

第12章 林 野 庁

第1節 森林の整備の推進

1 森林整備事業

(1) 事業体系の概要

森林・林業基本法における基本理念である森林の有する多面的な機能を持続的に発揮させていくため、面的なまとまりをもった森林経営の確立、多様で健全な森林の整備等の施策を総合的かつ体系的に推進することとしている。

(2) 事業の概要

ア 森林環境保全整備事業

森林施業の集約化や路網整備を通じて施業の低コスト化を図りつつ森林整備を計画的に推進するとともに、生物多様性の保全等に資する森林整備を推進することにより、森林の有する多面的機能の維持・増進を図り、森林環境の保全に資する事業である。

(7) 森林環境保全直接支援事業

森林経営計画の作成者等が施業の集約化や路網整備を通じて施業の低コスト化を図りつつ計画的に行う、間伐やこれと一体となった森林作業道の整備、主伐後の再造林等を実施する事業である。

(4) 環境林整備事業

自助努力等によっては適切な整備が期待できない森林について、地方公共団体と森林所有者等による協定に基づいて行う広葉樹林化や針広混交林化に向けた施業、気象上の原因により被害を受けた森林を復旧させるための造林や松くい虫被害を防止するための樹種転換等を実施する事業である。

(7) 林業専用道整備事業

主として森林施業のために利用する恒久的施設として地方公共団体等が行う林業専用道の整備を実施する事業である。

イ 美しい森林づくり基盤整備交付金

「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき市町村に直接交付する法定交付金により、間伐等の促進を図る事業である。

表1 平成28年度森林整備事業予算

(単位：千円)

事 項	事 業 費	国 費
森林整備事業費	134,022,030	57,725,000
森林整備事業調査費	68,000	68,000
森林環境保全整備事業費補助	99,927,889	31,356,000
森林環境保全直接支援事業費補助	87,604,834	26,436,000
林業専用道整備事業費補助	4,624,192	2,277,000
環境林整備事業費補助	7,698,863	2,643,000
水源林造成等事業費補助	14,556,000	14,556,000
国立研究開発法人森林総合研究所出資金	17,598,141	10,775,000
後進地域特例法適用団体補助率差額	-	34,000
美しい森林づくり基盤整備交付金	1,872,000	936,000
森林整備事業工事諸費	11,000	11,000
合 計	134,033,030	57,736,000

2 林道施設災害復旧事業

災害による既設林道の機能の停止は、林産物の搬出及び民生安定に大きな影響を及ぼすため、被災した林道は、できるだけ早急に復旧することとしている。平成28年度末現在の復旧進捗は、26年災は100%、27年災は98%、28年災は70%であって、これに要した国費は表2のとおりである。

表2 平成28年度林道施設年災別災害復旧事業内訳 (単位：千円)

区分	全体国費 (改国費) A	平成28年度 国費	平成28年度まで	
			国費累計 B	(B/A)
26年災	8,323,915	349,626	8,323,915	100%
27年災	5,239,744	1,550,000	5,177,289	98%
28年災	13,269,975	9,236,291	9,236,291	70%

なお、平成28年災の被害額は199億87百万円で、その内訳は表3のとおりである。

表3 平成28年災の内訳

(単位：千円)

主な災害名	箇所数	被害額	
		箇所数	被害額
地すべり災	15		1,406,271
豪雨災	486		1,069,630
梅雨災	1,723		3,255,747
地震災	1,520		951,773
台風災	3,450		13,224,855
その他災害	2		78,484
合 計	7,196		19,986,760

3 森林災害復旧事業

激甚災害の指定を受けた被害森林の復旧を行うもので、農林水産大臣が告示する市町村の区域において、被災した森林の公益的機能の回復及び二次災害の防止を目的として、被害木等の伐採及び搬出、被害木等の伐採跡地における造林、倒伏した造林木の引起し及び作業路の開設を行い、人工林の早期かつ確実な復旧を図る事業である。

4 間伐対策

地球温暖化対策として、我が国は、京都議定書第2約束期間（2013年～2020年）における温室効果ガス削減目標の3.8%のうち2.7%を森林吸収源対策で確保することとしており、この目標を達成するため、「間伐等特措法」に基づき農林水産大臣が定める「特定間伐等及び特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本指針」では、平成25年度から平成32年度までの8年間において、年平均52万haの間伐を実施する事としている。この間伐目標の達成に向け、

- ① 森林環境保全直接支援事業等により、森林施業の集約化、計画に基づく持続的な森林施業及び施業と一体となった森林作業道の整備を支援
- ② 「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき、地域の提案を活かした市町村の自主的な事業展開による間伐等を推進
- ③ 間伐の効率的な実施を図るため、間伐材の生産と路網整備等を一体的に推進する取組、川上と川中の事業者が連携し安定供給の確保や間伐材の供給力の強化を図る取組等を支援
- ④ 間伐や、間伐材の新たな用途開拓などの間伐材利用促進に資する普及啓発

など、間伐の推進及び間伐材の利用促進を総合的に展開した。

5 水源林造成事業

独立行政法人緑資源機構法を廃止する法律（平成20年法律第8号）の施行により、平成20年4月1日をもって独立行政法人緑資源機構（以下「旧機構」という。）は解散し、旧機構が実施していた業務の一部は独立行政法人森林総合研究所（平成27年4月1日に国立研究開発法人森林総合研究所に改称。以下「研究所」という。）に承継された。

水源林造成事業は、研究所が分収林特別措置法（昭

和33年法律第57号）第2条第1項に基づく分収造林契約の当事者となって、奥地水源地域の森林の水源涵養機能を高度に発揮するため、保安林及び同予定地のうち無立木地、散生地、粗悪林相地等について、急速かつ計画的に森林を造成する事業で、平成28年度においては、新植2,353ha、下刈11,331ha、除間伐32,015haを実施したほか、既植栽地において複層林196haを整備した。新植累計面積（平成28年度末）は約48万haである。

表4 平成28年度水源林造成事業予算

	(百万円)
国費	35,721
国庫補助金	18,621
政府出資金	10,775
交付金	125
財投借入金	6,200

注：国庫補助金は復興特会分を除く。

第2節 森林資源の充実と森林保全

1 森林計画

森林は、国土の保全、水源の涵養、地球温暖化防止及び林産物の供給等の多面的機能の発揮を通じて、国民が安全で安心して暮らせる社会の実現や木材等の林産物の供給地として地域の経済活動と深く結びついている。かつて森林は、ややもすると無秩序に伐採・開発され、その結果、森林の荒廃を招き、山崩れや風水害による災害を発生させる原因となってきた。また、無計画な伐採は森林資源を減少させ、林産物需給の面で大きな混乱をきたすおそれもある。しかも、森林の生育期間は超長期の年月を要することから、一旦このような状態になってから森林の機能の回復を図ることは容易ではなく、国民経済に大きな影響を及ぼすこととなる。このようなことから、森林の取扱いには計画的かつ合理的に行うことが肝要である。このため、森林の保続培養と森林生産力の増進を図り、もって国土の保全と国民経済の発展に資するため、森林法によって森林計画制度を設けている。

森林計画制度は昭和26年の森林法の制定によって設けられ、以降数次の改正を経ている。

我が国の森林は、戦後造成された人工林が成熟して、その多くが本格的な利用期を迎えているが、林業採算性の悪化等から必要な施業が行われず、無秩序な伐採

や造林未済地の発生とともに、野生鳥獣による森林被害などにより、森林の機能が低下する恐れが高まっている。このような状況から、平成28年5月の森林法の一部改正において、伐採及び伐採後の造林に係る森林の状況に関する報告制度の創設、林地台帳等の作成、地域森林計画等に鳥獣害防止森林区域の基準等に関する事項を追加する等の見直しが行われた。

現行の森林計画制度体系は、①農林水産大臣が「森林・林業基本計画」に即し、かつ保安施設の整備の状況等を勘案して、全国の森林について森林の整備及び保全の目標等に関する基本的事項を定めた「全国森林計画」、並びに全国森林計画の目標の達成に資するため、全国森林計画の作成と併せて、農林水産大臣がたてる「森林整備保全事業計画」（森林法第4条）、②都道府県知事が全国森林計画に即して、森林計画区に係る民有林について、地域的な森林の特性に応じた森林の整備及び保全の基本方針、伐採、造林、間伐、林道、保安林の整備の目標等を明らかにした「地域森林計画」（森林法第5条）、③森林管理局長が国有林について森林整備の方針を明らかにした「国有林の地域別の森林計画」（森林法第7条の2）、④市町村がその区域の民有林について地域の実情に即した森林整備を推進するための具体的な森林施業の規範等を明らかにした「市町村森林整備計画」（森林法第10条の5）からなっている。また、森林所有者又は森林所有者から森林の経営の委託を受けた者が自発的意思に基づき5年を1期とする森林の施業及び保護に関する計画を作成し、市町村の長等の認定を求める「森林経営計画」（森林法第11条）等が措置されている。

(1) 全国森林計画

ア 目的

国の長期にわたる統一的な森林に関する政策の考え方及び森林施業上の指針を明らかにするものである。

イ 策定主体

農林水産大臣

ウ 計画期間

5年ごとにたてる15年計画（現行の計画は、平成26年4月1日から平成41年3月31日までを計画期間として平成25年10月4日に策定され、平成28年5月24日に変更された）

エ 計画対象森林

森林法第2条に規定する全国の森林

オ 計画事項

・森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

- ・森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）
- ・造林に関する事項
- ・間伐及び保育に関する事項
- ・公益的機能別施業森林等の整備に関する事項
- ・林道等路網の開設その他林産物の搬出に関する事項
- ・森林施業の合理化に関する事項
- ・森林の土地の保全に関する事項
- ・保安施設に関する事項
- ・森林の保護等に関する事項
- ・その他必要な事項

カ 森林の整備及び保全の目標と計画量

表5 森林の整備及び保全の目標

区分	現況 (H24. 3. 31)	計画期末 (H41. 3. 31)
育成単層林面積（千ha）	10,285	10,087
育成複層林面積（千ha）	1,009	1,602
天然生林面積（千ha）	13,788	13,391
森林蓄積（m ³ /ha）	195	218

表6 伐採立木材積

区分	（単位：百万m ³ ）		
	総数	主伐	間伐
計画量	745	313	433

表7 造林面積

区分	（単位：千ha）	
	人工造林	天然更新
計画量	846	857

表8 林道開設量

区分	（単位：千km）
	林道開設量
計画量	58.6

表9 保安林面積

総数	（単位：千ha）		
	水源涵養のための保安林	災害防備のための保安林	保健、風致の保存等のための保安林
12,952	9,773	3,123	863

注：保安林面積の総数欄は、2以上の目的を達成するために指定する保安林があるため、内訳の合計に合致しない。

表10 治山事業施行地区数

区分	（単位：百地区）
	治山事業施行地区数
計画量	342

(2) 地域森林計画等

ア 地域森林計画

(ア) 目的

全国森林計画に即し、都道府県の森林関連施策の方向及び地域的な特性に応じた森林整備及び保全の目標等を明らかにするとともに、市町村森林整備計画において計画事項を定めるに当たっての指針となる。

(イ) 策定主体

都道府県知事

(ウ) 計画期間

5年ごとにたてる10年計画

(エ) 計画対象森林

森林計画区内の民有林

(オ) 計画事項

- ・その対象とする森林の区域
- ・森林の有する機能別の森林の整備及び保全の目標
その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項
- ・伐採立木材積その他森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）
- ・造林面積その他造林に関する事項
- ・間伐立木材積その他間伐及び保育に関する事項
- ・公益的機能別施業森林の区域の基準その他公益的機能別施業森林の整備に関する事項
- ・林道の開設及び改良に関する計画、搬出方法を特定する必要がある森林の所在及びその搬出方法その他林産物の搬出に関する事項
- ・委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施、森林施業の共同化その他森林施業の合理化に関する事項
- ・鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区域の基準その他の鳥獣害の防止に関する事項
- ・森林病害虫の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項（上記の事項を除く。）
- ・樹根及び表土の保全その他の森林の土地の保全に関する事項
- ・保安林の整備、保安施設事業に関する計画その他保安施設に関する事項

イ 国有林の地域別の森林計画

(ア) 目的

全国森林計画に即し、森林計画区別にその管理経営する国有林の森林の整備及び保全の目標、伐採、造林に関する事項等を明らかにする。

(イ) 策定主体

森林管理局長

(ウ) 計画期間

5年ごとにたてる10年計画

(エ) 計画対象森林

森林計画区内の国有林

(オ) 計画事項

- ・その対象とする森林の区域
- ・森林の有する機能別の森林の整備及び保全の目標
その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項
- ・伐採立木材積その他森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）
- ・造林面積その他造林に関する事項
- ・間伐立木材積その他間伐及び保育に関する事項
- ・林道の開設及び改良に関する計画、搬出方法を特定する必要がある森林の所在及びその搬出方法その他林産物の搬出に関する事項
- ・森林病害虫の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項
- ・樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に関する事項
- ・保安林の整備、保安施設事業に関する計画その他保安施設に関する事項
- ・公益的機能別施業森林区域及び当該公益的機能別施業森林区域内における施業の方法その他公益的機能別施業森林の整備に関する事項
- ・森林施業の合理化に関する事項
- ・鳥獣害防止森林区域及び当該鳥獣害防止森林区域内における鳥獣害の防止に関する事項
- ・その他必要な事項

(3) 市町村森林整備計画

ア 目的

市町村の森林現況等を踏まえ、地域住民や森林所有者等に対して、市町村の森林関連施策の方向や造林から伐採までの森林施業、森林の保護等の規範を示すことにより、地域の適切な森林整備を推進する。

イ 策定主体

市町村の長

ウ 計画期間

5年ごとにたてる10年計画

エ 計画対象森林

市町村内の地域森林計画の対象となっている民有林

オ 計画事項

- ・伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項
- ・立木の標準伐期齢、立木の伐採の標準的な方法その他森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）
- ・造林樹種、造林の標準的な方法その他造林に関する事項
- ・間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法その他間伐及び保育の基準
- ・公益的機能別施業森林区域及び当該公益的機能別

施業森林区域内における施業の方法その他公益的機能別施業森林の整備に関する事項

- ・委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項
- ・森林施業の共同化の促進に関する事項
- ・作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項
- ・鳥獣害防止森林区域及び当該鳥獣害防止森林区域内における鳥獣害の防止に関する事項
- ・森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項（上記の事項を除く。）
- ・林業に従事する者の養成及び確保に関する事項
- ・森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項
- ・林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項
- ・その他森林の整備のために必要な事項

2 森林整備地域活動支援交付金制度

森林の多面的機能の確保を図りつつ、利用期を迎えた人工林資源を積極的に活用し、木材の安定供給体制の確立等を通じて林業の再生を図るためには、施業の集約化により小規模分散の森林の所有構造を改革し、路網整備と高性能林業機械の活用により、間伐等の生産コストを削減していくことが不可欠である。

一方、施業の集約化は、多数にわたる森林所有者の同意の取り付けや境界の確認など、多くの手間と時間を要し、事業実行に至るまでのコストが掛かり増しになることから、林業事業体においても積極的に踏み込んでいけない状況である。

このため、施業集約化のための諸活動に対して一定の支援を行うことで、我が国の林業構造の改革を後押しし、自立的な林業経営の実現を目指す。

(1) 森林整備地域活動支援交付金

ア 森林経営計画作成促進

新たに森林経営計画を作成する場合に必要な施業履歴の調査や簡易なプロット調査、森林所有者の同意の取り付け等の活動に対して交付金を交付する。

イ 施業集約化の促進

森林経営計画等に基づき実施する集約化施業に必要な森林情報の収集、森林所有者の同意の取り付け等の活動に対して交付金を交付する。

ウ 森林経営計画作成・施業集約化に向けた条件整備施業集約化等に必要な地域活動を進める上で必要と

なる既設の作業道等の崩壊か所及び崩壊の原因となっている箇所について、路盤補強、簡易な側溝の作設、土留等の工法により改良し、丈夫で簡易な作業路網への転換を図る活動に対して交付金を交付する。

エ 森林境界の確認

境界が不明なことにより施業集約化等が進んでいない地域において、森林所有者などの関係者の立会いのもと実施する森林境界の確認の活動に対して交付金を交付する。

オ その他、実施結果の審査・確認等に要する経費を地方公共団体へ助成する。

予算額 215,575千円

(前年度 150,000千円)

3 民有林治山事業の推進及び保安林制度

(1) 民有林治山事業の推進

ア 森林整備保全事業計画

全国森林計画に掲げる森林の整備及び保全の目標の達成に資するため、安全で安心な暮らしを支える国土の形成への寄与等の事業の目標を掲げた森林整備保全事業計画（計画期間：平成26年～30年度）に基づき計画的に事業を実施している。治山事業の主な成果目標は、周辺の森林の山地災害防止機能等が適切に発揮された集落の数を、約5万5千集落から約5万8千集落に増加させることとしている。

同目標についての最新の実績値（平成28年度）は、約5万6千集落となっている

イ 事業実施の概要

平成28年度の民有林治山事業は、当初で事業費607億3,604万円（前年当初比97.9%）国費376億7,726万円（前年当初比97.0%）、補正で事業費109億2,823万円、国費62億2,400万円をもって実施した（表11）。

ウ 事業実施状況

(7) 直轄事業

a 直轄治山・直轄地すべり防止

直轄治山事業は、山地災害を防止するため、事業の規模が著しく大きい場合や高度の技術を要する場合等、国土保全上特に重要なものである場合に、国が民有林において荒廃地等の復旧整備を実施する事業である。平成28年度は、継続15地区で実施した。

直轄地すべり防止は、地すべりによる被害を防止するため、工事の規模が著しく大きい場合や高度の技術を要する場合等、国土保全上特に重要なものである場合に、国が民有林の地すべ

り防止区域において地すべりを防止をする対策工事を実施する事業である。平成28年度は、継続8地区において実施した。

b 調査事業

山地保全調査、流域山地災害等対策調査及び治山事業積算基準等分析調査等を実施した。

(イ) 補助事業

a 治山等激甚災害対策特別緊急

台風・集中豪雨・火山活動等により著しく激甚な災害が発生した一連の地区において、緊急かつ集中的に荒廃地等の復旧整備を実施した。平成28年度の治山激甚災害対策特別緊急事業は、平成26年災に係る中央地区（高知県）、広島市地区（広島県）の継続2地区において実施した。

b 山地治山総合対策

山地災害を防止するため、溪流や山腹斜面を安定させる治山ダム工、土留工等の施設の整備や植栽工等を行い、荒廃地、荒廃危険地等の復旧整備を実施した。

また、保安林の機能を維持強化するための森林の整備、潮害、風害等を防止するための森林の造成、防災機能の発揮が必要とされる地域において、森林の総合的な整備等を実施した。

c 水源地域等保安林整備

水源地域等における荒廃地、荒廃森林等の総合的な整備や水源涵養等の機能が低下した保安林における森林の整備を実施した。

(ウ) 災害復旧等事業

治山事業によって設置された林地荒廃防止施設及び地すべり防止施設の公共土木施設が異常な天然現象により災害を受けた場合、これらの施設の災害復旧事業を実施している。

また、林地の被害か所のうち、人家、公共施設等に係る緊急性が高いか所については、災害関連緊急治山事業等により、荒廃した林地の早期回復と再度災害の防止に努めている。

表12 平成28年度災害復旧等事業予算

(単位：千円)

区 分	事業費	国費
山林施設災害復旧事業費	3,628,360	2,988,000
山林施設災害関連事業費	26,521,930	17,887,000

(2) 保安林制度

森林は、木材生産機能だけではなく、水源の涵養、災害の防備、生活環境の保全・形成、保健休養の場の提供等の公益的機能を有している。保安林制度は、特にこれらの機能を発揮させる必要のある森林を保安林として指定し、伐採や開発行為等の規制を通じて、森林を適切に保全・管理し、森林の有する公益的機能を高度に発揮させることにより、人々の安全で豊かな生活を確保することを目的とする制度である。

平成28年度末現在における保安林面積は、実面積で1,218万haと我が国の森林面積の49%、国土面積の32%を占めるに至っている。

今後とも、保安林の適正な配備を推進するとともに、保安林の機能の十分な確保を図るため、保安林の適切な管理を一層推進していくこととしている。

また、京都議定書に基づく森林吸収源として、天然生林の森林吸収量を算入するためには、その森林に対して保安林をはじめとした法令等に基づく保護・保全措置が講じられていることが条件となっているため、保安林の適切な管理は、森林吸収源対策を推進する観点からも重要となっている。

このような中、平成28年度にとられた保安林に係る主な施策は以下のとおりである。

ア 保安林の適正な配備

平成26年4月1日を始期とする全国森林計画において保安林の配備に関する基本的事項が定められており、これに従い、1万5千haの保安林の指定、253haの解除等を行った。

イ 特定保安林の指定

特に保育・間伐が適切に実施されないために機能が低下している保安林について、約1千haを特定保

表11 平成28年度民有林治山事業予算

(単位：千円)

事 項	事 業 費	国 費
治山事業費	12,219,061	12,219,061
直轄治山事業費	8,092,335	8,092,335
直轄地すべり防止事業費	4,126,726	4,126,726
治山事業調査費	173,400	173,400
治山事業費補助	59,271,809	29,752,796
治山等激甚災害対策特別緊急事業費補助	1,301,820	716,000
山地治山総合対策事業費補助	48,811,802	24,843,796
復旧治山	33,598,567	17,129,796
緊急予防治山	5,210,568	2,650,000
地すべり防止	6,360,000	3,180,000
防災林造成	3,642,667	1,884,000
水源地域等保安林整備事業費補助	9,158,187	4,193,000
水源地域整備	5,888,187	2,963,000
保安林整備	3,270,000	1,230,000
後進地域特例法適用団体補助率差額	-	1,756,000
合 計	71,664,270	43,901,257

保安林に指定するとともに、必要な施業が実施され機能の回復が見込まれる特定保安林約5千haについて解除を行った。

ウ 保安林の適正な管理

保安林の適正な管理を推進するために、立木の伐採・作業許可申請等の処理、無許可伐採等の違反行為に対する監督処分、保安林標識の設置、保安林台帳の調製等を行った。また、衛星画像デジタルデータの活用による伐採箇所の把握、境界の点検調査による境界明確化など、保安林の情報整備等を行った。

エ 損失補償

保安林等の指定に伴う伐採制限により生じた損失を森林所有者に補償するため、損失補償金を交付した。

は、優良種苗の安定供給の確保が重要である。このため、次の事業を実施した。

ア 花粉症対策種苗の供給拡大

花粉症対策種苗等の優良種苗の供給拡大のために、苗木生産者に対しコンテナ苗生産の技術研修、巡回指導を実施した。

イ コンテナ苗生産基盤施設等の整備

主伐後の再生林を確実に実施するために、低コスト造林に資するコンテナ苗を低コストで大量に供給する苗木生産施設等の整備に対し支援した。

ウ 特別母樹林保存損失補償

林業種苗法（昭和45年5月22日法律第89号）に基づき指定した特別母樹林の所有者に対し、本来得られるであろう所得の損失の一部を補償した。

表13 保安林の種類別面積（平成29年3月31日現在）

(単位：千ha)

森林法 第25条 第1項	保安林種	所有形態			対全保安林 比率 (%)
		国有林	民有林	総数	
1号	水源かん養保安林	5,702	3,494	9,195	(75.5)
2号	土砂流出防備保安林	1,079	1,511	2,589	(20.8)
3号	土砂崩壊防備保安林	20	40	60	(0.5)
1～3号保安林小計		6,800	5,044	11,844	(96.7)
4号	飛砂防備保安林	4	12	16	
5号	防風保安林	23	33	56	
	水害防備保安林	0	1	1	
	潮害防備保安林	5	9	14	
	干害防備保安林	50	76	126	
	防雪保安林	0	0	0	
6号	防霧保安林	9	53	62	
	なだれ防止保安林	5	14	19	
7号	落石防止保安林	0	2	2	
8号	防火保安林	0	0	0	
9号	魚つき保安林	8	52	60	
10号	航行目標保安林	1	0	1	
11号	保健保安林	357	344	701	
12号	風致保安林	13	15	28	
4号以下保安林小計		475	612	1,087	(3.3)
合計		7,275	5,656	12,931	
(実面積)		(6,919)	(5,265)	(12,184)	(100.0)
国土面積に対する比率		(18.3)	(13.9)	(32.2)	
全国森林面積に対する比率		(27.6)	(21.0)	(48.6)	
所有別森林面積に対する比率		(90.2)	(30.2)		

注1：各保安林種の面積は、他種との重複指定を含んだ延べ面積を計上したものである。

注2：合計欄の（ ）は、重複面積を差し引いた実面積である。

注3：表中の比率は、実面積比である。

注4：国有林には、官行造林地及び林野庁所管以外の国有林を含む。

注5：四捨五入のため、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

注6：国土面積は平成28年10月1日現在、全国森林面積は平成24年3月31日現在のものである。

4 種苗生産事業

健全で多様な森林の整備を計画的に推進するために

5 国民参加の森林づくりの推進

平成28年5月に改定された「森林・林業基本計画」では、森林の有する多面的機能を発揮するためには、林業・木材産業関係者が一体となって努力していただくだけでなく、幅広い国民各界各層の理解を得ていくことが重要であり、そのためには、森林・林業・木材産業の果たす役割、木材利用の意義や木材に関する情報等を国民一人一人が共有し、森林を社会全体で支えていこうという気運を醸成していく必要があるとしている。この施策として、国民参加の森林づくりの推進を図ることとしている。

ア 国土緑化行事

(ア) 全国植樹祭

全国植樹祭は、国土緑化運動の中核をなす行事として昭和25年以来、天皇皇后両陛下の御臨席を仰ぎ、全国各地からの参加を得て、両陛下によるお手植えや参加者による記念植樹等を通じて、国民の森林に対する愛情を培うことを目的に毎年開催されており、平成28年度においては、長野県長野市で開催された。

(イ) 全国育樹祭

全国育樹祭は、昭和52年以来、皇太子同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、全国各地からの参加を得て、両陛下によるお手入れ（全国植樹祭において天皇皇后両陛下がお手植え・お手播きされた樹木の枝打ち等）や参加者による育樹活動等を通じて、国民の森林に対する愛情を培うことを目的に毎年開催されており、平成28年度においては、京都府宇治市、南丹市で開催された。

イ 緑の募金

緑の募金は、平成7年に成立した「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」（平成7年法律第88号）に基づき指定を受けた公益社団法人国土緑化推進機構及び都道府県緑化推進委員会が、森林の整備、緑化の推進及びこれらに係る国際協力を行う国民の活動に助成を行うことを目的に、毎年1～5月と9～10月に寄付金の募集を行うものであり、平成28年の募金額は、約21億円となった。

ウ 国民運動の展開

京都議定書目標達成計画に定められた森林吸収量の目標を達成するとともに、森林における生物多様性の保全を図るためには、森林・林業関係者だけでなく、幅広い国民の理解と協力の下、間伐の遅れの解消や多様な森林づくりを進めることが重要である。

10年目を迎えた「美しい森林づくり推進国民運動」では、100年先を見据えた多様な森林づくりを目標として、民間主導により様々な取組が展開されている。

平成19年6月に経済団体・教育団体・環境団体・NP0など47構成団体により設立された「美しい森林づくり全国推進会議」は、平成29年3月には96団体となっている。本運動への参加・協力者の拡大に取り組むほか、里山整備、森林環境教育、生物多様性の保全等の推進に努めている。

また、本運動の一環として、平成20年12月に森づくりや木材利用に取り組む個人・団体を「フォレスト・サポーターズ」として登録する制度が開始され、平成29年3月時点の登録数は約5.5万となっている。

エ 木づかい運動と連動した多様な主体による森林づくりを促進するための総合的普及啓発

森林づくりに対する国民の理解を醸成するための全国的な緑化行事や、多様な主体による森林づくり活動の普及啓発、国民参加の森林づくりの拡大に資する先導的・先駆的な取組に対し支援することとし、平成28年度は47百万円を計上した。

6 森林保全

(1) 森林病虫獣害対策関連事業

森林病害虫等被害対策関連事業については、「森林病害虫等防除法」（昭和25年法律第53号、以下「防除法」という。）等に基づき、各種の被害対策を実施している。

松くい虫については、昭和40年代後半から著しく増加した被害に対し、52年に「松くい虫防除特別措置法」を5箇年間の時限法として制定して被害の終息に努め

た。しかし、異常気象の影響等もあり、53年以降被害が激増したことから、57年に時限法の期限を延長し、名称も「松くい虫被害対策特別措置法」（以下「特措法」という。）とした。

その後、被害量は減少傾向で推移したが、地域によっては拡大傾向であったほか、従来と異なる被害態様がみられるようになった。このため、62年に「特措法」の一部を改正し、その期限を延長した。その後、各種被害対策の総合的な推進が図られ、被害量はピーク時の半分以下にまで減少したが、なお、毎年100万㎡に近い異常な被害の発生をみたことから、平成4年に「特措法」の一部を改正し、期限をさらに5年間延長した。この改正により「特措法」等に基づき、

① 「保全すべき松林」については、徹底した防除を行い被害の鎮静化を期する

② その「周辺松林」については、樹種転換を促進する

など総合的な松林保全対策を推進してきた。

しかしながら、被害の終息には至っておらず、重要な松林を適切に維持していくためには、将来にわたって予想される被害状況の変動に応じて、防除措置を適時適切に実施できるようにしておく必要がある。このことから、「特措法」の期限切れに当たり、平成9年に「特措法」に規定する松くい虫に対する特別措置の一部を「防除法」にとり込むこと等を内容とする「防除法」の一部改正を行った。以降、「防除法」に基づき松くい虫をはじめとする森林病害虫等の被害の発生状況に的確に対応するための対策を総合的に実施している。

なお、平成17年11月、政府・与党で合意された三位一体改革に係る国庫補助負担金の改革及び税源移譲の考え方に基づき、平成18年度から、国庫補助による松くい虫防除は、緯度・高度等の要因により被害拡大の先端地域となっている区域等に限定しているところである。

また、特に近年、カシノナガキクイムシが媒介する病原菌によって、ミズナラ等が集団的に枯れる「ナラ枯れ」被害が発生しているため、その防除対策の実施や、新たな防除技術の開発等を推進している。

さらに、野生鳥獣被害については、生息域の拡大等を背景として、森林被害が深刻な状態となっている。

このような中で、平成25年12月には、環境省と農林水産省が「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」を取りまとめ、捕獲目標の設定（ニホンジカ、イノシシについて、平成35年度までに個体数を半減）とその達成に向けた捕獲事業の強化、捕獲事業従事者の育成・確保等を推進することとした。

また、林野庁では森林整備事業により、森林所有者等による間伐等の施業と一体となった防護柵等の被害防止施設の整備等に対して支援を行っており、さらに平成26年からは、野生鳥獣の食害等による被害を受けている森林を対象に、鳥獣の誘引捕獲とそれに必要な施設の整備に対して支援を行っている。

また、平成28年5月の「森林法」の改正により、森林資源の再造林の確保等を図るため、「市町村森林整備計画」等において、鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区域（鳥獣害防止森林区域）を設定し、区域を明確にした上で鳥獣害防止対策を推進することとされた。

平成28年11月には、鳥獣による農林水産業等に係る被害防止対策を効果的に推進するため、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」が一部改正された。同法の改正により、鳥獣被害対策実施隊の設置促進や体制強化、捕獲した鳥獣の食品等としての利活用推進等に係る規定が追加された。

ア 平成28年度の予算の概要

平成28年度の森林病虫獣害対策に係る予算については、表14のとおりである。

表14 平成28年度森林病虫獣害被害対策関連予算内訳
(単位：千円)

<非公共>	
森林病害虫等被害対策事業	869,293
マツノザイセンチュウ抵抗性品種開発技術高度化事業	20,040
シカによる森林被害緊急対策事業	159,074
次世代林業基盤づくり交付金のうち 森林資源の保護	6,141,633 の内数
森林・山村多面的機能発揮対策	2,462,105 の内数
<公共>	
森林整備事業のうち森林環境保全整備事業	31,356,000 の内数

イ 平成28年度の事業概要

(7) 保全すべき松林の的確な防除と健全化の推進

保全すべき松林において、被害のまん延防止に必要な特別防除、地上散布、伐倒駆除等を適切に組み合わせた総合的な防除を実施した。また、健全な松林の維持造成を図るため、被害木を含め不用木、不良木等の除去・処理を行う衛生伐等を実施した。

さらに、トキの野生復帰に向けて、営巣木やねぐら木となる松林の保全対策を実施した。

(イ) 周辺松林における樹種転換の計画的な推進

保全すべき松林の周辺において、松林の広葉樹林等への樹種転換を促進し、保全すべき松林の保護樹林帯の造成等を推進した。

(ウ) 地域の主体的な防除体制の整備

地域の実態に応じて、防除活動の推進を担う人材の育成等の支援活動を実施した。

(エ) 近年被害が拡大傾向にあるナラ枯れ被害の対策として、被害木の駆除措置及び健全木の予防措置を一体的に実施した。また、その他の森林病虫害等による被害のまん延を防止するため、防除を実施した。

(オ) シカによる森林被害対策の推進

シカ等の野生鳥獣による森林被害の防除事業及び野生鳥獣の生息環境にも配慮した多様な森林整備等を実施した。

また、シカによる森林被害が深刻な地域において、林業関係者が主体となって行う広域かつ計画的な捕獲等をモデル的に実施するとともに、シカの侵入が危惧される地域等において、監視体制の強化を図った。

(カ) 森林被害防止技術の開発・普及等の推進

マツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発を行うとともに、それらの増殖を行い、都道府県に対する苗木の供給を推進した。

また、ナラ枯れについて、様々な防除技術の効果を検証するとともに、これらを組み合わせることで地域の状況に応じた総合的な被害対策の構築手法を検討した。

(キ) マツノザイセンチュウ抵抗性の効率的な判定技術の確立及びより強い抵抗性を有する品種の開発を実施した。

(2) 森林保全管理対策等

森林の有する多面的な機能を発揮していくためには、林野火災等各種の森林被害について、未然防止や早期発見により、被害を最小限に止めるなど、森林を適切に保全していくことが重要である。

しかしながら、山村の過疎化、不在村森林所有者の増大等、森林・林業を取り巻く情勢が厳しさを増す中、適切な森林の管理が困難になっていることに加え、森林のレクリエーション利用等に伴う入込者の増大等により、山火事や不法投棄等の発生が懸念されている。

このため、林野火災予防対策及び森林保全管理対策について、都道府県、市町村、森林所有者等の連携により地域関係者が一体となって効果的な展開を図ることが重要であり、これらの諸般の施策を地域の実情に応じて総合的に実施するため、平成28年度においては、

次世代林業基盤づくり交付金（61億円の内数）により助成した。

ア 林野火災予防対策

林野火災の発生状況について平成24～28年の年平均でみると出火件数1,365件、焼損面積665ha、損害額約44千万円となっている。

また、林野火災の出火原因については、平成24～28年の年平均で、たき火によるものが全体の29.6%を占め最も多く、次いで火入れ16.6%、放火（疑い含む）6.5%の順となっており、原因のほとんどは人為によるものである。

このため林野火災の予防及び効率的な初期消火を図る観点から、林野火災予防体制の強化、林野火災予防情報システムの整備に加え、林野火災の危険性が高い気象条件下における予防活動の強化等を行った。さらに、林地開発等に伴う森林と住宅地の近接化等による家屋への延焼の危険性に対処するため、延焼防止に効果のある防火管理道等の整備を実施した。

イ 森林保全管理対策

森林レクリエーション利用等森林への入込者の増大に伴う林野火災や不法投棄等の森林被害の増加を防止するため、森林保全推進員の養成、森林保全巡視指導員による巡視指導等を実施した。

(3) 林地開発許可制度

ア 制度の概要

乱開発を防止し、森林の土地の適正な利用を確保するため、昭和49年5月に森林法の一部改正が行われ、従来からある保安林制度に加え、保安林等を除く民有林を対象とした林地開発許可制度が同年10月31日に発足した。以来これにより開発行為の適正化を図ってきたが、国民生活の多様化、経済活動の高度化に伴い、森林を保健休養の場等として利用することに対する国民の期待が高まりを見せた。このため、森林の利用と保全との両立を図るために従来の制度の運用の改善が求められ、平成2年度には開発区域に残置すべき森林等の割合等に関する開発行為の許可基準の見直しを行った。

また、平成3年の森林法改正において、開発行為が及ぼす影響をより広域的な視点から考慮するよう、開発行為により森林の有する水害防止の機能が損なわれ、下流域において水害を発生させるおそれがないことが許可要件として追加された。

(7) 許可制の適用範囲

地域森林計画の対象となっている森林のうち、保安林等を除く民有林において1haを超える開発行為（土石又は樹根の採掘、開墾その他の土地の形質を変更する行為）をしようとする者は国又は

地方公共団体等が行う場合等の例外を除き都道府県知事の許可を受けなければならない。

(4) 許可基準等

開発行為の許可を受けようとする者はその行為をしようとする森林の所在地の都道府県知事に対し省令に定められた手続きにより申請を行う。申請を受理した都道府県知事は原則として現地調査を行い内容を審査し、関係市町村長及び都道府県森林審議会等の意見を聴いた上で、

- a 周辺の地域に土砂の流出又は崩壊その他の災害を発生させるおそれがあること。
- b 水害を発生させるおそれがあること。
- c 水の確保に著しく支障を及ぼすおそれがあること。
- d 周辺の環境を著しく悪化させるおそれがあること。

のいずれにも該当しないと認めた場合には、許可をしなければならない。

(5) 監督処分及び罰則

都道府県知事は、森林の有する公益的機能を維持するために必要があると認めるときは、無許可で1haを超える開発を行った者や許可条件に違反した者等に対し、監督処分として、その開発行為の中止又は復旧に必要な行為をする旨を命ずることができる。

また、無許可で1haを超える開発を行った者又は監督処分に違反した者に対しては罰則が定められている。当該罰則については、制度創設時は20万円以下の罰金であったが、その後、罰金額の上限は平成3年に50万円、平成23年には150万円に引き上げられた。さらに、平成24年以降の違反件数の増加と違反行為の悪質化を受けて、平成28年5月の森林法の改正により、新たに懲役刑が措置されるとともに、罰金額の上限が引き上げられ、3年以下の懲役又は300万円以下の罰金となった。

イ 許可制度の運用状況

最近の許可制度の運用状況についてみると、面積については昭和50年度以降平成5年頃までは、平均年間9,791haの開発が許可された。平成5年度以降は大幅に減少するものの、平成23年度以降は増加に転じ、平成28年度は4,281haが許可された。

開発行為の目的別面積は、制度開始直後に大部分を占めた農用地の造成が減少し、一方で、ゴルフ場の建設が増加傾向を示していたが、これも平成5年度以降は大幅に減少している。

平成17年度において「道路の新設または改築」（1,239ha）が突出しているが、これは、許可を必

要としなかった日本道路公団による開発について、平成17年10月1日の分割民営化に伴い許可を要するようになり、その時点で既に着手している開発についての許可申請が集中したためである。(表15)

発電施設」を含む、「工場・事業場用地の造成」が増加傾向にある。

近年では、平成24年7月に「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入されたことにより、太陽光発電施設をはじめとする「再生可能エネルギー

表15 林地開発許可制度の運用状況（年度別許可面積の推移）

区分 開発行為の目的	年度 昭和49 ～平成18	件 数 (件)										
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	計
工場・事業場 用地の造成	3,201	75	72	61	43	46	70	175	304	322	322	4,691
住宅用地の造成	2,108	29	15	9	8	6	10	10	9	9	10	2,223
別荘地の造成	281	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	286
ゴルフ場の設置	1,761	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1,766
レジャー施設の設置	1,178	8	6	7	5	4	4	4	2	4	3	1,225
農用地の造成	11,205	61	58	44	48	53	38	18	23	35	34	11,617
土石の採掘	10,337	108	111	82	94	85	79	103	110	103	92	11,304
道路の新設又は改築	162	15	18	11	21	19	10	13	12	20	13	314
その他	3,850	34	27	23	27	24	17	35	28	25	27	4,117
計	34,083	333	311	238	247	238	228	358	488	518	501	37,543

区分 開発行為の目的	年度 昭和49 ～平成18	面 積 (ha)										
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	計
工場・事業場 用地の造成	16,094	518	465	297	213	128	489	869	1,941	2,302	2,861	26,177
住宅用地の造成	20,117	111	34	38	36	35	28	-14	-37	36	62	20,446
別荘地の造成	1,776	10	12	1	0	0	-1	0	0	9	0	1,807
ゴルフ場の設置	78,338	9	9	0	1	3	8	0	-29	-25	0	78,314
レジャー施設の設置	7,270	23	-33	9	22	11	53	29	13	17	9	7,423
農用地の造成	44,980	292	231	223	184	195	205	126	128	162	138	46,864
土石の採掘	50,980	1,009	899	788	879	784	720	1,066	1,148	954	999	60,226
道路の新設又は改築	1,691	249	87	146	170	215	133	89	66	113	45	3,004
その他	14,552	181	186	102	84	87	146	169	90	167	167	15,931
計	235,798	2,402	1,890	1,604	1,589	1,458	1,781	2,334	3,320	3,735	4,281	260,192

注1：面積は、土地の形質の変更に係る面積であって、開発区域に残置する森林は含まない。

注2：件数は、新規許可処分に係るものであって、面積は、当該年度の新規許可処分面積に当該年度の変更許可処分による増減面積を加えたもの。

注3：「その他」の項には産業廃棄物処理場、残土処理場、福祉施設、墓地等が含まれる。

注4：「平成27年度農林水産省年報」のH27実績値との相違箇所は、錯誤修正による。

7 森林保険制度

森林保険制度は、災害によって林業の再生産が阻害されることを防止するとともに、林業経営の安定を図ることを目的とした制度であり、保険契約を有する民有林人工林等における火災、気象災（風害、水害、雪害、干害、凍害、潮害）及び噴火災によって発生した損害のてん補を行う保険である。

本制度は、平成26年度まで森林保険特別会計により森林国営保険として運営されてきたが、森林国営保険法等の一部を改正する法律（平成26年法律第21号）の施行により同年度末をもって当該特別会計が廃止され、現在、関連業務は国立研究開発法人森林研究・整備機構にて運営されている。

平成28年度末の森林保険の加入状況は表16のとおり、70万4千haで、民有林人工林面積の8.8%に当たっており、林齢別に見ると、Ⅰ、Ⅱ齢級（林齢1年生～10年生）の幼齢林では、加入面積10万4千haで、対象面積の65%を占めている。平成28年度の保険料収入は17億9,127万円であり、保険金支払実績は7億3,694万円、災害別には、表17のとおりである。

表16 齢級別加入状況（平成28年度末現在）

齢級	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ以上	合計
民有人工林面積 (千ha)	61	99	138	195	7,468	7,962
加入面積 (千ha)	50	54	32	46	521	704
加入率 (%)	82.2	54.6	23.1	23.7	7.0	8.8

注：四捨五入の関係により合計と一致しない場合がある。

表17 平成28年度災害別損害てん補実績

災害別	面積 (ha)	てん補金額 (千円)
火災	9	4,371
風害	483	460,321
水害	21	31,727
雪害	158	158,350
干害	115	29,195
凍害	88	52,028
潮害	1	944
噴火災	-	-
計	876	736,937

注：四捨五入の関係により計と一致しない場合がある。

8 林業・山村の活性化

(1) 森林資源の活用等による魅力ある山村づくり

我が国の森林・林業を支える山村は、高齢化・人口減少等が他地域に先駆けて進行し、集落機能を維持することが困難な地域もあるなど、依然として厳しい状況に置かれている。このような中で、山村の振興を図っていくためには、地域資源、とりわけ森林資源を活かした産業育成による就業機会の創出と所得の確保、生活環境の整備等により定住を促進し、山村に暮らす人々がいきいきと生活できるようにすることが重要である。

ア 地域資源を活用した山村活性化

森林等の地域資源が豊富に賦存する山村においては、これらの資源を活用することが地域の活性化のために有効な手段となっている。

このため、薪炭・山菜等の山村の地域資源の発掘・活用を通じた所得・雇用の増大を図る取組を支援した。

イ 特用林産物の生産等の振興

特用林産物の生産・加工・流通施設等の整備、きのこ生産資材の安定供給体制の構築、新たな需要の創出等の取組を支援した。

ウ 地域の森林の適切な保安全管理

集落周辺等の身近にある里山林、竹林等については、薪炭利用の減少や山村集落の機能低下等により、その保安全管理に支障を来たすおそれがある。

このため、森林の有する多面的機能が低下することのないよう、地域住民等による森林の保安全管理活動等の取組を支援した。

(2) 森林の多様な利用の推進

森林の多面的機能の発揮に対する国民の関心や期待の高まりを背景に、野外教育や環境教育の場、健康づくりや生きがいの場、森林の整備活動への参加の場など、森林の保健・文化・教育的利用への要請は多様化している。また、「国土の保全」「水源の涵養」「地球温暖化の防止」など森林の有する多面的機能や森林の整備と木材資源の循環的利用の必要性等に対する理解を深めるため、植林、間伐、炭焼き、自然観察等の幅広い活動を通じて森林・林業について学習する森林環境教育の推進が重要である。

このため、木材の良さやその利用の意義を学ぶ木育や学校林を活用した体験活動等を通じた森林環境教育の取組を推進した。

9 森林総合監理士（フォレスタ）の育成

森林計画制度では、市町村森林整備計画を森林づくりのマスタープランと位置づけ、市町村が森林の取扱いや路網整備等の考え方を定めることとされている。また、森林経営計画は、市町村が当該計画の認定業務を行うこととされており、これらの業務を担う市町村が果たす役割は、重要となっているが、森林・林業に関する専門知識・技術を持った職員が配置されている市町村は極めて限られている。

このため、森林・林業に関する専門の知識・技術に一定の資質を有し、市町村森林整備計画の策定等市町村が行う行政事務を支援する森林総合監理士の資格制度を平成25年度から設けるとともに、平成26年度から森林総合監理士の登録・公開を開始し、平成29年3月末現在では、982名が登録されている。また、森林総合監理士の候補となる若手技術者の育成を図るための研修についても実施した。

第3節 森林組合

1 森林組合等の活動状況

平成27年度末現在、全国森林組合連合会1、都道府県森林組合連合会46、森林組合629、生産森林組合3,001が設立されており、森林組合は、合併の推進等により年々減少している。

森林組合は、地区内外の居住者併せて153万人の組合員（2,434人/組合）で構成され、その所有森林面積は、1,066万ha（都道府県有林を除く民有林の67%）に達している。

また、造林・林産等の事業を実施するために雇用労働者がいる森林組合は592組合で、総人員は、17千人となっている。

財務状況については、払込出資金の1組合あたりの平均は、8,629万円（前年度8,601万円）と推移してきており、組織・経営・財務基盤ともに年々強化されつつある。

平成27年度における事業取扱量については、新植面積15千ha（前年度比102%）、保育面積211千ha（前年度比94%）[うち除伐・切捨間伐面積96千ha（前年度比88%）]、素材生産量5,430千 m^3 （前年度比110%）となっている。

一方、生産森林組合は、平成27年度末において、209千人の組合員により、327千haの森林が経営されている。

都道府県森林組合連合会は、森林の経営に関する指導や林業技術の普及等の指導事業、素材・製材品・木材チップ等の販売事業、林業用機械・山行苗木・肥料等の購買事業等を行っている。

また、全国森林組合連合会は46都道府県森林組合連合会及び大阪府森林組合を会員とする森林組合系統の全国段階の組織として指導事業及び販売・購買事業等を実施している。

2 森林組合等の育成・強化

森林組合等に対し、施業集約化及び森林経営計画の作成を最優先の業務として取り組むよう指導を実施するとともに、提案型集約化施業を担う人材である森林施業プランナーに対する支援（森林施業プランナー育成対策事業）を行った。

また、森林組合の合併等による経営基盤の強化に向けた指導を実施するとともに、森林組合系統の業務の健全かつ適切な運営確保のため、法令遵守（コンプライアンス）意識の徹底、内部牽制機能の確立と不適正事案の未然防止姿勢の整備、監査体制の強化を図る指導を実施した（平成29年3月通知発出）ほか、森林組合系統の適正な組織運営及び業務運営を確保するための検査を実施した。

第4節 林業労働力対策

1 林業就業者の現状

国勢調査によると、平成22年における林業従事者数はおおよそ5万1千人で、ここ10年間で約1万5千人減少したが、最近は下げ止まりの兆しがうかがえる。

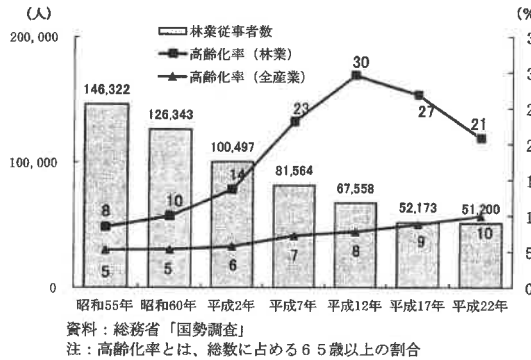
また、年齢構成については、高齢化率（65歳以上の割合）が21%と、30%であった10年前をピークに低下傾向にあり、林業の集約化や効率化、新規就業者の確保・育成を促す緑の雇用事業実施等による一定の成果が得られつつある。

しかしながら、全産業の従事者と比べると2倍を超える高い高齢化率となっているなど、依然として林業従事者の安定的な確保は厳しい状況にあることから、これまでの取組を基に、現状や課題に応じた取組を講じていく必要がある。特に、

- ① 林業労働者を雇用する森林組合や素材生産業者等の林業事業者における雇用管理の改善と事業の化の一体的促進と併せ、林業に就業しようとする者の就業の円滑化や就業後のキャリア形成の支援

② 林業における労働災害発生率（死傷年千人率）は全産業と比べて約14倍であり、林業の就労環境をより安全なものに改善するよう、林業事業体における労働安全衛生対策の推進等により林業の成長産業化を図ることが重要である。

表18 林業就業者数及び高齢化の推移



2 「緑の雇用」現場技能者育成推進事業

人工林資源を有効活用した国産材の安定供給に必要な間伐等の安全かつ効率的な実施が求められる中、現場技能者が、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムの導入等に必要の高度な知識、技術・技能を有し、意欲と誇りを持って仕事に取り組めるよう、段階的かつ体系的な研修カリキュラムに基づき、新規就業者に対する3年間の「林業作業士（フォレストワーカー）研修」や、キャリアアップに向けた「現場管理責任者（フォレストリーダー）研修」、「統括現場管理責任者（フォレストマネージャー）研修」

等を実施した。

予算額 5,404,330千円
(前年度 5,683,241千円)

3 林業担い手等の育成確保

〈森林・林業再生基金づくり交付金〉

林業労働力の確保の促進に関する法律に基づき林業事業体が作成する改善計画の認定及び指導、都道府県林業労働力育成協議会の開催、高性能林業機械のメンテナンス等の講習会の実施並びに研修等を実施し林業事業体の育成及び林業就業者の確保・育成の推進に要する経費の一部を助成した。

また、林業における労働災害については、他産業に

比べ発生頻度は今なお高い状況にあることから、林業労働安全衛生対策をより一層効果的に実施するため、安全衛生指導員等の養成、作業現場への巡回指導・救助訓練の実施、事業主等を対象とした安全衛生指導の実施、林業従事者に対する安全意識・技術向上の促進及び蜂毒に対する認識及び危険性を普及啓発する講習会等に要する経費の一部を助成した。

予算額 6,140,633千円の内数

4 林業就業促進資金

新たに林業に就業しようとする者について円滑な就業が図られるよう、林業に就業するのに必要な知識及び技能を習得するための研修受講、資格の取得、住居の移転等に要する費用について林業労働力確保支援センターを通じて貸し付けを行った。

貸付条件

- a 利率：無利子
- b 償還期間：20年以内（据置期間4年以内を含む。）認定事業主への貸付は、13年以内とする。（据置期間4年以内を含む。）
- c 貸付限度額：1人につき
就業準備資金 150万円
就業研修資金 月額5～15万円
ただし、認定事業主への貸付限度額は、上記に80%を乗じた額とする。

第5節 林産物の需給及び加工流通対策

1 木材需給・木材工業等の動向

(1) 木材需給の動向

ア 需給の動向

我が国の木材（用材）需要量は、住宅需要の低迷等から減少傾向にあり、平成10年から9千万㎡台、平成14年からは8千万㎡台と推移し、リーマンショックなどによる景気悪化により、平成21年は6千3百万㎡台と大きく落ち込んだ。その後、7千万㎡台に回復し、平成28年は前年の1.5%増の7,194万㎡となった。

用途別で見ると、総需要量（用材）のうち、製材用が33.5%、パルプ・チップ用が40.5%、合板用が13.1%を占めている。

また、製材用、合板用は前年を上回り、パル

プ・チップ用は前年を下回った。

国産材の用材供給量は昭和63年以降減少し続けたが、平成15年より増加傾向となり、平成28年は前年に比べて2.6%増加の2,236万㎡となった。

表19 木材（用材）需給の現状

(単位：千㎡ () 内は対前年比%)

区分	平成27年	平成28年
需要		
総数	70,883(97.7)	71,942(101.5)
製材用	25,358(97.0)	26,150(103.1)
合板用	9,914(89.0)	10,248(103.4)
パルプ・チップ用	31,783(101.1)	31,619(99.5)
その他用	3,829(100.0)	3,925(102.5)
供給		
総数	70,883(97.7)	71,942(101.5)
国内生産	21,797(101.4)	22,355(102.6)
外材輸入	49,086(96.1)	49,586(101.0)

イ 住宅建設の動向

木材需要に影響を及ぼす住宅着工の動向をみると、パブル期の平成元年から平成2年にかけて新設住宅着工戸数は160万戸を上回って推移した。その後は景気の停滞や少子化等社会構造の変化により、減少傾向にあったところ、平成20年のアメリカの住宅バブル崩壊に端を発した国際的な金融危機等の影

響を受け、平成21年には前年比27.9%減の79万戸と45年ぶりに80万戸を割り込んだ。その後、経済対策や住宅取得支援策の効果等により平成22年は80万戸を回復し、平成26年には前年比9.0%減となったものの89万戸となった。平成28年は、前年比6.4%の97万戸となった。

平成28年の構造別の着工動向をみると、木造は前年比8.3%増の55万戸、非木造住宅は前年比3.9%増の42万戸となり、木造率は56.5%となった。また、木造住宅を工法別でみると、在来工法が約75%を占めている。

ウ 価格の動向

平成28年の丸太価格は、年初から下落傾向にあったが、住宅着工戸数が増加したこともあり、夏以降は横ばいないし上昇で推移した。

また、国産材製品の価格は、スギ正角（乾燥材）は前年と変わらず、ヒノキ正角（乾燥材）は前年に比べ下落、針葉樹合板の価格は、前年に比べ上昇した。

輸入丸太・輸入製品のうち米材（ペイマツ）の価格は為替の影響等により下落した。

平成28年の平均価格（㎡当り）をみると、丸太では、スギ中丸太12,300円、ヒノキ中丸太17,600円、ペイマツ31,000円、製材品では、スギ正角（乾燥材）65,100円、ヒノキ正角（乾燥材）83,000円、ペイマツ平角69,900円、針葉樹合板では1,190円/1枚、ホワイットウッド集成管柱（国産）では2,700円/1本であった。

表20 新設住宅着工戸数の推移

(単位：戸、%)

	総計		木造住宅						非木造住宅				
	計	前年比	計	前年比	木造率	在来工法	ツーバイフォー工法	プレハブ工法	計	前年比			
平成元年	1,662,612	-1.3	719,870	3.2	43.3	640,348	2.4	47,572	46.5	31,950	-18.5	942,742	-4.5
2	1,707,109	2.7	727,765	1.1	42.6	642,102	0.3	51,093	7.4	34,570	8.2	979,344	3.9
3	1,370,126	-19.7	624,003	-14.3	45.5	545,366	-15.1	45,437	-11.1	33,200	-4.0	746,123	-23.8
4	1,402,590	2.4	671,130	7.6	47.8	580,799	6.5	52,933	16.5	37,398	12.6	731,460	-2.0
5	1,485,684	5.9	697,496	3.9	46.9	603,666	3.9	56,299	6.4	37,531	0.4	788,188	7.8
6	1,570,252	5.7	721,431	3.4	45.9	619,103	2.6	64,037	13.7	38,291	2.0	848,821	7.7
7	1,470,330	-6.4	666,124	-7.7	45.3	554,690	-10.4	73,989	15.5	37,445	-2.2	804,206	-5.3
8	1,643,266	11.8	754,296	13.2	45.9	619,028	11.6	93,693	26.6	41,575	11.0	888,970	10.5
9	1,387,014	-15.6	611,316	-19.0	44.1	497,843	-19.6	79,458	-15.2	34,015	-18.2	775,698	-12.7
10	1,198,295	-13.6	545,133	-10.8	45.5	447,287	-10.2	67,923	-14.5	29,923	-12.0	653,162	-15.8
11	1,214,601	1.4	565,544	3.7	46.6	458,146	2.4	75,864	11.7	31,534	5.4	649,057	-0.6
12	1,229,843	1.3	555,814	-1.7	45.2	446,359	-2.6	79,114	4.3	30,341	-3.8	674,029	3.8
13	1,173,858	-4.6	522,823	-5.9	44.5	418,402	-6.3	77,235	-2.4	27,186	-10.4	651,035	-3.4
14	1,151,016	-1.9	503,761	-3.6	43.8	401,029	-4.2	78,988	2.3	23,744	-12.7	647,255	-0.6
15	1,160,083	0.8	523,192	3.9	45.1	418,426	4.3	81,502	3.2	23,264	-2.0	636,891	-1.6
16	1,189,049	2.5	540,756	3.4	45.5	427,746	2.2	90,706	11.3	22,304	-4.1	648,293	1.8
17	1,236,175	4.0	542,848	0.4	43.9	426,299	-0.3	95,824	5.6	20,725	-7.1	693,327	6.9
18	1,290,391	4.4	559,201	3.0	43.3	432,731	1.5	105,390	10.0	21,080	1.7	731,190	5.5
19	1,060,741	-17.8	504,546	-9.8	47.6	388,435	-10.2	98,555	-6.5	17,556	-16.7	556,195	-23.9
20	1,093,519	3.1	516,875	2.4	47.3	391,193	0.7	107,715	9.3	17,967	2.3	576,644	3.7
21	788,410	-27.9	430,121	-16.8	54.6	324,406	-17.1	91,394	-15.2	14,321	-20.3	358,289	-37.9
22	813,126	3.1	460,134	7.0	56.6	349,865	7.8	96,104	5.2	14,165	-1.1	352,992	-1.5
23	834,117	2.6	464,837	1.0	55.7	352,264	0.7	98,248	2.2	14,325	1.1	369,280	4.6
24	882,797	5.8	486,756	4.7	55.1	364,092	3.4	107,487	9.4	15,177	5.9	396,041	7.2
25	980,025	11.0	549,971	13.0	56.1	412,892	13.4	120,111	11.7	16,968	11.8	430,054	8.6
26	892,261	-9.0	507,123	-7.8	56.8	380,654	-7.8	111,503	-7.2	14,966	-11.8	385,238	-10.4
27	909,299	1.9	504,318	-0.6	55.5	375,357	-1.4	114,617	2.8	14,344	-4.2	404,981	5.1
28	967,237	6.4	546,336	8.3	56.5	408,632	8.9	123,713	7.9	13,991	-2.5	420,901	3.9

(2) 木材貿易の動向

ア 輸入

平成28年の丸太輸入量は365万m³で、前年比106%、製材輸入量は632万m³で同105%となった。

また、我が国の木材輸入の全体的な動向としては、輸出国側の丸太輸出規制、製品輸出拡大政策を背景に、製品での輸入が約9割となっている。

丸太の主な輸入先別の内訳は、米材78%、南洋材6%、北洋材4%、ニュージーランド材12%となった。

製材の主な輸入先別の内訳は、米材35%、南洋材2%、北洋材14%、ニュージーランド材1%、チリ材4%、欧州材43%、中国材1%となった。

金額ベースでみると、平成28年の木材（丸太、製材、合板、チップ等のHS44類計）輸入は、11,041億円（前年比91%）で我が国の平成28年の輸入総額66兆420億円（同84%）の1.7%を占めている。

国別では中国が1,582億円（前年比87%）と最も多く、次いでEU1,422億円（同103%）、カナダ1,076億円（同88%）、インドネシア942億円（同87%）、フィリピン936億円（同113%）、マレーシア935億円（同77%）、米国879億円（同87%）、ベトナム701億円（同83%）となっている。

(ア) 米材

平成28年の米材輸入量は丸太283万m³（前年比108%）、製材221万m³（同96%）となった。国別では、米国が丸太183万m³（同102%）、製材27万m³（同86%）、カナダが丸太100万m³（同121%）、製材194万m³（同97%）となっている。

(イ) 南洋材

平成28年の南洋材輸入量は丸太21万m³（前年比90%）、製材10万m³（同94%）、合板187万m³（同96%）となっている。

丸太については、マレーシアから17万m³を輸入しており、南洋材丸太輸入の80%を占めている。

合板輸入では、マレーシアが総輸入量の48%（104万m³、前年比89%）、インドネシアが38%（82万m³、同106%）と南洋材が大半を占めている。

なお、インドネシアでは資源保護の観点から丸太の輸出が禁止され、マレーシアのサバ州、サラワク州では丸太輸出枠が設定されている。

(ウ) 北洋材

平成28年の北洋材の輸入量は丸太16万m³（前年比105%）、製材89万m³（同114%）となっている。

(エ) 中国

平成28年の中国からの木材輸入額は1,582億円（前年比87%）で、全体の14%を占めて第一位と

なっている。中国からの輸入は集成材、木製品、割り箸等の加工度の高い製品の割合が高く、丸太、製材は僅かである。

表21 木材の輸入量

単位：千m³

	平成27年			平成28年		
	丸太	製材	合計	丸太	製材	合計
米材	2,622	2,305	4,928	2,832	2,209	5,041
南洋材	233	103	337	210	97	307
北洋材	147	775	923	155	887	1,042
ニュージーランド材	422	74	496	432	69	501
チリ材	-	286	286	-	251	251
欧州材	18	2,383	2,400	17	2,730	2,747
アフリカ材	5	4	9	4	4	8
中国	1	46	47	1	38	39
その他	2	19	21	2	29	31
合計	3,450	5,997	9,447	3,652	6,315	9,967

イ 輸出

平成28年の木材の輸出額は238億円（前年比104%）と増加した。

輸出品の主な内訳は、丸太85億円（前年比90%）、製材38億円（同115%）、合板等49億円（同163%）、建築用木工品・木製建具11億円（同128%）、単板4億円（同68%）となっている。

国別内訳の割合は、中国が38%（90億円、前年比101%）で、以下フィリピン24%（56億円、同160%）、韓国13%（31億円、同82%）、台湾7%（16億円、同75%）の順となっている。

(3) 木材工業の動向

我が国の木材工業の業況についてみると、長期にわたる木材価格の低迷に加え、輸入製品との競合等厳しい経営環境にある中で、木造建築・住宅分野においては、建設コストの低減や施工期間の短縮等の合理化とともに、耐火性や強度等の品質・性能が確かな資材が求められている。これらのニーズに的確に対応した国産材の供給体制の整備が急務となっている。

また、東日本大震災により、木材加工・流通施設115か所が被災した。

ア 製材業

28年末における製材工場数は4,933工場で前年に比べ272工場減少した。

製材工場の平均出力数は126.3kw（前年比101%）と僅かながら増加しているが、75kw未満の工場数が全体の61%を占めており、依然として零細な産業構造である。28年における製材用素材の需要量は1,659万m³（前年比102.5%）となった。このうち、国産材は1,218万m³（前年比101.5%）、外材は441万m³（前年比105.5%）であり、製材用素材供給量のうち外材の占める割合は26.6%となった。

また、製材品出荷量は929万 m^3 （前年比100.7%）となり、これを用途別にみると、建築用材82%、土木建設用材4%、木箱仕組板・こん包用材11%、家具・建具用材1%、その他用材2%となっている。

イ 合板製造業

28年末の合単板製造工場数は、前年に比べ2工場減少し183工場となった。これを類型別にみると普通合板を生産する工場は1工場減少して30工場、特殊合板のみを生産する工場は昨年と変わらず137工場となった。

28年における単板製造用素材の入荷量は前年に比べ42万 m^3 増加し464万 m^3 となった。材種別には、国産材は前年より33万 m^3 増加し368万 m^3 、外材は前年より9万 m^3 増加し96万 m^3 となった。

28年の普通合板の生産量は306万 m^3 （前年比111.1%）、特殊合板の生産量は64万 m^3 （前年比122.5%）となった。

2 林産物の供給及び利用の確保

(1) 木材産業の健全な発展に向けての取組

ア 木材の安定供給体制の整備

生産・流通体制を整備するため、森林組合等の林業事業者による施業の集約化、路網整備と高性能林業機械の活用による低コスト作業システムの普及、原木供給の取りまとめと川上から川下までの関係者間の需給情報を共有する場を活用したマッチングの円滑化により、国産材安定供給体制の整備を推進した。

イ 木材加工体制の整備

木材の需要構造の変化に対応した林産物の供給・利用を推進するため、

- ・競争力のある木材産地の形成と地域材の安定的な供給を目的とした木材加工流通施設等の整備
- ・外材から国産材への原料転換や品質・性能の確かな製品の供給を行う場合の設備導入等について利子助成やリース料の一部助成等を実施した。

(2) 林産物の利用の促進

ア 国民への知識の普及と情報の提供

消費者や企業に対し、木材とりわけ国産材利用の意義への理解を醸成し、これを広めるとともに、消費者や企業の実需を国産材に結びつけていくため、「木づかい運動」を展開した。この中で、木の良さや価値を再発見させる製品や取組等について表彰する制度の実施に対する支援や、10月の「木づかい推進月間」を中心に、シンポジウムの開催、展示会への出展、ポスターの制作・配布等の集中的な普及啓

発活動を実施した。

また、木への親しみや木の文化への理解を深め、木材の良さや利用の意義を学ぶ「木育」の取組を拡げるため、木育を担う人材の育成や、各地域の木育活動の中で培われた知見を共有、拡散する取組等への支援を実施した。

イ 林産物の新規需要の開拓

木質バイオマスの利用拡大に向け、木質バイオマス関連施設の整備、施設導入のための相談窓口の設置や技術開発等の支援を実施した。

ウ 地域材を使った住宅の普及

「工務店等と林業・木材加工業の連携による住宅づくり」等、地域材を活用した地域型住宅の生産グループへの支援を実施した。

エ 新たな木材製品の開発・普及等

耐火性や強度に優れた地域材製品の開発・普及、木造建築に携わる担い手育成に対する支援、木造建築の健康・省エネ等データ収集を実施した。

オ 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律

法に基づく国の木材利用計画や地方公共団体の木材利用方針は、国の機関では23の府省等、都道府県では47全て、市町村は1,543（平成29年3月末現在）で策定された。

特に都市部での市町村木材利用方針策定に向けて都道府県へ積極的な働きかけを行った。また、木造公共建築物の整備に対する支援や設計段階からの技術支援を実施するとともに、全都道府県の公共建築物における特色ある木材利用の事例集を取りまとめ、公表した。

カ 品質及び性能の確かな木材の供給促進

木材製品の供給に当たっては、品質管理を徹底し、乾燥材等の品質及び性能の明確な製品の安定供給を推進するとともに、JASマーク等による品質及び性能の表示を促進した。

3 木材の需給安定等

(1) 木材の需給の見通しの公表

木材の需給の見通し等について協議するため、木材需給会議を開催し、四半期ごとに主要木材の短期需給見通しを公表した。

(2) 木材需給安定対策

木材の需給動向の情報の収集・分析・提供、国産材需要拡大のための情報や木材流通の改善合理化に関する情報の収集・提供等を行うことにより、木材の需給

安定に取り組んでいる。

(3) 違法伐採対策

国際的に問題となっている違法伐採に対処するため、合法木材の証明制度の信頼性・透明性の向上、民間企業や一般消費者への合法性、持続可能性が証明された木材・木材製品の普及啓発に取り組んでいる。

また、平成28年5月には、「合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律」(平成28年法律第48号。通称「クリーンウッド法」)が成立した。

4 特用林産物の生産振興

(1) 特用林産物の生産動向等

特用林産物は、「しいたけ」「えのきたけ」「ぶなしめじ」等のきのこ類をはじめ、「竹材」「桐材」「うるし」等の伝統的工芸品原材料、「木炭」等の木質系燃料、さらには樹実類、山菜等に至るまでその種類、品目は極めて多い。

これらの特用林産物の生産は、農山村地域における重要な産業の一つとして、地域経済の安定と就業機会の確保に大きな役割を果たしている。

特用林産物のうちきのこ類の平成28年の生産量は、前年に比べ1.0%増加した。きのこ類のうち、乾しいたけは3.9%、生しいたけは2.1%、それぞれ増加した。

また、生しいたけの輸入量は、2,015 tで前年に比べて15.6%の減少となった。

きのこ類以外の特用林産物の生産量は、たけのこが22.8%と大きく増加し、木炭が5.4%減少し、うるしが5.8%増加した。

この結果、平成28年の特用林産物の総生産額は2,812億円で、前年(2,736億円)比102.8%となった。

(2) 特用林産物振興対策

山村地域の再生・活性化が求められている中で、特用林産物を活用した取組により就業機会の確保や地域の特性に応じた生産・供給体制の確立を図る観点から、山村地域資源を活用して生産され山村地域の貴重な収入源となっている特用林産物の効率的・低コストな生産を図るため、生産・加工・流通施設等の整備に対し、次世代林業基盤づくり交付金による支援を行った。

また、きのこ生産資材の安定供給体制の構築に向けて、原木需給情報の収集・分析、コーディネーターによる情報提供等を支援するとともに、特用林産物の新たな需要を創出するため、品目別の課題の早期解決を図る取組を支援した。

さらに、きのこ種菌の流通の適正化を図るため、「種苗法」に基づき、きのこ種菌の検査及び指導を実施した。

表22 特用林産物の需要動向(平成28年)

		生産量	輸入量	輸出量	消費量
乾しいたけ	t	2,734	5,134	30	7,838
生しいたけ	t	69,707	2,015	-	71,722
なめこ	t	22,935	-	-	22,935
えのきたけ	t	133,297	-	-	133,297
ひらたけ	t	3,449	-	-	3,449
ぶなしめじ	t	116,271	-	-	116,271
まいたけ	t	48,523	-	-	48,523
エリンギ	t	40,475	-	-	40,475
まつたけ	t	69	981	-	1,050
くり	t	16,500	10,500	-	27,000
たけのこ	t	35,593	168,578	-	204,171
わさび	t	2,266	-	-	2,266
生うるし	kg	1,250	43,324	-	44,574
竹材	千束	1,272	256	-	1,528
桐材	m3	492	11,707	-	12,199
木炭	t	16,769	146,538	616	162,691
竹炭	t	411	7,689	-	8,100
木酢液	Kl	2,774	-	-	2,774
竹酢液	Kl	203	-	-	203

注1：林野庁経営課特用林産対策室調べ
 注2：不明なもの及び該当のないものについては「-」とした。
 注3：消費量は単純計算(生産量+輸入量-輸出量)により算出した
 注4：合計が一致しない部分は四捨五入によるものである

第6節 林業関係金融

1 日本政策金融公庫資金

林業生産力の維持増進、林業構造の改善等のため、造林事業、林道事業等に必要な資金について、林業の生産期間の長期性、低収益性等の特質を考慮して日本政策金融公庫から長期低利の資金の融通を行っている。

林業関係資金の平成28年度の貸付実績は表23のとおりである。

表23 日本政策金融公庫林業関係資金貸付実績

(単位：百万円)

区 分		平成27年度	平成28年度	
林業 基盤 整備 資金	造 林	補助 公有林	1,224	1,381
		補助 私有林	154	135
		非補助 公有林	1,049	1,054
		非補助 私有林	59	37
		計	2,486	2,607
	樹苗養成	-	6	
	林 道	7	4	
	利 用 間 伐 推 進	4,634	3,659	
	伐 採 調 整	-	-	
	森 林 整 備 活 性 化 資 金	277	256	
林 業 経 営 育 成 資 金	57	332		
農 林 漁 業 セーフティネット資金	17	28		
林業構造改善事業推進資金	-	-		
農 林 漁 業 施 設 資 金	共 同 利 用	5,152	4,638	
	主 務 大 臣 指 定	8,795	12,796	
振興山村・過疎地地域経営改善資金	-	-		
合 計		21,425	24,325	

注：四捨五入のため、内訳と計は必ずしも一致していない。

2 林業・木材産業改善資金

最近における林業・木材産業経営の厳しい状況等にかんがみ、林業・木材産業経営の改善、林業労働に係る労働災害の防止、林業労働に従事する者の確保等についての林業従事者等の自主的努力を積極的に助長するため、林業・木材産業改善資金助成法（昭和51年法律第42号）による無利子の中・短期資金の貸付けが行われており、平成28年度の貸付実績は表24のとおりである。

表24 林業・木材産業改善資金貸付額の推移

年度	貸付額（百万円）
H24	964
H25	759
H26	712
H27	745
H28	549

3 木材産業等高度化推進資金

木材の生産及び流通の合理化の促進による木材供給の円滑化並びに効率的かつ安定的な林業経営の育成を図るため、「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通等に関する暫定措置法」（昭和54年法律第51号）に基づき、木材の生産又は流通を担う事業者がその行う事業の合理化の促進及び林業者が行う林業経営の改善を推進するのに必要な運転資金を金融機関から低利で融資するものである。

平成28年度末の資金種類別貸付状況は、表25のとおりである。

表25 資金種類別貸付状況（平成28年度末貸付総額）

(単位：億円、%)		
資金種類	貸付金	構成比
事業経営改善計画		
事業経営改善合理化資金（運転資金）	247	97
素材生産等促成資金	207	81
素材転換促進資金	-	-
間伐等促進資金	40	16
構造改善計画		
構造改善合理化資金（運転資金）	7	3
チップ等安定供給資金	2	1
木材高度加工資金	5	2
原木確保協定促進資金	-	-
経営高度化促進資金（運転資金）	1	0
合 計	254	100

注：四捨五入のため内訳と計は必ずしも一致していない。

4 (独) 農林漁業信用基金（林業信用保証制度）

信用基金の林業信用保証制度は、林業者等（林業種苗生産業及び木材製造業を含む。）が林業の経営の改善に必要な資金又は木材卸売業者等が木材の流通の合理化に必要な資金を融資機関から借り入れる場合に、その借入れ等に係る債務を保証するものである。

平成28年度の保証引受実績は表26のとおりである。

表26 資金種類別保証引受実績

(単位：億円)		
資金種類	平成27年度	平成28年度
木材産業等高度化推進資金	151	132
林業・木材産業改善資金	2	2
一般資金	147	147
合 計	298	279

注：四捨五入のため内訳と計は必ずしも一致していない。

第7節 林業技術対策

1 研究開発体制の整備

(1) 研究開発の戦略的推進

森林の有する多面的機能の発揮、林業の持続的かつ健全な発展、木材の安定供給体制の整備等に対応した研究・技術開発の効果的・効率的な推進を図るため、平成24年9月に策定した「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」に基づき試験研究及び技術開発を推進した。

試験研究に当たっては、国と国立研究開発法人森林総合研究所及び都道府県等がそれぞれの特性を活かした分担協力を行う等一層の連携を図りつつ、一体的な推進を図るため、全国を6ブロックに分け林業研究開発推進ブロック会議を開催した。

また、多様な樹種を対象に品種の開発等に係る研究から種苗の生産・配布までを内容とする林木育種については、国と国立研究開発法人森林総合研究所及び都道府県等の関係機関との密接な連携の下、効率的かつ効果的な実施のために、5つの育種基本区ごとに林業研究開発推進ブロック会議育種分科会を開催した。

(2) 国立研究開発法人の試験研究

国立研究開発法人森林総合研究所は、森林及び林業に関する総合的な試験及び研究、林木の優良な種苗の生産及び配布等を行うことにより、森林の保続培養を図るとともに、林業に関する技術の向上に取り組んでいる。

国立研究開発法人森林総合研究所は、

- ア 森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発
- (7) 森林生態系を活用した治山技術の高度化と防災・減災技術の開発
- (4) 気候変動の影響評価技術の高度化と適応・緩和技術の開発
- (9) 生物多様性の保全等に配慮した森林管理技術の開発
- イ 国産材の安定供給に向けた持続的林業システムの開発
- (7) 持続的かつ効率的な森林施業及び林業生産技術の開発
- (4) 多様な森林資源の活用に対応した木材供給システムの開発
- ウ 木材及び木質資源の利用技術の開発
- (7) 資源状況及びニーズに対応した木材の利用技術の開発及び高度化
- (4) 未利用木質資源の有用物質への変換及び利用技術の開発
- エ 森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化
- (7) 生物機能の解明による森林資源の新たな有効活用技術の高度化
- (4) 多様な優良品種等の開発と育種基盤技術の強化について、重点的に研究を推進するとともに、我が国の森林・林業・木材産業に関する総合的な研究開発を推進する中核機関として、国、都道府県等との密接な連携・協力を進め、行政ニーズに対応した課題に取組、その着実な実施を行った。

これら試験研究等を実施するために平成28年度の運営に要した経費は101億8,530万円であった。

(3) 都道府県等の行う試験研究に対する指導・助言

国立研究開発法人森林総合研究所の研究開発成果を基に、地域の実情等に合った実用的な試験研究を行っている都道府県等に対し、林業研究開発推進ブロック会議等で試験研究に対して指導・助言を行った。

2 技術開発の推進

(1) 林業技術革新プロジェクト

林業の収益性の向上や木材需要に対応した原木の安定供給等を着実に推進するため、作業システムの生産性・安全性を向上させる林業機械の開発・改良等を実施した。

(2) 木質バイオマスの利用拡大

木質バイオマスのマテリアル利用の促進に向け、セルロースナノファイバー等の高付加価値製品や熱効率が低い新たな固形燃料の開発を支援した。

3 林業普及指導事業

林業普及指導事業は、森林法第187条第1項に規定する林業普及指導員を適正に配置し、森林所有者等に対して林業に関する技術及び知識の普及と森林施業に関する指導等を行うとともに、青少年を始めとする国民各層を対象とする森林・林業への理解や啓発に必要な施設等の整備並びに林業後継者の育成・確保を図ることとしている。こうした取組を通じて、林業技術の改善、林業経営の合理化、森林の整備等を促進するとともに、市町村の求めに応じて、専門的な技術的支援を行い、もって林業の振興を図り、森林の有する諸機能の高度発揮に資することを目的とするものである。

平成28年度は、林業普及指導事業交付金により、林業普及指導員の設置のほか、普及指導活動の効率的推進を図るため、普及指導活動に必要な機材等の整備、普及車両の配備、普及指導員の巡回指導、試験研究の成果の現地適応化、普及指導員の研修、普及指導員が計画的に行う情報活動として林業機械稼働実態等の特定情報調査及び技術情報の整理分析等の実施について必要な経費を都道府県に助成した。

4 次代を担う人材の確保・育成

林業分野において有望な人材を確保するためには、就業希望者の裾野を広げるとともに、新規就業者が定着できる環境を整える必要がある。

このため、

- ① 高校生等を対象とした林業経営・就業体験、小・中学生に対する地域の森林・林業に関する体験学習等を通じ、次代の林業を担う人材の確保・育成
- ② 林業に関わる女性の地位向上と社会活動への参画促進、女性林業グループのネットワーク化を図るため、全国レベルの交流会等を開催するとともに情報提供等の実施
- ③ 林業事業者の経営者や地域のリーダーとなり得る森林所有者等で組織する林業グループ等が、新規就業者・参入者等に対して行う地域社会への定着促進活動等を支援

について、必要な経費を民間団体に助成した。

また、女性の林業への新規参入・定着促進を図るため、女性林業従事者の抱える問題の把握等の調査を実施した。

第8節 国有林野事業

1 国有林野事業の現状

国有林野は、我が国の国土面積の2割、森林面積の3割に当たる758万haに及んでいる。その多くが奥地脊梁山地や水源地域に分布しており、希少な野生生物が生育・生息している森林や原生的な天然林も多く残されていることから、森林のもつ国土の保全、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る。

国有林野事業は、こうした国有林野の管理経営を行うための事業であり、昭和22年の発足以来、独立採算性を前提とした特別会計制度によりその使命を果たしてきた。また、戦後の復興期から高度経済成長期にかけては、増大する木材需要に応えるとともに、事業収益の一部を一般会計に繰り入れるなど国の財政にも貢献した。

しかし、昭和40年代後半以降、木材輸入の増加等による木材価格の低迷、資源的制約や自然保護への配慮による伐採量の減少等から財務状況が急速に悪化した。その結果、昭和51年度からは財政投融资資金を借り入れるようになり、その後、4次にわたり「国有林野事業の改善に関する計画」を策定し経営改善に努めたものの、引き続き木材価格が低迷したこと及び土地価格が低迷したことなどにより債務は累増した。

このようなことから、国有林野事業が将来にわたってその使命を十全に果たせるよう、平成8年度から9年度にかけて、林政審議会や行政改革会議、財政構造改革会議等において国有林野事業の改革の方向等について幅広く論議・検討された。

国有林野事業では、これらの論議・検討を踏まえて平成10年10月に成立した国有林野事業改革関連2法に基づき、平成15年度までを集中改革期間とし、

- ① 木材生産に重点をおいた管理経営から、公益的機能の維持増進を旨とする管理経営への転換
 - ② 組織・要員の徹底した合理化、縮減による簡素で効率的な管理経営体制の確立
 - ③ 独立採算性を前提とした特別会計制度を見直し、一般会計繰入を前提とした特別会計制度に移行
 - ④ 累積債務の本格的処理
- を柱とした改革を推進した。

その後、平成23年7月に閣議決定した「森林・林業基本計画」において、国有林野については、公益重視の管理経営のより一層の推進、民有林への指導やサポートなど森林・林業の再生に貢献することとし、そのために債務を区分経理した上で、組織・事業の全てを一般会計に移行することを検討することとされ、平成23年12月には林政審議会から「今後の国有林野の管理経営のあり方について」が答申された。このような状況等を踏まえ、平成24年6月に「国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るための国有林野の管理経営に関する法律等の一部を改正する等の法律」が成立し、平成25年4月1日より、国有林野事業は、その組織・事業の全てを一般会計に移行した。その際、既存の累積債務については国民の負担とせず、林産物収入等により返済することを明確化するため、債務処理を経理する暫定的な特別会計である国有林野事業債務管理特別会計が設置された。

併せて、一般会計化した国有林野事業の趣旨に基づく施策を推進するため、平成24年12月に管理経営基本計画を変更した。さらに、この変更計画を基本として、平成25年12月には、「農林水産業・地域の活力創造プラン」に位置付けられた林業の成長産業化への貢献を踏まえ、「国産材の安定的・効率的な供給体制の構築」への貢献等を盛り込んだ新たな管理経営基本計画を策定した。

同計画に基づき、平成28年度は、①重視すべき機能に応じた公益的機能の維持増進、②地球温暖化防止や生物多様性の保全等の政策課題への率先した取組、③林業の低コスト化につながる取組や民有林と連携した森林施業等の推進、④国有林野の林産物の安定供給等に努めた。

また、平成28年5月に「森林・林業基本計画」が閣議決定され、引き続き国有林による公益重視の管理経営を一層推進することや、民有林への指導等の森林・林業の再生を一步進めて、組織・技術力・資源を活用した林業の成長産業化等への貢献の役割について改めて位置づけられた。

2 国有林野事業の主要事業

(1) 林産物等の供給（販売・製品生産）

販売事業は、国有林から生産される林産物を立木、丸太等の形で販売する事業であり、林産物の需給安定や地域産業の振興等にも十分配慮しつつ実行している。

平成28年度に国有林野で伐採された立木は828万m³、

その伐採量のうち立木販売等に係るもの330万㎡、丸太生産の資材としたもの498万㎡であった。

また、官行造林地からの官収分は22万㎡であった。

製品生産事業は国有林に生育する立木を資材として、国が丸太等を生産する事業である。

この事業は、森林の多面的機能の発揮の観点から、森林の主要な機能の一つである木材生産機能の発揮のため、需要者のニーズを踏まえつつ、計画的・安定的な木材の供給等を目的として実行しているものである。

平成28年度は、258万㎡の丸太の生産を行った。

(2) 林道事業

林道事業は、国有林野の管理経営に必要な林道の新設、改良、修繕を行う事業である。

林道は、林産物の搬出、多面的機能を有する森林の適切な整備・保全を効率的に行うために欠くことのできない施設であるとともに、公道や民有林林道等と道路網を形成し、地域経済の発展など農山村地域振興にも大きな役割を果たすものであり、長期的視点に立って計画的にこれを整備することとしている。

このため、平成28年度は林道新設・改良500km等の事業を行った。

(3) 造林事業

造林事業は、伐採跡地及び無立木地に樹木の植栽等を行うとともに、これを保育・保護する事業である。

この事業は森林の有する公益的機能を充実させるとともに、将来の森林生産力の増進を図るため、長期的視点に立って、計画的かつ着実に事業を実施する必要がある。

このため、平成28年度は新植植付6千ha、育成天然林造成1千ha、保育13万7千ha等の事業を行った。

(4) 国有林治山事業

国有林治山事業は、国土の保全等公益的機能の維持増進を図るため、荒廃地等の復旧整備、保安林の整備を行う事業であり、平成26年度に策定された森林整備保全事業計画に基づき計画的な実施に努めている。

平成28年度においては、一般会計等により事業費191億円をもって実施した。

(5) 国有林野の測定事業

測定事業は、国有林野の境界（境界延長約10.6万km、境界点数約365万点）を管理し、境界標を保全整備する事業である。

平成28年度は、測量成果を基に境界標を改設復元する境界検測及び境界の見回り等を行う巡検・巡視に重点を置き、境界検測239km、境界検測予備調査4,270km、境界巡検・境界巡視99,161km等の事業を実施した。

3 国有林野の活用等

国有林野事業は森林・林業基本法（昭和39年法律第161号）第5条の規定の趣旨に即して、国土の保全、水資源の涵かん、自然環境の保全、国民の保健休養の場の提供等の公益的機能の維持増進を図るとともに、林産物を持続的に供給するほか、国有林野の活用等により地域住民の福祉の向上と地域産業の振興に寄与している。

(1) 国有林野の活用

ア 農林業の構造改善等のための国有林野の活用については、国有林野の活用に関する法律（昭和46年法律第108号）第3条の規定に基づいて、その活用を積極的に推進した。

活用決定面積は平成28年度末現在で次のとおりである。

農業用活用実績面積	5万6千ha
林業用活用実績面積	2万7千ha

イ 一般地元施設としての活用

一般地元施設制度は国有林野の所在する地域における産業の振興又は住民の福祉の向上に寄与するため、国有林野の貸付け・分収造林及び共用林野の契約等を行うものであるが、その実績は平成28年度末現在で、貸付使用面積7万4千ha、分収造林契約面積11万3千ha、共用林野契約面積118万haとなっている。

(2) 国有林分収育林事業

分収育林事業は昭和59年に国有林に創設され、以来、国民参加による森林づくり事業として国民の緑資源確保に対する要請に応えるとともに、国有林野の森林資源の整備充実を図るため、実施してきたところである。

分収育林契約では国と国以外の者（契約者）との間で国有林野の一定の土地に生育している樹木を共有し、契約者に当該樹木に係る持分の対価及び保育・管理に要する費用を負担してもらい、伐採時に販売代金を国と契約者で分収することとしている。

分収育林は、これまで8万6千人の緑のオーナーの参加を得て森林整備が図られてきたところであるが、平成10年の国有林野事業の抜本改革により、公益的機能を重視した管理経営に転換したことなどから、分収育林の適地が減少している状況を踏まえ、法人等が社会貢献活動の一環として実施する「法人の森林」を除き、平成11年度から公募を休止しているところである。

なお、平成11年度から分収木（主伐）の販売を行っており、平成28年度には全国155か所で分収を行った。

平成28年度末までの契約実績（累計）は次のとおりである。

契約面積	2万6千（ha）
契約口数	10万5千（口）
契約者数	8万6千（人）

(3) 森林空間総合利用事業

森林空間に対する多様な要請に対応するため、森林の持つ保健・文化・教育的機能を他の機能との調整を図りつつ高度に発揮させることとし、「レクリエーションの森」を中心として森林空間の総合利用を積極的に展開し、併せて地域振興に寄与することとしている。

また、森林ボランティア活動のためのフィールドや、森林環境教育のためのフィールドの提供を行っている。

主なものは次のとおりである。

○レクリエーションの森（平成28年4月1日現在）

	1,055か所
・自然休養林	88か所
・自然観察教育林	159か所
・風景林	464か所
・森林スポーツ林	55か所
・野外スポーツ地域	184か所
・風致探勝林	105か所

○ふれあいの森協定（平成29年3月31日現在）

137か所

○遊々の森協定（平成29年3月31日現在）

160か所

第9節 東日本大震災からの復旧・復興

1 森林・林業・木材産業の被害と復旧状況

(1) 森林の被害と復旧状況

青森県から千葉県までの太平洋側の沿岸部では、海岸防災林が津波により被災し、防潮堤の損壊や林帯地盤の侵食、森林の倒伏・流失等の被害が発生した。また、津波の被害を免れた内陸部においても地震により、山腹崩壊や治山施設、林道施設の損壊等が発生した。これらにより民有林、国有林合わせて約3,400か所、約1,700億円の甚大な被害となった。

被災した治山施設、林道施設については施設災害復旧事業により復旧を進めている。また、災害関連緊急治山事業等により山腹崩壊等の復旧を行ったところであり、これらの事業により、被災か所の早期復旧、再度災害の防止を図り、地域の安全・安心の確保に努

めている。

(2) 林業の被害と復旧状況

東日本大震災では、林地・林道施設等への直接の被害に加え、木材加工・流通施設の被災により、素材生産業者による原木等の出荷が困難となった。

特に、東北地方では太平洋沿岸地域に位置する大規模な合板工場・製紙工場が被災したことから、合板用材や木材チップの流通が停滞した。平成22年時点で、東北地方では、素材生産量（丸太生産量）に占める合板用材とチップ用材の割合が約6割となっていたことから、流通の停滞が地域の林業に与えた影響は大きかった。

現在は、被災した製紙工場や合板工場は順次操業を再開し、合板用材の受入れも回復した。

森林組合も地震や津波により大きな被害を受け、特に東北地方の太平洋沿岸地域に位置する一部の森林組合では、事務所が破損・損失等の被害を受けるとともに、役職員の尊い生命が失われた。被害を受けた森林組合の中には、震災直後から仮事務所を設置して、事業を再開している組合もあり、津波浸水による塩害被害木の処理や高台移転予定地における立木の伐採等の請負、復興住宅の資材を供給する協議会への参画等の動きがみられた。

林野庁では、被災した森林組合に対し、経営再建に必要な資金に対する利子助成を実施している。

(3) 木材産業の被害と復旧状況

東日本大震災により、全国の木材加工・流通施設の115か所が被災した。このうち製材工場については、青森県から高知県にかけて71か所が被災し、多くの工場が操業を停止した。合板工場については、岩手県と宮城県の沿岸部に位置する大規模な合板工場6か所が被災して操業を停止した。

林野庁では、平成23年度第1次補正予算、第3次補正予算及び平成26年度予算により、被災した木材加工・流通施設の廃棄・復旧・整備等に対し支援を行った。

その結果、東北地方における製材品や合板の生産量は震災前の水準まで回復した。

2 復興に向けた森林・林業・木材産業の貢献

(1) 海岸防災林の復旧・再生

海岸防災林は飛砂、風害や潮害の防備等の機能を有するものであり、東日本大震災においては津波のエネルギーの減衰、漂流物の捕捉等一定の効果が発揮され

たが、青森県から千葉県にかけて約164km被災した。

この要復旧延長164kmのうち平成28年度までに約158kmについて復旧・再生に着手するとともに約68kmについて完了したところである。

復旧・再生にあたっては、安全性が確認された災害廃棄物由来の再生資材を盛土材等として積極的に活用するとともに、地域の自然状況等を踏まえて植栽樹種等を検討しつつ、NPO、企業等の協力も得ながら植栽等を行っているところである。

(2) 住宅や建築物への木材の活用

岩手県、宮城県、福島県における災害公営住宅の整備計画において木造による建設予定戸数は7,084戸であり、平成28年9月末で5,232戸が完成している。また、地域材を活用した木造復興住宅の普及に取り組む団体に対する支援を行った。

3 原子力災害からの復興

(1) 森林の放射性物質対策

東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質の影響を受けた森林について、放射性物質の挙動を把握するため、樹冠部から土壌中まで階層ごとの分布調査・解析を行った。また、森林施業等による放射性物質の移動抑制等技術の検証・開発、避難指示解除準備区域等での実証及び間伐等の森林整備とその実施に必要な放射性物質対策などの実施により、地域の森林・林業の再生に向けた取組を推進した。

(2) 安全な林産物の供給

林野庁では、消費者に安全な木材製品を供給するため、福島県内において民間団体が行う木材製品や木材加工施設の作業環境における放射性物質の測定及び分析に対して支援を行っている。これまでの調査では、木材製品の放射性セシウムについては、測定対象の全木材及びその全加工工程で「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」で定める管理区域からの持ち出し基準（4 Bg/cm²）以下であり、木材加工施設内における粉じんの放射性セシウム濃度は、検出限界以下であった。

このほか、安全証明体制の検討・構築や放射性セシウムの効率的な測定検査手法の検証・開発に対し支援を行っているところである。

きのこや山菜等の特用林産物については、平成29年3月末現在、原木しいたけ、野生きのこ、たけのこ、くさそてつ、こしあぶら、ふきのとう、たらめ、ぜんまい、わらび等の23品目、175市町村に出荷制限が指示されている。

このような中、林野庁は、出荷制限の解除に向け、基準値を超えるきのこが生産されないよう、「放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関するガイドライン」（平成25年10月策定）の普及に努めた。

また、しいたけ等の特用林産物の生産継続に向け、きのこ原木等の需給情報の収集・分析、コーディネータによる情報提供、放射性物質の影響を回避するための防除施設の整備等を支援した。

さらに、安全な特用林産物を供給するため、きのこ原木等に係る放射性物質の継続的な調査を実施するとともに、安全なきのこ等の栽培方法の構築や放射性物質による汚染を低減させる技術の検証を支援した。

(3) 林業労働者の安全確保

林野庁では、林業労働者等の安全の確保と不安の解消のため、平成23年6月に「計画的避難区域」等の森林内における作業上の留意事項を解説したQ&Aを公表するなど必要な措置を講じてきた。

避難指示区域の見直しに伴い、復旧・復興作業等に従事する者の放射線障害を防止するため、平成24年7月に「改正除染電離則」が施行され、厚生労働省においてガイドライン等が公表された。これを受け、森林内の個別の作業が「特定汚染土壌等取扱業務」や「特定線量下業務」に該当するかどうかをフローチャートで判断できるように整理するとともに、実際に森林内作業を行う際の作業手順や留意事項を解説した「森林内等の作業における放射線障害防止対策に関する留意事項等について（Q&A）」を新たに作成し、平成24年7月に公表した。

(4) 樹皮やきのこ原木等の処理

木材加工の工程で発生する樹皮（パーク）は、ボイラー等の燃料や堆肥、家畜の敷料等として利用されてきたが、放射性物質濃度が基準値を超えるパークや燃焼により発生する放射性物質を含む焼却灰の処理の問題により利用されなくなり、福島県を中心とする製材工場等では、パークを自社工場内等で一時的に保管せざるを得ない状況にある。

このため、保管されたパークの廃棄物処理施設での焼却処分等に必要な経費の支援を行った。

また、「当面の指標値」を超え、使用・生産・流通ができなくなったきのこ原木が、各地で保管されている。林野庁では、環境省と連携しながら、市町村に対して、これらのきのこ原木等を一般廃棄物として処理するよう要請するとともに、廃棄物処分施設での焼却処分等を支援した。

(5) 損害の賠償

原発事故に伴う損害について、原子力損害賠償紛争審査会の指針等の賠償の枠組みによって早期に賠償を

受けることができるよう、森林組合等に対する情報提供等を実施した。

東京電力や関係県・団体から聞き取りを行った結果によると、林業関係では、平成28年2月末までに、総計約57億円の賠償が請求され、約55億円の賠償金が支払われた。

なお、森林に係る財物賠償について、東京電力は、平成26年9月に福島県内の山林の土地・立木に係る財物賠償基準を公表するとともに、避難指示区域内の森林について、賠償請求の受付を開始した。

また、平成27年3月19日には、福島県の避難指示区域以外の地域における立木についても、財物賠償の請求受付を開始した。

