

#### (4) 地球温暖化防止対策の推進

地球温暖化防止に向けた京都議定書第一約束期間における我が国の温室効果ガス削減目標6%のうち、1,300万炭素トン(基準年排出量比3.8%)を森林による吸収量で確保することを目標に、国有林野事業においても「京都議定書目標達成計画<sup>注)</sup>」等を踏まえ多様で健全な森林の整備・保全や木材利用、国民参加の森林づくり等に率先して取り組みました。

具体的には、適切な森林経営による吸収量の確保に向け、間伐などの森林整備(10ページ、79ページ参照)等を進めるとともに、保安林等の適切な保全管理(59ページ参照)に取り組んでいます。平成24年度には、約12.1万haの間伐を実施しました。

また、間伐材等の有効利用は間伐等の推進に貢献するとともに、炭素の貯蔵にも貢献することから、治山事業(15ページ参照)等の森林土木工事に当たっては、間伐材等の利用に継続的に取り組んでいます。

さらに、森林吸収源対策に対して国民の皆さんの理解と協力がいただけるよう、NPOや企業等による森林づくり(33ページ、35ページ参照)や、双方向の情報の受発信(23ページ参照)、森林環境教育(27ページ参照)等を進めています。

表一七 炭素の貯蔵に資する木材・木製品の使用状況

(単位：m<sup>3</sup>)

区 分	平成24年度	(参考)平成23年度
林道事業	10,234	14,635
治山事業	45,280	33,978
計	55,514	48,613

参考：表一七の平成24年度に使用した木材・木製品には、約8.7千トンの炭素(約32.0千トン分の二酸化炭素；全てスギを使用したと仮定)が蓄えられています。森林は、二酸化炭素の吸収源として地球温暖化防止に寄与するとともに、引き続き木材・木製品として利用されることにより、炭素を貯蔵するほか、鉄など他資材の代替によって二酸化炭素の排出を抑制するなど、長期にわたって地球温暖化防止に寄与することができます。

**事例 地球温暖化防止に向けた健全な森林の整備の推進**

各森林管理局では、森林吸収源対策を着実に推進するため、間伐等の森林整備を推進しています。

九州森林管理局では、高性能林業機械を活用した伐倒と路網作設の一体的な実施により、低コストで効率的な作業システムによる間伐の実施に努めています。

(九州森林管理局)

(間伐実施前)



(間伐実施後)



場 所：大分県くす玖珠郡このえまち九重町もりへいげやま 森平家山国有林

説 明：写真は、間伐実施前後の様子（左上、右上）、高性能林業機械による伐倒の様子（左下）、路網作設の様子（右下）です。

## 事例 治山事業等における木材利用の推進

四国森林管理局では、治山事業、林道事業等の実施に当たって、地球温暖化防止及び資源循環型社会の形成等に資するために間伐材等の木材利用の推進に取り組んでいます。

徳島森林管理署では、名頃谷山<sup>なごろたにやま</sup>国有林内の山腹斜面において治山工事を実施し、間伐材102m<sup>3</sup>を使用しました。

(四国森林管理局 徳島森林管理署)



場 所：徳島県三好市<sup>みよし</sup> 名頃谷山国有林  
説 明：写真は、間伐材丸太を活用した山腹工の様子（上）と、木製土留工施工中の様子（下）です。

### 事例 公共施設等木材利用促進のための研究会

近畿中国森林管理局では、地球温暖化防止対策の一環として自治体や林業関係団体等と連携し、木材利用拡大に向けた活動等を実施しています。

広島北部森林管理署では、平成24年度に、地元市町村と連携して、「公共施設等木材利用促進のための研究会」を発足させ、意見交換会や木材使用事例箇所の現地検討会を実施するとともに、管内全ての市町での木材利用方針の策定に貢献しました。

(近畿中国森林管理局 広島北部森林管理署)



場 所：広島県<sup>みよし</sup>三次市

説 明：写真は、研究会の様子（上）と、木造公共施設の現地視察の様子（下）です。

## (5) 生物多様性の保全

国有林野は、原始的な天然林から人工林、湿原など多種多様な植生を有するとともに、希少種を含む様々な生物の生育・生息場所であり、「種や遺伝子の保管庫」となっています。

また、国有林野の生態系は、国有林につながる農地、河川、海といった森林以外の様々な生態系とも結びついており、我が国全体の生態系ネットワークの根幹として、生物多様性の保全を図る上で極めて重要な位置を占めています。

このため、国有林野事業では、「保護林」や「緑の回廊」の積極的な設定（61ページ、65ページ参照）、人工林の間伐や針広混交林化、長伐期化等適切な森林施業の実施による林分構造の多様性の確保等（10ページ参照）、適切な計画や整備、保全管理活動、的確なモニタリングと、その結果に応じた計画等の柔軟な見直し（順応的な管理経営）を通じて、我が国における生物多様性の保全と持続可能な利用の推進に積極的に取り組んでいます。

また、地域やNPO、ボランティアの方々等と連携して、希少種の保護や植生の復元、シカ被害対策などに取り組んでいます。

森林生態系保全センターや森林ふれあい推進センターでは、生物多様性の保全や自然再生などに取り組む地域の方々等と連携して、国有林野の生物多様性について現地調査等を実施するとともに、そのデータに基づいた植生復元活動等に取り組みました（35ページ参照）。

さらに、それぞれの地域や森林の特色を生かした生物多様性の保全にも効果的な森林管理をモデル的に行うため、地域の方々等と協働・連携して森林の整備・保全活動を行う「モデルプロジェクト」も行っています。

### 事例 森林生態系保全のための外来種駆除の取組

関東森林管理局では、平成23年度に世界自然遺産<sup>注)</sup>に登録された小笠原諸島において、平成19年度から「森林生態系保護地域」を設定し、原生的な森林生態系の保全・管理に取り組んでいます。

平成24年度は、兄島において、外来種のモクマオウ等がムニンネズミモチ（絶滅危惧種<sup>注)</sup>）等の固有の在来植生の生育を阻害していることから、学生ボランティアの協力を得て、モクマオウ等の駆除作業を実施しました。

また、固有種であるアカガシラカラスバト（絶滅危惧種）の繁殖地となっている母島において、ノネコの存在が確認され、アカガシラカラスバトの捕食被害が懸念されることから、ノネコの捕獲にも取り組みました。

（関東森林管理局 小笠原諸島森林生態系保全センター）



場 所：東京都おがさわら小笠原村 兄島国有林ほか  
説 明：写真は、ボランティアによるモクマオウ駆除の様子（左上、右上）と、ノネコ捕獲用のわなの設置の様子（下）です。

事例 なめとこやま  
滑床山の自然再生への取組

うわじま まつのちよう しまん  
宇和島市、松野町、四万十市に跨がる滑床山山頂周辺は、平成12年頃からニホンジカの食害により植生が消失・裸地化しており、四国森林管理局では、平成18年度から滑床山植生回復検討会を開催し、地元自治体、ボランティア団体等の協力を得て、植生の回復に取り組んでいます。

平成24年度は、同検討会において、局の取組の報告、関係機関やボランティア団体等と意見交換を行うとともに、シカ防護ネット柵の設置、囲いわなによる捕獲等に取り組ましました。

(四国森林管理局)



場 所：愛媛県宇和島市 滑床山国有林  
説 明：写真は、滑床山山頂の平成24年現在の様子（上）、設置した囲いわなの様子（左下）、滑床山植生回復検討会の様子（右下）です。

### 事例 溪畔林再生のための取組

関東森林管理局森林技術・支援センターでは、生物多様性の保全に向けて、溪流に近い森林を変化に富んだ森林へと誘導するための施業技術の確立に取り組んでいます。

平成24年度は、学識経験者を集めた専門委員会を開催し、試験地において現況の把握と施業技術の検討を行いました。

具体的には、溪流に近い森林においてスズタケの刈払と人工林の抜き伐りを実施し、その後の光環境の変化による広葉樹の稚樹の成長量調査等を行いました。

(関東森林管理局 森林技術・支援センター)



場 所：茨城県高萩市 <sup>たかはぎ</sup> 横山国有林  
説 明：川側から見た林の様子（左上）、目標とする溪畔林（右上）、抜き伐りの様子（左下）、照度調査の様子（右下）です。





下層に広葉樹の広がる人工林（四国森林管理局）

## 2 国有林野の維持及び保存

## 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、地方自治体、警察、ボランティア団体、NPOなど地域の様々な関係者と連携を図りながら森林の巡視や清掃活動などを行っています。特に、7月を「『国民の森林』クリーン月間」として設定し、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、世界自然遺産や日本百名山のように来訪者が集中し、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<sup>注)</sup>」（森林保護員）による巡視やマナーの啓発活動を行い、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 グリーン・サポート・スタッフによる巡視等**

東信森林管理署とうしんでは、北八ヶ岳自然休養林などにおいて、植生荒廃等の状況把握や入林者のマナー向上のため、グリーン・サポート・スタッフによる登山道周辺での巡視や利用マナーの指導を実施し、貴重な森林生態系の保全管理に取り組んでいます。

平成24年度は、ゴミ拾いやパンフレットの配布等、登山者に対するマナーの啓発活動を行いました。また、美ヶ原国有林うつくしがはらにおいて実施した国有林モニター会議の現地検討会において、グリーン・サポート・スタッフの啓発活動を説明するとともに、国有林野事業における高山植物等を保全管理する取組についてPRしました。

(中部森林管理局 東信森林管理署)



場 所：長野県ちいさがた小 県郡長和町 ながわまち 和田山国有林わだやまほか  
 説 明：写真は、パトロールの様子（左上）、啓発活動の様子（右上）、国有林モニター会議におけるグリーン・サポート・スタッフ活動の様子（下）です。

## 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 $m^3$ をピークに減少傾向にあり、平成24年度の被害量は、28千 $m^3$ となりました。

森林管理署等では、被害の拡大を防ぎ、貴重なマツ林を保護するため、被害木を伐採して薬剤を散布する伐倒駆除等の被害対策を地方自治体や地域住民の皆さんと連携をとりながら進めています。

また、近年、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」が本州の日本海側を中心に発生しています。平成24年度の国有林における被害量は7千 $m^3$ （対前年度比27%）となりました。

森林管理署等では、「ナラ枯れ」による被害木への薬剤注入や伐倒した後に薬剤でくん蒸<sup>じょう</sup>するなどの駆除を実施しています。

表－8 松くい虫被害の状況と対策

区 分		平成24年度	(参考)平成23年度
松くい虫被害量 (百 $m^3$ )		276	240
防 除	特別防除 (ha)	2,460	3,611
	地上散布 (ha)	1,874	1,768
駆 除	伐倒駆除 (百 $m^3$ )	111	176
	特別伐倒駆除 (百 $m^3$ )	170	74

- 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、薬剤をかけたりくん蒸して、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、細かく砕いたり、燃やして、カミキリの幼虫を駆除すること。

事例 「<sup>けひ</sup>気比の松原」における保全対策の取組

福井森林管理署では、地元自治体やボランティア団体と連携し、日本三大松原の一つである「気比の松原」の保全対策に取り組んでいます。

平成24年度には地元自治体等と連携して、「気比の松原保全基本計画」を策定し、被害木の駆除等の松くい虫被害対策を進めています。

また、松原の現状と保全の取組への理解を広げるため、地元ボランティア団体、小学校と連携したマツの植樹やシンポジウムを開催しました。

(近畿中国森林管理局 福井森林管理署)



場 所：福井県敦賀市 <sup>つるが</sup>松原国有林  
説 明：写真は、気比の松原の様子（上）、マツの植樹の様子（左下）、シンポジウムの様子（右下）です。

### ③ 鳥獣被害の防除

近年、シカによる森林植生への食害やクマによる樹木の剥皮<sup>はくひ</sup>など、鳥獣による森林・林業被害が深刻化しており、希少な高山植物など他の生物への脅威にもなっています。

国有林野事業では、被害箇所の回復措置や、防護柵の設置、野生鳥獣の生息環境整備などに取り組んでいます。

各森林管理局では、シカやクマ等野生鳥獣との共生を可能とする地域づくりに向け、地方自治体や学識経験者、NPO等と連携し、地域の特性に応じて、生息環境整備、個体数管理、被害箇所の回復措置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。生息状況等を踏まえた適切な個体数管理に向けては、効果的な捕獲技術の実用化等にも積極的に取り組んでいます。

### 事例 富士山国有林におけるニホンジカ誘引捕獲の実施

静岡森林管理署では、植生に深刻な被害をもたらしているニホンジカの被害対策として、平成23年度から富士山国有林において、「ニホンジカの誘引捕獲（シャープシューティング<sup>注1</sup>）」の実用化に取り組んでいます。

シャープシューティングは、捕獲効率が高く、誘引された個体を全頭捕獲することで警戒心の強い個体を作らず、継続して捕獲することができるという利点があり、効果的な個体数管理の手法として期待されています。

平成24年度は、前年度の試行の検証を踏まえ、実施場所の選定、捕獲の実施時間帯、作業分担、誘引方法などについて改善を加えた結果、12回のシャープシューティングで199頭を捕獲しました。

（関東森林管理局 静岡森林管理署）



場 所：静岡県富士宮市 ふじのみや 富士山国有林  
 説 明：写真は、給餌の様子（左上）、捕獲されたニホンジカの様子（右上）、シャープシューティングの様子（下）です。



## 事例 ニホンジカの被害対策

中部森林管理局では、植生に深刻な被害をもたらしているニホンジカの被害対策として、防護柵の設置やわなによる捕獲などに取り組んでいます。

東信森林管理署及び南信森林管理署では、平成24年度には駆除されたシカの食肉利用を進めるため、地元関係者と連携し、囲いわなで捕獲したシカを生きのまま加工場へ搬入し、食肉として製品化する取組を行いました。

(中部森林管理局 東信森林管理署、南信森林管理署)



場 所：長野県小県郡長和町 和田山国有林ほか  
説 明：写真は、囲いわな設置の様子（左上）、捕獲されたニホンジカの様子（右上）、食肉加工された鹿肉（下）です。

### 事例 新たな捕獲猟具「巾着式あみはこわな」の開発・普及

近年、シカ被害への対策として、はこわなやくくりわなによる捕獲が進められています。

九州森林管理局森林技術・支援センターでは、はこわなの利点を活かし、欠点を補う新たな捕獲猟具として、「巾着式あみはこわな」を開発し、普及に取り組んでいます。

新たに開発したこの捕獲猟具は、人工林に設置したネットを再利用するため安価で設置も早く、軽いという特徴があり、車両の乗り入れができない場所でも設置が可能になりました。

平成24年度は、シカの生息密度が高く、シカ被害対策を積極的に実施している地域を対象に説明会を開催し、「巾着式あみはこわな」の普及活動に取り組みました。  
(九州森林管理局 森林技術・支援センター)



場 所：鹿児島県鹿児島市ほか

説 明：写真は、巾着式あみはこわなを各地で説明している様子です。

#### ④ 保安林の適切な管理

国有林野は、奥地脊梁山<sup>せきりょう</sup>地や水源地域に広く分布していることから、国土保全や水源涵養<sup>かん</sup>の上で重要な森林が多く存在しています。

このため、平成24年度末では、国有林野面積の90%に当たる684万haが保安林に指定されており、これは我が国の保安林全体の57%に当たります。

これらの保安林においては、伐採等の施業の制限がなされています。また、保安林としての機能の維持・向上のため、間伐や複層林への誘導等の森林整備を積極的に進めるとともに、効率的な管理に必要な路網の整備や、山腹崩壊防止などのため治山施設の設置を行っています。

表－9 保安林の現況

(単位：万ha、%)

保安林の種類	総面積	うち国有林野
水源かん養	913	563(62)
土砂流出防備	256	107(42)
土砂崩壊防備	6	2(33)
その他の保安林	109	47(44)
合計〔延面積〕	1284	719(56)
〔実面積〕	1209	684(57)

- 注：1 平成24年度末現在の数値である。  
 2 国有林野の面積には、官行造林地を含まない。  
 3 ( ) 書は、総面積に占める国有林野面積の割合 (%) である。  
 4 「その他の保安林」は、飛砂防備、防風、水害防備、潮害防備、干害防備、防雪、防霧、なだれ防止、落石防止、防火、魚つき、航行目標、保健及び風致である。  
 5 計の不一致は、四捨五入による。

### 事例 潮害防備保安林の機能回復

東京都三宅島の三池<sup>みいけ</sup>国有林は、潮害防備保安林に指定されていましたが、平成12年の三宅島火山噴火で発生した火山ガスにより、海岸林のクロマツなどが枯損しました。

東京神奈川森林管理署では、立ち入り制限が解除されたことから、地元自治体の要望を踏まえ、海岸林復旧に取り組むこととし、平成24年度に防風柵の設置とクロマツの植栽を実施しました。

(関東森林管理局 東京神奈川森林管理署)



場 所：東京都三宅村<sup>みやけ</sup> 三池国有林  
説 明：写真は、三池浜海岸の様子（上）、植栽前の様子（左下）、植栽後の様子（右下）です。