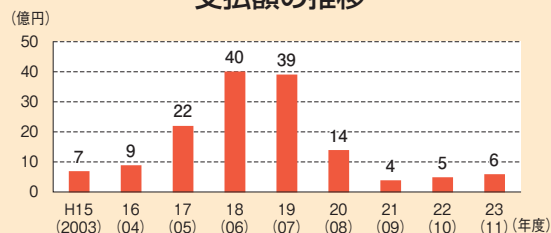
「森林国営保険」は、「森林国営保険法」に基づき、政府が保険者となり、森林所有者を被保険者として、火災、

気象災、噴火災により森林に発生した損害を^{てんぼ}填補する保険事業である。「森林国営保険」は、林業にとって不可避の火災や自然災害に対して、セーフティネットの役割を果たしている。同保険の運営は、「特別会計に関する法律」に基づく「森林保険特別会計」により、保険加入者(森林所有者)からの保険料収入を財源として行われている。

森林国営保険の保険金支払総額は、平成23(2011)年度には6億円であった。近年の保険金支払額の推移をみると、平成17(2005)年度から平成19(2007)年度にかけては、平成16(2004)年度に台風による風倒木被害等が多発したことから、3年間で101億円と多額になった(資料Ⅳ-36)。

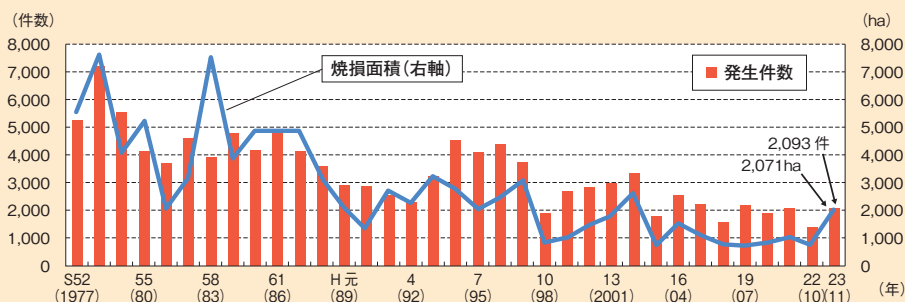
森林保険特別会計については、平成24(2012)年1月に閣議決定された「特別会計改革の基本方針^{*90}」により、国以外の実施主体への移管について検討し、

資料Ⅳ-36 森林国営保険における保険金支払額の推移



資料：「森林保険をめぐる状況について」(森林保険制度に関する検討会(平成24(2012)年11月30日)資料)

資料Ⅳ-35 林野火災の発生件数の推移



資料：消防庁プレスリリース「平成23年(1月~12月)における火災の状況(確定値)」(平成24(2012)年7月5日付け)に基づき更新。

*87 林野庁ホームページ「ナラ枯れ被害」

*88 一般社団法人日本森林技術協会「ナラ枯れ被害対策マニュアル」(平成24(2012)年3月)

*89 林野庁プレスリリース「全国山火事予防運動の実施について」(平成24(2012)年2月23日)

*90 「特別会計改革の基本方針」(平成24(2012)年1月24日閣議決定)

平成26(2014)年度中に廃止するとされたが、平成25(2013)年1月に閣議決定された「平成25年度予算編成の基本方針^{*91}」により、「特別会計改革の基本方針」を当面凍結した上で、引き続き特別会計の見直しについて検討し、改革に取り組むこととされた。

^{*91} 「平成25年度予算編成の基本方針」(平成25(2013)年1月24日閣議決定)