

1 国有林野の管理経営に関する基本方針に基づく管理経営の推進

1 国有林野の管理経営に関する基本方針に基づく管理経営の推進

(1) 公益重視の管理経営の一層の推進

① 重視すべき機能に応じた管理経営の推進

ア 国有林野の機能類型区分

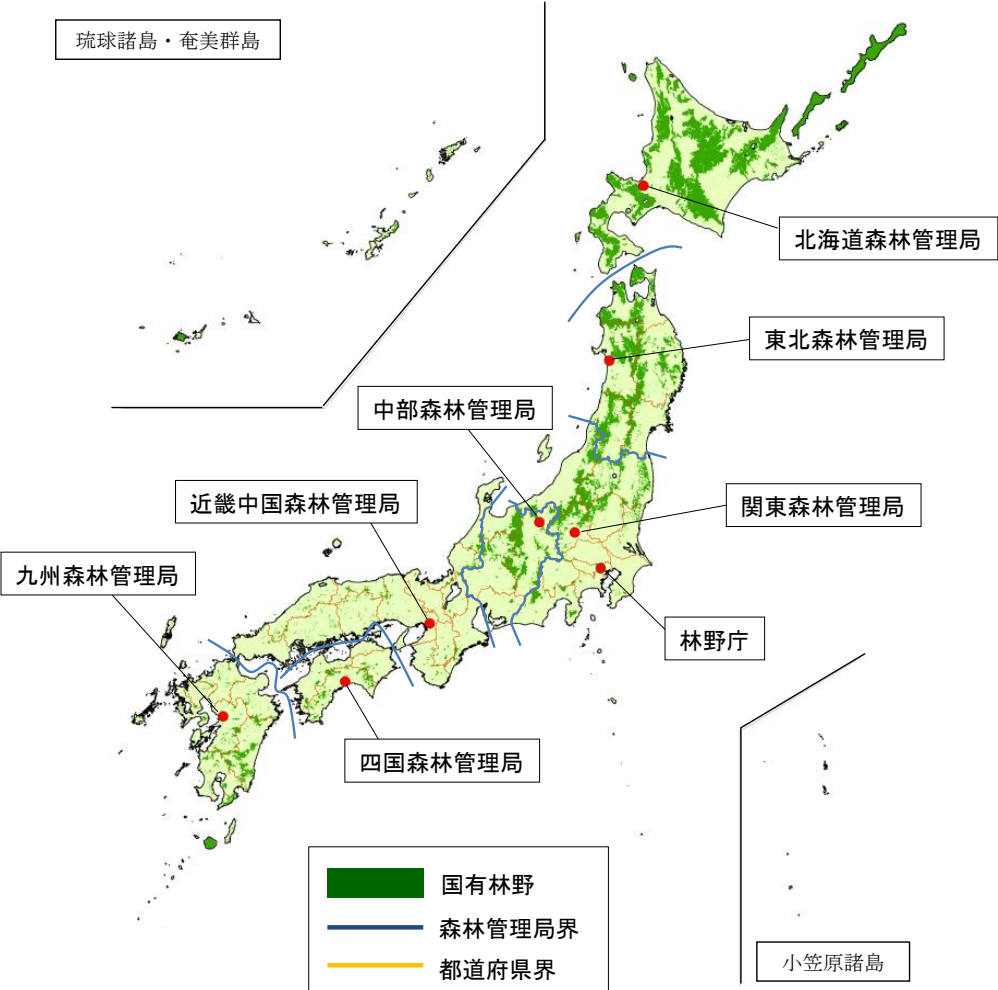
国有林野は、奥地脊梁^{せきりょう}山地や水源地域に広く分布しており、地域特有の景観や豊かな生態系を有する森林も多く、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全等の公益的機能の発揮に大きな役割を果たしています。

また、近年では、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、森林環境教育等の面での期待が高まるなど、森林に対する国民の期待や要請は更に多様化しています。

林野庁では、公益重視の管理経営の一層の推進を図るため、国有林野を「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」、「水源涵養^{かん}タイプ」の5つのタイプに区分し、いわゆる公益林として適切かつ効率的に管理経営を行っています。

あわせて、木材等生産機能については、これらの区分に応じた適切な施業の結果として得られる木材を計画的に供給することにより発揮しています。

図一 1 国有林野の分布



表－１ 国有林野の森林資源の現況

(単位：面積万 ha、蓄積百万 m³、国有林率%)

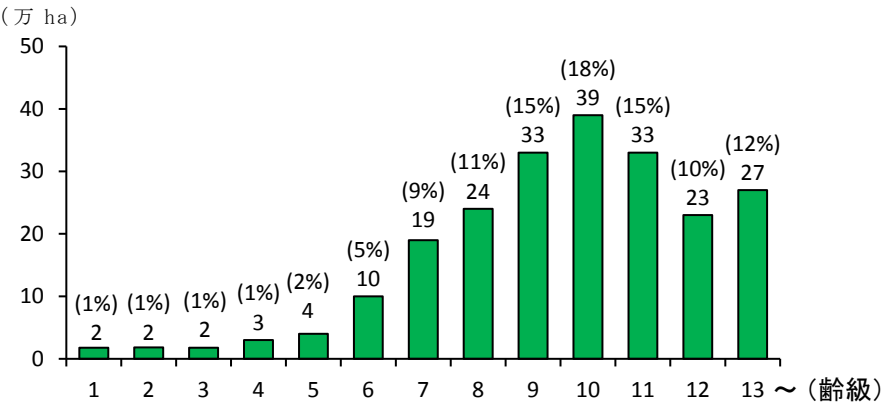
森林管理局		合 計	(参 考)			国有林率
			人工林	天然林	その他	
面 積	北 海 道	307	65	217	25	54.8
	東 北	165	54	100	12	44.1
	関 東	118	34	70	15	29.0
	中 部	65	17	36	12	27.3
	近 畿 中 国	31	13	16	2	6.6
	四 国	18	12	6	1	13.8
	九 州	53	27	24	3	19.2
	合 計	758	221	469	69	30.3
蓄 積		1,166	470	695	1	23.3

注：１ 面積及び蓄積は、国有林野管理経営規程第 12 条第 1 項に基づく計画対象森林の平成 30 年 4 月 1 日現在の数値である。

２ 国有林率は、平成 29 年 3 月 31 日現在の森林法第 2 条第 1 項に規定する森林に占める森林法第 2 条第 3 項に規定する国有林の割合である。

３ 計の不一致は、四捨五入による。

図－２ 国有林野における人工林の齢級構成



注：１ 国有林野管理経営規程第 12 条第 1 項に基づく計画対象森林の平成 30 年 4 月 1 日現在の数値である。

２ 齢級とは、森林の林齢を 5 年の幅でくくった単位。人工林は、苗木を植栽した年を 1 年生とし、1～5 年生を「1 齢級」、6～10 年生を「2 齢級」と数える。

表－２ 国有林野の機能類型区分ごとの目指すべき森林の姿

機能類型区分 (国有林野面積 758 万 ha)	機能類型区分の考え方	管理経営の考え方
山地災害防止タイプ 146 万 ha (19%)	山地災害防止及び土壌 保全機能の発揮を第一 とすべき森林	根や表土の保全、下層 植生の発達した森林の 維持
自然維持タイプ 169 万 ha (22%)	原生的な森林生態系や 希少な生物の生育・生 息する森林など、属地 的な生物多様性保全機 能の発揮を第一とすべ き森林	良好な自然環境を保持 する森林、希少な生物 の生育・生息に適した 森林の維持
森林空間利用タイプ 50 万 ha (7%)	保健、レクリエーショ ン、文化機能の発揮を 第一とすべき森林	保健・文化・教育的利用 の形態に応じた多様な 森林の維持・造成
快適環境形成タイプ 0.2 万 ha (0%)	快適な環境の形成の機 能の発揮を第一とすべ き森林	汚染物質の高い吸着能 力、抵抗性がある樹種 から構成される森林の 維持
水源涵養タイプ 392 万 ha (52%)	水源の涵養 ^{かん} の機能の発 揮を第一とすべき森林	人工林の間伐や伐期の 長期化、広葉樹の導入 による育成複層林への 誘導等を推進し、森林 資源の有効活用にも配 慮

- 注：１ 面積は、国有林野管理経営規程第 12 条第 1 項に基づく計画対象森林の平成 30 年 4 月 1 日現在の数値である。
- ２ 国有林野面積 758 万 ha には、機能類型区分外（約 9 千 ha）を含む。
- ３ 木材等生産機能は、区分に応じた適切な施業の結果得られる木材を、安定供給体制の整備等の施策の推進に寄与するよう計画的に供給することにより発揮。

イ 機能類型区分に応じた森林施業等の実施

国有林野事業では、公益重視の管理経営の一層の推進を図るため、5つの機能類型区分に基づき、流域の自然的特性等を踏まえつつ、森林施業等を実施しています。

山地災害防止タイプの森林では、土砂崩れ、土砂の流出等の山地災害や、飛砂、潮害等の気象災害を防ぐため、間伐等の施業を行いました。

自然維持タイプの森林では、特に原生的な森林生態系や希少な生物が生育・生息し、厳格な保護・管理が必要な森林を保護林として設定するなど、森林生態系の保全等の取組を進めました（63 ページ参照）。

森林空間利用タイプの森林では、国民に森林浴や野外スポーツ等を通じて森林とのふれあいを体験していただく「レクリエーションの森」等の活用を進めました（87 ページ参照）。

快適環境形成タイプの森林では、気象害や騒音、粉塵^{ふんじん}等から地域の快適な生活環境を保全するため、植栽や間伐等の施業を行いました。

水源涵^{かん}養タイプの森林では、渇水や洪水の緩和等を目的として、長い周期で伐採や植林を繰り返す長伐期施業や育成複層林へ導くための施業、針広混交林^{*}化等を行いました。

事例 公益的機能の発揮に向けた針広混交林化の取組

中部森林管理局では、森林における生物多様性保全や水源涵養機能^{かん}など森林の有する公益的機能の一層の発揮を目的に、様々な樹種で構成される針広混交林等の多様な森林へ誘導する森林施業を実施しています。

具体的には、間伐等の伐採作業において、スギ人工林内に生えてきた広葉樹を保残・保育し、針広混交林への誘導を進めています。

今後も、公益的機能が高度に発揮^もされる森林づくりを推進することとしています。

(中部森林管理局)



場 所：富山県富山市 長棟^{ながとう}国有林ほか

説 明：写真は、成林した針広混交林の様子です。

② 路網の整備

森林の適切な整備や保全、林産物の供給等を効率的に行うため、投資効率や景観等にも十分配慮しながら、林道（林業専用道※を含む。以下同じ。）及び森林作業道※を適切に組み合わせた路網整備を進めています。基幹的な役割を果たす林道については、平成 29 年度末で 13,297 路線、総延長 45,698km となりました。

こうした路網の整備に当たっては、地形に沿った路線線形とすることにより切土・盛土等の土工量や構造物の設置数を必要最小限に抑えるほか、現地で発生する木材や土石を土木資材として活用することにより、コスト縮減等に努めています。また、橋梁等の長寿命化を図るため、施設ごとに点検・診断や補修・更新等に関する計画の策定を進めています。

低コストの路網整備の取組については、技術者を育成するための研修や民有林と連携した現地検討会の実施など、民有林への普及にも取り組んでいます。

さらに、国有林野と民有林野が近接する地域では、民有林林道等の開設計画と調整を図り、国有林と民有林が一体となった計画的かつ効果的な路網の整備に努めています。

事例 民国連携した効率的な路網整備とその普及

下越森林管理署村上支署では、地域における森林の多面的機能の高度発揮と資源の循環利用を図るため、新潟県村上市笹平地区の民有林と森林整備推進協定を締結し、民有林と国有林が連携した効率的な路網整備や間伐等の森林施業の実施に取り組んでいます。

本協定は平成 27 年度から始まり、平成 29 年度は、林業専用道を 0.3km（国有林）、森林作業道を 1.7km（うち国有林は 1.3km）開設し、間伐等の森林整備を 12ha（うち国有林は 8 ha）実施しました。また、林業専用道の施工箇所において、国有林職員や県職員、林業事業体を対象とした現地検討会を開催し、技術の研鑽を図りました。

今後も、協定対象区域の拡大について検討するなど、民有林との連携を推進していくこととしています。

（関東森林管理局 下越森林管理署村上支署）



場 所：新潟県村上市笹平 谷へ国有林

説 明：写真は、開設した林業専用道の様子（左）、森林作業道での木寄せの様子（右）、現地検討会の様子（下）です。

③ 治山事業の実施

国有林野は、奥地脊梁^{せきりょう}山地や水源地域に広く分布し、国土保全や水源涵養^{かん}の上で重要な森林が多く存在しています。我が国では、水源の涵養^{かん}、山地災害の防止等のため必要な森林を保安林^{*}に指定しており、国有林野の 91%に当たる 685 万 ha が保安林に指定されています。

林野庁では、安全で安心できる暮らしを確保するため、治山事業による荒廃地の整備、東日本大震災や大規模災害からの復旧、保安林の機能の維持・向上に向けた森林整備等を計画的に進めています。

具体的には、国有林野内の荒廃地の復旧整備等を行う「国有林直轄治山事業」を実施しています。また、民有林野内の大規模な山腹崩壊等で復旧工事に高度な技術が必要な箇所についても、都道府県からの要請を受け、「民有林直轄治山事業」と「直轄地すべり防止事業」を行うとともに、災害発生時には必要に応じて速やかに森林管理局等の職員を都道府県等に派遣し、民有林野の被害調査を行うなど、早期復旧に向けた支援を行っています。

また、国有林・民有林間の事業調整及び情報共有等を図りつつ、国有林野と民有林野が近接する地域においては、流域保全の観点から一体的な全体計画を作成するなど、双方が連携して効果的・効率的に治山事業の実施に取り組んでいます。

さらに、治山施設の長寿命化を図るため、点検・診断や補修・更新等に関する計画の策定を進めています。

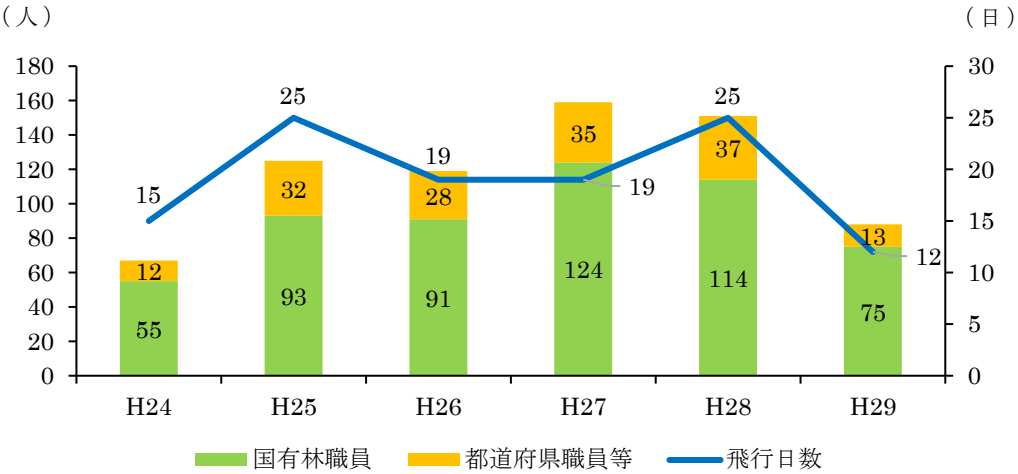
表－３　保安林の現況

(単位：万 ha、%)

保安林の種類	総面積	うち国有林野
水源かん養	920	565 (61)
土砂流出防備	260	107 (41)
土砂崩壊防備	6	2 (32)
その他の保安林	109	47 (43)
合計〔延面積〕	1,295	721 (56)
〔実面積〕	1,220	685 (56)

- 注：１　平成29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。

図－３　災害発生時のヘリコプターによる被害状況調査実績



注：調査飛行を実施する際、都道府県等にも打診し、要望があれば民有林の被害状況も把握するため、都道府県職員等も搭乗し、連携して被害状況調査を実施している。

事例 だいせん 大山治山事業 100 周年記念事業の開催

鳥取森林管理署管内に位置する大山（1,729m）は、年間 120 万人もの登山者や観光客が訪れるレクリエーションの場になっている一方、土砂の下流への流出が激しく、古くから繰り返し災害をもたらしてきました。近畿中国森林管理局では、大正 6 年に治山事業に着手し、以来 100 年、継続して山地災害の防止に努めています。

同森林管理局では、平成 29 年度に大山治山事業の 100 周年を記念し、地域の防災力の向上に資することを目的とした、大山の自然と治山に関する「フォトコンテスト」と「パネル展」を開催しました。フォトコンテストへの応募作品は、森林管理局が行う山地災害の防止等に関する広報活動に活用していく予定です。

今後も引き続き、山地災害の防止や地域の安全・安心の確保に努めることとしています。

（近畿中国森林管理局）



17 年後



場 所：さいはくぐんだいせんちやう 鳥取県西伯郡大山町 だいせん 大山国有林

説 明：写真は、フォトコンテストの最優秀賞作品「紅葉日和」撮影者：吉田源市（左上）と昭和初期の治山工事の様子（右上）、大の沢山腹工等完了直後（左下）と 17 年後の植生回復状況（右下）です。

事例 九州北部豪雨における早期復旧に向けた取組

九州森林管理局では、平成 29 年 7 月の九州北部豪雨により、甚大な被害を受けた福岡県朝倉市^{あさくらし}において、地域の安心・安全を確保するため、被災した森林の早期復旧に取り組んでいます。

災害発生後には専門家、福岡県と合同でヘリコプターによる被害状況把握を行い、福岡県朝倉市の民有林に「山地災害対策緊急展開チーム」を派遣し、民有林において直轄治山災害関連緊急事業として 21 か所で工事に着手しました。また、平成 30 年度より実施する民有林直轄治山事業について、実施箇所を関係機関と調整するとともに、地元住民への説明等を行いました。

引き続き福岡県及び朝倉市と緊密に連携しつつ、事業を確実に実施していくこととしています。

(九州森林管理局)



場 所：福岡県朝倉市

説 明：写真は、空から撮影した被災状況（左）と応急対策工（右）の様子、
現地での職員の対応の様子（下）です。

④ 地球温暖化対策の推進

地球温暖化防止に向けた「気候変動に関する国際連合枠組条約」の下、我が国では平成 32 年度における自主的温室効果ガス削減目標を、平成 17 年度総排出量比 3.8%減以上と設定しています。この削減目標のうち 2.7%以上の森林吸収量を着実に確保するため、平成 25 年度から 32 年度までの間に、年平均 52 万 ha の間伐等の実施を目標として積極的な森林整備に取り組むこととしています。

国有林野事業においても、間伐等の森林整備や積極的な木材利用、国民参加の森林づくりとともに、将来にわたる二酸化炭素の吸収作用を保全・確保するため、人工林資源の成熟に伴う主伐とその後の適正な再生造林に率先して取り組むこととしています。

具体的には、間伐等の森林整備や、保安林の適切な保全管理（19 ページ参照）等を行っており、平成 29 年度には、国有林野事業で約 10.6 万 ha の間伐を実施しました。

間伐材等の有効利用は、森林整備の推進や炭素の貯蔵にも貢献することから、庁舎整備や治山事業等の森林土木工事における間伐材の利用等にも取り組んでいます。

また、森林吸収源対策に対して国民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（47 ページ、51 ページ参照）や、双方向の情報受発信（41 ページ参照）、森林環境教育（43 ページ参照）等を進めています。

表－４ 更新、保育、間伐事業の実施状況

区 分		平成 29 年度	(参考)平成 28 年度
更新※ (ha)	人工造林※	8,143	5,944
	天然更新※	2,237	3,253
保育※ (ha)	下刈※	48,699	50,227
	つる切※、除伐※	11,961	17,200
間伐(万 ha)		10.6	12.1

注： 1 分収造林（51 ページ参照）における実績を含む。
2 間伐（万 ha）は森林吸収源対策の実績として把握した数値である。

表－５ 炭素の貯蔵に資する木材・木製品の使用状況

(単位：m³)

区 分	平成 29 年度	(参考)平成 28 年度
林道事業	5,514	4,555
治山事業	48,671	65,076
計	54,185	69,631

参考：平成 29 年度に使用した木材・木製品には、約 8.5 千トンの炭素（約 31.2 千トンの二酸化炭素：すべてスギを使用したと仮定）が蓄えられています。

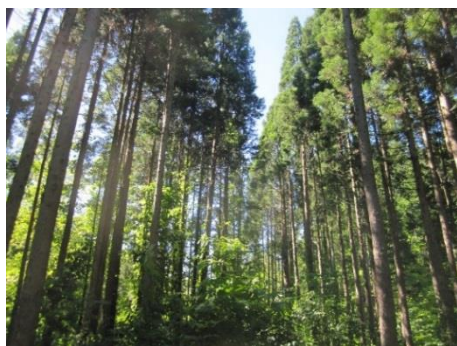
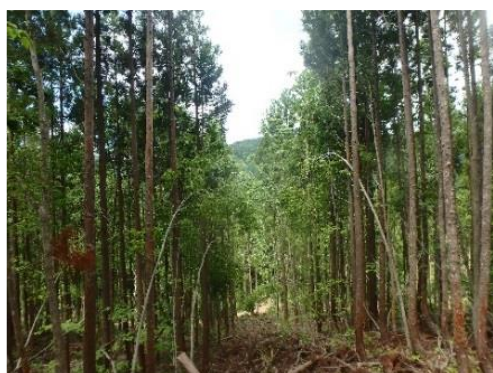
事例 地球温暖化防止に向けた健全な森林整備の推進

各森林管理局では、森林吸収量の着実な確保のため、効率的な間伐等の森林整備を推進しています。

北海道森林管理局では、低コストで効率的な列状間伐の普及に向けた取組を実施しています。檜山^{ひやま}森林管理署では、民有林関係者への列状間伐普及を目的として、国有林の列状間伐実施箇所において、北海道等と連携して現地検討会を開催し、列状間伐の効率性や安全性、その間伐効果等について理解を深めました。

今後は、民有林での更なる普及に向けて取組を進めることとしています。

(北海道森林管理局 檜山森林管理署)



場 所：北海道上磯郡知内町^{かみいそぐんしりうちょう} チリチリ国有林

説 明：写真は、列状間伐実施直後（左上）と4年後（右下）の林内の様子です。

事例 治山事業における木材利用の推進

各森林管理局では、地球温暖化の防止や資源循環型社会の形成等に資するため、治山事業や林道事業等における木材利用を推進しています。

北海道森林管理局では、公共土木工事における間伐材等の木材利用の推進に取り組んでいます。十勝西部森林管理署では、多雪地帯で工期の確保が難しい治山工事現場において、木材を井の字の形（井桁）に組み合わせた校倉式^{あぜくらしき}の治山ダムを施工（19m³の木材を使用）し、短い工期で復旧対策を着実に進めました。

引き続き、治山事業等における木材利用を推進していくこととしています。

（北海道森林管理局 十勝西部森林管理署）



場 所：北海道^{ひろおぐんひろおちょう}広尾郡広尾町 ^{ひろお}広尾国有林

説 明：写真は、間伐材を使用した校倉式の治山ダムの全景（左上）と施工の様子（右下）です。

⑤ 生物多様性の保全

国有林野は、その多くが奥地の急峻な山脈や水源地域を中心に全国各地に所在し、多様な植生を有するなど、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、原生的な森林生態系等を有する国有林野について、保護林や保護林を中心にネットワークを形成する緑の回廊に設定（63 ページ、67 ページ参照）し、モニタリングとその結果を踏まえた保護・管理を行うとともに、必要に応じて柔軟な区域等の見直しを行っています。また、溪流等と一体となった森林の連続性の確保による森林生態系ネットワークの形成に努め、これらを通じて、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。

さらに、地域やNPO、ボランティアの方々等と連携し、希少種の保護や植生の復元、シカ被害対策等に取り組んでいます（59 ページ、69 ページ参照）。

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等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し、そのデータに基づいた植生復元活動等を実施しています。また、それぞれの地域や森林の特色を活用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に取り組んでいます。

事例 溪流等と一体となった森林における生物多様性保全の取組

国有林野事業では、公益的機能の発揮上重要な役割を担っている溪流等と一体となった森林について、生物多様性の保全をより推進するため、平成 25 年から各森林管理局において「溪畔保全プロジェクト林」を 36 か所、160km 設定してきました。

平成 29 年度は、これらプロジェクト林における植生等の状況を調査し、「溪畔保全プロジェクト林における調査事業報告書」として取りまとめました。同報告書では、溪畔林整備を行う上での留意事項として、溪畔林の管理範囲、地域別の主な溪畔林構成樹種、森林整備の方法等について整理するとともに、種子散布や流木等を捕捉する防災上の効果に関する事例についても紹介しています。

今後、溪流等と一体となった森林の施業等に当たっては、本報告書で整理された取組・知見等も活用しながら、保護樹帯を設定し、周辺環境の状況等に応じた取扱いをしていくこととしています。

(林野庁ほか)

平成29年度 溪畔保全プロジェクト林における調査事業報告書（概要）

「溪畔保全プロジェクト林」における植生・攪乱等の状況を調査し、今後における溪流等と一体となった森林の施業に当たっての知見等について整理。

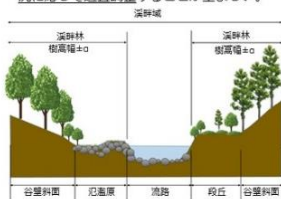
森林整備の方法

溪畔林の現状	誘導方法
人工林 林分内に高木性広葉樹の稚樹が存在しない場合	間伐により光環境等を改善し、高木性広葉樹の稚樹(種子)の導入を促す。
人工林 林分内に高木性広葉樹の稚樹が生育している場合	間伐により高木性広葉樹の稚樹の成長・定着を促す。
針広混交林	択伐等により高木性広葉樹の稚樹の導入・成長及び樹冠を構成する高木性広葉樹の成長を促し、広葉樹林に誘導する。
広葉樹林	溪畔域の重要な種子供給源となり得ることから、現状(自然な状態)を維持。

注) いずれの誘導方法においても、周辺の母樹の有無や更新阻害要因(シカ・ササ等)の影響を考慮する必要がある。

管理範囲

対象とする溪畔林の管理範囲は、地形の状況に応じて適宜調整することが望ましい。



種子散布の事例



洪水攪乱の及ぶ立地特性により、上流域に生育するその地域に本来成立すべき溪畔林構成樹種等から種子が供給(上流から一緒に土砂も供給)された事例

流木等の捕捉事例



大規模な洪水攪乱により、上流部から流れてきた様々な太さ、長さの針葉樹や広葉樹、巨樹等が、残存している大径木のサワグルミに捕捉されている状況が確認された事例

事例の場所：東北森林管理局 大又沢溪畔保全プロジェクト林

説明：図は「溪畔保全プロジェクト林における調査事業報告書」の概要です。
写真は溪畔保全プロジェクト林の林内の様子です。

(2) 森林の流域管理システムの下での森林・林業再生に向けた貢献

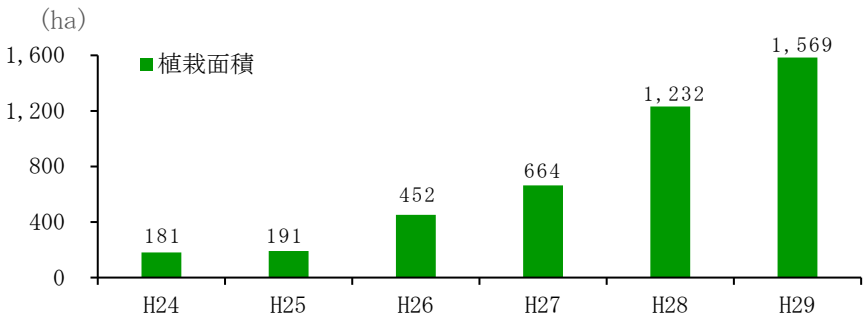
国有林野の管理経営に当たっては、我が国の森林・林業の再生に貢献するため、民有林関係者等と川上から川下までの一体的な連携を図りつつ、国有林の組織・技術力・資源を活用し、民有林経営への支援等に積極的に取り組んでいます。

① 林業の低コスト化を実現する施業モデルの展開と普及

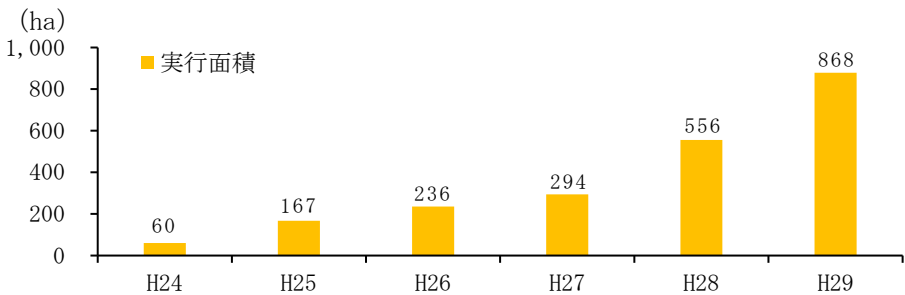
国有林野事業では、事業発注を通じた施策の推進や、全国での多数の事業実績の統一的な分析等が可能であることから、その特性を活用し、路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムによる間伐や、コンテナ苗等を活用し伐採から造林までを一体的に行う「一貫作業システム」、複数年契約による事業発注等、効率的な作業システムの実証を推進しています。

また、これらの取組について、各地での事業展開を図りつつ、現地検討会等を開催し、地域の林業関係者との情報交換等を行うなど、民有林における普及・定着に努めています。

図－４ 国有林野におけるコンテナ苗の植栽実績



図－５ 国有林野における伐採と造林の一貫作業の実施状況



表－６ 国有林野事業の現場を活用した現地検討会等の実施状況

区 分	実施状況
実施回数	294 回
延べ参加人数	11,224 名
うち民有林関係者	5,390 名

注：１ 平成 29 年度に、森林管理局や森林管理署等が主催又は共催した、作業システム、低コスト造林等をテーマとした現地検討会等の実施状況。

２ 民有林関係者とは、国有林野事業職員以外で、地方公共団体や林業事業体の職員等。

事例 冬期下刈の導入による下刈作業時期の見直し

四国森林管理局では、保育作業に係る労働者の負担軽減と作業の安全確保、造林コストの低減を図る観点から、下刈作業の省力化試験に取り組んでいます。平成 22 年度から平成 25 年度まで、夏期下刈区（通常の下刈）、10 月以降に実施する冬期下刈区（猛暑下での作業の回避や蜂刺されのリスク軽減が図られる）、無下刈区を設定し、成長量調査等を実施しました。

平成 29 年度は、各試験区において除伐を行うとともに、植栽木の成長量調査を実施しました。その結果、夏期下刈区と冬期下刈区の成長差はほとんど見られず、冬期下刈の有効性が示唆されました。なお、無下刈区は両区と比較すると、枯損木が多く、成長も劣る状況でした。

今後は、四国森林管理局全署で冬期下刈を導入し、その有効性を検証するとともに、成果については、民有林に情報提供していくこととしています。

（四国森林管理局 森林技術・支援センター）



夏期下刈区



冬期下刈区



無下刈区

場 所：高知県安芸郡奈半利町 須川国有林

説 明：写真は、除伐後の夏期下刈区（左）と冬期下刈区（中）、無下刈区（右）の様子です。

事例 東北地方における早生樹を使用した施業モデルの構築

東北森林管理局では、植付や下刈等の省力化と短伐期で収入を得ることによる林業採算性の向上を目的として、早生樹を使用した施業方法の確立に向けた取組を行っています。

平成 28 年度から少雪地の三陸北部署^{さんりくほくぶ}と多雪地の米代東部署^{よねしろとうぶ}において、東北地方で生育実績のあるヤマハンノキやユリノキを植栽し、試験地設定を行いました。

平成 29 年度は植栽木の活着状態や成長量、被害量の調査を実施するとともに、取組内容や調査結果の情報共有を目的に、関係自治体と林業事業体が参加する現地検討会を開催しました。

今後は、下刈等保育作業の省力化の検証や獣害の有無等の調査を進め、早生樹の施業方法の確立に取り組んでいくこととしています。

(東北森林管理局 森林技術・支援センター)



場 所：岩手県下閉伊郡田野畑村^{しもへいぐんたのほたむら} 田野畑国有林^{たのほた}

説 明：写真は、ヤマハンノキの植栽木（左上）と現地検討会の様子（右下）です。

② 林業事業体の育成

林業事業体の創意工夫を促進し、施業提案や集約化の能力向上等を支援するため、国有林野事業の発注においては、総合評価落札方式や「競争の導入による公共サービスの改革に関する法律」に基づく複数年契約（２か年または３か年）、事業成績評定制度の活用等を通して生産性向上に取り組んでいます。また、作業システムや路網の作設に関する現地検討会の開催等により、林業事業体の育成を推進しています。

さらに、林業事業体の経営の安定化に資するよう、市町村単位で今後５年間の国有林の伐採量を公表するとともに、都道府県や民有林関係者と連携した森林整備や素材生産の発注情報の公開を各地域で試行するなど、効果的な情報発信の取組を進めています。

表－７ 複数年契約の状況

	契約件数	期間	契約面積 (ha)	植栽面積 (ha)	集材材積 (千m ³)
平成 25 年度	8	3 か年	1,620	－	78
平成 26 年度	11		2,384	－	111
平成 27 年度	16		2,869	22	140
平成 28 年度	16		3,000	28	157
平成 29 年度	23	2 か年 また は 3 か年	3,227	50	170

事例 生産性向上実現プログラムの取組

中部森林管理局では、木材需要の拡大に伴う安定的・効率的な素材（丸太）の生産体制の確立を目的として、平成 27 年度から「生産性向上実現プログラム」を立ち上げ、全署においてモデル地を設定し、素材生産事業者及び民有林関係者と連携して生産性向上に取り組んでいます。

東信森林管理署とうしんのモデル地では、日報管理等により、遅れている作業を把握した上で柔軟な人員配置、トラックやフォワーダの計画的な運行など、材の流れが止まらない仕組みを実践しました。その結果、本事業地での林内生産性は、目標としていた $6.59\text{m}^3/\text{人日}$ を大きく上回る $14.14\text{m}^3/\text{人日}$ となり生産性の向上につながりました。

今後もプログラムの取組を実践し生産性の向上を図るとともに、労働安全等に取り組んでいくこととしています。

（中部森林管理局 東信森林管理署）



場 所：長野県小県郡長和町ちいさがたぐんながわまち 和田山国有林わだやま

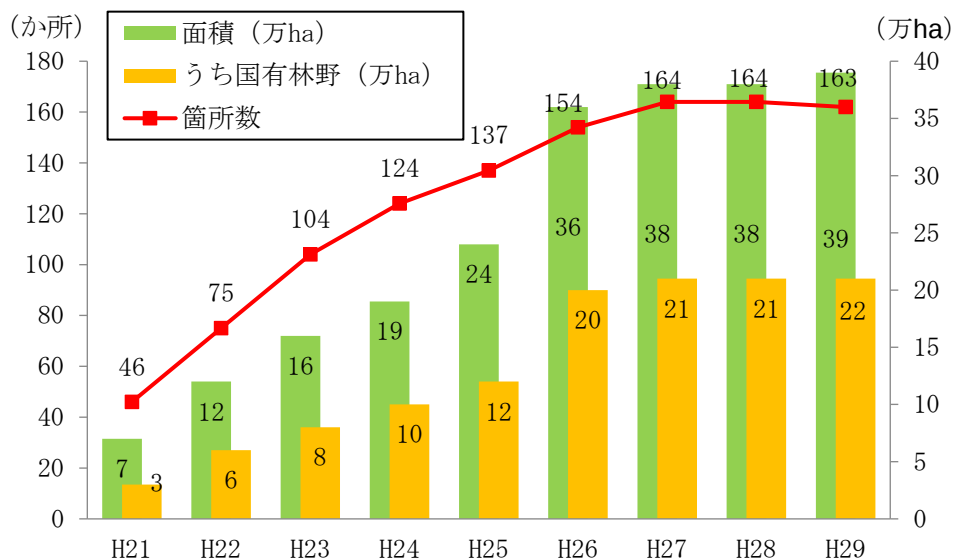
説 明：写真は、現地会議の様子（左上）とトラックとフォワーダの連携作業の様子（右下）です。

③ 民有林と連携した施業の推進

地域における施業集約化の取組を支援するため、国有林野と民有林野が近接している地域においては、間伐等の森林施業を連携して行うことなどを目的とした「森林共同施業団地」の設定を推進しています。

平成 29 年度末現在、全国で 163 か所に団地を設定しており、国有林と民有林が連携した事業計画の策定に取り組むとともに、国有林野と民有林野を接続する効率的な路網の整備や、木材の協調出荷等、施業集約に向けた取組を拡げています。

図－ 6 森林共同施業団地の現況



- 注： 1 各年度末現在の数値であり、協定期間が終了したものは含まない。
2 平成 28 年度に 6 か所で事業が終了し、平成 29 年度に新たに 5 か所で森林共同施業団地を設定（0.5 万 ha うち国有林 0.3 万 ha）して事業を開始。

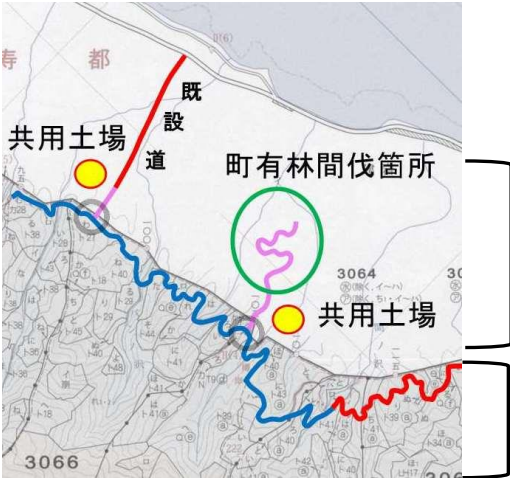
事例 民有林と連携した施業の推進

後志^{しりべし}森林管理署では、平成 25 年度より寿都^{すっつ}町内に森林共同施業団地を設定し、民有林と連携した森林整備を実施しています。

共同施業団地において、国有林と民有林の路網を接続したことで、木材搬出の距離が短縮され、経費の縮減につながりました。また、それまで搬出間伐を実施できなかった一部の町有林においても間伐等の施業を行うことが可能となりました。なお、協定には地元の漁業協同組合も参加し、森・川・海がつながった一体感のある森林整備を進めています。

今後も協定を更新し、民有林と連携した森林整備に取り組むこととしています。

(北海道森林管理局 後志森林管理署)



民有林
国有林

	新設道（民有林接続）
	新設道（国有林内）

場 所：北海道寿都郡寿都町 樽岸^{たるきし}国有林
説 明：図は、森林共同施業団地の位置図（左）、写真は共用土場の様子（右）です。

④ 森林・林業技術者等の育成

国有林野事業では、森林・林業の再生を担う人材として、専門的かつ高度な知識・技術と現場経験を持ち、地域において指導的な役割を果たす森林総合監理士（フォレスター）等の系統的な育成に取り組み、地域の林業関係者の連携促進や「市町村森林整備計画※」の策定とその達成に向けた支援等を行っています。

また、事業の発注や研修フィールドの提供、森林管理署等と都道府県の森林総合監理士等の連携による「技術的援助等チーム」の設置等を通じた民有林の人材育成支援に取り組むとともに、森林・林業関係の大学や高等学校、林業従事者等の育成機関において、森林・林業に関する技術指導を行いました。

事例 大学との協定に基づく人材育成の取組

国立大学法人筑波大学、山梨大学、信州大学及び静岡大学の4大学が連携し、山岳環境の課題解決に貢献できる専門家を育成することを目的として、平成29年度から、「山岳域における新たな人材育成プログラム」を開始しました。関東森林管理局及び中部森林管理局では、4大学と協定を締結し、プログラムに基づく人材育成に協力しています。

平成29年度は、関東森林管理局の国有林職員による大学院生への講義のほか、中部森林管理局内の国有林等をフィールドとした実習を行いました。大学側からは、伐採から造林に至る林業の一連の流れを学べたのは貴重な経験であると、引き続きの実習や講義の要望があり、国有林野事業への関心の高さがうかがえました。

今後も大学側の要望に積極的に応え、人材育成に資するため実習・講義の内容をより充実させていくこととしています。

(関東森林管理局・中部森林管理局)



場 所：長野県北佐久郡御代田町 ^{きたさくぐん} ^{よたまち} 浅間山国有林ほか

説 明：写真は、国有林等をフィールドとした実習の様子（左、右）と国有林職員による講義の様子（下）です。

⑤ 林業の低コスト化等に向けた技術開発

国有林野事業では、森林の公益的機能の発揮に対する国民の要請に対応しつつ、民有林経営への普及を念頭に置いた林業の低コスト化等に向けた技術開発に、産学官連携の下で取り組んでいます。

また、多様でまとまりのあるフィールドを持ち、自らが事業発注者であるという国有林野事業の特性を活用し、実用段階に到達した先駆的な技術や手法について、地域の状況に応じて事業レベルでの試行に取り組んでいます。

これらに当たり、大学や試験研究機関とも協定を締結し、技術開発に関する共同試験の実施及び研究成果の共有等を行っています。

表－８ 大学及び試験研究機関との協定数

	大学	試験研究機関	計
局	17(7局)	12(5局)	29
署	6(3局5署)	－	6
計	23	12	35

注：平成30年3月末現在の数値である。

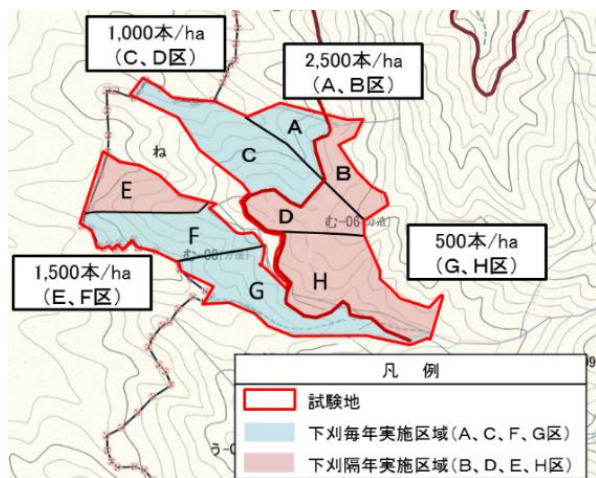
事例 造林経費の削減に向けた低密度植栽試験の取組

東北森林管理局では、平成 26 年度から管内各地域で低密度植栽試験を実施し、植栽や保育経費の縮減効果や植栽木の成長への影響等を調査しています。

低密度植栽試験では、スギ、カラマツについて 500 本/ha、1,000 本/ha、1,500 本/ha、2,500 本/ha の試験区をそれぞれ設定し、さらに下刈を毎年実施する区画と隔年で実施する区画に分けて試験を行いました。試験結果は、植栽密度が下がるほど植付及び下刈の所要人数は減少、植栽 3～4 年目の段階では、植栽密度によって植栽木の生存率と成長量は変わらず、低密度植栽によって造林経費の削減が期待できることが明らかになりました。

今後も植栽木の成長量や形質などの経過観察をしながら、低密度植栽が可能な箇所では取組を進め、地方公共団体や林業事業体等も対象とした現地検討会等を通じて結果の共有に取り組むこととしています。

(東北森林管理局)



場 所： 岩手県下閉伊郡山田町 ^{やまだまち} 半崎 ^{はんざき} 国有林

説 明： 図は、スギ試験区の位置図（左）、写真は、下刈後（筋刈）の C 区（1,000 本/ha）の様子（右）です。

(3) 国民の森林^{もり}としての管理経営

① 双方向の情報受発信

森林管理局等では、開かれた「国民の森林^{もり}」としての管理経営や国民視点に立った行政を一層推進するため、国有林野事業の実施に係る情報の発信や森林環境教育の活動支援等を通じて、森林・林業に関するサービスを提供しています。また、国有林野の管理経営の指針や主要事業量を定めた「地域管理経営計画^{*}」の策定等に当たり、計画案についてパブリックコメント制度を活用するとともに、計画案の作成前の段階から広く国民の意見を集めるなど、双方向の情報受発信による対話型の取組を進めています。

さらに、「国有林モニター^{*}」制度により、地域の方々に国有林野事業を知っていただくほか、民有林やNPO等ボランティア団体との連携等を通じて、管理経営に対する様々な意見を直接伺うよう努めています。

このほか、ホームページの内容の充実等に努めるとともに、森林管理局の新たな取組や年間の業務予定等を公表するなど、国民への情報発信に積極的に取り組んでいます。

林野庁ホームページアドレス:「<http://www.rinya.maff.go.jp/>」

^{*}各森林管理局等のホームページアドレスは 123、124 ページに掲載しています。

事例 国有林モニター会議の開催

各森林管理局では国有林野事業について国民に幅広く理解を深めていただくとともに、国民の意見を「開かれた国民の森林^{もり}」を目指した管理経営に役立てるため、国有林モニター制度を設けています。

近畿中国森林管理局では、毎年モニター会議を開催しており、平成 29 年度は、シカ被害対策や治山事業の実施箇所等における現地見学及び意見交換会を実施しました。参加者からは「シカなどの鳥獣被害の実態や対策の難しさを実感できた」、「身近な森林環境について今一度真剣に考えたいと思った」といった感想をいただきました。

国有林モニターからいただいた質問・意見等は、今後の国有林の管理経営に活かしていくこととしています。

(近畿中国森林管理局 広島森林管理署)



場 所：広島県広島市 ^{たかまつやま} 高松山国有林ほか

説 明：写真は、シカ捕獲用のわなの見学の様子（左上）と治山事業箇所での治山ダムを見学している様子（右下）です。

② 森林環境教育の推進

森林管理局や森林管理署等では、森林環境教育の実践の場として国有林野が利用されるよう、プログラムの整備やフィールドの提供等に積極的に取り組んでいます。

この一環として、学校等と森林管理署等が協定を結び、国有林野の豊かな森林環境を子供たちに提供し、様々な自然体験を進める「遊々の森」を設定しています。平成 29 年度末現在、154 か所で協定を締結しており、森林教室や体験林業等の様々な活動が行われています。また、プログラムの提供や技術指導等を通じて、森林環境教育に取り組む教育関係者の活動を支援しています。

このような身近な森林を活用した森林環境教育の活動を広げていくことを目的として、NPO等と連携して「学校の森・子どもサミット」を開催しています。

また、平成 28 年に「山に親しむ機会を得て、山の恩恵に感謝する」ことを趣旨とする国民の祝日「山の日」（8 月 11 日）が施行されたことを記念し、各種イベントで「山の日」の普及啓発に取り組んでいます。今後も引き続きこの取組を継続することとしています。

このほか、国民が森林や林業、国有林野事業への理解を深められるよう、様々な主体と連携して、植樹祭や育樹祭、森林教室等を開催しています。

表－９ 教育関係機関等との連携による森林環境教育の取組状況

(平成 29 年度)

連携機関	回数(回)	参加人数(人)	主な取組内容
保育園 幼稚園	85	3,803	親子を対象とした森林教室、木工教室、自然観察会等の開催や植樹等を実施
小学校	471	44,060	森林教室、木工教室、自然観察会等の開催や植樹等を実施
中学校	146	8,560	森林教室、下刈、間伐等の体験林業や森林調査等の体験等を実施
高校 大学	110	5,432	枝打ち※、間伐等の体験林業や森林管理署等における就業体験等を実施
その他	1,535	26,257	地域の自治体やNPO等と連携して開催した各種イベントの一環として森林教室等を実施
計	2,060	88,112	

注：複数の機関と連携して実施している場合は、1 回の取組で複数の連携機関の回数に含まれているため、各回数の合計と計は一致しない。

事例 「遊々の森」における森林環境教育の取組

飛騨森林管理署では、国有林野を活用して、子供たちが森林の大切さや森林の持つ多面的機能についての理解を深めることを目的に、平成 15 年に地元の小学校と「遊々の森」の協定を締結しました。NPO「山の自然文化研究センター」と共催し、年に 3 回、遊々の森をフィールドとして森林の働きを学ぶための授業を実施しています。

平成 29 年度は、水源涵養機能の働きを知るための実験を交えた学習や自然観察、ネイチャーゲームなどを実施しました。

今後も、自然に親しみながら森林の働きについて理解が深まるよう、教育プログラムの改善に取り組むこととしています。

(中部森林管理局 飛騨森林管理署)



場 所：岐阜県高山市 穂高国有林ほか

説 明：写真は大木の周囲長を測定している様子（左上）とネイチャーゲームを行っている様子（右下）です。

事例 ミス日本みどりの女神と連携した「山の日」等のPR

静岡森林管理署では「山の日」を前に、世界文化遺産※であり、我が国最高峰である富士山の魅力や保全の大切さを国民に広く理解していただくため、2017 ミス日本みどりの女神を1日署長に、ほか5名の現役・歴代ミス日本等受賞者を1日グリーン・サポート・スタッフ※に迎え、富士山における登山道パトロールや清掃登山等を行いました。

世界文化遺産であり、観光客、登山客等の入山者が多い富士山にて活動を実施したことにより、登山マナーの効率的な啓発や「山の日」のPRにつながりました。

今後も、各種イベントにおいて「山の日」の趣旨である山と親しむ機会等を充実させるとともに、森林の保全や登山マナーの啓発に取り組んでいくこととしています。

(関東森林管理局 静岡森林管理署)



場 所：静岡県富士宮市 ふじのみやし 富士山 ふじさん 国有林

説 明：写真は登山道パトロールを行っている様子（左）と山頂で登山者へゴミ袋を配布し、ゴミの持ち帰りの呼びかけを行っている様子（右）です。

③ 森林の整備・保全等への国民参加

国民に開かれた国有林野の管理経営のため、自ら森林^{もり}づくりに参加したいという国民の要請も踏まえ、フィールドの提供を行うほか分収林制度※を活用し、NPO、企業、地元関係者等の多様な主体と連携した取組を行っています。

ア NPO等による森林^{もり}づくりや森林保全活動の支援

森林管理署等とボランティア団体等が協定を結び、国有林野を森林^{もり}づくりのフィールドとして提供する「ふれあいの森」や「社会貢献の森」等を設定しています。

植樹や下刈のほか、森林浴、自然観察会、森林教室等の活動を行うことができる「ふれあいの森」は、平成29年度末現在、131か所で協定を締結し、平成29年度は延べ約2万6千人が森林^{もり}づくり活動に参加しました。

森林管理署等では、継続的に森林^{もり}づくり活動に参加していただくため、活動フィールドの提供をはじめ、技術指導や助言、講師の派遣等の支援を行っています。

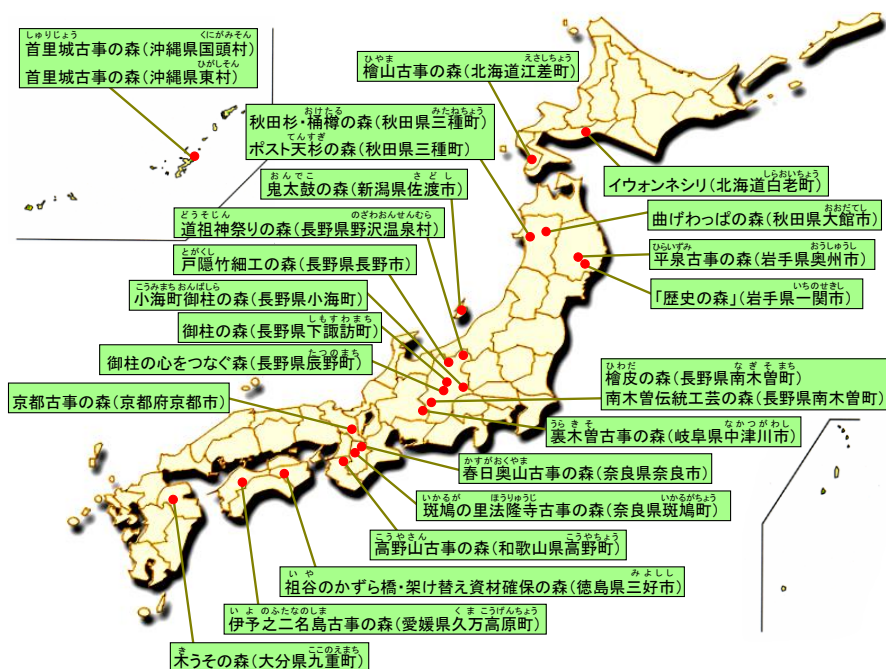
また、希少種の保護や植生の復元等、生物多様性の保全や自然再生についても、NPO等と連携して取り組んでいます。

イ 木の文化を支える森づくり

歴史的に重要な木造建造物や、各地の祭礼行事、伝統工芸等の次代に引き継ぐべき木の文化を守るため、「木の文化を支える森」を設定し、国民の参加による森林づくり活動を進めており、平成 29 年度末現在、25 か所を設定しています。

「木の文化を支える森」を設定した箇所では、地元自治体等から構成された協議会の下での植樹祭や協議会会員による下刈作業、地域住民等に対する普及啓発等の継続的な取組が行われています。

図－7 全国の「木の文化を支える森」（平成 29 年度末現在）



事例 国民参加による「モデルプロジェクトの森」の取組

東北森林管理局では、平成 27 年度に世界文化遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の構成資産である「橋野鉄鉱山^{はしのてつこうざん}」について、遺産保護や自然環境の保護を目的として、平成 29 年に釜石市と「橋野鉄鉱山郷土の森保護協定^{かまいししさんりくちゅうぶ}」を締結しました。本協定では、東北森林管理局と釜石市で連携し、橋野鉄鉱山と周辺国有林において、自然教育や歴史教育の場を提供するとともに、来訪者の憩いの場を整備することとしています。

平成 29 年度は、三陸中部森林管理署が釜石市とともに除伐・枝打ち等のプログラムを盛り込んだ育樹祭等を開催し、市内外から延べ約 160 名が参加しました。

今後も、学校教育や社会教育の一環として自然観察会の開催等に取り組んでいくこととしています。

(東北森林管理局 三陸中部森林管理署)



場 所：岩手県釜石市橋野町^{はしのちょう} 橋野第一国有林^{はしのだいichi}

説 明：写真は、育樹祭の開催挨拶の様子(左上)と枝打ちの様子(右下)です。

事例 「木の文化を支える森」における森林整備活動

九州森林管理局では、太宰府天満宮^{だざいふてんまぐう}の伝統行事である「鷲替^{うそかえ}」に使用される「木うそ^き」の原材料であるコシアブラの確保を目的に「太宰府木うそ保存会」と平成16年に「木の文化を支える森における森林整備・保全活動に関する協定」を締結し、「木うその森」を設定しました。木うその森では、保存会がコシアブラの持続的な確保に必要な森林整備を行っており、平成29年度は7月に除伐作業及び伐採予定木の選定等、10月に原木の伐採等が実施されました。

木の文化を将来にわたり継承していくため、今後も大分西部森林管理署^{おおいたせいぶ}と保存会とが連携し、継続的な森林整備を実施することとしています。

(九州森林管理局 大分西部森林管理署)



場所：大分県玖珠郡九重町^{くすぐんこのえまち} 九重山国有林^{くじゅうさん}

説明：写真は、コシアブラの伐採の様子（左）と木うそ（右）です。

ウ 分収林制度による森林づくり

国有林野事業では、将来の木材販売による収益を分け合う（分収する）ことを前提に、契約者が木を植えて育てる「分収造林」や、契約者に生育途中の森林の保育や管理等に必要な費用の一部を負担していただき国が育てる「分収育林」を通じて、国民参加の森林づくりを進めています。

これらの分収林制度を利用して、企業等が、社会貢献や社員教育、顧客とのふれあいの場として森林づくりを行う「法人の森林」の設定も行われています。

また、「分収育林」の契約者である「緑のオーナー」に対しては、森林とふれあう機会の提供等に努めるとともに、契約者の多様な意向に応えるため、契約延長が可能となるよう運用しています。

なお、「分収育林」の契約満期に伴う販売実績については、平成 29 年度までに 2,025 か所で売却し、一口（50 万円）当たり、平均で約 30 万円の分収額になっています。

表－１０ 分収林の現況面積

（単位：ha）

区 分	平成 29 年度	（参考）平成 28 年度
分収造林	109,323	112,762
うち法人の森林	1,008(311 か所)	1,012(313 か所)
分収育林	13,736	14,688
うち法人の森林	1,342(181 か所)	1,343(181 か所)

注：各年度期末現在の数値である。

事例 「法人の森林^{もり}」を活用した森林整備活動

兵庫森林管理署では、平成 20 年に株式会社日本触媒と「法人の森林^{もり}」契約を締結し、「日本触媒・水源の森」をフィールドとして、森林を次世代に残していくことを目的に、社員等による森林整備活動を行っています。契約締結から 10 年を迎える平成 29 年度は、間伐作業の体験や森林散策等を実施し、社員と家族 76 名が参加しました。

今後も、企業が引き続き充実した活動が実施できるように支援していくこととしています。

(近畿中国森林管理局 兵庫森林管理署)



場 所：兵庫県^{しろうし}宍粟市 ^{ありがはら}有ヶ原国有林ほか

説 明：写真は、間伐体験（左上）と森林散策（右下）の様子です。



たかしろやま

高城山国有林からの景観「ブナの樹氷」

撮影者：地下足袋王子

（わたしの美しい森フォトコンテスト・林野庁長官賞）

（四国森林管理局）