

令和元年度

国有林野の管理経営に関する
基本計画の実施状況（案）

令和 2 年 9 月

農林水産省

国有林野の管理経営に関する基本計画の実施状況は、「国有林野の管理経営に関する法律」（昭和26年法律第246号）第6条の3第1項の規定に基づき公表するものである。

目次

令和元年度の実施状況の概要について

トピックス	5
-------------	---

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	11
① 重視すべき機能に応じた管理経営の推進	11
ア 国有林野の機能類型区分	11
イ 機能類型区分に応じた森林施業等の実施	15
② 治山事業の実施	17
③ 路網の整備	21
④ 地球温暖化対策の推進	23
⑤ 生物多様性の保全	27
(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 ..	29
① 林業の成長産業化等に向けた技術開発・実証と普及	29
② 林業事業者の育成	35
③ 民有林と連携した施業や民有林材との協調出荷の推進	37
④ 森林・林業技術者等の育成と森林総合監理士（フォレスター） 等による技術支援	39
(3) 国民の森林としての管理経営	41
① 国有林野事業への理解と支援に向けた多様な情報受発信	41
② 森林環境教育の推進	43

③ 森林の整備・保全等への国民参加	47
ア NPO等による森林づくりや森林保全活動の支援	47
イ 分収林制度による森林づくり	49

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	53
① 森林の巡視及び境界の保全	53
② 森林病虫害の防除	55
③ 鳥獣被害の防除	57
(2) 「保護林」など優れた自然環境を有する森林の維持・保存	59
① 「保護林」の設定及び保護・管理の推進	59
② 「緑の回廊」の整備の推進	61
③ 地域やNPO等と連携した希少な野生生物の保護等の推進	65

3 国有林野の林産物の供給

(1) 林産物等の供給	69
(2) 国産材の安定供給体制の構築に向けた貢献	73

4 国有林野の活用

(1) 国有林野の活用の適切な推進	77
(2) 公衆の保健のための活用の推進	79

5 国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全

6 国有林野の事業運営

- (1) 民間委託の推進 87
- (2) 計画的かつ効率的な事業の実行 89
- (3) 情報システムの活用とICT（情報通信技術）の導入 91
- (4) 安全・健康管理対策の推進 93

7 その他国有林野の管理経営

- (1) 人材の育成 95
- (2) 地域振興への寄与 97
- (3) 東日本大震災からの復旧・復興への貢献 99
- (4) 関係機関等との連携の推進 103

参考

- 1 用語の解説 105
- 2 林野庁、森林管理局等のホームページアドレス 112

注) 本報告に記載した我が国の地図は、必ずしも、我が国の領土を包括的に示すものではない。

事例一覧

- トピックス 1 樹木採取権制度の創設
(林野庁) P 5
- トピックス 2 森林経営管理制度の円滑な運用に向けた無人航空機を活用した市町村支援
(四国森林管理局 四万十森林管理署) P 6
- トピックス 3 大嘗宮の建立に伴う良質皮付き丸太供給
(北海道森林管理局・関東森林管理局・中部森林管理局) P 7
- トピックス 4 令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風による災害の復旧に向けた技術支援等
(関東森林管理局・東北森林管理局) P 8
- 事例 1 人工林伐採後の広葉樹植栽等による針広混交林造成
(四国森林管理局) P 16
- 事例 2 平成 28 年熊本地震で被災した県管理治山施設の復旧事業の完了
(九州森林管理局) P 19
- 事例 3 令和元年東日本台風により発生した山地災害への緊急応急対策等の実施
(東北森林管理局) P 20
- 事例 4 災害に強い林道に向けた取組
(北海道森林管理局上川南部森林管理署) P 22
- 事例 5 地球温暖化防止に向けた効率的な森林整備
(四国森林管理局) P 25
- 事例 6 治山事業における間伐材等の木材利用の推進
(関東森林管理局 福島森林管理署) P 26
- 事例 7 ボランティアと連携した小笠原諸島の固有生態系を脅かす外来植物の駆除
(関東森林管理局小笠原諸島森林生態系保全センター) P 28
- 事例 8 大学と連携した人材育成・技術開発の取組
(近畿中国森林管理局) P 32
- 事例 9 下刈省力化に向けた現地検討会の開催
(関東森林管理局 会津森林管理署) P 33

- 事例 10 生産性向上に向けた日報管理に関する検討会
(九州森林管理局 大分西部・宮崎森林管理署) P 34
- 事例 11 一貫作業システムの導入を通じた林業経営者の育成
(四国森林管理局 嶺北森林管理署) P 36
- 事例 12 積丹地域における民国連携による路網整備や土場利用
(北海道森林管理局 石狩森林管理署) P 38
- 事例 13 森林経営管理制度の定着に向けたセミナーの開催
(九州森林管理局) P 39
- 事例 14 国有林モニター制度を通じた多様な情報受発信
(近畿中国森林管理局) P 42
- 事例 15 砂坂海岸林における遊々の森協定に基づく清掃活動
(北海道森林管理局 檜山森林管理署) P 45
- 事例 16 土佐備長炭の原料となるウバメガシの植樹祭
(四国森林管理局 安芸森林管理署) P 46
- 事例 17 地域の自然、歴史を学べる銚子ジオパークの森
(関東森林管理局 千葉森林管理事務所) P 48
- 事例 18 地域の植樹活動への国有林野の提供
(東北森林管理局 宮城北部森林管理署) P 50
- 事例 19 G S Sによる多言語表記カードの配布
(中部森林管理局 中信森林管理署) P 54
- 事例 20 地域と連携した那須街道アカマツ林保全の取組
(関東森林管理局 塩那森林管理署) P 56
- 事例 21 請負事業者と地元猟友会との連携によるシカ捕獲
(中部森林管理局 南信森林管理署) P 58
- 事例 22 大杉谷森林生態系保護地域における森林再生の取組
(近畿中国森林管理局) P 63
- 事例 23 民有林との協定締結による「四国山地緑の回廊」の充実強化
(四国森林管理局) P 64

- 事例 24 希少な野生生物保護のための取組
(九州森林管理局 鹿児島森林管理署) P 66
- 事例 25 綾の照葉樹林プロジェクトの取組
(九州森林管理局) P 67
- 事例 26 北海道産木材の高付加価値化に向けたシステム販売
(北海道森林管理局) P 72
- 事例 27 里山林の広葉樹材の活用に向けた検討
(近畿中国森林管理局) P 72
- 事例 28 民有林における施業集約化や未利用間伐材の有効利用の促進に向けた
民団連携によるシステム販売
(関東森林管理局) P 74
- 事例 29 国有林野を利用した小水力発電所
(中部森林管理局 中信森林管理署) P 78
- 事例 30 訪日外国人旅行者の需要への対応に向けた「日本美しい森 お薦め国
有林」における多言語看板の整備
(四国森林管理局) P 80
- 事例 31 レクリエーションの森の活性化に向けた取組
(九州森林管理局) P 81
- 事例 32 公益的機能維持増進協定に基づく森林整備
(九州森林管理局) P 85
- 事例 33 無人航空機を用いた森林調査方法の検討
(北海道森林管理局 渡島森林管理署) P 92
- 事例 34 木材安定供給(生産・販売)研修の実施
(森林総合技術研修所) P 96
- 事例 35 埴浜防災緑地用地への国有林野の提供
(関東森林管理局 磐城森林管理署) P 98
- 事例 36 民間ボランティアと協力した海岸防災林の復旧・再生
(東北森林管理局) P 100
- 事例 37 避難指示解除区域における実証事業
(関東森林管理局) P 101

令和元年度の実施状況の概要について

(国有林野事業の役割)

国有林野は、我が国の国土の約 2 割、森林面積の約 3 割を占め、その多くが奥地^{せきりょう}脊梁山地や水源地域に分布し、人工林^{*}や原生的な天然林^{*}等の多様な生態系を有しています。その立地や森林資源等の状況から、①国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進、②林産物の持続的かつ計画的な供給、③国有林野の活用による地域の産業振興又は住民福祉の向上への寄与を目標として管理経営に取り組んでいます。

このような中、森林に対する国民の要請は公益的機能の発揮に重点を置きつつ更に多様化しており、国有林野に対しても国土の保全や地球温暖化防止、生物多様性保全の面での期待が大きくなるとともに、国有林野と民有林野を通じた公益的機能の発揮や我が国の森林・林業の再生への貢献が求められています。

これらの国民からの要請に応えるため、国有林野の管理経営を行う国有林野事業は、平成 25 年度から、一般会計で実施する事業に移行し、国民共通の財産である国有林野を名実ともに「国民の^{もり}森林」とするよう、民有林に係る施策との一体的な推進を図りつつ、公益重視の管理経営を一層推進しています。また、その組織、技術力その他各種資源を活用し、民有林の経営に対する支援等による森林・林業の再生への貢献や、木材の安定供給等の取組を進めています。

(管理経営基本計画及び令和元年度の実施状況)

農林水産省では、国有林野の管理経営に関する基本的な事項を明らかにするため、「国有林野の管理経営に関する法律」に基づき、あらかじめ国民の意見を聴いた上で「国有林野の管理経営に関する基本計画」（以下「管理経営基本計画」という。）を策定し、これに基づき国有林野の管理経営を行っています。

管理経営基本計画は、10年を1期とする計画で5年ごとに策定することになっています。

令和元年度は、平成30年12月に定めた平成31年4月から令和11年3月までを計画期間とする管理経営基本計画の初年度に当たり、国有林野を名実ともに「国民の森林」としていくため、

- ① 公益重視の管理経営の一層の推進
- ② 民有林の経営に対する支援等森林・林業再生への貢献
- ③ 「国民の森林」としての森林とのふれあいや国民参加の森林づくり等の推進
- ④ 国有林野の林産物の安定供給

等に努めました。

本報告は、こうした取組の実施状況について、国民の理解をいただけるよう、写真と図表を用いてできるだけ分かりやすく記載したものです。

*右肩に「※」を付している用語については、その解説を105～111ページに記載。

(令和元年度の主な取組)

令和元年度に実施した主な取組は、以下のとおりです。

(1) 公益重視の管理経営の一層の推進

- 5つのタイプの機能類型の下で、長伐期施業[※]や育成複層林[※]へ導くための多様な施業[※]等を実施するとともに、効果的な路網[※]整備にも取り組みました。(11、15、21 ページ)
- 台風や集中豪雨等による山地災害の復旧や被害調査等について、民有林関係者と連携して取り組みました。(17 ページ)
- 森林の健全性を保つとともに、地球温暖化の原因となる大気中の二酸化炭素の吸収・貯蔵を進めるため、間伐[※]等を推進するとともに、間伐材等の搬出・供給や治山施設等における木材利用を推進しました。(23 ページ)
- 生物多様性の保全を図るため、「保護林」の保護・管理や「緑の回廊」の保全・管理、それらのモニタリング調査等に取り組みました。(27、59、61 ページ)
- シカ等野生鳥獣による被害防止のため、地方公共団体やNPO[※]等と連携し、効果的な捕獲技術の開発・実用化等を含め、個体群[※]管理や生息環境管理、被害防除等に取り組みました。(57 ページ)
- 国有林野及びこれに隣接・介在する民有林野において、外来種駆除や間伐等を一体的に行うため「公益的機能維持増進協定[※]」を締結し、施業を実施しました。(83 ページ)

(2) 森林・林業再生に向けた貢献

- コンテナ苗[※]を活用した「一貫作業システム[※]」等、地域の状況に応じた低コストで効率的な施業のための技術の開発・普及に取り組みました。(29 ページ)

- 計画的な事業発注等による林業事業者の育成や森林総合監理士（フォレスター）*等による市町村の森林・林業行政等に対する技術支援に取り組みました。（35、39 ページ）
- 民有林と連携した森林施業等の推進のため「森林共同施業団地」を設定し、事業計画の策定に取り組むとともに、団地内での路網の接続等を実施しました。（37 ページ）

（3）森林環境教育や森林とのふれあい等の推進

- 森林環境教育の推進や自主的な森林づくり活動を支援するため、「遊々の森」や「ふれあいの森」等の設定によるフィールドの提供、技術指導等に取り組みました。（43、47 ページ）
- 森林保全等に取り組むNPOや地域住民等と連携し、森林整備活動や自然再生活動等に取り組みました。（47 ページ）

（4）林産物の持続的かつ計画的な供給

- 機能類型区分に応じた適切な施業の下、木材の持続的かつ計画的な供給に努め、国有林材の需要者への直送などに取り組みました。（69 ページ）
- 国産材の安定供給体制の構築のため、民有林と連携した供給による地域の川上から川下までの連携強化や、地域の需要が大きく変動した際の木材の供給調整機能の発揮を図りました。（73 ページ）

（5）効率的な事業の実施

- 伐採・造林等の事業の民間委託や情報システムの活用等により、効率的な事業運営に努めました。（87、91 ページ）
- 収穫量の計画的な確保やコスト縮減等に取り組み、194 億円の債務返済を行いました。（89 ページ）

（6）東日本大震災からの復旧・復興への貢献

- 被災した海岸防災林の再生を進めるとともに、森林における除染に関する技術開発等のための実証事業等に取り組みました。（99 ページ）

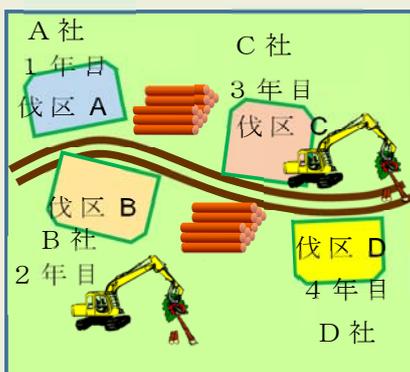
トピックス1 樹木採取権制度の創設

(林野庁)

森林経営管理制度^{*}の要となる林業経営者を育成するためには、長期的な事業量の見通しが立ち、計画的な雇用や林業機械の導入が促進され、経営基盤の強化が行われることが必要です。

そこで、令和元年6月に、今後供給量の増加が見込まれる国有林材の一部について、現行の入札に加え、一定の区域（樹木採取区）において、一定期間・安定的に樹木を採取できる制度（樹木採取権制度）を創設する「国有林野の管理経営に関する法律」等の改正が行われ、その後、運用の考え方を明らかにしたガイドライン等の整備に取り組みました。

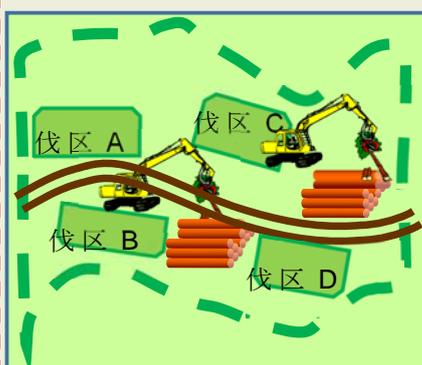
①これまでの仕組み（引き続き実施）



毎年度個別に場所、時期等を特定し、入札により立木を購入して伐採する事業者を決定。

✦ ①を基本とし、②を追加

②追加した仕組み（今後の供給量の増加分の一部で実施）



国有林の一定の区域（樹木採取区）において立木を一定期間、安定的に採取できる樹木採取権（地域の林業経営者が対応可能な200～300ha・年間数千 m^3 程度の素材生産量を想定し、権利の期間は10年を基本に運用）を設定。

注1）現行の国有林のルールを厳守

注2）長期に事業量が見通せることで機械導入や雇用が進展

安定的な
事業量を確保

森林経営管理制度の
要となる林業経営者



トピックス2 森林経営管理制度の円滑な運用に向けた無人航空機を活用した市町村支援

(四国森林管理局 四万十森林管理署)



- 高知県 四万十市（しまんとし）
西土佐（にしとさ）地域
- 四万十市担当者と協力して、民有林で無人航空機による調査を実施する様子

平成31年4月から新たにスタートした森林経営管理制度では、市町村林務担当者が経営や管理が行われていない森林の所有者に対して所有森林の経営管理についての意向調査等を行う必要があり、制度の円滑な運用に向けて、国有林野事業のノウハウを活かした支援を行うこととしています。

このような中で、四国森林管理局四万十森林管理署では、四万十市から「市外に住む森林所有者が現場に行かなくても所有森林の状況を把握できる手法を検討したい」との協力要請があったことを受け、無人航空機[※]を活用した手法導入の技術支援を行いました。

国有林での実施事例を参考に、四万十市内の民有林で無人航空機による調査を行い、上空から森林の写真を撮影し、その撮影した画像をソフトウェアで処理し、樹種解析を行う手法を試行しました。その結果、四万十市では、森林の画像と樹種等を示したデータを所有者の意向調査の際の参考資料として活用することができました。

四国森林管理局では、この手法を含め、国有林野事業として市町村の林務行政を支援可能な内容を「市町村支援ツール」としてまとめて公表しました。今後も、このような国有林野事業のノウハウを活かした支援を通じて、市町村の森林・林業の課題解決に寄与していくこととしています。

トピックス3 ^{だいじょうきゅう}大嘗宮の建立に伴う良質皮付き丸太供給

(北海道森林管理局・関東森林管理局・中部森林管理局)



- ・静岡県 浜松市（はままつし）
天竜（てんりゅう）区
瀬尻（せじり）国有林
（旧宮内省帝室林野局所管の御料林）
- ・伐採したスギ丸太の材質を確認する様子

- ・長野県 北佐久（きたさく）郡
軽井沢町（かるいざわまち）
浅間山（あさまやま）国有林
- ・カラマツ丸太を選木する様子

北海道森林管理局、関東森林管理局、中部森林管理局では、令和元年11月14、15日に皇位継承に伴う儀式として挙行された「大嘗祭（大嘗宮の儀）」の施設である大嘗宮の建立に当たり、宮内庁からの依頼を受けて、良質な皮付き丸太の供給を行いました（完成した大嘗宮の写真は75ページ参照）。

皮付き丸太の生産・供給に当たっては、北海道陸別町及び南富良野町や静岡県浜松市天竜区、長野県軽井沢町に位置する国有林に生育するヤチダモやスギ、カラマツを活用し、伐採・搬出・保管にいたるまで細心の注意を払いました。具体的には、通直な木の選木作業、傷がつかないように配慮した伐倒、土場での材質の確認、丸太保管における養生管理等に取り組みました。これらの作業について、林業事業者や関係者と協力し、良質な皮付き丸太の生産を行うことができました。

今後も、多様な森林を有している国有林野の特性を活かし、民有林からの供給が難しい木材の供給に取り組んでまいります。

トピックス4 令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風による災害の復旧に向けた技術支援等

(関東森林管理局・東北森林管理局)



- ・千葉県 君津市（きみつし） 民有林
- ・無人航空機で撮影した倒木被害の様子



- ・宮城県 登米市（とめし）
林道野尻（のじり）線
- ・被災林道における測量の様子

関東森林管理局では、令和元年9月の令和元年房総半島台風により被害を受けた千葉県や静岡県において、ヘリコプターによる被害状況の調査を実施し、山腹崩壊等の状況確認作業を支援したほか、県や市町村からの要請を受けて、民有林野における倒木被害状況を確認するため、無人航空機を用いた調査を実施しました。また、千葉県において、倒木処理の要望調整等のため、36市町村に対して情報収集等を行うとともに、倒木による停電からの復旧に向けて県内各地に設置された自衛隊・東京電力共同調整所等に職員延べ63名を派遣しました。

東北森林管理局では、令和元年10月の令和元年東日本台風により国有林野内だけでなく宮城県の民有林野内の林道施設も甚大な被害を受けたことから、県からの支援要請を受けて、11月25～29日に登米市に職員6名、12月2～6日に南三陸町みなみさんりくちょうに職員3名を派遣しました。派遣された職員は国有林での実務経験や技術を活かして、県、市町、森林組合等と協力して現地での測量や資料作成等の支援業務に当たり、2週間で17路線・58か所の被災箇所箇所の調査を行い、災害復旧の申請に必要な資料を完成することができました。



(事例 5、 6、 10、 16、 26、 34 の写真)

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

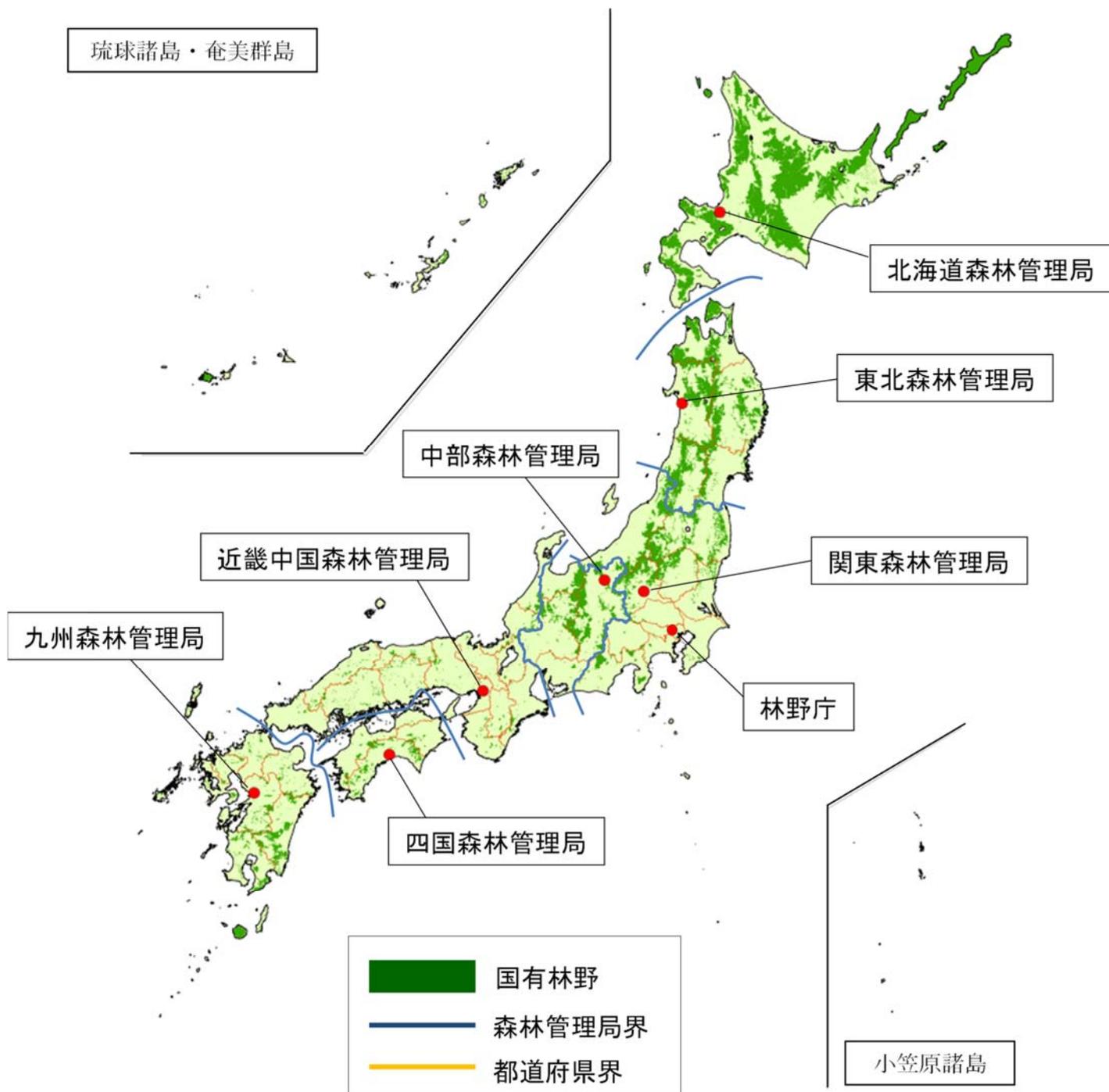
ア 国有林野の機能類型区分

国有林野は、奥地脊梁山^{せきりょう}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^{かん}、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。

林野庁では、公益重視の管理経営の一層の推進を旨とする方針の下で、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い、これにより、国土の保全や地球温暖化防止等への国民の多様な期待に応えつつ、「パリ協定^{*}」や「SDGs（持続可能な開発目標）^{*}」、「カンクン宣言^{*}」といった国際的な動向にも適切に対応しています。

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—1 国有林野の分布



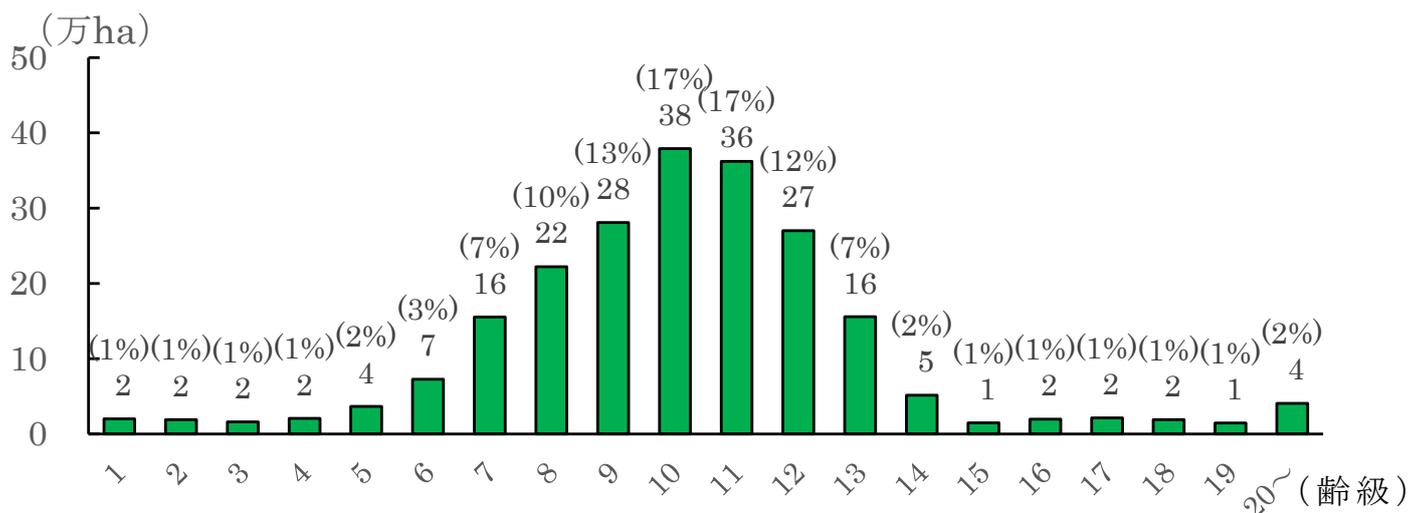
表－１ 国有林野の森林資源の現況

(単位：面積万 ha、蓄積百万m³、国有林率%)

森林管理局		合計				(参考)
			人工林	天然林	その他	国有林率
面積	北海道	307	64	217	26	54.8
	東北	165	53	100	12	44.1
	関東	118	33	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	219	469	70	30.3
蓄積		1,197	487	709	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令和2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齡級構成



- 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令和2年4月1日現在の数値である。
 2 齡級とは、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齡級」、6～10年生を「2齡級」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 147 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 171 万 ha (23%)	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 47 万 ha (6%)	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 ^{かん} 涵養タイプ 393 万 ha (52%)	水源の ^{かん} 涵養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令和 2 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 5 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・植栽等の施業を行っています。

自然維持タイプの森林では、特に原生的な天然林や希少な野生生物が生育・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ています（59 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」等の活用を進めています（79 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、^{ふんじん}粉塵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っています。

水源涵養^{かん}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^{*}化等を行っています。

事例 1 人工林伐採後の広葉樹植栽等による針広混交林造成

(四国森林管理局)



- 高知県 香美市（かみし）
立割不寒冬山
（たてわりふかんとうやま）
国有林
- 人工林伐採後にヒノキ（中央の緑の濃い部分）と広葉樹を植栽した試験地の様子
（植栽後 11 年経過）

四国森林管理局では、多様な樹種からなる森林への誘導に向け、人工林の伐採後に針葉樹（ヒノキ）と広葉樹の植栽による針広混交林の造成試験を行ってきました。

高知県香美市の立割不寒冬山国有林の試験地（水源涵養タイプ）において、人工林伐採後にヒノキを植栽する区域と広葉樹を植栽する区域、広葉樹の天然更新^{*}を図る区域を設定しました。

平成 20 年度から植栽等を行い、現在ではヒノキのほかにアラカシ、スダジイ等の広葉樹を植栽した区域と天然更新を図った区域のどちらにおいても順調に成長しており、針広混交林の成林が期待できる状況になっています。

引き続き、生育状況を確認しつつ、必要な保育作業を行い、多様な森林づくりの知見を得ることとしています。

② 治山事業の実施

国有林野には、公益的機能を発揮する上で重要な森林が多く存在し、国有林野面積の91%に当たる686万haが水源涵養^{かん}や土砂流出防備等の保安林^{*}に指定されています。国有林野事業では、安全・安心の確保のため、自然環境保全への配慮やコスト縮減を図りながら、治山事業による荒廃地の整備や災害復旧、保安林の整備等を計画的に進めています。

国有林野内で集中豪雨や台風等により被災した山地の復旧整備等を推進する「国有林直轄治山事業」を行うとともに、民有林においても、大規模な山腹崩壊等の復旧に高度な技術が必要となる箇所等では、地方公共団体からの要請を受けて、「民有林直轄治山事業」と「直轄地すべり防止事業」を行っています。

また、民有林と国有林の間で事業調整や情報共有を図り、事業実施箇所が近接している地域においては、流域保全の観点から一体的な全体計画を作成し、連携して荒廃地の復旧整備を行っています。

さらに、大規模山地災害発生時には、ヘリコプターによる広域被害調査や、専門的な知識・技術を有する職員の山地災害対策緊急展開チームとしての被災地への派遣など、民有林への支援も含めた迅速な災害対策等に取り組んでいるほか、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策定を進めています。そうした中で、災害発生時に被害状況を早期に把握するため、無人航空機や衛星画像等の活用にも取り組んでおり、令和元年度には、国立研究開

発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）との間で地球観測衛星データ等の利用推進に関する協定を締結しました。

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	924	565 (61)
土砂流出防備	261	107 (41)
土砂崩壊防備	6	2 (32)
その他の保安林	109	48 (44)
合計 [延面積]	1,299	721 (56)
[実面積]	1,223	686 (56)

注：1 令和元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。

表－4 令和元年度山地災害発生時の職員派遣状況

災害名（発生年月）	派遣人数
令和元年房総半島台風（令和元年9月）	延べ約160名
令和元年東日本台風（令和元年10月）	延べ約640名

（詳細は8ページのトピックス4を参照）

事例 2 平成 28 年熊本地震で被災した県管理治山施設の復旧事業の完了

(九州森林管理局)



- 熊本県 阿蘇（あそ）郡 南阿蘇村（みなみあそむら）
- 復旧等事業の着手前の様子と事業完了後の治山施設の様子

九州森林管理局では、平成 28 年 4 月の熊本地震により被災した熊本県管理の治山施設について、熊本県の要請を受けて、民有林直轄治山事業として阿蘇市及び南阿蘇村に所在する 17 区域の治山施設の復旧に取り組みました。

この事業では、被災した治山施設（溪間工 34 基、山腹工 3 か所）の復旧を行い、令和元年 12 月に全復旧工事が完了しました。復旧工事は近年類のない大規模な山腹崩壊箇所における作業となり、阿蘇山の火山活動や積雪などの多くの課題がある中で、高い技術力を求められる工事となりましたが、工事を受注した事業者の計画的な施工等により早期復旧を成し遂げることができました。

今後においても、民有林での大規模災害発生時の技術支援や民有林と連携した効率的な治山事業に取り組むこととしています。

事例3 令和元年東日本台風により発生した山地災害への緊急 応急対策等の実施

(東北森林管理局)



- 宮城県 伊具（いぐ）郡 丸森町（まるもりまち）、
登米市（とめし） 大峰山（おおみねやま）国有林
- 左：ヘリコプター調査で確認された山腹崩壊や土石流跡（丸森町）
右：崩壊土砂の流出防止対策として実施した大型土のう積工の様子
（登米市）

東北森林管理局では、広範囲で記録的な豪雨となった令和元年東日本台風により山地災害が発生したことを踏まえ、国有林野及び民有林野の被害状況を確認するため、地上からの調査に加え、宮城県及び岩手県と合同でヘリコプターによる調査を実施しました。その結果、宮城県丸森町等において、山腹崩壊や土石流が複数発生したことを確認しました。

また、山地災害が発生した国有林野のうち、宮城北部森林管理署等の管内において、二次災害の発生のおそれがある箇所が確認されたことから、不安定な土砂の除去や大型土のうによる崩壊土砂の流出防止などの緊急応急対策工事を行いました。その結果、その後の降雨などによる荒廃地の拡大や土砂流出による下流の人家や県道への被害を防ぐことができました。

引き続き、緊急性が高い箇所において、本格的な災害復旧に取り組んでいます。

③ 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、特に自然・社会的条件の良い森林において重点的に路網整備を進めました。基幹的な役割を果たす林道については、令和元年度末で 13,399 路線、総延長 45,943km 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。

これら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。

また、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。

さらに、豪雨災害が多発する中で、被災の危険性が高い地区等に所在する国有林林道において、国土強靱化に資するため、被災の危険性を低減させるための改良を実施しています。

あわせて、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。

事例4 災害に強い林道に向けた取組

(北海道森林管理局 上川南部森林管理署)



- 北海道 空知（そらち）郡 南富良野町
金山（かなやま）国有林
- 幌加沢（ほろかざわ）林道の改良工事の実施前と実施後の比較

北海道森林管理局上川南部森林管理署では、幌加沢林道に設置した河床路（河川を横断するための施設）において豪雨時に通行が危険となることや増水する度に修繕が必要となることを踏まえ、改良工事を実施しました。

工事では林道の老朽化した排水施設を改良することで、増水時にも林道を安全に通行できるようになりました。これにより、地元の南富良野町が管理する上水道施設や上流域にある森林整備箇所への通行の利便性が向上しました。また、増水の度に修繕が必要となっていた林道維持コストの削減も見込まれます。

今後も林道等の定期的な点検や状況に応じた改良等を通じて、国土強靱化に資する災害に強いインフラ整備を進め、適切な森林整備や保全、林産物の供給等に貢献していくこととしています。

④ 地球温暖化対策の推進

我が国は、パリ協定等を踏まえて閣議決定された地球温暖化対策計画*をもとに、令和2年度までの間においては、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、人工林資源の成熟に伴い主伐面積が増加する中で、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、効率的かつ効果的な手法の導入等を図りつつ、適正な再生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（17ページ参照）等を行っており、令和元年度には、国有林野事業で約9.8万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、将来、気候変動による大雨の発生頻度の増加や天然林における樹種の分布適域の変化等が予測されることから、気候変動適応計画*等を踏まえ、健全な森林整備等（15ページ参照）や治山施設の整備（17ページ参照）を実施するほか、「保護林」や「緑の回廊」の適切な保護・管理等（59、61ページ参照）についても取り組んでいます。

こうした森林吸収源対策等に対し、国民の理解と協力をいただけるよう、NPOや企業等による森林づくり（47ページ、49ページ参照）や、国有林野事業への理解と支援に向けた多様な情報受発信（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－５ 更新、保育、間伐事業の実施状況

区 分		令和元年度	(参考)平成 30 年度
更新※ (ha)	人工造林※	10,616	8,614
	天然更新	2,232	1,753
保育※ (ha)	下 刈※	44,487	47,739
	つる切※、除伐※	8,226	9,234
間伐(万 ha)		9.8	10.1

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－６ 森林土木工事における木材・木製品の使用状況

(単位：m³)

区 分	令和元年度	(参考)平成 30 年度
林道事業	3,893	5,322
治山事業	30,891	35,741
計	34,784	41,063

参考：令和元年度に使用した木材・木製品には、約 5.5 千トンの炭素（約 20.0 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 5 地球温暖化防止に向けた効率的な森林整備

(四国森林管理局)



- 高知県 南国市 (なんこくし) 中の川山 (なかのかわやま) 国有林
- 列状間伐の実施後に、上空から無人航空機で撮影した写真

四国森林管理局では、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。令和元年度には、民有林を含めて列状間伐を広く普及することを目的として平成 30 年度から実施している現地検討会を、四万十市の市有林や安芸森林管理署管内の国有林において開催しました。参加者同士の意見交換を通じて、架線集材を行う際の列状間伐の手法等について参加者の理解を深めることができました。

また、四国森林管理局における列状間伐の事例を紹介した「2020 年度列状間伐カレンダー」を作成し、林業事業者等に広く配布することで列状間伐の普及に努めました。

今後も、継続的に現地検討会を実施し、効率的な作業システムの普及に努めていくこととしています。



列状間伐カレンダー

事例 6 治山事業における間伐材等の木材利用の推進

(関東森林管理局 福島森林管理署)



- 福島県 福島市（ふくしまし） 会沢（あいざわ）国有林
- 左：間伐材を使用した校倉式の治山ダムの全景
右：施工中の様子

関東森林管理局では、コンクリート構造物を設置する際に間伐材による合板型枠や残置式の丸太型枠を採用するほか、木材を利用可能な箇所は全て木材を使用するなど、木材利用を積極的に推進しています。

福島森林管理署では、福島市の磐梯朝日国立公園^{ばんたいあさひ}内にある会沢国有林における治山ダムの施工に当たり、積極的な木材利用に取り組みました。

具体的には、下流側に温泉地があり周辺景観との調和に配慮する必要があること等から、木材を井の字の形（井桁）に組み、中に石材を充填する構造（校倉式^{あぜくら}）を採用しました。

⑤ 生物多様性の保全

我が国の森林生態系における生物多様性の保全に向け、「カンクン宣言」を踏まえ、生物多様性国家戦略^{*}や気候変動適応計画に基づき取組を推進していく必要があります。このため国有林野事業では、「保護林」や「緑の回廊」におけるモニタリング調査等を通じた適切な保護・管理を推進するとともに（59 ページ、61 ページ参照）、多様な森林づくりの推進、森林の適切な保全・管理、施業現場における生物多様性への配慮等に取り組んでいます。

特に、適切な間伐の実施、針広混交林化、複層林化、長伐期化^{*}や里山等の積極的な整備など、多様で健全な森林の整備・保全を推進するとともに、溪流沿いや尾根筋等の森林を保護樹帯等として保全すること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、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（57 ページ、65 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7 ボランティアと連携した小笠原諸島の固有生態系を脅かす外来植物の駆除

(関東森林管理局 小笠原諸島森林生態系保全センター)



- ・東京都 小笠原村（おがさわらむら）父島（ちちじま） 旭山（あさひやま）国有林
- ・ボランティアと連携した外来植物の駆除作業の様子

野生生物が多く生育・生息しています。関東森林管理局では、小笠原諸島の豊かな森林生態系を後世に引き継ぐため、森林生態系保護地域を設定し、厳格な保護・管理に取り組んでいます。一方で、小笠原諸島では、一部の地域でモクマオウ、アカギ、ギンネム等の外来植物が繁茂し、固有の森林生態系を脅かす存在となっているため、それらの駆除が課題となっています。

小笠原諸島森林生態系保全センターでは、平成17年度からボランティアと連携して外来植物の駆除に取り組んでいます。令和元年度には、島内住民のほか島外の高校生や大学生、一般市民など延べ約100名が参加し、モクマオウ等の外来植物の伐倒・駆除を行いました。学生や一般市民の方々の参加を得ることで、外来植物の駆除が促進されるとともに、島の内外に小笠原諸島の森林生態系の価値や外来植物の駆除を含む保全活動の重要性を普及することができました。

このような中、同センターでは、引き続き、世界自然遺産^{*}に登録された小笠原諸島の森林生態系の保全に取り組むとともに、その価値などの情報発信にも努めることとしています。

(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 林業の成長産業化等に向けた技術開発・実証と普及

国有林野事業では、全国にまとまったフィールドを有し、公益重視の管理経営や林産物の安定供給等を行っている特性を活かし、公益的機能の発揮や林業の低コスト化等に資する技術開発を行っています。その成果については、各地での事業展開を図りつつ、現地検討会等を通じて、民有林への普及・定着に取り組んでいます。特に、特定母樹^{*}や早生樹^{*}等の成長に優れた苗木の活用、ICT（情報通信技術）等を活用した効率的な森林管理・木材生産、複層林への誘導等について、開発・実証・普及に取り組んでいます。これらの実施に当たり、大学や試験研究機関と協定を締結するなど、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。

また、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、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、工程管理の導入と改善等生産性向上に効果的な手法の普及・定着を図る「生産性向上プログラム」等を推進しています。

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	令和元年度	平成30年度
実施回数	295回	293回
延べ参加人数	10,699名	9,979名
うち民有林関係者	4,540名	5,943名

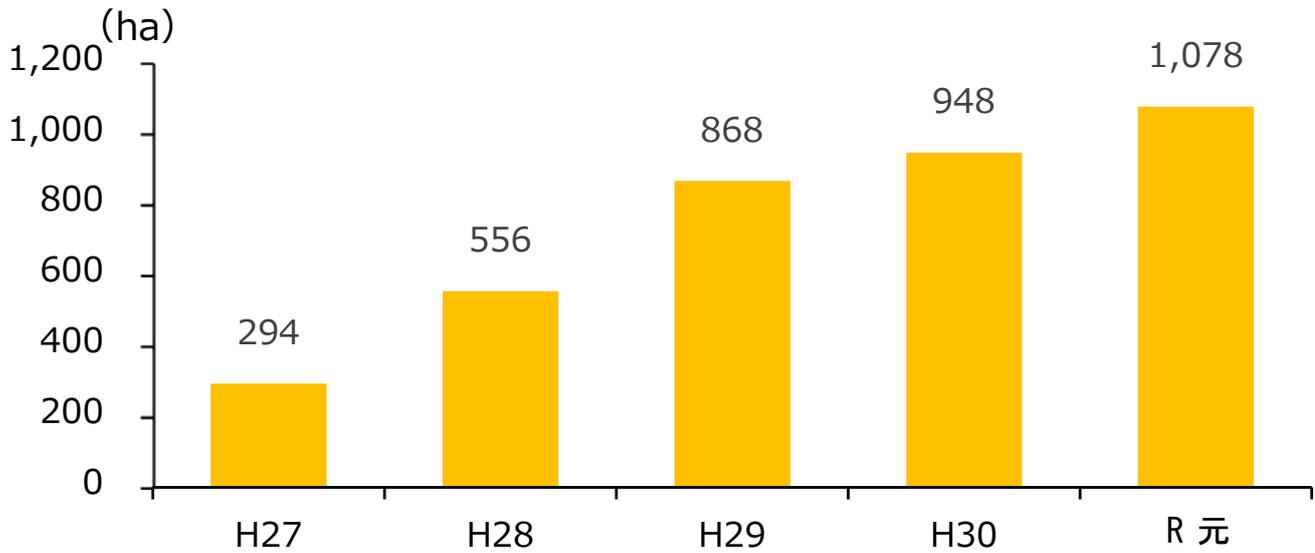
- 注：1 各年度に、森林管理局や森林管理署等が主催又は共催した、作業システム、低コスト造林等をテーマとした現地検討会等の実施状況。
- 2 民有林関係者とは、国有林野事業職員以外で、地方公共団体や林業事業体の職員等。

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
森林管理局	18(7局)	9(5局)	27
森林管理署	6(3局5署)	6(3局5署)	12
計	24	15	39

注：令和2年3月末現在の数値である。

図－3 国有林野における伐採と造林の一貫作業の実施状況

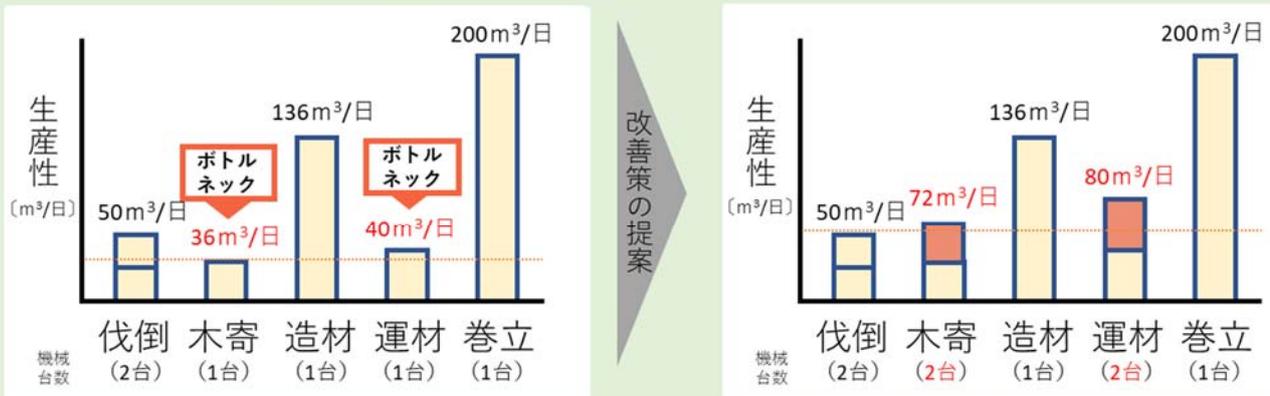


図－4 国有林における生産性向上の取組について

全局署において、各年度1事業体以上を目途とした請負事業体の生産性向上の取組を実践。



< ボトルネック解消の一例 (イメージ) >



⇒機械の効果的な追加配置により、生産性の差によるボトルネックを解消

事例 8 大学と連携した人材育成・技術開発の取組

(近畿中国森林管理局)



- 京都府 京都市（きょうとし）
高台寺山（こうだいじやま）
国有林
- 国有林のフィールドで実施された近畿大学の学生実習の様子

近畿中国森林管理局では、近畿大学と連携協力協定を締結し、調査研究のフィールドの提供や技術開発成果の共有を行うこととしています。

令和元年度は、国有林野内において、農学部環境管理学科の学生を対象とした実習を行い、森林・林業の現場について参加者の理解を深めることができました。また、近畿大学の研究者と協力して、地上レーザースキャナと無人航空機を併用した森林調査の実証実験を行いました。

今後とも、他地域においても林業成長産業化に向けた人材育成と情報通信技術（ICT）を活用したスマート林業の推進等の技術開発につなげられるよう、地域の高校、林業大学校、大学等との連携を深めていきます。

事例 9 下刈省力化に向けた現地検討会の開催

(関東森林管理局 会津森林管理署)



- 福島県 喜多方市（きたかたし）
北唐沢（きたからさわ）国有林
- 下刈省力化現地検討会の様子

関東森林管理局会津森林管理署では、保育コストの削減を図るため、下刈作業の回数の見直しについて検討しています。

具体的には、造林地における植栽木の生育状況と雑草木等の繁茂状況等から下刈実施の要否を判断し、下刈の回数を削減することにより、作業の省力化を図る取組を実施しています。

令和元年度は、下刈を省略した造林地において、省力化技術の検証や民有林への普及等を目的とした現地検討会を開催し、森林管理署の職員のほか、県や市町村、森林組合等の事業体も含めた意見交換を行うことで、下刈省力化に向けた知見を共有しました。

今後、造林等の保育コストの削減について、特定母樹や早生樹等の成長に優れた苗木の活用等も進めることで、更なる技術の実証・普及に努めていくこととしています。

事例 10 生産性向上に向けた日報管理に関する検討会

(九州森林管理局 大分西部・宮崎森林管理署)



- ・大分県 日田市（ひたし）
日田市勤労者総合福祉センター・
サンヒルズひた
- ・日報管理に関する検討会の様子



- ・大分県 中津市（なかつし）
平鶴（ひらづる）国有林
- ・現地検討会の様子

九州森林管理局では、令和7年度までに、1人1日当たりの生産量を主伐で 12.9m^3 （平成27年度時点で 6.5m^3 ）、間伐で 8.2m^3 （平成27年度時点で 3.9m^3 ）とすることを目標に、日報を活用した工程管理による生産性向上の手法（図-4参照）の普及を進めています。

令和元年度は、大分西部森林管理署と宮崎森林管理署との共催による検討会を開催し、森林管理署職員のほか、地元の林業事業者が参加し、意見交換等を行いました。検討会では、工程管理の優良事例として久大林産株式会社が行う効率的な林業機械マネジメントとスケジュール管理の手法を学び、日報管理や工程管理についてのグループワークを行いました。さらに、国有林の伐採現場において、参加者同士で意見交換を行い、現場での工程管理の活用について理解を深めることができました。

今後、優良事例を関係機関等に共有することで、生産性向上に向け効果的な手法の普及・定着を図っていきます。

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か年又は3か年）、事業成績評定制度の活用等を通じた生産性向上や労働安全対策に配慮した事業実行の指導に取り組んでいます。

また、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年間の国有林野事業における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。

あわせて、森林経営管理制度の定着に向け、同制度の要となる林業経営者の育成に資するよう事業の発注に際し、こうした林業経営者の受注機会の拡大に配慮しています。また、国有林野の多様な立地を活かし、事業の実施、現地検討会の開催、先駆的な技術の実証等を通じて林業経営者の育成に取り組んでいます。

さらに、この制度の要となる林業経営者を育成するため、樹木採取権制度を創設しました（トピックス1参照）。