

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（61 ページ、63 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については、溪畔林として保護樹帯を設定するなど生物多様性に配慮した森林施業の推進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、67 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 ^{いりおもてしま} 西表島における海岸林の再生に向けた取組

西表島の南風見田海岸のマーレ浜では、沖縄地方に移入されたギンネムなどの外来種が、台風被害等により裸地化した海岸等に早期に侵入・繁茂し、優占して生育する状況が見られます。

このため、西表森林生態系保全センターでは、在来種による海岸林の再生に向けて、平成 18 年度から外来種の駆除とテリハボクやフクギなどの在来種の生育環境の整備に取り組んできました。

このほか、各種調査や試験等も実施しており、平成 30 年度は、ギンネムの発芽抑制調査を実施し、遮光シートがギンネムの発芽の抑制に有効であるという結果が得られました。

西表島の海岸林が、在来植生の回復を促しつつ強風や高潮等の害を防ぐ機能を高度に発揮できるよう、関係機関と協力しながら取組を進めることとしています。

(九州森林管理局 西表森林生態系保全センター)



場 所： ^{やえやまぐんたけとみちよう} 沖縄県八重山郡竹富町 ^{はえみ} 南風見国有林

説 明： 写真は在来種の生育状況調査の様子（左上）と外来種であるギンネムの遮光シートによる発芽抑制試験の様子（右下）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

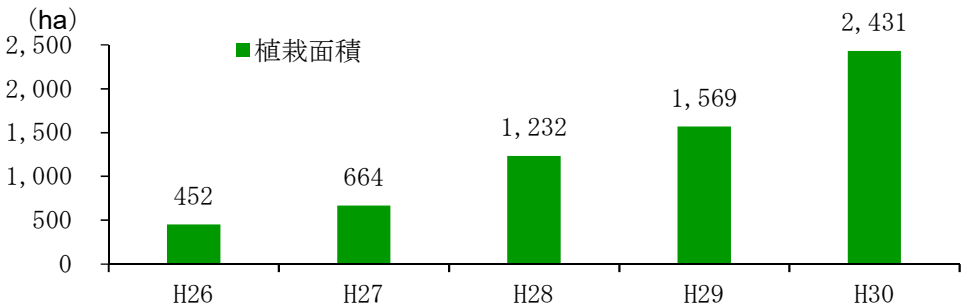
国有林野の管理経営に当たっては、我が国の森林・林業の再生に貢献するため、民有林関係者等と川上から川下までの一体的な連携を図りつつ、国有林の組織・技術力・資源を活用し、民有林経営への支援等に積極的に取り組んでいます。

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

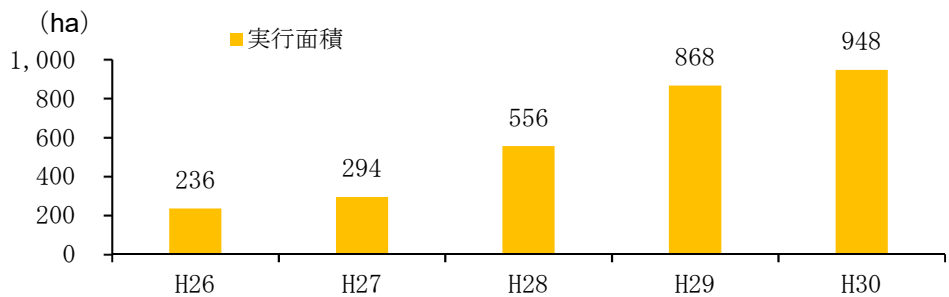
国有林野事業では、事業発注を通じた施策の推進や、全国での多数の事業実績の統一的な分析等が可能であることから、その特性を活用し、路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムによる間伐や、コンテナ苗等を活用し伐採から造林までを一体的に行う「一貫作業システム」、複数年契約による事業発注等、効率的な作業システムの実証を推進しています。

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－３ 国有林野におけるコンテナ苗の植栽実績



図－４ 国有林野における伐採と造林の一貫作業の実施状況



表－７ 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		293 回
延べ参加人数		9,979 名
	うち民有林関係者	5,943 名

注：１ 平成 30 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。

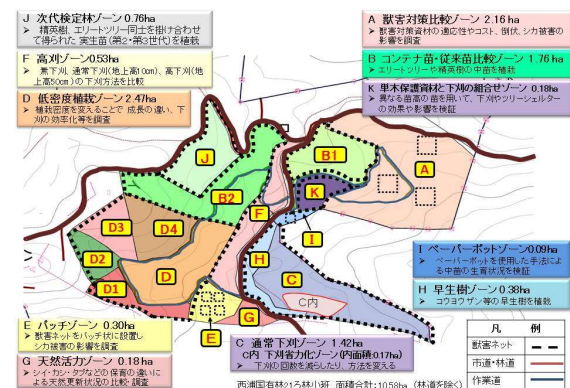
事例 確実な再生林に向けた低コスト造林技術の確立と民有林への普及

九州森林管理局では、低コストで高効率な施業の普及・定着を目的として、平成 29 年度に熊本南部森林管理署管内で「次世代造林プロジェクト試験地」を設定し、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所（九州支所・九州育種場）、宮崎大学との連携により、特定母樹^{とくていぼじゅ}等優良苗木の植栽や、下刈^{くまもとんぶ}の省略、低密度植栽、早生樹植栽等先駆的手法の効果を検証しています。

平成 30 年度には、シカ被害の軽減^{しょうたん}や下刈作業の省力化^{たか}を目的として、植栽木の梢端^{しょうたん}が周囲の雑草等に埋もれない程度の下刈（高下刈）について、有効性を検証する 5 年間の試験を開始しました。1 年目の試験では、通常下刈と比較して誤って苗木を刈ってしまう割合は 2 分の 1 に低減し、作業効率は 3 割ほど向上するという結果が得られました。

今後引き続き、残存した雑草等によるシカ被害の軽減効果や植栽木の被圧状況、下刈作業の作業効率や誤伐率等について検証を実施していくこととしています。

（九州森林管理局）



地際より 50cm 程度
浮かせて刈り払う



場 所：熊本県人吉市 西浦国有林

説 明：図は、「次世代造林プロジェクト試験地」の全体図、写真は、高下刈作業の様子です。

事例 コンテナ苗の安定需給協定の締結

北海道森林管理局では、コンテナ苗の安定的な供給体制の構築及びコンテナ苗や生産者の育成等に資することを目的として、生産者が生産したコンテナ苗を森林管理署等が実施する造林請負事業で使用する「コンテナ苗の安定需給協定」を締結しています。

平成30年度には、全道へ取組を拡大し、令和元年度及び令和2年度に国有林で使用するコンテナ苗の一部を対象に、協定希望者がコンテナ苗生産に係るコストの縮減や販売希望単価に関して提案する「企画提案方式」による公募を実施し、平成31年2月に苗木生産者6者と協定を締結しました。当協定の効果もあり、管内におけるコンテナ苗の植栽本数は、平成30年度が約42万本に対して、令和元年度予定が約90万本と倍増する見通しとなっています。

今後も、国有林として伐採跡地の着実な再造林に必要なコンテナ苗の安定的な供給体制の構築に取り組むこととしています。

(北海道森林管理局)



場 所：北海道紋別郡雄武町もんべつぐんおうむちょうほか

説 明：写真は、コンテナ苗生産施設（左上）と、生産されたコンテナ苗を用いた植付作業の様子（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－８ 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 26 年度	11	３ か 年	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
平成 30 年度	24	２ か 年 また は ３ か 年	3,731	61	189

事例 林業事業体の育成を図る現地検討会の実施

近畿中国森林管理局では、管内を4ブロックに区分し、ブロック毎に様々な検討会を実施しています。平成30年度は、伐採と造林を一体的に行うことによる低コスト化、森林作業道の作設と維持管理、野生鳥獣対策などをテーマに計18回開催し、民有林関係者延べ189人が参加しました。

このうち、山口森林管理事務所では、急傾斜地^{やまぐち}の木材搬出技術である架線集材の技術継承及び架線集材と架線系一貫作業システムに関する理解を深めることを目的として現地検討会を開催しました。

今後も、様々な参加者から意見を収集して共有しつつ、管内林業事業体全体の育成を図ることとしています。

(近畿中国森林管理局)



場 所：山口県山口市 ^{なめらやま}滑山国有林ほか

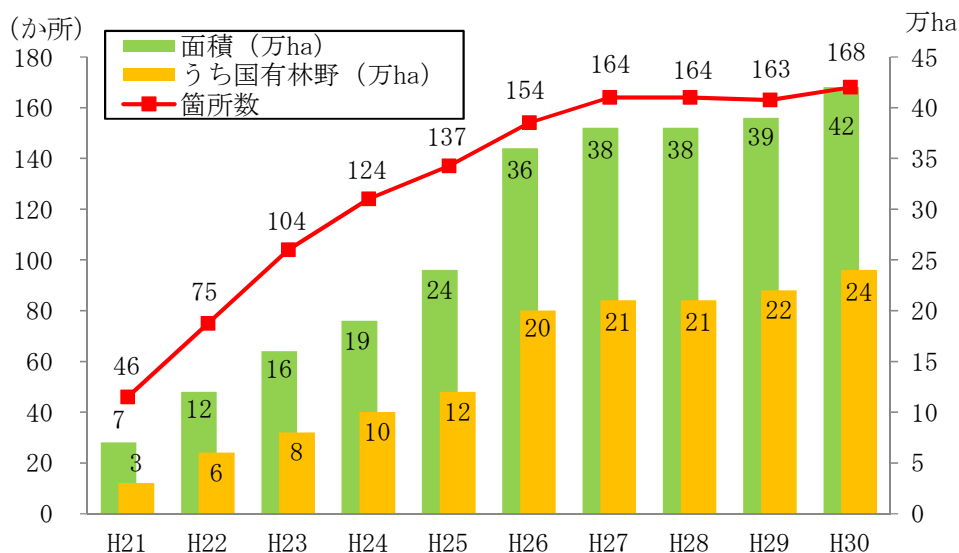
説 明：写真は、架線集材における生産性向上に向けた検討会の様子です。

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 30 年度末現在、全国で 168 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－５ 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 29 年度に 3 か所で事業が終了し、平成 30 年度に新たに 8 か所で森林共同施業団地を設定（1.3 万 ha うち国有林 0.8 万 ha）して事業を開始。

事例 ^{いつき}五木地域森林共同施業団地の取組について

^{くまもとなんぶ}熊本南部森林管理署では、地域関係者やJAPIC（一般社団法人日本プロジェクト産業協議会）などと連携し、平成30年度時点で民有林を含め約1万9千haの森林共同施業団地を設定しています。

これまで、民有林と連携した施業計画の作成、木材搬出コストの低減に向けた路網の連結、山元での丸太価格の向上に向けた製材工場への直送等を進めてきたところです。平成30年度には、無人航空機による架線設置や一貫作業システムをテーマとした現地検討会を開催するとともに、コストの低減と収益の確保等に向けたワーキンググループ会議を実施しました。これまでの取組により、五木村での林業総生産額は、団地設定当初より約2割増加しました。

今後も、関係者と連携しながら取組を推進するとともに、五木地域の取組成果を全国に発信することにより、林業の成長産業化に貢献していくこととしています。

（九州森林管理局 熊本南部森林管理署）



場 所：^{くまぐん}熊本県球磨郡五木村ほか

説 明：写真は、無人航空機を利用した架線設置省力化現地検討会の様子（左）と、ワーキンググループ会議の様子（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。

林野庁では、これまでも森林総合監理士による市町村行政の技術支援に取り組んでおり、令和元年度から森林経営管理制度が導入される中で、これまで以上に都道府県との連携が重要となっています。

事例 都道府県の森林総合監理士等と連携した市町村支援の取組

日光^{にっこう}森林管理署では、栃木県^{かぬまし}鹿沼市において、県の森林総合監理士や、市、地元森林組合との連携を密にし、地域の林業が抱える様々な課題を把握してその解決に向けて貢献することとしています。こうした中で、地域の林業事業体が、高性能林業機械の導入が進んでいないことや獣害に悩まされている現状を踏まえ、平成 30 年度は、主に地域の林業事業体を対象に、国有林で進めている高性能林業機械を活用した作業システムや獣害対策等をテーマとした現地検討会を開催しました。

今後も、県、市、地域の林業事業体等と地域の課題の共有や意見交換を継続しながら、林業の成長産業化に向けて貢献していくこととしています。

(関東森林管理局 日光森林管理署)



場 所：栃木県鹿沼市ほか

説 明：写真は、生産性向上現地検討会（左）及び獣害対策現地検討会（右）の様子です。

事例 「ヤングフォレスター7」始動～若い力で目指す地域林業活性化～

米代東部森林管理署^{よねしろとうぶ}では、管内の3市1町2振興局に勤務する、森林・林業行政を担う若手職員とともに、林業に関する知識や組織間の連携を深めることを目的として、平成29年度に「ヤングフォレスター7」を結成しました。

平成30年度は、低コスト林業に資する列状間伐の普及に向けた現地検討会の開催のほか、「地域力フォーラム in あきた」において活動状況や地域林業が抱える諸課題を発表するとともに、平成31年度から導入される森林経営管理制度及び森林環境譲与税に関する知識を深める学習会を実施しました。

今後も、若手職員が自ら学び、自由なアイデアを出し合える対話を継続し、組織を超えて協力し合える関係を築いていくこととしています。

(東北森林管理局 米代東部森林管理署)



場 所：秋田県北秋田市^{きたあきたし}ほか

説 明：写真は、種苗生産者との意見交換の様子（左上）と「地域力フォーラム in あきた」にて発表し、地域の若者達と意見交換する様子（右下）です。

事例 林業大学校との連携・協力による人材育成の取組の支援

高知^{こうちちゅうぶ}中部森林管理署では、高知県と四国森林管理局が締結している人材育成に向けた連携協定に基づき、「高知県立林業大学校協定の森」を設定し、林業大学校における人材育成の取組を支援しています。

平成 30 年度には、学生 40 名を対象に署職員指導の下、地拵^{じごしら}え※や苗木植栽作業、鳥獣被害の現状と対策についての現地実習を実施しました。

今後も、国有林の研修フィールドとしての提供や職員による技術指導を通じて、地域林業の大きな課題である人材育成を支援し、林業・木材産業の成長産業化、森林資源の循環利用及び地域の発展に貢献していくこととしています。

(四国森林管理局 高知中部森林管理署)



場 所：高知^{かみし}県香美市 谷相山^{たにあいやま}国有林

説 明：写真は、国有林をフィールドとした実習の様子です。

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－９ 大学及び試験研究機関との協定数

	大学	試験研究機関	計
森林管理局	17(7局)	11(5局)	28
森林管理署	6(3局5署)	4(3局4署)	10
計	23	15	38

注：平成31年3月末現在の数値である。

事例 丸太の虫害を軽減するはい積み方法の開発

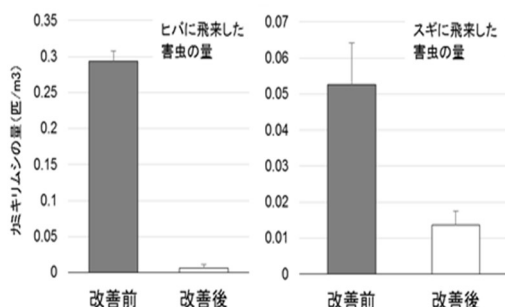
土場にはい積みされた丸太は、穿孔性^{せんこうせい}の害虫の食害により、商品価値が著しく低下してしまふことがあります。薬剤散布は、虫害を軽減する有効な手段であるものの、環境への負荷やコストが掛かるというデメリットがあります。

こうした中、津軽森林管理署金木支署^{つがる かなぎ}では、害虫の選好性に着目して、薬剤散布によらない新たな虫害の軽減方法を研究しました。本研究では、主要生産樹種であるスギとヒバ（ヒノキアスナロ）の2つの樹種について、それぞれのはいに飛来した各害虫の種類と個体数を調査したところ、主要害虫はスギよりヒバに強く誘引される傾向があることや、土場の周囲の環境により被害量が変化することがわかりました。

平成30年度には、その結果を基に、ヒバを市街地の土場、スギを山中の土場にはい積みしたところ、害虫の飛来個体数の減少が確認されました。

青森県の国有林では、スギとヒバが同一の土場にはい積みされることから、この成果を今後活用していくこととしています。

（東北森林管理局 津軽森林管理署金木支署）



場所：青森県五所川原市^{ごしょがわらし} 小田川山国有林ほか^{おだがわやま}

説明：図は、はいの配置の改善による飛来した害虫の量の変化を示したグラフ、写真は、丸太に飛来したビャクシンカミキリです。

(3) 国民の森林としての管理経営

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」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 115、116 ページに掲載しています。

事例 地域管理経営計画の策定に向けた地区懇談会の開催

中部森林管理局では、地域管理経営計画の策定に当たり、広く地域の方々からの意見や要望を聴くため、国有林の森林計画に関する地区懇談会を開催しています。

平成 30 年度には、2 つの森林計画区において地区懇談会を開催しました。このうち、北信^{ほくしん}森林管理署が管轄している千曲川^{ちくまがわ}下流森林計画区では、懇談会に先立ち、国有林の管理経営の方針や複層林施業等の具体的な取組について理解いただくための現地見学会を実施しました。懇談会では、局署の担当者から計画区の概要や取組事項を説明した後、有識者と参加者の間での意見交換を実施したところ、「国有林が地域の林業をリードすべき」といった意見もいただきました。

今後も、より広く地域の方々からの意見を聴き、取組方針に反映していくため、計画の策定に当たっての意見交換の場を設けることとしています。

(中部森林管理局 北信森林管理署)



場 所：長野県上水内郡信濃町^{かみみのちぐんしなのまち} 黒姫山国有林ほか^{くろひめやま}

説 明：写真は、現地見学会の様子（左上）と、地区懇談会の様子（右下）です。