# 2. 国有林野事業の具体的取組

## (1)公益重視の管理経営の一層の推進

森林に対する国民の期待は、国土の保全や水源の 強養に加え、地球温暖化の防止、生物多様性の保全 など、公益的機能の発揮を中心として多岐にわたっ ている(資料IV-2)。

このため、国有林野事業では、公益重視の管理経営を一層推進するとの方針の下、重視される機能に応じた管理経営を推進するとともに、民有林との一体的な整備・保全を実施し、民有林を含めた面的な機能発揮に積極的に取り組んでいる。

#### (ア)重視すべき機能に応じた管理経営の推進

#### (重視すべき機能に応じた森林の区分と整備・保全)

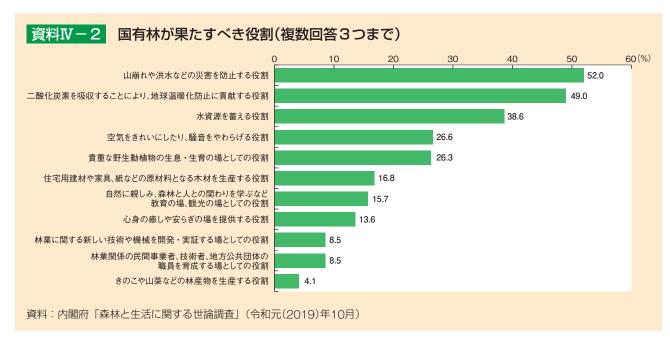
国有林野の管理経営に当たっては、個々の国有林野を重視すべき機能に応じて「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」及び「水源滋養タイプ」の5つに区分した上で、それぞれの流域の自然的特性等を勘案しつつ、これらの区分に応じて森林の整備・保全を推進することとしている(資料IV-3)。また、木材等生産機能については、これらの区分に応じた適切な施業の結果として得られる木材を、木材安定供給体制の整備等の施策の推進に寄与するよう計画的に供給することにより、その機能を発揮するものと位置付けている。

国有林野においては、森林資源の成熟に伴う伐採 面積の増加が見込まれる中、効率的かつ効果的な再 造林手法の導入・普及等に努めながら、主伐後の確 実な更新に取り組むとともに、森林生態系全般に着 目し、公益的機能の向上に配慮した施業を行ってい くなど、機能に応じた多様で健全な森林づくりが必 要である。このため、同一空間内、あるいは一定の 範囲内における小面積・モザイク的配置からなる複 層林や針広混交林へと誘導していく施業、伐採年齢

## 資料IV-3 機能類型区分ごとの管理経営の 考え方

機能類型区分	管理経営の考え方
山地災害防止タイプ 147万ha	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	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	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	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
水源滋養タイプ 393万ha	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:面積は、令和2(2020)年4月1日現在の数値である。 資料:農林水産省「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」



の長期化等に取り組んでいる(事例 $\mathbb{N}-1$ )。

#### (治山事業の推進)

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、令和元(2019)年度末現在で国有林野面積の約9割に当たる686万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る。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の縮減を図りながら、治山事業による荒廃地の整備や災害からの復旧、保安林の整備等を計画的に進めている。

国有林内では、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「国有林直轄治山事業」を行っている。 民有林内でも、大規模な山腹崩壊や地すべり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」を行っており、令和2(2020)年度においては、17県22地区の民有林でこれらの事業を実施した。さらに、令和2(2020)年7月に発生した「令和2年7月豪雨」において、熊本県芦北地区の民有林では、甚大な被害が発生したことを踏まえ、同年10月から「特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」を行った\*2。

また、民有林と国有林との間での事業の調整や情報の共有を図るため、各都道府県を単位とした「治山事業連絡調整会議」を定期的に開催するとともに、 民有林と国有林の治山事業実施箇所が近接している

# 事例IV-1 天然力を活用した森林づくりに係る人材育成等の取組

関東森林管理局は、公益的機能の発揮に向け、複層林化、天然力を活用した針広混交林化等の多様な森林づくりやこれらを推進するための人材育成に取り組んでいる。

天然力を活用した森林づくりにおいては、前生稚樹の有無、種子供給源からの距離、光環境、地形、土壌など 多くの要因が影響することから、天然力の活用可否を現地の状況から判断する技術を学ぶ機会を設けている。

具体的には、平成15(2003)年に猛禽類の餌場の創出のために試験的に辞状伐採を実施した利根溶血森林管理署管内のヒノキ人工林(群馬県川場村)(4.8ha)を研修フィールドとして、平成26(2014)年度から毎年度、国有林職員と都県職員等を対象に広葉樹林化技術に関する研修を実施しており、これまでに延べ155名が受講している。

受講生は、地形や林況が異なる10か所のギャップ(群状伐採箇所)について、森林現況と過去の定点写真等の情報とを比較し、更新樹種や成長経過を観察・確認することで、広葉樹の天然更新に必要な条件等を学んでいる。 今後も、引き続き研修等を通じて民有林・国有林の現状や課題の共有、意見交換を行いながら、その知見を活かして、天然力を活用した多様な森林づくりを進めていくこととしている。



受講生が林内のギャップとその周辺を 観察・確認する様子





林内ギャップの経年変化の様子 (左:平成26(2014)年5月19日撮影、右:令和2(2020)年5月25日撮影)

\*2 「令和2年7月豪雨」及び「特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」については、トピックス5(7ページ)も参照。

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、民有林と国有林が連携して荒廃地の 復旧整備を行っている。

さらに、大規模な山地災害が発生した際には、国有林野内の被害状況を速やかに調査する一方で、被災した地方公共団体に対する調査職員の派遣や、ヘリコプターによる広域的な被害状況の調査など、早期復旧に向けた迅速な対応に加え、地域住民の安全・安心の確保のための取組を通して、地域への協力・支援に取り組んでいる(事例IV-2)。

#### (路網整備の推進)

国有林野事業では、機能類型に応じた適切な森林の整備・保全や林産物の供給等を効率的に行うため、 林道及び森林作業道を、それぞれの役割や自然条件、 作業システム等に応じて組み合わせた路網整備を進めている。このうち、基幹的な役割を果たす林道については、令和元(2019)年度末における路線数は1万3,399路線、総延長は4万5,943kmとなっている。

路網の整備に当たっては、地形に沿った路線線形にすることで切土・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とともに、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、コスト縮減に努めている。また、橋梁等の施設について、長寿命化を図るため、点検、補修等に関する計画の策定を進めている。

さらに、民有林と国有林が近接する地域において は、民有林と連携して計画的かつ効率的な路網整備

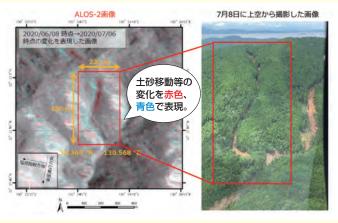
## 事例Ⅳ-2 「令和2年7月豪雨」における国有林の取組

「令和2年7月豪雨」においては、九州地方や岐阜県周辺で記録的な大雨となり、山崩れ等の山地災害が多数発生し、林道施設も大きな被害を受けた。

山地災害の発生状況や被害状況の確認のため、林野庁は、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)との協定に基づき、陸域観測技術衛星「だいち2号 (ALOS-2)」による緊急観測を依頼し、熊本県及び岐阜県の現地確認が容易でない箇所における土砂移動に関するデータ等の提供を受けた。当データを地方公共団体に情報共有するとともに、山地災害の発生箇所の推定や、ヘリコプター調査の飛行計画の作成に活用し、迅速に調査を実施することができた。

また、林野庁は、令和元 (2019) 年度に、携帯通信会社の通信エリア圏外でも調査箇所の位置情報等を取得でき、地理情報システム (GIS) に反映できるアプリケーションを開発した。本災害におけるヘリコプター調査の際に、これを活用することで、従来よりも短期間で、地図上の被害箇所を把握することができた。

また、本災害においては、熊本県内の国道219号や橋梁が被災し、熊本県球磨村の光無苗集落等が一時孤立 状態となった。これを受けて九州森林管理局は、熊本県等と調整の上、国有林林道を代替路として利用できるよう整備することにより、橋梁等の復旧までの間、生活物資の運搬や地域間の往来を可能にし、孤立集落の解消に 貢献した。



JAXAの調査結果とヘリコプター調査の比較 (画像提供: JAXA)



代替路整備の様子

を行っている。

#### (イ)地球温暖化対策の推進

#### (森林吸収源対策と木材利用の推進)

国有林野事業では、森林吸収源対策を推進する観点から、引き続き間伐の実施に取り組むとともに、保安林等に指定されている天然生林の適切な保全・管理に取り組んでいる。令和元(2019)年度には、全国の国有林野で約10万haの間伐を実施した(資料N-4)。

また、今後、資源の充実に伴う伐採面積の増加が 見込まれる中、将来にわたる二酸化炭素の吸収作用 の保全及び強化を図る必要があることから、主伐後 の確実な再造林に取り組むこととしている。令和元 (2019)年度の人工造林面積は、全国の国有林野で 約1.1万haとなっている。

さらに、間伐材等の木材利用の促進は、間伐等の 森林整備の推進に加え、木材による炭素の貯蔵にも 貢献することから、林道施設や治山施設の森林土木 工事等において、間伐材等を資材として積極的に利

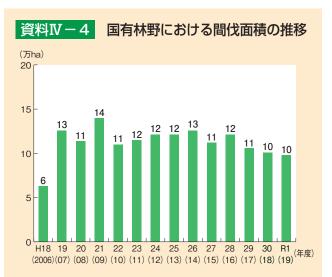
用している。令和元(2019)年度には、林道施設で約0.4万㎡、治山施設で約3.1万㎡の木材・木製品を使用した。また、老朽化が進んだ森林管理署等の庁舎についても、原則として木造建築物による建て替えを進めている。

#### (ウ)生物多様性の保全

# (国有林野における生物多様性の保 全に向けた取組)

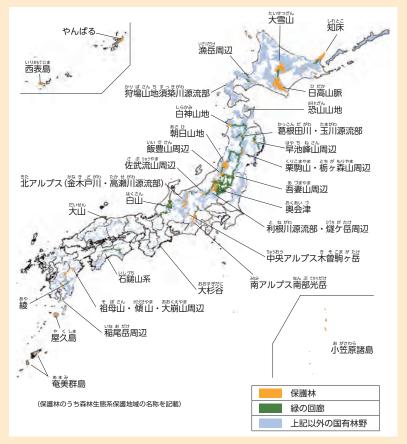
国有林野事業では、森林における 生物多様性の保全を図るため、「保護林」や「緑の回廊」におけるモニタリング調査等を通じ森林生態系の 状況を把握し、順応的な保全・管理 を推進するとともに、多様な森林づくりの推進、森林の適切な保全・管理、施業現場における生物多様性への配慮等に取り組んでいる。これらの取組は、平成24(2012)年に閣議決定された「生物多様性国家戦略 2012-2020」にも、生物多様性の 保全と持続的な利用を実現するための具体的施策として位置付けられている。

各森林管理局の森林生態系保全センターや森林ふれあい推進センター等では、地域の関係者等との協働・連携による森林生態系の保全・管理や自然再生、



資料:農林水産省「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」、林野庁「森林・林業統計要覧」

# 資料IV-5 「保護林」と「緑の回廊」の位置図



注:令和2(2020)年4月1日現在。

資料:農林水産省「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」

希少な野生生物の保護等の取組を進めている(事例 N-3)。また、登山利用等による来訪者の集中により植生の荒廃等が懸念される国有林野においては、「グリーン・サポート・スタッフ(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る。

#### (保護林の設定)

国有林野事業では、我が国の気候又は森林帯を代表する原生的な天然林や地域固有の生物群集を有する森林、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を「保護林」に設定している(資料IV-5)。令和2(2020)年4月現在の保護林の設定箇所数は661か所、設定面積は97.8万haとなっており、国有林野面積の13%を占めている。

これらの保護林では、森林の厳格な保護・管理を 行うとともに、森林や野生生物等の状況変化に関す る定期的なモニタリング調査を実施して、森林生態 系等の保護・管理や区域の見直し等に役立てている。

#### (緑の回廊の設定)

国有林野事業では、野生生物の生育・生息地を結 ぶ移動経路を確保することにより、個体群の交流を 促進し、種の保全や遺伝子多様性を確保することを 目的として、民有林関係者とも連携しつつ、保護林 を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」を設 定している。令和2(2020)年4月現在、国有林野 内における緑の回廊の設定箇所数は24か所、設定 面積は58.4万haであり、国有林野面積の8%を占 めている。

これらの緑の回廊では、野生生物の保護等のための巡視、モニタリング調査、生育・生息環境の保全・整備等を研究機関、自然保護団体等の参加・協力も得て実施している。

# 事例Ⅳ - 3 蔵王地域のアオモリトドマツ林再生に向けた取組

山形県と宮城県にまたがる蔵土地域では、アオモリトドマツが大面積を占めており、それらが冬に形作る「樹氷」は同地域の貴重な観光資源にもなっている。しかし、平成25(2013)年以降、山形県側の標高約1,600m付近の国有林において、蛾やキクイムシ被害等によるアオモリトドマツの樹勢衰退や枯損が見られるようになり、平成29(2017)年度には、宮城県側でも立ち枯れ被害が確認された。東北森林管理局では、枯損状況を把握・分析し、今後の対応等を検討するため、平成26(2014)年から関係自治体や研究機関等と検討会を開催し、被害状況の共有化等、アオモリトドマツ林の再生に向けた取組を行っている。

山形県側では令和元 (2019) 年から山形森林管理署 (山形県東京 元市) が、被害が顕著な箇所に、被害が少ない標高  $1,300 \sim 1,400$ m付近に生育するアオモリトドマツの実生の山引き苗油の試験的な移植を実施している。また、令和2 (2020) 年度からはポット苗の育苗試験にも取り組んでいる。

宮城県側でも仙台森林管理署(宮城県仙台市)が、厳しい気象のため人が育てた苗木の生育が困難な箇所において、同様の気象条件下で自生する実生の山引き苗を用いて移植試験を実施している。

同局では、今後も引き続き関係機関と協力し、検討会での両県における情報交換等を基にアオモリトドマツ林 再生に取り組むこととしている。

注:母樹となる木から落ちた種から発生した苗。



樹氷



ポット苗による育苗実験

#### (世界遺産等における森林の保護・管理)

世界遺産一覧表に記載された我が国の世界自然遺産\*3は、その陸域のほぼ全域(95%)が国有林野である(資料IV-6)。国有林野事業では、遺産区域内の国有林野のほとんどを世界自然遺産の保護措置の対象となっている「森林生態系保護地域」(保護林の一種)に設定し、厳格な保護・管理に努めるとともに、世界自然遺産登録地域を、関係する機関とともに管理計画等に基づき適切に保護・管理しており、外来植物の駆除や植生の回復事業、希少種保護のための巡視等を行っている(事例IV-4)。例えば、「首補山地」(青森県及び秋田県)の国有林野では、世界自然遺産地域への生息範囲拡大が懸念されるシ

カについて、環境省と連携し、センサーカメラによるモニタリングを実施している。「小笠原諸島」(東京都)の国有林野では、アカギやモクマオウなど外来植物の駆除を実施し、小笠原諸島固有の森林生態

# 資料Ⅳ-6 我が国の世界自然遺産の陸域に 占める国有林野の割合

遺産名	陸域面積 (ha)	国有林野面積 (ha)	国有林野 の割合	
知床	48,700	45,989	94%	
白神山地	16,971	16,971	100%	
屋久島	10,747	10,260	95%	
小笠原諸島	6,358	5,170	81%	
計	82,776	78,390	95%	

資料:林野庁経営企画課調べ。

# 事例IV-4 知床世界自然遺産地域におけるエゾシカ対策の取組

令和2(2020)年で世界自然遺産への登録15周年を迎えた知床では、エゾシカが高い生息密度で生息し、樹木の皮を剥ぐなど森林植生への食害により、遺産地域の生態系や生物多様性に重大な影響を及ぼしている。

このため、平成18(2006)年から、環境省、林野庁及び北海道の三者が相互に連携し、遺産地域の生態系に及ぼす影響の低減を目的として、エゾシカの保護管理対策に取り組んでいる。また、知床半島のエゾシカの分布は遺産地域に限らずその周辺まで及ぶことから、地元自治体とも連携して遺産地域と隣接した地域まで含めた統一的な対策を進めている。

北海道森林管理局では、この管理体制の下で、大型囲いわなやくくりわな等によってエゾシカを捕獲し、森林 植生への被害防止に取り組むとともに、エゾシカの食害が植生に及ぼす影響や対策の効果を把握するため、継続 的な調査を行っている。また、捕獲したエゾシカは速やかに地元の食肉加工施設に運び込み、ジビエ等に利用し て地域資源の有効な活用にも努めている。

これらの取組は、「知床世界自然遺産地域科学委員会」の下に設置された作業部会において、学識経験者からの評価を受けるとともに、科学的な観点からの助言を得ながら効果的な取組となるよう進められている。

知床半島全体のエゾシカの生息数は全体的に減少傾向にあり、一部地域では植生の回復がみられる。しかし、依然として高い生息密度の状態が続く地域もあることから、引き続き関係行政機関、関係団体等と十分な合意形成を図りながら対策を進めていくこととしている。



エゾシカによる樹皮はぎ





遠音別地区の植生回復状況 (左:平成24(2012)年撮影、右:令和2(2020)年撮影)

<sup>\*3</sup> 現在、我が国の世界自然遺産は、「知床」(北海道)、「白神山地」(青森県及び秋田県)、「小笠原諸島」(東京都)及び「屋久島」(鹿児島県)の4地域となっている。

系の修復に取り組んでいる。また、平成31(2019)年2月に自然遺産として世界遺産一覧表へ記載するための推薦書をユネスコに再提出した「養美大島、徳之島、萍縄島北部及び西義島」についても、その推薦区域の約7割が国有林野である。国有林野事業では、推薦区域の生物多様性の保全を図るため、国有林野のほとんどを森林生態系保護地域に設定し、関係する機関と連携して、イリオモテヤマネコ等の希少種保護のための巡視や、ギンネム等の外来植物の分布状況調査及び駆除等に取り組んでいる。

このほか、世界文化遺産についても、「富士山ー信仰の対象と芸術の源泉」(山梨県及び静岡県)等、

その構成資産等に国有林野が含まれるものが少なくない。国有林野事業では、これらの国有林野についても厳格な保護・管理や森林景観等に配慮した管理経営を行っている。

さらに、「世界文化遺産貢献の森林」として、京都市内や奈良盆地、紀伊山地及び広島県の宮島における約4,800haの国有林野を設定し、文化財修復資材の供給、景観の保全、檜皮採取技術者養成フィールドの提供、森林と木造文化財の関わりに関する学習の場の提供等に取り組んでいる。

また、「ユネスコエコパーク\*4」に所在する国有林野については、「森林生態系保護地域」を始めとし

### 事例Ⅳ-5 獣害防護柵を用いたノウサギ被害防止の取組

四国森林管理局管内の国有林では、近年、造林地におけるノウサギによる苗木への食害が増加してきており、この対策が急務となっている。

一方、ノウサギ被害対策に関する研究は近年ほとんど行われていなかったことから、同局では、これまでに蓄積されてきた知見の整理・検証を行うとともに、有効な対策手法の研究開発に取り組んでいる。

従来の国有林野における森林被害対策は、ニホンジカを対象として安価で侵入防止効果がある10cmの編み目の防護柵を設置していた。

しかし、高知中部森林管理署(高知県香美市)では、編み目を通り抜けたノウサギによる甚大な被害を受け、防護柵の改良に向けて編み目の大きさが異なる3タイプ(10cm、5 cm、防護柵なし)のプロットを設け、それぞれのノウサギの侵入防止効果を検証した。その結果、ノウサギには5 cmの編み目で効果が高く、被害が減少することが分かった。これを踏まえ、ノウサギが多い地区では、作業効率とコスト面を考慮して、防護柵の下部にはノウサギ対策として5 cmの編み目、上部にはニホンジカ対策として安価な10 cmの編み目を組み合わせた防護柵を導入した。

また、同局の森林技術・支援センターでは、警戒心の強いノウサギの効果的な捕獲方法を検討するため、従来のくくりわなの改良や箱わなを試作するなど有効性の高い捕獲方法の開発にも取り組んでおり、国有林野事業の現場での実践に向けて、今後も引き続き検討を進めていくこととしている。



ノウサギによる噛み切り被害の痕



こじゃんと3号(箱わな)で捕獲

<sup>\*4</sup> ユネスコの「生物圏保存地域」の国内呼称で、1976年に、ユネスコの自然科学セクターの「ユネスコ人間と生物圏計画」における一事業として開始された。生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)を目的としている。第 I 章第3節(3)97-98ページを参照。

た保護林や緑の回廊に設定することなどにより、生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)を目指す地方公共団体等の取組に貢献している。

#### (希少な野生生物の保護と鳥獣被害対策)

国有林野事業では、国有林野内を生育・生息の場とする希少な野生生物の保護を図るため、野生生物の生育・生息状況の把握、生育・生息環境の維持、改善等に取り組んでいる。一方、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等の野生鳥獣による森林被害は依然として深刻であり、希少な高山植物等、他の生物や生態系への脅威ともなっている。

このため、国有林野事業では、野生鳥獣による森林被害対策として、防護柵の設置、被害箇所の回復措置を実施するとともに、GPSや自動撮影カメラ等によるシカの生息・分布調査や被害調査、職員によるくくりわな等による捕獲、奥地天然林における捕獲、効果的な捕獲技術の実用化や普及活動の推進、猟友会等と連携した捕獲推進体制の構築等に取り組んでいる(事例IV-5)。

また、地域における農林業被害の軽減・防止に貢献するため、捕獲鳥獣のジビエ利用、わなの貸与等の捕獲への協力も行っている。

## (自然再生の取組)

国有林野事業では、シカやクマ等の野生鳥獣や、 松くい虫等の病害虫、強風や雷等の自然現象によっ て被害を受けた森林について、その再生及び復元に 努めている。

また、地域の特性を活かした効果的な森林管理が可能となる地区においては、地域、ボランティア、NPO等と連携し、生物多様性についての現地調査、 荒廃した植生回復等の森林生態系の保全等の取組を 実施している。

さらに、国有林野内の優れた自然環境を保全し、 希少な野生生物の保護を行うため、環境省や都道府 県の環境行政関係者との連絡調整や意見交換を行い ながら、「自然再生事業実施計画\*5」や「生態系維持 回復事業計画\*6」を策定し、連携した取組を進めて いる。

#### (エ)民有林との一体的な整備・保全

#### (公益的機能維持増進協定の推進)

国有林野に隣接・介在する民有林の中には、森林 所有者等による間伐等の施業が十分に行われず、国 土の保全等の国有林野の公益的機能の発揮に悪影響 を及ぼす場合や、民有林における外来樹種の繁茂が 国有林野で実施する駆除に支障となる場合もみられ る。このような民有林の整備・保全については、森 林管理局長が森林所有者等と協定を締結して、国有 林野事業により一体的に整備及び保全を行う「公益

## 資料Ⅳ-7 公益的機能維持増進協定の締結状況

概要	森 林 管理局	協定区域の 管轄署等	協定 数	協定面積 (ha)
	東北	上小阿仁支署	1	31
		仙台森林管理署	1	7
		天竜森林管理署	2	60
	開击	塩那森林管理署	1	24
	関東	茨城森林管理署	2	65
森林整備		日光森林管理署	4	231
の実施	中部	北信森林管理署	2	27
	近畿中国	奈良森林管理事務所	1	27
		広島北部森林管理署	1	14
	四国	嶺北森林管理署	1	47
	九州	鹿児島森林管理署	1	38
		北薩森林管理署	1	21
外来種の		関東森林管理局 (局直轄)	1	2
駆除	九州	屋久島森林管理署	1	1
計			20	595

注1:計の不一致は四捨五入による。

2: 令和2(2020)年3月末現在の状況。

3:協定数20のうち、上小阿仁支署、天竜署1か所、日光署2か所、奈良所、嶺北署、鹿児島署、関東局(局直轄)、 屋久島署の協定は終了している。

資料:林野庁経営企画課調べ。

<sup>\*5 「</sup>自然再生推進法」(平成14年法律第148号)に基づき、過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的とし、地域の多様な主体が参加して、森林その他の自然環境を保全、再生若しくは創出し、又はその状態を維持管理することを目的とした自然再生事業の実施に関する計画。

<sup>\*6 「</sup>自然公園法」(昭和32年法律第161号)に基づき、国立公園又は国定公園における生態系の維持又は回復を図るために、国又は都道府県が策定する計画。