

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

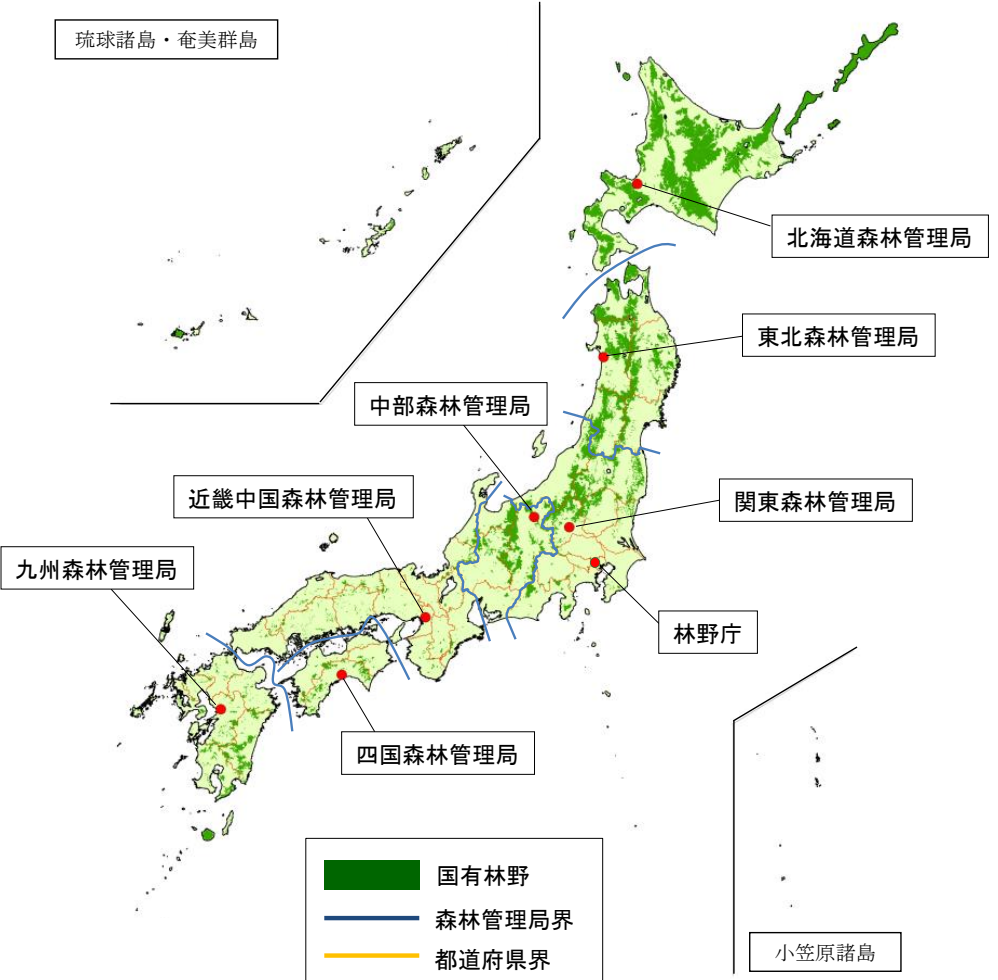
① 重視すべき機能に応じた管理経営の推進

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^{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実施しています。これにより、国土の保全や地球温暖化防止等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）※」といった国際的な動向にも適切に対応しています。森林は、「SDGs」の様々な目標に関連していることから、国有林野の管理経営を通して、様々な目標を達成することで、持続可能な世界の実現に向けて貢献します。

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^{しぎょう}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



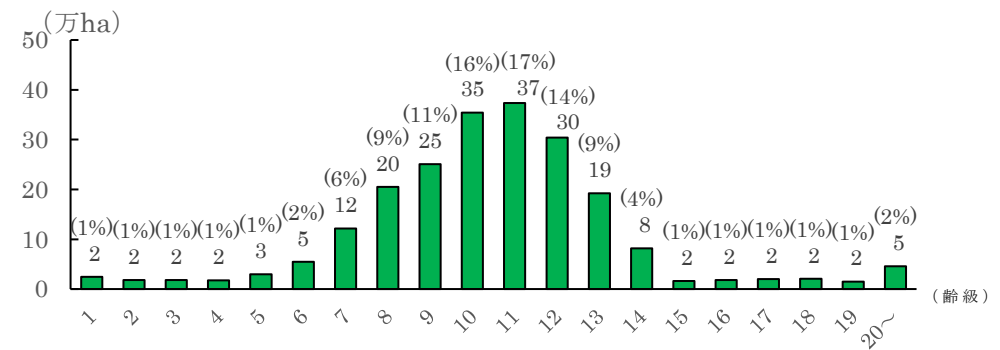
表－１ 国有林野の森林資源の現況

(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	65	221	20	54.8
	東北	165	55	101	8	44.1
	関東	118	34	74	11	29.0
	中部	65	18	38	9	27.3
	近畿中国	31	13	16	1	6.6
	四国	18	12	6	0	13.8
	九州	53	27	24	2	19.2
	合計	758	224	481	53	30.3
蓄積		1,223	500	722	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 4 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林野庁所管の森林法第 2 条第 3 項に規定する森林の割合である。
- 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令和 4 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 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 息する森林等、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 46 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
水源涵養 ^{かん} タイプ 393 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

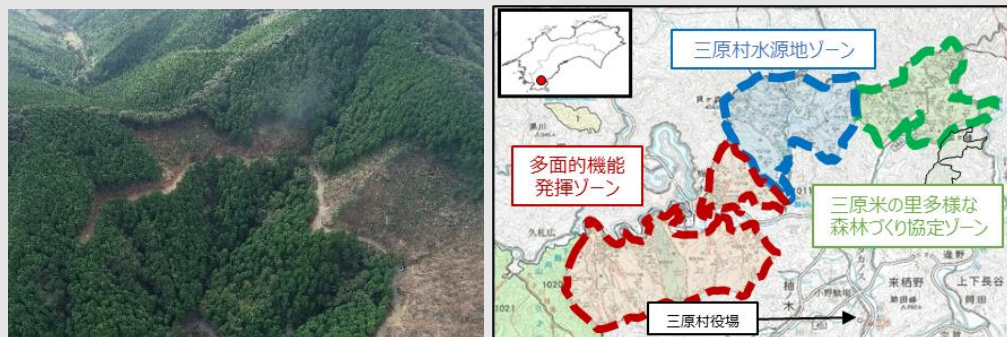
- 注：１ 面積は、国有林野管理経営規程第 12 条第 1 項に基づく計画対象森林の令和 4 年 4 月 1 日現在の数値である。
- ２ 国有林野面積 758 万 ha には、機能類型区分外（約 5 千 ha）を含む。
- ３ 木材等生産機能は、区分に応じた適切な施業の結果得られる木材を、安定供給体制の整備等の施策の推進に寄与するよう計画的に供給することにより発揮。

国有林における森林整備

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/seibi.html



事例1 多面的機能の発揮に向けた複層林誘導の「見える化」 (四国森林管理局 四万十森林管理署)



- ・高知県幡多郡(はたぐん) 三原村(みはらむら)栗畑山(あわばたやま)国有林
- ・(左) 誘導伐実施後の遠景(令和3年10月) (右) プロジェクトの区域

森林・林業基本計画では、森林の有する多面的機能を将来にわたって発揮させていくために、複層林化等の多様な森林づくりを進めることとしています。各森林管理局では、多様な森林づくりを進めるに当たっての課題や改善策等を検討・実践するために、区域を設定した上で複層林誘導の手法等を「見える化」するプロジェクトに取り組んでいます。

四万十森林管理署では、同プロジェクトを高知県三原村で実施しており、流域全体での森林の多面的機能の発揮に向けて多様な森林づくりを実践しています。森林づくりに当たっては、地元関係者と連携して、①針広混交林※など多様な森林づくり等を行う「三原米の里多様な森林づくり協定ゾーン」、②農地等の保全のために水源涵養機能の発揮を重視した「三原村水源地ゾーン」、③主伐・再造林などを実施し公益的機能を発揮しつつ木材生産を行う「多面的機能発揮ゾーン」の3つのゾーンに分けて管理経営しています。

令和3年度には、「多面的機能発揮ゾーン」において複層林に誘導するための誘導伐(区域全体で約34ha)を実施し、高知県、関係市町村の林業担当者等を招いて検討会を開催しました。民有林関係者からは「民有林において複層林への誘導を進めていく上で参考となったので、今後も情報共有していただきたい」といった意見があるなど好評を得ました。

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 692 万 ha が水源かん養保安林や土砂流出防備保安林等の保安林※に指定されています。国有林野事業では、国民の安全・安心を確保するため、自然環境保全への配慮やコスト縮減に努めながら、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。

具体的には、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、機能の低下した森林の整備等を推進する「国有林治山事業」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の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るほか、近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化していること、また、これまで山地災害が多発していない地域であっても多発するケースがあることを踏まえ、流域治水※とも連携して取り組んでいます。

さらに、大規模山地災害が発生した際には、被害状況を速やかに調査するため、ヘリコプターやドローン※等を活用した被害調査や専門的な知識・技術を有する職員からなる「山地災害対策緊急展開チーム」の被災地への派遣等を実施して

います。令和3年8月の台風第9号から変わった温帯低気圧の通過に伴う大雨により、青森県内で山地災害が多発した際には延べ45人の技術者を派遣しました。加えて、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）との協定に基づく陸域観測技術衛星「だいち2号」（ALOS-2）による緊急観測データ等の活用、通信エリア圏外でも調査箇所の位置情報等を取得できるモバイルアプリケーション「山地災害調査アプリ」の活用等により、迅速な被害把握に取り組むとともに、これらの情報を地方公共団体にも共有するなど、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ます。

国有林における治山事業

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/gaiyo/tisan/tisan.html



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	925	570（62）
土砂流出防備	261	108（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〕	1,302	725（56）
〔実面積〕	1,226	692（56）

注：1 令和4年3月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 2 大規模山地災害への対応

(東北森林管理局 下北森林管理署)



- ・青森県下北郡(しもきたぐん)
風間浦村(かざまうらむら)
街道添・甲(かいどうそえ・こう)
国有林
- ・専門家等との合同調査
(令和3年9月)

- ・青森県下北郡(しもきたぐん)
風間浦村(かざまうらむら)
佐藤ヶ平(さとうがだいら)国有林
- ・溪流内の流木の堆積状況
(令和3年8月)

令和3年、台風9号から変わった温帯低気圧は、勢力が衰えることなく日本海を北東に進み、青森県下北地域を中心に大雨が降り、多数の山腹崩壊が発生しました。また、むつ市と風間浦村の境界にある小赤川^{こあかがわ}では、洪水により橋脚・橋台周辺の河床が洗掘され、溪床内に堆積していたと思われる流木が流下し、小赤川橋^{こあかがわ}を落橋させる大きな要因になりました。

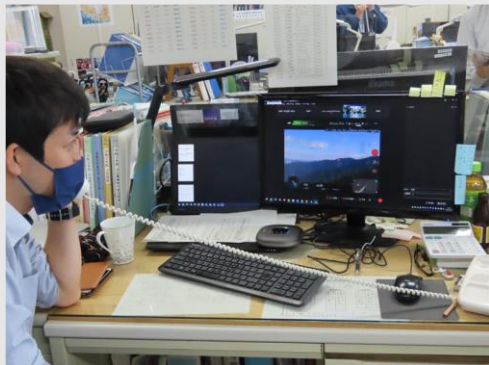
下北森林管理署では、局からの職員派遣により同署の体制強化を行い、各自治体へのリエゾン（情報連絡員）・技術者の派遣、青森県との合同ヘリ調査、青森県及び専門家等との合同現地調査等を行いました。特に、小赤川^{こあかがわ}上流部の国有林野内の治山ダムで止まった流木については、再び流下する危険性があったため、応急対策として溪床内から流下するおそれのない箇所への撤去を実施しました。

被災箇所に関しては、令和4年度内の工事完了に向け、引き続き青森県や各自治体とも協議・連携を図り、災害復旧事業に取り組めます。

事例 3 災害発生に備えた情報収集演習 (四国森林管理局)



- ・徳島県三好市(みよし市)
- ・災害時情報収集演習



- ・徳島県徳島市(とくしまし)
- ・県庁災害本部での映像確認

四国森林管理局では、平成 30 年 7 月豪雨の際の災害対応を契機として、平成 31 年 3 月に徳島県と「林野災害時等におけるドローンの活用に関する協定」を締結しました。この協定に基づき、林野災害の発生時に災害情報を迅速かつ的確に把握し早期復旧を図るとともに、国、県、市町村等との連携を強化することを目的として、災害時情報収集演習を実施しています。

令和 3 年 10 月に実施した第 3 回目の演習は、徳島県三好市の民有林で、徳島県、愛媛県、山地防災ヘルパー※、同局、徳島森林管理署が合同で行いました。被害箇所とみなした現地の状況をドローンで空撮し、その映像を関係者にリアルタイムで共有しました。その後、ドローンの自動操縦による測量飛行を実施し、オルソ画像の作成や、空撮画像の解析等を行う図面作成研修を実施しました。従来であれば、数人で 2～3 日要していた危険を伴う現地調査・測量・図面化を、ドローンの活用による省力化により、2 人で約 1 日で安全かつ迅速に実施できるようになりました。この演習により、県や市町村等との連携が円滑となり災害への備えができました。

今後も、災害時に迅速に情報を把握し早期復旧が図れるように、平時から関係機関との連携を強化していきます。

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、施業の計画や林地保全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。）と森林作業道※を適切に組み合わせた路網の整備を行っており、基幹的な役割を果たす林道については、令和4年3月末で 13,430 路線、総延長 46,117km となりました。

路網の整備に当たっては、排水機能の強化などにより、災害の激甚化等に対応するとともに、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・更新等を計画的に進めています。また、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等、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、国有林野と民有林野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4 国土強靱化5か年加速化対策に基づく災害に強い路網の整備 (九州森林管理局 宮崎森林管理署)



- ・宮崎県宮崎市(みやざきし)
本田野(ほんたの)国有林
- ・(左上) 擁壁及び舗装工の着手前
(令和3年11月)
- ・(右上) 完成後の舗装工
- ・(右下) 完成後の擁壁工
(令和4年3月)



林野庁では、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2年12月11日閣議決定)に基づいて、路網の強靱化・長寿命化に取り組んでいます。国有林野事業や地域住民等への影響が大きな路線について、災害の激甚化等に対応できるように、令和3年度から令和7年度にかけて集中的に整備を行っています。

宮崎森林管理署では、重要インフラ緊急点検の結果等を踏まえ、過去に代替路として使われたことがあり峰越で2つの県道^{かみくらたに}を連絡している上倉谷林道について、令和3年度に、コンクリート擁壁により路側を強化するとともに、降雨時の流水処理として、排水施設工及び舗装工等を実施しました。これにより、当該林道の代替路としての機能が強化されました。

当該林道においては、今後は法面保護工等も実施し、さらに災害に強い構造の林道の整備を推進します。

事例5 災害時における代替路としての林道の活用

(中部森林管理局 木曽森林管理署)



- ・長野県木曽郡(きそぐん)王滝村(おうたきむら)
御岳御厨野林道(おんたけみまいのりんどう)
- ・(左) 御岳御厨野林道の図面
(右) 地域住民を先導する木曽森林管理署の車両(令和3年8月)

令和3年8月の大雨により王滝川が増水し村道が崩落したため、王滝村^{たきむら}滝越地区の住民が孤立し、翌日防災ヘリコプターで避難しました。王滝村より木曽森林管理署に対し、村道が復旧するまで御岳御厨野林道^{おんたけみまいの}を代替路として活用したいとの要請があり、同署は王滝村と合同で当該林道の安全性等を確認し、路面の一部を補修した上で、代替路として活用することとしました。

当該林道を活用した避難住民の一時帰宅にあたっては、林道走行に不慣れな地域住民に配慮し、同署の職員が路面状況を確認しつつ慎重に先導し、事故のないよう対応しました。

今回の対応を踏まえ、同署では王滝村ほか3町村と「山地災害発生時等の連携に関する協定」を結び、民有林において山地災害等が発生した場合に、村道等が通行不能になった際に国有林の林道を代替路として活用できるなど、同署が迅速に支援する事項を定めて、災害に対応できるように備えています。

④ 地球温暖化対策の推進

我が国は、パリ協定下における温室効果ガス排出削減目標の達成、2050 年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、地球温暖化対策計画^{*}に基づき、適切な森林整備・保全や木材利用など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森林吸収量を確保・強化するため、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（12 ページ参照）等を行っており、令和 3 年度には、我が国の森林全体で年平均 45 万 ha の間伐等の実施目標に対して、国有林野事業で約 9.6 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、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、治山施設の整備（12 ページ参照）、「保護林」や「緑の回廊」の適切な保護・管理等（49、52 ページ参照）について取り組んでいます。

地球温暖化対策の推進



https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/ondanka_taisaku.html

表－４ 更新、保育、間伐事業の実施状況

区 分		(参考) 令和元年度	(参考) 令和２年度	令和３年度
更新※ (ha)	人工造林※	10,616	10,930	10,771
	天然更新※	1,240	1,435	1,445
保育※ (ha)	下刈り※	44,487	44,827	46,078
	つる切※、 除伐※	8,226	9,046	7,915
間伐(万 ha)		9.8	9.6	9.6

注：１ 分収造林（41 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 森林土木工事における木材・木製品の使用状況

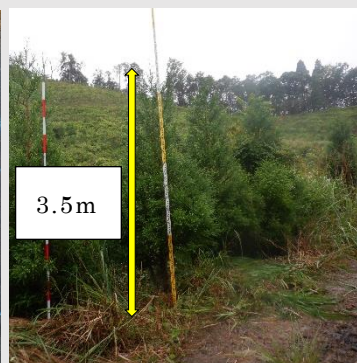
(単位：m³)

区 分	(参考) 令和元年度	(参考) 令和２年度	令和３年度
林道事業	3,893	3,641	4,745
治山事業	30,891	28,005	22,820
計	34,784	31,646	27,565

参考：令和３年度に使用した木材・木製品には、約 4.4 千トンの炭素（約 15.9 千トンの二酸化炭素：全てスギを使用したと仮定）が蓄えられています。

事例 6 成長に優れた苗木による効率的な再造林

(九州森林管理局 さいとこゆ 西都児湯森林管理署)



- ・宮崎県児湯郡(こゆぐん)川南町(かわみなみちょう) 尾鈴(おすず)国有林
- ・(左) 特定母樹から育苗された苗高 80cm のスギ苗木と従来のスギ苗木との比較
- (右) 平成 30 年に植栽して 4 年経過した植栽木(令和 4 年 6 月)

九州森林管理局では、将来にわたる二酸化炭素の森林吸収量を確保・強化するため、効率的な再造林に率先して取り組み、民有林へ普及を図っています。

さいとこゆ 西都児湯森林管理署では、下刈りの省力化に向けて、特定母樹※から育苗された苗高 70～100cm の大きめのスギ苗木を植栽しています。従来の苗木に比べて植栽時の運搬等の負担は若干増えるものの、労働力の確保等が課題となっている下刈りの回数を減らすことが可能となります。通常、苗高 35～70cm 程度の成長が一般的な苗木を植栽した場合は、植栽後 5 年程度は下刈りが必要になりますが、本取組においては、平成 30 年に植栽した箇所で、令和元年度は下刈りを省略し、令和 2 年度は下刈りを実行し、令和 3 年度以降は下刈り終了目安となる樹高 170cm を超えたため下刈りを実施しないこととした結果、この植栽地での下刈り回数は計 1 回となりました。

この成果を踏まえ、今後、国有林野事業において、従来よりも大きく、成長に優れた苗木の活用による下刈りの省力化が可能な効率的な再造林の手法を民有林へ普及していくこととしています。

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、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（49、52 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等、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（47、54 ページ参照）。

さらに、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。

生物多様性の保全



https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/sizen_kankyo/index.html

事例7 アオモリトドマツ林の再生に向けた取組

(東北森林管理局 山形森林管理署)



- ・山形県山形市(やまがたし) 葉木沢(はのきさわ)国有林
- ・(左) 自生苗の移植試験(令和3年8月)
- ・(右) 蔵王第三小学校児童への現地説明(令和3年7月)

平成25年秋頃から、蔵王地域の地蔵山山頂付近で、トウヒツヅリヒメハマキ(蛾)の幼虫とトドマツノキクイムシによる食害が広がり、多くのアオモリトドマツが枯死しました。被害を受けた区域周辺は樹氷ができることで有名な地域でもあり、東北森林管理局では関係機関と連携してアオモリトドマツ林の再生に向けた取組を進めています。

山形森林管理署では、令和3年6月～10月の間に3回にわたり、被害の少ない標高1,300～1,400m付近で採取したアオモリトドマツの自生苗(樹高約20～30cm)を、被害の著しい標高1,600m付近へ植栽しました。なお、令和元年度からこれまでに試験移植した自生苗82本は、概ね順調に生育しています。

また、地元小学校からの要請を受け、地域学習の一環としてアオモリトドマツ林再生の現状と課題について説明したところ、児童からは「木が1年で1cmしか伸びないと聞いて驚いた。」等の感想がありました。

アオモリトドマツの再生に向けては、成林に至るまでの保育等の手法が確立しておらず研究機関による調査研究が進められているところであり、引き続き関係機関と連携しつつ取組を進めていきます。

(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、国有林野事業の組織・技術力・資源を活用し、民有林の経営に対する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、まとまりのあるフィールドを有し、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、公益的機能の高度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、早生樹^{*}等の成長に優れた苗木の活用等による低コスト造林技術や、衛星画像、ドローン等のほか I C T（情報通信技術）等の先端技術を活用した効率的な森林管理・木材生産手法の開発・実証に取り組むとともに、下刈り回数の削減や実施時期の見直し、効果的な獣害防除、複層林への誘導等の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、フィールドの提供等を行っています。

また、自ら事業を発注し、全国での多数の事業実績を分析できる特性を活かしつつ、より実践的な取組として、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[※]」を実施するとともに、工程管理の導入・改善等の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。

技術の開発・普及

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/gijutu/torikumi.html>



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	(参考) 令和元年度	(参考) 令和２年度	令和３年度
実施回数	295 回	201 回	179 回
延べ参加人数	10,699 名	6,257 名	5,437 名
うち民有林関係者	4,540 名	3,024 名	2,339 名

注：１ 各年度に、森林管理局・署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。

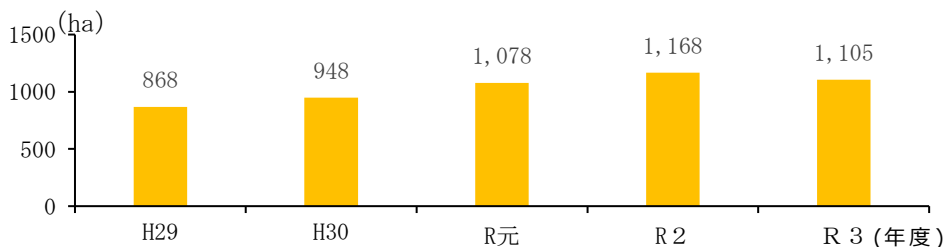
２ 民有林関係者とは、森林管理局・署職員以外で、地方公共団体や林業事業体の職員等。

表－７ 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)	8(4局)	26
森林管理署	7(3局6署)	8(3局7署)	15
計	25	16	41

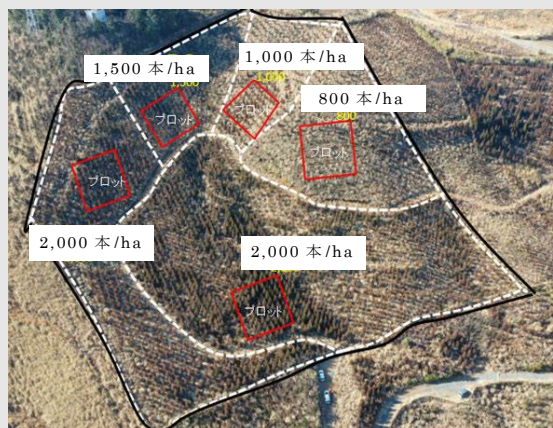
注：令和４年３月末現在の数値である。

図－３ 国有林野における伐採と造林の一貫作業の実施面積



事例 8 低密度植栽による低コスト化の実証

(九州森林管理局 熊本南部森林管理署)



- ・熊本県人吉市(ひとよし)西浦(にしうら)国有林
- ・試験地の様子

九州森林管理局では、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」の実現にも資するよう、大規模な試験地を設定して、植栽や下刈り等の実証を行っています。

熊本南部森林管理署では、平成 29 年度に植栽密度 2,000 本/ha、1,500 本/ha、1,000 本/ha、800 本/ha の試験地を設定し、苗木の成長量、下刈り作業効率について調査を行いました。植栽後 5 年目の時点では、植栽木の樹高・根元径は植栽密度による違いはありませんでした。また、2,000 本/ha、1,500 本/ha の試験地に比べ、1,000 本/ha、800 本/ha の試験地においては、植栽後 2 年目（平成 30 年）から 5 年目（令和 3 年）までの下刈りの作業効率が、2 割程度良くなったほか、苗木代は約 4～5 割に抑えられました。

今後、試験地における植生の変化やつる類による植栽木への影響等の調査を行った上で、国有林野における低コスト造林の推進に活用するとともに、民有林関係者へ普及していくこととしています。

事例 9 新たな架線集材システムの実証（四国森林管理局）



- ・高知県四万十市(しまんとし)
- ・(左) 油圧集材機

(右) 架線式グラップル

森林資源の循環利用を推進していく上では、木材生産・育林コストの低減等による効率化と併せて、皆伐等の森林施業に伴う土砂の流出等のリスクの軽減を図ることが重要であり、林野庁では、これまで以上にきめ細やかに林地保全に配慮した施業に取り組んでいくこととしています。

急傾斜地の多い四国森林管理局では、林地保全に配慮し架線系の作業システムを選択している伐採現場が多いことから、安全で効率的な新たな架線集材システムの実証・普及に取り組んでいます。令和3年度は、四万十森林管理署において、株式会社イワフジ工業が開発した「油圧集材機・架線式グラップルシステム」の実証試験を実施し、油圧集材機と架線式グラップルを安全な場所からラジコンで遠隔操作し、伐倒木の荷掛け、搬送、荷下ろしを実施することができを確認しました。実証試験には、多くの林業事業体等が参加し、本システムの実用性について認識を深めました。

現在、伐倒木の荷掛け等の自動化に向けた開発が行われているところであり、同局では、開発の進捗状況等を確認しつつ、今後も林業事業体に最新の技術を普及していくこととしています。

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複数年契約（2 か年又は 3 か年）、事業成績評価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みました。間伐等の事業の複数年契約による実施は、新たな機械の導入、新規雇用、技術者の育成等林業事業体の育成に貢献しています。

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、森林整備や素材（丸太）生産における発注見通しの情報を森林管理署等毎に公表するなど、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、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するとともに、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、一定期間、安定的に事業量を確保することにより林業経営者の育成に資する樹木採取権制度^{*}の適切な運用にも取り組んでいます。令和 3 年度は、基本となる規模（区域面積 200～300ha（皆伐相当）、権利期間 10 年程度）の樹木採取区をパイロット的に全国 10 か所で指定しました。そのうち、6 か所について樹木採取権を設定しています（令和 4 年 3 月末現在）。

樹木採取権制度について

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/

kokumin_mori/ryuiki/jyumokusaisiyuken.html



事例 10 樹木採取権実施契約の締結

(近畿中国森林管理局)



- ・岡山県新見市
(にいみし)
- ・樹木採取権実施
契約締結式
(令和4年3月)

樹木採取権制度は、国有林の一定地域（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権利を民間事業者

に付与する制度で、令和3年度はパイロット的に樹木採取区を指定し、公募を行いました。

このうち、近畿中国森林管理局では、中国地方でも有数の林業地帯である岡山県北部の新見市に所在する用郷山^{ようごうやま}国有林等において「近畿中国1新見樹木採取区（区域面積：251ha）」を指定し、公募を行った結果、令和4年3月30日に株式会社戸川木材と樹木採取権実施契約を締結しました。

同社は、以前から当地域で林業を営んでおり、樹木採取権によって長期・安定的に事業が確保できる点に魅力を感じて申請しました。樹木採取区から生産される素材（丸太）等は、同社と連携協定を結んだ川中・川下事業者に供給され、ヒノキの構造用集成材（欧州アカマツから代替）、スギの梱包材（ラジアータパインから代替）、地域のバイオマス発電所の燃料用チップ材としての活用が計画されており、樹木採取権の設定を契機とした地域材のサプライチェーンの強化も期待されます。

表－８ 複数年契約による間伐等事業の状況

	契約 件数	期間	契約面積 (ha)	集材材積 (千 m³)	植栽面積 (ha)
平成 29 年度	23	2 か年又は 3 か年	3, 227	170	50
平成 30 年度	24		3, 731	189	61
令和元年度	24		3, 440	195	218
令和 2 年度	24		3, 096	187	3
令和 3 年度	19		1, 858	142	49

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

民有林と連携することで事業の効率化や森林経営管理制度の導入に資する区域については、間伐等の森林施業を連携して行うことを目的とした「森林共同施業団地」の設定を推進しています。

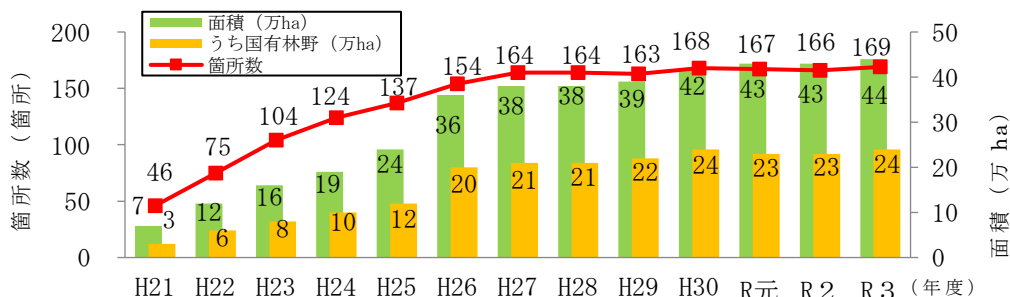
令和 4 年 3 月末現在、全国で 169 か所に団地を設定しており、国有林野と民有林野を連結した路網の整備、計画的な間伐、現地検討会の開催等を通じた民有林への技術普及に取り組むとともに、国産材の安定供給体制の構築に資するよう、路網や土場の共同利用、民有林材との協調出荷等を進め、地域における施業集約化の取組を支援しています。



民有林への貢献

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/ryuiki/index.html

図－4 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、事業が終了したものは含まない。
 2 令和2年度に1か所で事業が終了し、令和3年度に新たに4か所で森林共同施業団地を設定（0.3万haうち国有林野0.2万ha）して事業を開始。

事例 11 民有林と連携した森林整備と木材販売

（北海道森林管理局 石狩森林管理署）



- ・北海道積丹郡(しゃこたんぐん)積丹町(しゃこたんちょう)
- ・中間土場（ストックヤード）に集積した町有林材

石狩森林管理署では、積丹町、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センター北海道水源林整備事務所との3者で平成30年度に積

丹地域森林整備推進協定を締結し、森林共同施業団地を設定しています。積丹町では林業事業体が町内にいないことから町有林における間伐等の森林整備の事業費が高くなる傾向があり、また、製材工場等も近隣に存在しないことから木材の販売が困難でした。そこで、林業事業体が一定の期間、他の事業地へ移動することなく作業を請け負うことが可能となるよう、民有林と国有林の森林整備の事業地を集約し、それぞれの契約も同時期に行うこととなるよう工夫しました。また、町有林で生産した素材（丸太）については、少量のため買い手がつきにくく有利な販売が難しいことから、近隣に共用の中間土場（ストックヤード）を整備し、取扱量が多い国有林材と同時期に公売に出しました。その結果、同じ事業体による効率的な施業が可能となるとともに、遠隔地（約500km離れている道東地方）の製材工場からの購入もあり、積丹地域の木材の販路が広がりました。

④ 森林・林業技術者等の育成と森林総合監理士（フォレストア）＊等による技術支援

国有林野事業では、市町村行政の支援等のため、森林総合監理士等の系統的な育成に取り組み、地域の林業関係者と会議等を通じて交流を推進するほか、森林管理署等と都道府県の森林総合監理士等が連携して「技術的援助等チーム」を設置するなど、地域の実情に応じた体制を整備し、「市町村森林整備計画＊」の策定とその達成に向けた支援を行っています。あわせて、森林経営管理制度の構築を踏まえ、都道府県と連携して公的管理を行う森林を取り扱う技術の普及等に取り組んでいます。また、事業発注やフィールドの提供を通じた研修実施等により民有林の人材育成支援に取り組むとともに、森林・林業関係の教育機関や林業従事者等の育成機関において、技術指導を行っています。

事例 12 豊後大野市森林・林業活性化推進チームの取組



（九州森林管理局 大分森林管理署）

- ・大分県豊後大野市（ぶんごおおのし）
- ・森林整備箇所の現地検討会

大分森林管理署では、国有林野が多く存在し、近年、地域の木材流通が大きく変化しつつある豊後大野市の支援に積極的に取り組んでいます。令和３年度は、森林経営管理制度

により森林所有者の委託を受けて豊後大野市が森林整備を実施した箇所での現地検討会を開催し、経営管理実施権の設定を想定し、林業経営者による森林整備の実施の際の課題解決に向けて、豊後大野市森林・林業活性化推進チームで意見交換を行いました。また、傾斜に応じて配置した森林作業道のモデル箇所を活用し、同署から民有林関係者に対して、効率的な森林整備に向けた路線計画の作成や路網の作設方法の普及に努めました。

(3) 国民の森林としての管理経営

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

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、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、地域の方々に現地説明会や広報誌等の情報提供を通じて国有林野事業を知っていただくほか、アンケート等を通じて、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や動画配信等の新たな手法の活用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、多様な方法により国民への情報発信や意見聴取に積極的に取り組んでいます。

国有林モニター



https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kanri_keiei/kokuyurin_monita.html

② 森林環境教育の推進

森林管理局・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、学校、自治体、NPO、森林インストラクター、民有林関係者等多様な主体と連携しつつ、都市や農山漁村等の立地や地域の要請に応じて、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^{ゆうゆの}」を設定しています。令和4年3月末現在、147 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。

なお、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の感染状況を考慮し、地元からの要望等を踏まえつつ、感染防止対策を徹底した上で開催したり、オンライン方式を導入するなど工夫をしながら取り組みました。

森林への招待状



https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/index.html

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

(令和３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	33	1,925	親子を対象とした森林教室、木工教室、自然観察会、植樹等を実施
小学校	268	18,941	森林教室、木工教室、自然観察会、植樹等を実施
中学校	67	4,101	森林教室、下刈り・間伐等の体験林業、森林調査の体験等を実施
高校 大学	120	3,043	下刈り・間伐等の体験林業、森林管理署等における就業体験等を実施
その他	1,058	9,248	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	1,546	37,258	

事例 13 「遊々の森」での森林環境教育



(北海道森林管理局 北空知支署)

- ・北海道雨竜郡(うりゅうぐん)幌加内町(ほろかないちょう)朱鞠内(しゅまりない)国有林
- ・スノーシューを履いて森を歩く様子

北空知支署では、朱鞠内しゅまりない小学校と遊々ゆうゆうの森「わんぱくの森」(5 ha)を設定し、年間を通じて四季に応じた内容の森林環境教育を実施しています。

春にはキツツキが開けた穴の前で森に住む鳥を観察し、夏には児童が植えたミズナラ等の苗木の観察を行い、秋には落ち葉拾いをし、冬には雪の中を散策しました。児童からは1年を通じた活動の感想として「来年もたくさん虫やどんぐりの苗などを観察したい」等の声が寄せられ、森林や自然への関心を深めることができました。

事例 14 森林環境教育のコンテンツを作成

(近畿中国森林管理局 ^{みのお} 箕面森林ふれあい推進センター)



創作紙芝居
「もくざいのヒミツ」



森林環境教育手引書

^{みのお} 箕面森林ふれあい推進センターでは、森林環境教育の活動フィールドとして国有林野の提供に取り組むとともに、森林環境教育をより効果的に行うことができるよう、プログラムの整備に取り組んでいます。

令和2年度から職員の創作により紙芝居や絵本の制作に取り組んでおり、令和3年度には、木材の良さを楽しみながら学べる「もくざいのヒミツ」を制作し、絵本を小学校等の教育機関等に配布するとともに、森林管理局ホームページにデジタル版を公表しました。

また、同センターでは、小学校教員が教育現場で森林環境教育を負担なく実践できるようにするため、「森林環境教育手引書」を作成しています。令和3年度には、平成29年に改訂された小学校の学習指導要領が全面実施となったことを受け、有識者（大学教授、小学校教員）による検討委員会での意見を踏まえ、森林環境教育の目標に児童が主体的に問題解決を図る能力を育成することを追加するとともに、それに資する自然観察の具体的な方法を盛り込むなどの改訂をしました。新たな手引書を同局管内の教育委員会へ配布したところ、小学校教員から「教育現場での環境教育に役立つ」との意見が多く寄せられました。

今後は、これらのコンテンツを活用しながら、森林の大切さや木材の有用性を子供たちに伝えるとともに、教育関係者等による森林環境教育を引き続き推進します。

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を推進するため、自ら森林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て森林整備活動や自然再生活動等に取り組みました。

ア NPO等による森林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、国有林野を森林づくりのフィールドとして提供する「ふれあいの森」や「木の文化を支える森」等を設定しています。

植樹や下刈りのほか、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、令和3年度末現在、121 か所で協定を締結し、令和3年度は延べ約1万3千人が森林づくり活動に参加しました。

また、歴史的に重要な木造建造物や各地の祭礼行事、伝統工芸など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（令和4年3月末現在 24 か所）、地域の関係者等が参加する森林づくり活動を進めています。

森林管理署等では、継続的に森林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始め、技術指導や助言、講師の派遣等の支援を行っています。

さらに、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。

表 10 国民参加の森林^{もり}づくりの協定締結状況

種類	箇所数	面積 (ha)	活動の内容
ふれあいの森	121	3,985	ボランティア団体等による自主的な森林整備を目的とした森林 ^{もり} づくり活動。
社会貢献の森	156	2,811	企業の社会的責任（CSR）活動等を目的とした森林 ^{もり} づくり活動。
木の文化を支える森	24	1,637	歴史的な木造建造物や伝統工芸など木の文化の継承に貢献することを目的とした森林整備・保全活動。
遊々の森	147	6,118	森林環境教育の推進を目的とした森林教室、自然観察、林業体験などの活動。
多様な活動の森	81	3,644	森林の保全を目的とした美化活動、森林パトロールなどの活動。
モデルプロジェクトの森	16	865	地域や森林の特色を活かした効果的な森林管理を目的として、地域で合意形成を図りながら森林管理署と協働・連携して行う森林整備、保全活動。

注：令和4年3月末現在の数値である。

事例 15 「御柱^{おんばしら}の森」での森林^{もり}づくり

(中部森林管理局 南信森林管理署)



- ・長野県諏訪郡(すわぐん)下諏訪町(しもすわまち)東俣(ひがしまた)国有林
- ・(左) 防鹿ネットの取り付け (右) 斧入れをする氏子

南信森林管理署管内の諏訪地域では、古くから、「寅」と「申」の年に、諏訪大社の社殿の四隅に「御柱^{おんばしら}」と呼ばれるモミの巨木を曳き建てる式年造営御柱大祭が行われています。

同署では、式年造営御柱大祭で使用される御柱用のモミを将来にわたり持続的に供給できるよう、御柱^{おんばしら}の森づくり協議会と協定を締結して、国有林野内に木の文化を支える森「御柱^{おんばしら}の森」を設定しています。同協議会は、「御柱^{おんばしら}の森」において、同署の技術的支援を受けつつ、モミの植栽、つる切、シカ被害対策等の森林づくり活動を行っています。

また、同署では、諏訪大社からの依頼を受けて、令和4年春の式年造営御柱大祭に使用されるモミを令和3年度に供給しました。伐採に当たっては山の神を祀り、安全に伐採が行われるよう神事が執り行われ、氏子たちによってモミの伐採が行われました。

今後も、同署では、地域の伝統行事である式年造営御柱大祭^{しきねんぞうえいみはしらたいさい}で使用される御柱^{おんばしら}用のモミを将来にわたり持続的に供給できる森林づくりを推進していきます。

事例 16 N P O 法人による森林^{もり}づくり

(近畿中国森林管理局 兵庫森林管理署)



- ・兵庫県加古川市（かこがわし）弁才天山（べんざいてんやま）国有林
- ・（左）除伐作業の様子（右）ミヤマガマズミの花

兵庫森林管理署では、市街地からのアクセスが容易な位置にある弁才天山国有林において、N P O 法人ひょうご森の倶楽部と「多様な活動の森」の協定を締結しています。同倶楽部では「花も実もある里山」を目指し、植生や動物が豊かになるよう、毎月 10 名程度の会員が草刈り、除伐、枯木の整理等の作業を実施しています。

令和 3 年度には、ナラ枯れ被害を受けたコナラの伐採、過密化して鬱蒼とした林内の除伐を実施し、林内を明るくすることにより、ツツジやクチナシ、ミヤマガマズミの花や実等が生み出す四季折々の景観を楽しむことができるようになりました。

今後も、国民参加の森林^{もり}づくりの推進に向け、国有林野を活用した森林づくりのニーズを汲み取りながら、N P O 法人等が活動できるフィールドを提供していくこととしています。

イ 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、契約者に生育途上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、令和3年度までに2,681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－１１ 分収林の現況面積

（単位：ha）

区 分	（参考）令和元年度	（参考）令和２年度	令和３年度
分収造林	102,234	99,691	96,280
うち法人の 森林	1,011 (295 か所)	1,013 (296 か所)	1,013 (296 か所)
分収育林	12,002	11,114	10,081
うち法人の 森林	1,328 (177 か所)	1,321 (175 か所)	1,317 (168 か所)

注：各年度期末現在の数値である。



西表島「大富展望所からの眺望」

(撮影地：沖縄県八重山郡竹富町 やえやまぐんたけとみちよう 沖縄森林管理署)