

ブナの天然林(青森県西津軽郡鱒ヶ沢町)

## 第IV章

# 森林の整備・保全

森林は、国土の保全、水源の涵養<sup>かん</sup>、地球温暖化防止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に貢献するとともに、木材等の林産物の供給源として地域の経済活動と深く結びついている。

我が国の森林資源が人工林を中心に利用可能な段階に入りつつある中、森林の有する多面的機能を発揮していくためには、資源としての持続的利用を図りながら、森林の適切な整備・保全を進めることが求められている。

本章では、森林の整備・保全に向けた取組と持続可能な森林経営の確立に向けた国際的な取組について記述する。

## 1. 森林の整備の推進

森林は、国土の保全、水源の<sup>かん</sup>涵養、地球温暖化の防止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に貢献するとともに、木材等の林産物の供給源として地域の経済活動と深く結び付いている。

以下では、我が国の森林の現状を紹介した上で、森林の整備・保全の基本方針、森林整備の取組、国民参加の<sup>もり</sup>森林づくり、研究・技術開発等について、最新の動向を記述する。

### (1) 我が国の森林の現状

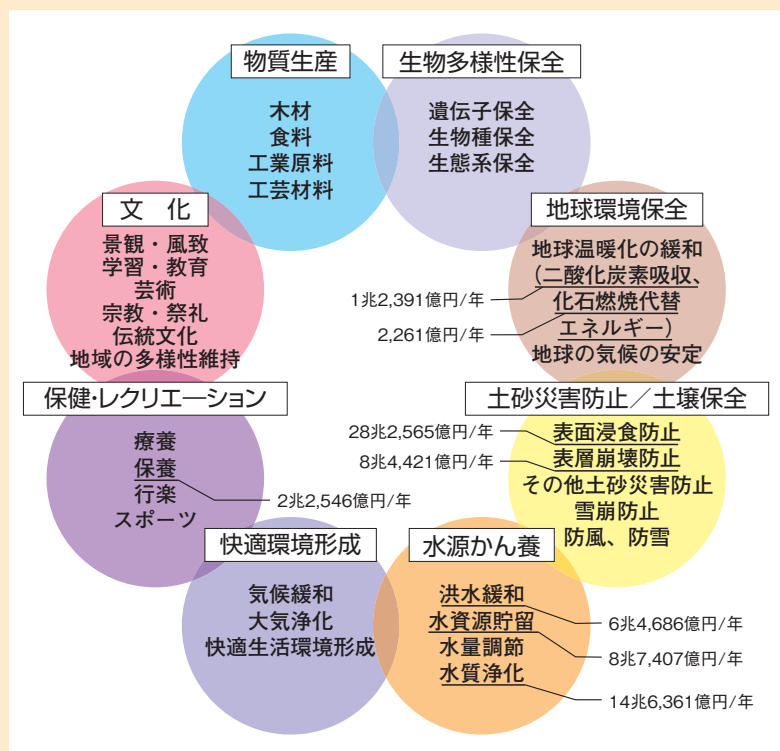
#### (森林の有する多面的機能)

健全な森林は、表土が下草、低木等の植生や落葉落枝により覆われて、雨水等による土壌の浸食や流出を防いでいる(土壌保全機能)。また、樹木の根は土砂や岩石等を固定して、土砂の崩壊を防いでいる(山地災害防止機能)。森林の土壌はスポンジのように雨水を吸収して一時的に蓄え、徐々に河川へ送り出すことにより洪水を緩和するとともに、水質を浄化している(水源<sup>かん</sup>涵養機能)。森林の樹木は温室効果ガスである二酸化炭素を吸収・蓄積することにより、地球温暖化防止にも貢献している(地球環境保全機能)。さらに、森林は木材やきのご等の林産物を産出する(物質生産機能)とともに、新緑や紅葉等四季折々に私たちの目を楽しませてくれる景観を形成する(文化機能)。このほか、森林には、生物多様性の保全、快適な環境の形成、保健・レクリエーション等の機能もある。これらの機能は、合わせて「森林の有する多面的機能」と呼ばれている(資料Ⅳ-1)。

内閣府による「森林と生活に関する世論調査」で、統計的に選ばれた男女3,000人を対象に、森林の有する多面的機能のうち森林に期待する働きを尋ねたところ、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」、「二酸化炭素を吸収することにより、地球温暖化防止に貢献する働き」、「水資源を蓄える働き」と回答した者の割合が高かった。近年では、「住宅用建材や家具、紙などの原材料となる木材を生産する働き」と回答する者が増加している(資料Ⅳ-2)。

このような森林の有する多面的機能を十全に発揮していくためには、持続可能な森林経営の下、多様で健全な森林の整備を進めることが重要である。

資料Ⅳ-1 森林の有する多面的機能の貨幣評価



- 注1：貨幣評価額は、機能によって評価方法が異なっている。また、評価されている機能は多面的機能全体のうち一部の機能にすぎない。
- 2：いずれの評価方法も、「森林がないと仮定した場合と現存する森林を比較する」など一定の仮定の範囲についての数字であり、少なくともこの程度には見積もられるといった試算の範疇を出ない数字であるなど、その適用に当たっては細心の注意が必要である。
- 3：物質生産機能については、物質を森林生態系から取り出す必要があり、一時的にせよ環境保全機能等を損なうおそれがあることから、答申では評価されていない。
- 資料：日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」及び同関連付属資料(平成13(2001)年11月)

\*1 FAO「STATE OF THE WORLD'S FORESTS 2011」によると、我が国の森林率は68.5%で、先進国では、フィンランドの72.9%、スウェーデンの68.7%に次ぐ。

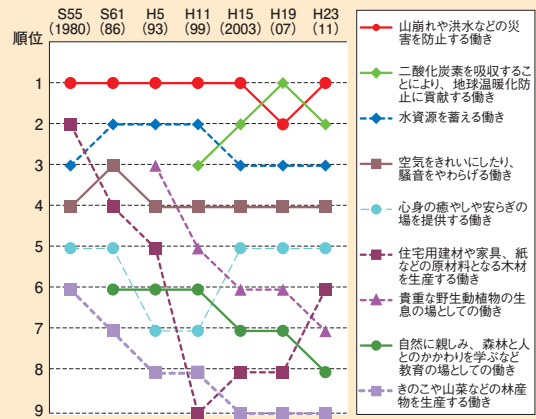
### （我が国の国土の3分の2は森林）

我が国は、国土の約3分の2が森林に覆われた世界有数の森林国である\*1。我が国の国土面積3,779万haのうち、森林面積は2,510万ha（国土面積の66%）であり、このうち約4割に相当する1,035万haが人工林となっている。人工林の主要な樹種は、スギ、ヒノキ、カラマツである。所有形態別にみると、森林面積の69%が「民有林」、31%が「国有林」となっている（資料Ⅳ-3、4）。

### （森林資源は量的には充実）

我が国では、かつて、戦中の必要物資や戦後の復興資材を確保するために大量の木材が必要となったことから、大規模な森林伐採が行われた。その後、荒廃した国土を再生するため、伐採跡地への植林が進められた。昭和20年代半ば（1950年代）から昭和40年代半ば（1970年代）にかけては、昭和25（1950）年の「造林臨時措置法」や昭和33（1958）年の「分収林特別措置法」等により、毎年30万ha以上の植林が行われ、ピーク時には、年間40万ha

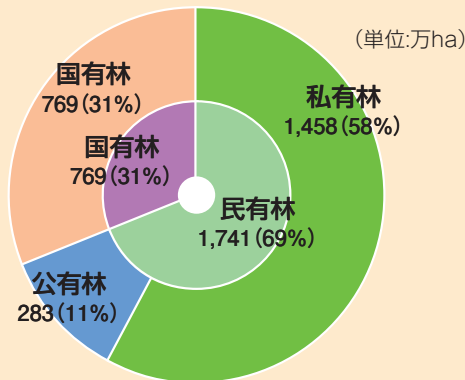
### 資料Ⅳ-2 国民が森林に期待する働き



- 注1：回答は選択肢の中から3つまで選ぶ複数回答であり、期待する割合の高いものから並べている。選択肢は、「特になし」、「わからない」、「その他」を除き記載している。  
 2：調査年度により選択肢は必ずしも同一ではないが、同様の森林の働きを示す選択肢は、同一の系列として扱っている。  
 3：平成11（1999）年調査までは、「特になし」を選択肢として回答者に提示している。

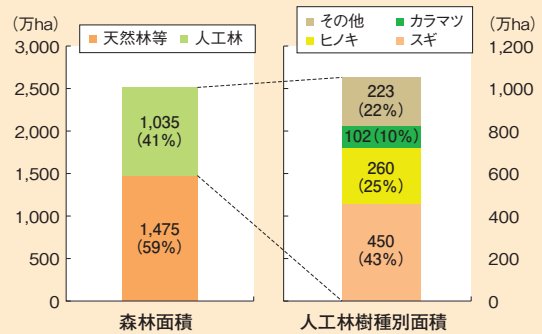
資料：総理府「森林・林業に関する世論調査」（昭和55（1980）年）、「みどりと木に関する世論調査」（昭和61（1986）年）、「森林とみどりに関する世論調査」（平成5（1993）年）、「森林と生活に関する世論調査」（平成11（1999）年）、内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成15（2003）年、平成19（2007）年、平成23（2011）年）

### 資料Ⅳ-3 森林面積の内訳



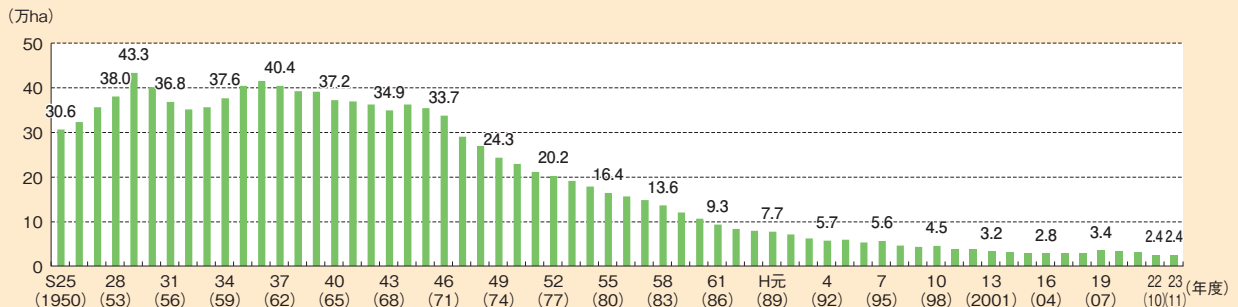
注：平成19（2007）年3月31日現在の数値。  
 資料：林野庁「森林・林業統計要覧2012」

### 資料Ⅳ-4 森林面積と人工樹種別面積



注：平成19（2007）年3月31日現在の数値。  
 資料：林野庁「森林・林業統計要覧2012」

### 資料Ⅳ-5 植林面積の推移



資料：林野庁「森林・林業統計要覧2012」、林野庁整備課調べ。

を超える植林が実施された(資料IV-5)。

特に、昭和30年代(1950年代半ば)以降は、石油やガスへの燃料転換により薪炭需要が低下するとともに、高度経済成長の下で建築用材の需要が増大する中、薪炭林等の天然林を人工林に転換する「拡大造林」が進められた。

人工林への転換に当たっては、早期に森林を造成して国土の保全や水源の涵養<sup>かん</sup>を図ることができ、建築用途に適し経済的価値も見込めることから、成長が早いスギ、ヒノキ等の針葉樹を中心に植栽が行われた。

このように造成された人工林が成長した結果、我が国の森林資源は量的には充実し、平成19(2007)年の森林の蓄積量は、天然林と人工林を合わせて、約44億<sup>m</sup>³となっている(資料IV-6)。

人工林の齢級<sup>\*2</sup>構成をみると、その多くははまだ間伐等の施業が必要な育成段階にあるものの、木材として本格的に利用可能となるおおむね50年生以上(高齢級)の林分<sup>\*3</sup>が年々増加しつつある。高齢級の人工林は、平成19(2007)年3月末時点で人工林面積の35%を占めるにすぎないが、現状のまま推移した場合、10年後の平成29(2017)年には、人工林面積の6割に増加すると見込まれている(資料IV-7)。

一方、近年における林業生産活動の低迷により、植栽から間もない若齢林の面積は非常に少ない状態にある。今後、森林・林業の再生に向けた取組を通じて、齢級構成の均衡がとれた森林資源の造成を図

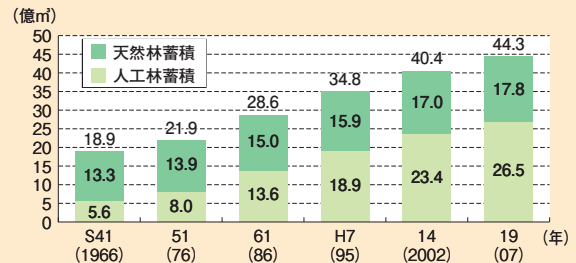
る必要がある。

## (2)森林・林業に関する施策の基本方針

### 〔森林・林業基本計画〕の見直し

政府は、平成23(2011)年7月に、「森林・林業

#### 資料IV-6 森林資源量の推移



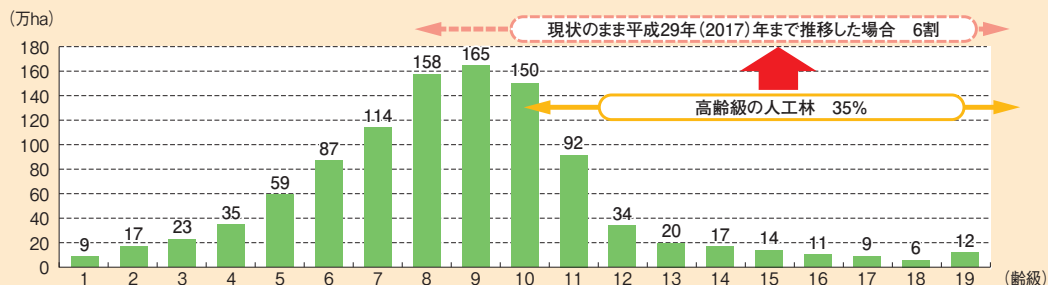
注：各年とも3月31日現在の数値。  
資料：林野庁「森林・林業統計要覧」

#### 資料IV-8 「森林・林業基本計画」における森林の有する多面的機能の発揮に関する目標

	平成22 (2010)年	目標とする森林の状態			(参考)指 向する森 林の状態
		平成27 (2015)年	平成32 (2020)年	平成42 (2030)年	
森林面積(万ha)					
育成単層林	1,030	1,030	1,020	1,000	660
育成複層林	100	120	140	200	680
天然生林	1,380	1,360	1,350	1,310	1,170
合計	2,510	2,510	2,510	2,510	2,510
総蓄積 (百万 <sup>m</sup> ³)	4,690	4,930	5,200	5,380	5,450
ha当たり蓄積 ( <sup>m</sup> ³/ha)	187	196	207	214	217
総成長量 (百万 <sup>m</sup> ³/年)	74	68	61	55	54
ha当たり成長 量( <sup>m</sup> ³/ha年)	2.9	2.7	2.4	2.2	2.1

資料：「森林・林業基本計画」(平成23(2011)年7月)

#### 資料IV-7 我が国の人工林の齢級構成



注：「森林法」第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象森林の面積(平成19(2007)年3月31日現在)。  
資料：林野庁「森林・林業統計要覧 2012」

- \*2 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。
- \*3 林相がほぼ一様であって、森林の取扱いの単位となる樹木の集団とその土地。

基本計画」の見直しを行った。「森林・林業基本計画」は、「森林・林業基本法」に基づき、森林及び林業に関する施策の基本的な方向を明らかにする計画で、おおむね5年ごとに見直すこととされている。

新たな基本計画では、森林の整備・保全、林業・木材産業等の事業活動等の指針とするため、「森林の有する多面的機能の発揮」と「林産物の供給及び利用」の目標を設定した。

「森林の有する多面的機能の発揮」の目標としては、5年後、10年後、20年後の目標とする森林の状態を提示した(資料Ⅳ-8)。現在の年齢構成は、特に、9～10年齢級(41～50年生)に偏在していることから、目標の策定に当たっては、将来的に均衡がとれた年齢構成となるように配慮した(資料Ⅳ-9)。

「林産物の供給及び利用」の目標としては、10年後の総需要量を7,800万m<sup>3</sup>と見通した上で、路網整備の加速化や施業の集約化の集中的な実施、搬出間伐の促進等により、国産材の供給・利用量を3,900万m<sup>3</sup>(国産材割合：50%)とすることを旨とする<sup>\*4</sup>。

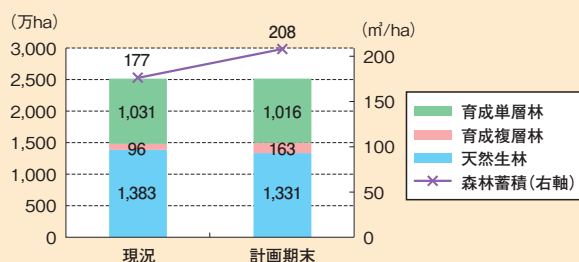
### 〔「全国森林計画」の見直し〕

「森林・林業基本計画」の見直しと併せて、政府は、平成23(2011)年7月に、「全国森林計画」の見直しを行った。

新たな「森林・林業基本計画」と「全国森林計画」では、国が、重視すべき機能に応じた森林の3機能区分を示すことをやめて、地域主導により発揮を期待する機能ごとの区域を設定で

きるようにした。また、新たな「全国森林計画」では、森林の有する機能ごとに森林整備と保全の方針を提示することとした。あわせて、森林の整備・保全のルール・ガイドラインとしての内容を充実させるため、伐採・造林等の基準や林道・林業専用道開設の考え方を明確化するとともに、新たな「森林・林業基本計画」に即して、計画量等を見直すなどの

### 資料Ⅳ-10 「全国森林計画」における森林整備及び保全の目標



注：現況は平成19(2007)年3月31日、計画期末は平成36(2024)年3月31日の数値。

資料：「全国森林計画」(平成23(2011)年7月)

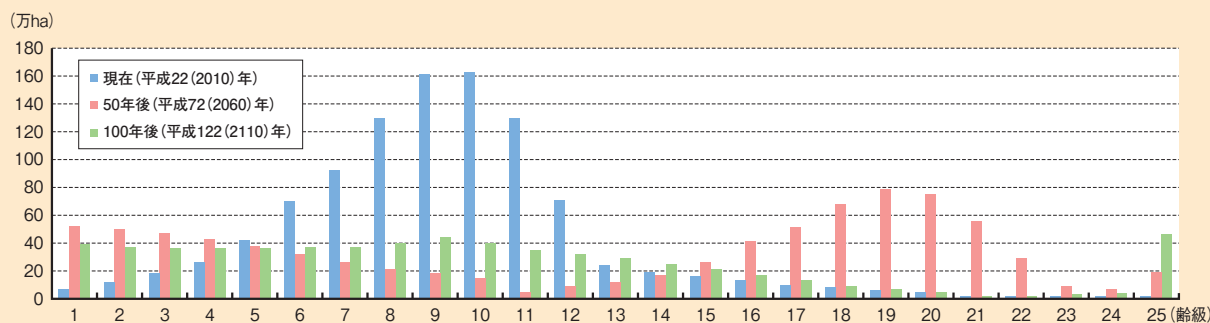
### 資料Ⅳ-11 「全国森林計画」における計画量

		変更前計画量	現行計画量
伐採立木材積 (百万m <sup>3</sup> )	主伐	222	293
	間伐	405	397
	計	627	690
造林面積(千ha)	人工造林	700	856
	天然更新	871	872
林道開設量(千km)		34	91
保安林面積(千ha)		12,689	12,812
間伐面積(参考)(千ha)			7,795

注：計画期間(平成21(2009)年4月1日～平成36(2024)年3月31日)の数量。

資料：「全国森林計画」(平成20(2008)年10月(策定)、平成23(2011)年7月(変更))

### 資料Ⅳ-9 将来(50年後、100年後)における年齢構成(イメージ)



資料：林野庁「森林・林業基本計画に掲げる目標数値について(案)」(林政審議会(平成23(2011)年4月21日)資料4)

\*4 「森林・林業基本計画」については、第I章(10ページ)参照。

変更を行った(資料Ⅳ-10、11)。

また、「全国森林計画」に即して、平成23(2011)年12月末までに、「地域森林計画」と「国有林の地域別の森林計画」が一斉に変更された。新たな「地域森林計画」では、現地の実態に即して計画区ごとに特徴を持った計画となるよう、地域の特性を踏まえながら、森林の区域(ゾーニング)の設定や伐採等の施業方法の考え方を提示することとした。また、これまで、「地域森林計画」の樹立の際、都道府県は、森林の整備及び保全の目標、伐採立木材積、造林面積、間伐立木材積、林道の開設及び改良に関する計画、保安林の整備及び保安施設事業に関する計画について、国から同意を得なければならなかったが、同計画における計画量の意味付けの明確化と効率的な調整を図る観点から、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、同意協議事項から、林道の開設・改良に関する計画と保安施設事業に関する計画が除外された\*5。

### 〔市町村森林整備計画〕の見直し

「全国森林計画」と「地域森林計画」の変更に併せて、全国1,614の市町村が、平成24(2012)年3月末までに、「市町村森林整備計画」の変更・樹立を行った。変更・樹立に当たっては、「森林・林業基本計画」で示された方針を踏まえて、地域の森林の整備等に関する長期の構想とその構想を実現するための規範を示すもの(「マスタープラン」)となるようにした。

具体的には、「市町村森林整備計画」では、森林の施業や保護の規範を明示した上で、「全国森林計画」とそれぞれの「地域森林計画」で示された森林の機能の考え方等を踏まえながら、各市町村が主体的に森林の取扱いの違いに基づく区域(ゾーニング)を設定するとともに、路網の計画も示すこととした。また、森林の区域設定や路網の計画は、図で分かりやすく示すこととした。さらに、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正により、同計画の作成・実施に当たっては、地域の関係者との協働による計画の作成を推進するため、学識経験者から意見を聴くこととされた\*6。

## (3)森林の適正な整備

### (森林整備の必要性)

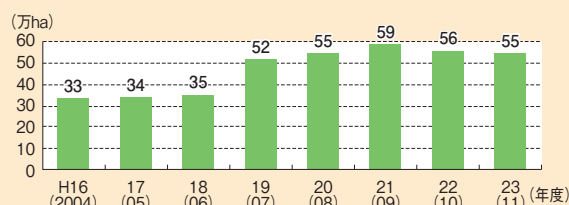
我が国の森林では、資源が量的に充実しているものの、林業の採算性が低いことから、間伐等の施業が十分に実施されない人工林や、伐採しても再び植栽が行われない箇所もみられる。このような森林では、植栽木の健全な成育や森林の更新等に支障が生じたり、地表面の土壌が露出して山地災害が発生しやすくなるなど、森林の有する多面的機能が損なわれるおそれもある。

このため、森林の現況や自然条件、地域ニーズ等を踏まえながら、間伐や伐採後の再造林等の施業を確実に実施することなどにより、森林の適正な整備を進める必要がある。

### (間伐による森林整備)

間伐は、健全な森林を育成するため、成長の過程で過密となった森林の立木の一部を伐採することにより、立木の密度を調整して、立木の成長や下層植

### 資料Ⅳ-12 間伐の実施状況



注：平成19(2007)年度より森林吸収源対策としての間伐を実施。  
資料：林野庁整備課調べ。

### 資料Ⅳ-13 マルチキャビティーコンテナ



マルチキャビティーコンテナ



コンテナ苗

(写真(右)提供：宮城県農林種苗農業協同組合)

注：「マルチキャビティーコンテナ」には、根の変形や根巻きが生じないように、育成用の穴の内面に突起が設けられている。

\*5 「森林法」(昭和26年法律第249号)第6条第5項

\*6 「森林法」第10条の5第6項

生の繁茂を促す作業である。

平成20(2008)年3月に改定された「京都議定書目標達成計画<sup>\*7</sup>」では、平成19(2007)年度から平成24(2012)年度までの6年間に、計330万haの間伐を実施することを目標としている。林野庁では、同目標の達成に向けて、補助金の交付や「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」による地方公共団体等の負担の軽減等により、間伐を推進している。平成23(2011)年度からは、「森林管理・環境保全直接支払制度」を導入して、間伐等の森林施業とこれと一体となった森林作業道の開設を支援している<sup>\*8</sup>。

この結果、平成19(2007)年度以降、年間55万ha程度の間伐が実施されている。平成23(2011)年度の間伐実施面積は、55万haであった(資料Ⅳ-12)。

#### (優良種苗の安定供給)

我が国における山行<sup>やまゆき</sup>苗木の生産本数は、平成22(2010)年度で約6,300万本であり、昭和30(1955)年度以降、最多を記録した昭和37(1962)年度の1割以下となっている。このうち、針葉樹では、

スギが約1,700万本、ヒノキが約1,200万本、カラマツが約1,200万本、マツ類が約160万本、広葉樹では、クヌギが約240万本、ケヤキが約63万本となっている。また、苗木生産事業者数は全国で約1,100事業体となっている<sup>\*9</sup>。

苗木の生産に当たっては、裸<sup>はだかなえ</sup>苗<sup>\*10</sup>に加えて、一部で「ポット苗<sup>\*11</sup>」の生産が行われており、近年では、「コンテナ苗」の生産も進められている。林業用のコンテナ苗は、硬質樹脂等で作られた複数の容器を空中に懸架して、育苗された苗木のことである。コンテナ苗は容器には底面の開口や、内部に突起等の工夫を施すことにより、根の変形や根巻きが生じにくく、根切りも必要としない。コンテナ苗の一つとして、林野庁が独立行政法人森林総合研究所等の協力を得て開発した「マルチキャビティーコンテナ」で育苗された苗木があり、平成22(2010)年度における生産本数は、約27万本となっている<sup>\*12</sup>(資料Ⅳ-13)。

また、吸水性セラミックを使用したポットで苗を育成して、ポットを付けたまま植栽する「セラミックポット苗」や、ポリエチレン製の波状シートを筒

### 事例Ⅳ-1 国内最大規模のコンテナ苗生産施設

平成24(2012)年5月に、林業関連会社のS社(東京都千代田区)と関連会社のS社(東京都新宿区)は、宮崎<sup>ひゅうがし</sup>日向市に国内最大規模のスギコンテナ苗生産施設を開設した。

同施設は、温室2棟(770㎡)と作業棟1棟(145㎡)で構成される。温室では、温度や湿度を制御することにより、通年での苗木生産が可能となり、従来の約3倍に当たる年間20万本の生産が可能となった。また、同施設では、コンテナ苗を載せた育苗用の専用台が移動する「ムービングベンチ方式」を採用することで、1度に1,500本のコンテナ苗を移動・管理できるようにして、労働環境の改善と作業効率の向上を図った。

資料：平成24(2012)年5月30日付け林政ニュース：19。



コンテナ苗生産施設の外観



「ムービングベンチ方式」で管理されるコンテナ苗

\*7 「京都議定書目標達成計画」(平成20(2008)年3月28日全部改定)

\*8 「森林管理・環境保全直接支払制度」については、第V章(146ページ)参照。

\*9 林野庁研究・保全課調べ。

\*10 苗畑で育て、植栽時に掘り取り、根が裸状の苗。

\*11 木板、ビニール、ポリエチレン、紙、泥炭等で作った容器や袋の中で苗を育てて、鉢ごとあるいは容器から土を付けたまま抜き出して植栽する苗。

\*12 林野庁研究・保全課調べ。

状に丸めて育成容器として、格子状のトレーで支える「Mスターコンテナ」を用いた苗木生産もみられる\*13。

さらに、苗木生産作業の効率化と生産コストの低減に向けて、温室やコンテナ苗を用いた大規模な苗木生産施設を開設する動きもみられる（事例Ⅳ－1）。

#### （「森林の流域管理システム」による森林整備）

林野庁では、平成3（1991）年度から、森林の整備と資源の循環利用を図るため、「森林の流域管理システム」を推進している。同システムでは、森林の有する多面的機能が発揮される場である「流域」（全国を158森林計画区に区分した区域）を基本的な単位として、民有林と国有林を通じた川上から川下までの一体的な連携により、森林整備を行うこととしている。

各流域では、「森林の流域管理システム」により、流域内の関係者によって構成される協議会等を通じて合意形成を図りながら、森林施業の集約化による効率的な間伐の実施、高性能林業機械の導入促進、国産材の安定供給、担い手の育成確保等に取り組むことにより、地域の特性を活かした森林整備が進められている。

#### （公的な関与による森林整備）

森林の整備は、森林所有者が自ら又は森林組合等に委託して実施することが基本であるが、公益的機能の発揮のために特に必要不可欠な箇所については、私有林であっても、公的な関与により、「治山事業」や「水源林造成事業」等による森林整備が行われている。その際には、将来的な整備の負担を大幅に軽減する観点から、立地条件に応じて、広葉樹の導入による針広混交林への誘導等の多様な整備を推進することとしている。

「治山事業」は、森林の保水・山地災害防止機能を発揮させるため、国や都道府県が、保安林を対象に、森林の造成や森林の保全を図る施設の整備等を実施

する事業である。特に、森林所有者等の責任に帰することができない原因により荒廃し、機能が低下した保安林で、重点的に森林の整備を行っている\*14。

また、「水源林造成事業」は、ダムの上流域等の水源地域に所在する水源涵養上重要な保安林のうち、水源涵養機能が低下している箇所を対象に、急速かつ計画的に森林を造成する事業である。同事業では、「分収林特別措置法」に基づき、土地所有者、造林者、独立行政法人森林総合研究所の3者が分収造林契約\*15を締結して、土地所有者が土地の提供、造林者が植栽、植栽木の保育及び造林地の管理、同研究所が植栽や保育に要する費用の負担と技術の指導を行っている。

同事業は、昭和36（1961）年に森林開発公団によって開始され、平成20（2008）年からは、独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センターが事業主体となっている。これまで、同事業により全国で約46万ha（民有林の約3%）の森林が造成されてきた。

このほか、「環境林整備事業」により、急傾斜地などの条件不利地等であって、森林所有者の自助努力によっては適切な整備が期待できない森林を対象に、森林所有者との協定等に基づき市町村等が主体となっていく間伐等を支援している。

#### （林業公社の経営を見直し）

「林業公社」は、計画的な森林資源の造成や山村の振興等を目的として、地方公共団体等の出資により設立された公益法人であり、資金上の制約等から森林所有者等による造林が進みにくい森林を対象に、林業公社が費用負担者となる分収造林契約に基づき森林を造成してきた。平成23（2011）年度末現在、35都道府県に37の林業公社が設置されている。

林業公社による分収林面積は、平成24（2012）年3月現在、全国で約38万ha\*16（民有林の約2%）あり、そのほとんどは間伐等が必要な育成段階にある。

林業公社の経営は、個々の林業公社により差はあ

\*13 三樹陽一郎「Mスターコンテナを用いた挿し木生産システムの開発と実用化」（「効率的なコンテナ苗生産のための技術検討会」（平成24（2012）年8月）資料）

\*14 治山事業については、105ページ参照。

\*15 一定の割合による収益の分収を条件として、造林地所有者、造林者及び造林費負担者のうちの3者又はいずれか2者が当事者となって締結する契約。

\*16 森林整備法人全国協議会調べ（平成24（2012）年3月末現在）。



るものの、木材価格の低下などの社会情勢の変化や森林造成に要した借入金の累増等により、総じて厳しい状況にある。加えて、各地の公社造林地では契約期限が到来して、伐採時期を迎える林分が出てきており、伐採により一時的に森林の保水・山地災害防止機能等が低下することが懸念されている。

このような状況に対応して、林野庁は、平成20(2008)年11月から、総務省、林野庁及び地方公共団体で構成する「林業公社の経営対策等に関する検討会」を開催した。同検討会では、林業公社の経営対策やこれを踏まえた将来の森林整備の在り方について検討を行い、平成21(2009)年6月に報告書を取りまとめた。

同報告書では、林業公社が、森林の多面的機能の発揮や雇用の創出等を通じて、地域活性化に重要な役割を果たしてきたことを評価した上で、今後の林業公社の経営の在り方については、現状の経営状況や資産債務の状況等を各都道府県議会に説明するとともに、地域住民への情報開示を徹底した上で検討を行うべきであると提言した。中でも、経営が著しく悪化した林業公社については、その存廃を含む抜本的な経営の見直しの検討を行うべきであるとした<sup>\*17</sup>。

これを受けて、各地の林業公社では、経営を抜本的に見直す動きがみられる。平成20(2008)年の同検討会の開催以降は、8つの林業公社等が解散、合併、民事再生法の適用又は適用申請<sup>\*18</sup>を行っている(資料Ⅳ-14)。

例えば、青森県の社団法人青い森農林振興公社については、平成22(2010)年9月から、外部有識者からなる「社団法人青い森農林振興公社経営検討委員会」が検討を行い、その結果を踏まえ、同10月に青森県が分収造林事業を引き継ぐこと等を決定した。同公社は、平成24(2012)年4月に、

分収造林事業以外の事業を「公益社団法人あおもり農林業支援センター」に承継した上で、同8月に、裁判所に対して民事再生法手続きの申し立てを行い、平成25(2013)年1月に再生計画が認可された。

林野庁では、林業公社による森林整備を支援するため、多様性の高い森林への誘導、契約変更や終了後における森林の取扱いに関する検討への支援、低金利の金融措置等の対策を講じている。

### (森林の所有者情報を把握)

森林の整備を進めるためには、それぞれの森林の所有者を把握することが不可欠であるが、不在村者の増加や森林の相続等により、森林所有者が不明となる事例が生じている。

このような中、平成24(2012)年4月から、新たに森林の土地の所有者となった者に対して、市町村への届出を義務付ける制度が開始され、1ha未満の小規模な森林の土地所有者の異動も把握することが可能となった<sup>\*19</sup>。

また、林野庁では、平成22(2010)年度から、国土交通省とも連携して、外国人及び外国資本による森林買収について調査を行っている。平成25(2013)年4月には、平成24(2012)年1月から12月までの期間における、居住地が海外にある外



## 資料Ⅳ-14 林業公社等における解散等の主な動き

林業公社等名	主な動き
(社)かながわ森林づくり公社	平成22(2010)年4月 公社解散
(社)長崎県林業公社 (社)対馬林業公社	平成23(2011)年1月 両林業公社の合併
(社)滋賀県造林公社	平成23(2011)年3月 特定調停成立
(財)びわ湖造林公社	平成24(2012)年3月 両公社の合併
(社)群馬県林業公社	平成23(2011)年4月 「民事再生法」の適用申請 平成23(2011)年10月 再生計画認可
(社)青い森農林業公社	平成24(2012)年8月 「民事再生法」の適用申請 平成25(2013)年1月 再生計画認可
(社)愛知県農林公社	平成25(2013)年2月 「民事再生法」の適用申請

資料：林野庁企画課作成

\*17 林業公社の経営対策等に関する検討会「林業公社の経営対策等に関する検討会」報告書(平成21(2009)年6月30日)

\*18 「民事再生法」(平成11年法律第225号)第21条に基づき、債務者が裁判所に対して、再生債権者の権利の全部又は一部を変更する条項等を決めた再生計画を定める手続きを開始すること。

\*19 森林の土地所有者届出制度については、第I章(13-14ページ)参照。

国法人又は外国人と思われる者による森林買収の事例(8件、計16ha)等を公表した\*20。林野庁では引き続き、森林の所有者情報の把握に取り組むこととしている。

なお、一部の道県等では、水資源保全の観点から、水源周辺における土地取引行為に事前届出を求める条例を定める動きもみられる\*21。

### (花粉発生源対策)

花粉症とは、花粉に対して起こるアレルギー反応で、体の免疫反応が花粉に対して過剰に作用して、くしゃみや鼻水等を引き起こす疾患である。スギ花粉症は、昭和38(1963)年に最初の症例が報告されて以来、患者数が増加傾向にある。平成20(2008)年に行われた全国の耳鼻咽喉科医とその家族を対象とする「鼻アレルギー全国疫学調査」によると、花粉症を有する者の割合は約3割に上ると報告されている\*22。花粉症発症のメカニズムについては、大気汚染や食生活等の生活習慣の変化による影響も指摘されているが、十分には解明されていない。

花粉症の対策は、国民的課題となっていることから、関係省庁が連携して、発症や症状悪化の原因究明、予防方法や治療方法の研究、花粉飛散量の予測、花粉の発生源対策等により、総合的な花粉症対策を進めている。

林野庁では、花粉発生源対策として、少花粉スギ等の花粉症対策苗木\*23の生産量の増加を図るため、無花粉スギの品種開発を加速化する技術の開発、少花粉スギ等の種子を短期間で生産する「ミニチュア採種園」の整備、苗木生産の省力化技術

の導入等に取り組むとともに、花粉の少ない森林への転換を推進している(資料IV-15)。

これらの取組により、少花粉スギ等の花粉症対策苗木の生産量は、平成17(2005)年度の約9万本から平成23(2011)年度には約142万本へと約16倍に増加している(資料IV-16)。

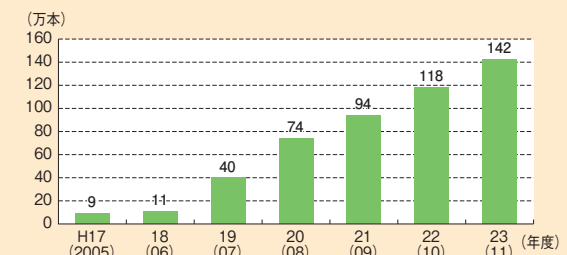
このほか、ヒノキの花粉生産量の予測に必要なヒノキ雄花の観測技術の開発等にも取り組んでいる。

## (4)社会全体に広がる森林づくり活動

### (幅広い分野の関係者が森林・林業に積極的に関与)

近年、環境問題への関心の高まりから、ボランティアや企業による森林の整備・保全活動が広がるのみならず、経済・産業的な観点や文化的な観点からも、幅広い分野の関係者が森林・林業に積極的に関わろうとする動きがみられる。

資料IV-16 花粉症対策苗木の生産量(概数)



資料：林野庁研究・保全課調べ。

### 資料IV-15 少花粉スギ苗木等の供給促進

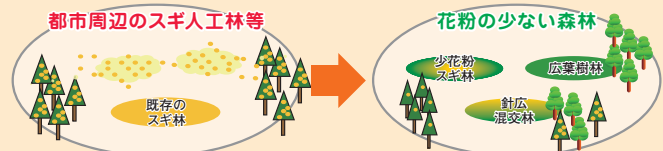
○少花粉スギ等の苗木の供給体制の整備



ミニチュア採種園(群馬県林業試験場)

・ミニチュア採種園の整備を推進  
(ミニチュア採種園とは、小型の採種木にジベレリン処理を行うことにより、小面積で大量かつ早期に種子の生産を可能とする手法)

○花粉の少ない森林への転換の推進



・都市周辺のスギ人工林等について、少花粉スギ等苗木や広葉樹の植栽等による花粉の少ない森林への転換を推進

資料：林野庁研究・保全課作成

\*20 林野庁プレスリリース「外国資本による森林買収に関する調査の結果について」(平成25(2013)年4月12日付け)

\*21 平成25(2013)年4月現在、道県では北海道、山形県、茨城県、群馬県、埼玉県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県の11道県が関連する条例を策定済み。

\*22 馬場廣太郎、中江公裕(2008)鼻アレルギーの全国疫学調査2008(1998年との比較)ー耳鼻咽喉科医とその家族を対象にしてー, Progress in Medicine, 28(8):145-156.

\*23 雄花の着生の有無や多少の調査・選定等を行い開発された、少花粉スギ、無花粉スギ、少花粉ヒノキ。

経済・産業面では、森林・林業に積極的な提言を行う動きや他産業から林業に参入する動きがある。例えば、電気、建設、自動車、造船、鉄鋼、不動産等の100以上の企業・団体から構成される一般社団法人日本プロジェクト産業協議会（JAPIC（ジャピック））では、平成21（2009）年から、産官学民の連携により、従来の枠組みを超えた新たな林業システムや産業化の実現について研究を進めてきた。平成25（2013）年2月には、農林水産大臣等に、「林業復活」を日本経済再生策の一つとして位置付けるよう提言を行った<sup>\*24</sup>。また、建設投資の減少や景気の悪化等により、建設事業に代わる地域での雇用機会の創出が求められる中、建設業者と連携して、路網整備や間伐等の森林整備を実施する動き（林建協働）もみられる。

文化面では、伝統的木造建築物の木造での再建・修復に向けて、社寺関係者や宮大工、学識経験者、建設業者が森林所有者等と連携する動きがある。例えば、「文化遺産を未来につなぐ森づくりの為に有識者会議」では、森林所有者が自らの森林を、将来、文化財の修復用材を提供できるような森林に維持・育成することを登録する仕組みを運用することにより、幅広い関係者間の連携を図っている<sup>\*25</sup>。

このように、森林・林業に対しては、他分野からの関心も高まっている。

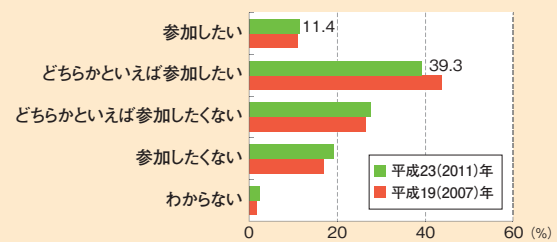
## （「美しい森林づくり推進国民運動」を展開）

森林・林業分野では、幅広い関係者の参画による活動として、「美しい森林づくり推進国民運動」が進められている。

「美しい森林づくり推進国民運動」は、「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達成や生物多様性保全等の国民のニーズに応えた森林の形成を目指して、政府と国民が協力しながら、森林の整備・保全、国産材利用、担い手・地域づくり等に総合的に取り組む運動である。同運動は、平成19（2007）年に始まり、平成24（2012）年に6年目を迎えた。

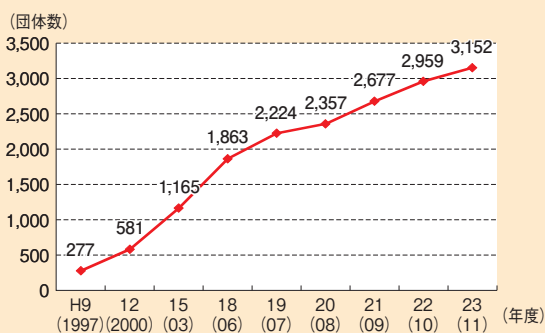
経済団体、教育団体、環境団体、NPO等97団体により構成される「美しい森林づくり全国推進会議」では、同運動の拡大に向けて、里山整備、森林環境教育、生物多様性の保全等の取組の推進等に取り組

### 資料Ⅳ-17 森林づくりボランティア活動への参加意向



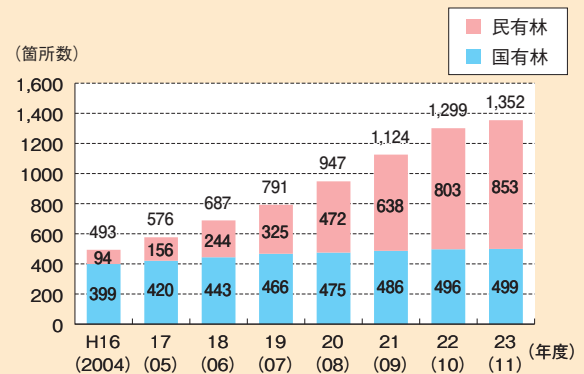
資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成23（2011）年12月調査、平成19（2007）年5月調査）

### 資料Ⅳ-18 森林ボランティア団体数の推移



資料：平成22（2010）年度までは、林野庁「森林づくり活動についてのアンケート集計結果」（平成22（2010）年3月調査）。平成23（2011）年度については、林野庁研究・保全課調べ。

### 資料Ⅳ-19 企業による森林づくり活動の実施箇所数の推移



資料：林野庁研究・保全課調べ。

\*24 日本創生委員会・一般社団法人日本プロジェクト産業協議会「日本経済再生に資する「林業復活」についての提言」（平成25（2013）年2月25日）

\*25 飛山龍一（2013）森林技術, No.851: 8-12.

んでいる。

同運動の一環として、平成20(2008)年12月に「フォレスト・サポーターズ」制度が開始された。「フォレスト・サポーターズ」は、森林整備や木材利用等に取り組む個人や企業等が、フォレスト・サポーターズ運営事務局に登録を行う仕組みであり、登録数は平成24(2012)年12月末時点で約3万9千件となっている。登録されたサポーターは、日常の業務や生活の中で、自発的に森林の整備や木材の利用に取り組んでいる。

### (ボランティアや企業による森林づくり活動が拡大)

近年、環境問題への関心の高まりから、各地で、ボランティアや企業による森林の整備・保全活動が拡大している。

平成23(2011)年12月に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」の結果によると、森林の手入れを行うボランティア活動に参加したいと回答した者の割合は51%となっている<sup>\*26</sup>(資料IV-17)。森林の整備・保全活動を実施しているボランティア団体の数は、平成9(1997)年度の277団体から平成23(2011)年度には3,152団体へと増加している(資料IV-18)。各団体の活動目的としては、「里山林等身近な森林の整備・保全」や「環境教育」を挙げる団体が多い<sup>\*27</sup>(事例IV-2)。

また、地球温暖化対策や生物多様性保全への関心

が高まる中、CSR(企業の社会的責任)活動の一環として、企業による森林の整備・保全活動が広がっている。企業による森林づくり活動の実施箇所数は、平成16(2004)年度の493か所から平成23(2011)年度の1,352か所へと大幅に増加している(資料IV-19)。具体的な活動としては、顧客、地域住民、NPO(民間非営利組織)等との協働による森林整備・保全活動、基金や財団を通じた森林再生活動の支援、企業の所有森林を活用した地域貢献等が行われている(事例IV-3、4)。さらに、東日本大震災により被災した海岸防災林を再生する取組においても、企業の参加が広がっている<sup>\*28</sup>。

林野庁では、企業やNPO等の多様な主体による森林整備・保全活動を促進するため、森林整備・保全活動への参加を企業に呼びかける「企業の森づくりフェア」の開催や、企業やNPO等に対する活動フィールドの紹介等の支援を行っている。

### (「緑の募金」により森林づくり活動を支援)

「緑の募金」は、「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律(緑の募金法)」に基づき、森林整備等の推進に用いることを目的に行う寄附金の募集である。「緑の募金」は、昭和25(1950)年に、戦後の荒廃した国土を緑化することを目的に「緑の羽根募金」として始まった。現在では、公益社団法人国土緑化推進機構と各都道府県の緑化推進委員会を

## 事例IV-2 漁業者による森林づくり活動

青森県東津軽郡平内町は、陸奥湾における養殖ホタテの主要産地である。同町では、ホタテ養殖には、森林から供給される栄養豊かな水が不可欠であるとの考えの下で、森林所有者の協力により、ホタテ養殖における森林の重要性に対する理解を深める取組を行っている。

同町茂浦集落では、17haの森林を所有する森林所有者(青森市在住)と協力して、「森林と漁業振興を考える座談会」を開催している。平成24(2012)年5月に開催された第3回の座談会では、林業事業者と研究機関から、林業の現状や研究の状況について説明が行われた。

また、平成23(2011)年5月には、集落の漁業者により「遙林山を守る会」が発足した。同会では、遙林山の利活用と保全に取り組むとともに、自然観察会や集落共有林に関する勉強会、チェーンソー技術講習会などを開催している。

資料：社団法人青森県林業会議「林業会報」平成24(2012)年12月号：3。



「森林と漁業振興を考える座談会」

- \*26 「参加したい」と「どちらかといえば参加したい」の合計。
- \*27 林野庁「森林づくり活動についてのアンケート集計結果」(平成22(2010)年3月調査)
- \*28 海岸防災林の再生については、第II章(47-50ページ)参照。

施主体として、春・秋の年2回、各家庭に募金を呼びかける「家庭募金」、各職場の代表者等を通じた「職場募金」、企業が直接募金を行う「企業募金」、街頭で募金を呼びかける「街頭募金」等が行われている。平成23(2011)年には、総額約23億円の寄附金が寄せられた。

寄附金は、①水源林の植林や里山の手入れ等、市民生活にとって重要な森林の整備・保全、②苗木配布や植樹祭開催、森林ボランティアの指導者育成等の緑化推進、③熱帯林の再生や砂漠化防止等の国際協力に活用されている。

また、東日本大震災からの復興支援のため、被災地において森林ボランティア等が行う植樹活動等を支援している\*29。

### 〔「全国植樹祭」・「全国育樹祭」を開催〕

「全国植樹祭」は、国土緑化運動の中心的な行事であり、天皇后両陛下の御臨席を仰ぎ、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として毎年開催されている。第1回の全国植樹祭は、昭和25(1950)年に山梨県で開催され、平成24(2012)年5月には、山口県で「第63回全国植樹祭」が開催された。同植樹祭では、天皇后両陛下がクスノキやナツミカン等をお手植えされ、イチイガシやイロハモミジ等をお手播きされた。また、植樹祭会場では、植樹祭当日を含む4日間の「自由植樹の期間」に、多くの市民等が約23,000本の苗木を植樹した。平成25(2013)年には、鳥取県で「第64回全国植

#### 事例Ⅳ-3 企業の支援による共有林の管理体制の構築

農林中央金庫は、創立80周年を迎えた平成17(2005)年に、国内の荒廃した民有林の再生により、森林の公益性を発揮させることを目指す事業・活動に対して助成を行うため、「公益信託農林中金80周年森林再生基金(FRONT80)」(信託財産10億円)を設立した。

特定非営利活動法人「<sup>そま もり</sup>杉の杜学舎」(岐阜県<sup>みのし</sup>美濃市)は、平成23(2011)年度に、同基金の支援を受けて、同市片知区<sup>かたじ</sup>の共有林を対象に、施業方針の策定や作業路の開設、間伐を行い、地域住民による管理体制の再構築に取り組んだ。また、地元住民を対象にした森林管理の技術に関する研修会等を開催した。

この結果、平成24(2012)年3月には、研修で参加した地区住民を中心とする林業グループ「山の駅ふくべ」が発足し、同グループが共有林での炭焼き、ほだ木づくり、薪づくりなどに取り組んでいる。

資料：森林組合、平成24(2012)年8月号：6-7。



研修会の様子

#### 事例Ⅳ-4 企業とNPO等の協働による森づくり活動

ガス会社のT社は、平成5(1993)年から、NPOや行政と協働しながら、コナラやクヌギ等の広葉樹の植栽・保育等を通じて、環境を守ることの大切さを学ぶ「どんぐりプロジェクト」を進めている。

同プロジェクトでは、年に4回程度、長野県北佐久郡<sup>きたさくぐんみよたまち</sup>御代田町にある自社所有林194haにおいて、体験型の環境スクールを開催している。同スクールでは、植樹や間伐等の「森づくり体験プログラム」や環境の専門家と共に森を散策して動物の痕跡を探すなどの多様な「自然体験プログラム」を組み合わせて実施している。平成24(2012)年にも、一般参加者や社員の家族など多数が同プロジェクトに参加した。

同社では、今後も社会貢献活動の一環として、プログラムの充実を図りながら、森林保全活動と次世代への環境教育に継続的に取り組むこととしている。



「森づくりプログラム」での間伐体験

\*29 緑の募金ホームページ「東日本大震災復興事業」

資料Ⅳ－20 都道府県の独自課税一覧

県名	税の名称(通称)	導入年度	課税額 (個人/年)	森林・林業施策に係る主な事業内容
高知県	森林環境税	H15 (2003)	500円	間伐の促進による荒廃の予防と公益的機能を発揮できる森林の整備、環境教育など次代を担う人材の育成、森林保全ボランティア団体の設立や活動支援など
岡山県	おかやま森づくり 県民税	H16 (2004)	500円	未整備森林の間伐や松くい虫被害木の除去等による荒廃した森林の再生・整備、新規就業者の研修支援、県産材等森林資源の利用促進、企業との協働による森林保全活動など
鳥取県	森林環境保全税	H17 (2005)	500円	強度間伐の実施による針広混交林化への誘導、保安林の間伐実施のための作業道の整備、景観向上のための枯損木の伐採等の支援、間伐等の作業体験等への支援など
島根県	島根県水と緑の森 づくり税	H17 (2005)	500円	長期間間伐などの保育作業が行われていない人工林に対して、不要木の伐採や広葉樹の植栽、県民自らが企画・立案した森づくり活動や県産材を使う取組の支援、森林環境学習の推進など
山口県	やまぐち森づくり 県民税	H17 (2005)	500円	森林の持つ多面的な機能の回復が必要な荒廃した人工林を対象に、強度間伐の実施による針広混交林へ誘導、繁茂拡大した竹の伐採等による荒廃森林の再生など
愛媛県	森林環境税	H17 (2005)	700円	施業地の団地化支援、林内に放置されたままになっている低質間伐材の搬出促進、地域で流通する木材を利用した公共施設の木造化や内装の木質化の支援、県民が自発的に取組む森林の利活用等への支援など
熊本県	水とみどりの森づ くり税	H17 (2005)	500円	間伐未実施で放置された人工林での針広混交林化に向けた強度間伐の実施、森林環境教育などを行う団体等への支援、有害鳥獣捕獲等を行う市町村に対する補助など
鹿児島県	森林環境税	H17 (2005)	500円	公益上重要な森林における間伐の実施や路網の整備、県産材を用いた木造施設整備への支援、森林ボランティア団体等への活動の支援、森林・林業に関する学習・体験活動の支援など
岩手県	いわての森づくり 県民税	H18 (2006)	1,000円	公益上重要で緊急に整備する必要がある森林において、強度間伐による針広混交林への誘導、地域住民等が取り組む森林を守り育てる活動への支援、被災地住民と被害木等を活用する取組など
福島県	森林環境税	H18 (2006)	1,000円	公益的機能の低下が懸念される森林について間伐の実施や搬出・路網整備への支援、市町村が行う森づくり施策への支援、森林ボランティアの活動支援やボランティアリーダーの育成など
静岡県	森林(もり)づくり 県民税	H18 (2006)	400円	公益性が高い森林所有者による整備が困難なために荒廃している森林の整備(人工林の強度間伐、倒木の処理、竹林の広葉樹林化等)、税と事業の理解促進のための普及啓発など
滋賀県	琵琶湖森林づくり 県民税	H18 (2006)	800円	放置された人工林での強度間伐の実施による針広混交林への誘導、森林管理を進めるための境界明確化、県産材を利用した住宅建設に対する支援、地域が協働して取り組む里山の整備など
兵庫県	県民緑税	H18 (2006)	800円	流木災害の軽減対策(災害緩衝林整備等)や斜面の防災機能の強化(間伐木土留工)、集落裏山森林の防災機能の強化(簡易防災施設等)、人と野生動物の棲み分けを図るバッファゾーン整備など
奈良県	森林環境税	H18 (2006)	500円	施業放棄林において森林所有者と県及び市町村による協定に基づく強度間伐の実施、NPO等の参加による荒廃した里山の整備、森林環境教育の指導者育成や体験学習の実施など
大分県	森林環境税	H18 (2006)	500円	緊急に整備する必要がある公益上重要な森林を対象に強度間伐や広葉樹の植栽の実施、侵入防護柵の設置や捕獲の推進等によるシカ被害対策、NPO等が行う県民提案事業に対する支援など
宮崎県	森林環境税	H18 (2006)	500円	公益上重要な森林を対象とした強度間伐による針広混交林化への誘導、深流周辺にある堆積した流木等の除去、ボランティア団体・企業等の森づくり活動、市町村による公有林化への支援など
山形県	やまがた緑環境税	H19 (2007)	1,000円	公益上重要な荒廃した人工林を対象とした強度間伐の実施や針広混交林への誘導、荒廃した里山林を再生するための被害木の伐採、地域ボランティア等が実施する森づくり活動への支援など
神奈川県	水源環境保全・再生 のための個人県民税	H19 (2007)	均等割 300円 所得割	水源地域の保全上重要な森林の買入れや整備協定など私有林の公的管理・支援、間伐材の集材・搬出・運搬に対する助成、水源保全上重要な丹沢大山における植生の衰退防止対策など
富山県	水と緑の森づくり 税	H19 (2007)	500円	風雪被害林や過密人工林での整理伐の実施による針広混交林への誘導、地域住民との協働による里山林整備、森林ボランティアの活動支援、県産材を活用した木造公共施設等への支援など
石川県	いしかわ森林環境 税	H19 (2007)	500円	水源地域等の手入れが不足した人工林を対象とした強度間伐の実施による針広混交林への誘導、NPO等が実施する小中学生を対象とした森林環境教育や森林体験活動への支援など
和歌山県	紀の国森づくり税	H19 (2007)	500円	水源林等奥地などにおいて広葉樹等の導入の促進、NPOや市町村等地域からの自発的な取組への支援、貴重な自然生態系を持つ森林等の公有林化、放置竹林の整備など
広島県	ひろしまの森づく り県民税	H19 (2007)	500円	手入れ不足の人工林や放置された里山林の再生、地域住民等多様な主体による保全活動への支援、森林整備と資源活用のサイクル形成による森林の適正管理・整備拡大の促進など
長崎県	ながさき森林環境 税	H19 (2007)	500円	荒廃した人工林の切捨間伐や作業道の開設に係る経費を支援、地域の独自性と創意工夫による多様な取組みを支援、地域の森づくりや県産材の利用等の促進など
秋田県	秋田県水と緑の森 づくり税	H20 (2008)	800円	生育の思わしくない人工林の針広混交林への誘導、環境教育等の場として利用するための里山林の整備、松くい虫被害を受けた松林の整備、県民提案による森づくり活動の支援など
茨城県	森林湖沼環境税	H20 (2008)	1,000円	緊急に整備が必要な森林における間伐等の実施、公共施設等の木造化・木質化など地域で流通する木材の利活用の推進、森づくりや森林環境学習等の活動を行う団体に対する支援など
栃木県	とちぎの元気な森 づくり県民税	H20 (2008)	700円	公益的機能を発揮する上で特に重要な保安林等内の人工林の強度間伐の実施、間伐材を利用した学習机や椅子の小中学校への配布、身近な森林整備や森を育む人づくりの取組の支援など
長野県	長野県森林づくり 県民税	H20 (2008)	500円	集落周辺の里山林における間伐の実施、市町村が展開する森づくり施策への支援、地域で流通する木材の利活用を通じた森づくり等への取組の推進、施業プランナー等の人材育成に対する支援など
福岡県	森林環境税	H20 (2008)	500円	長期間放置され荒廃した人工林の間伐、伐採後植林しないまま放置されている林地への広葉樹の植栽、ボランティア団体・NPO等による森づくり活動への支援など
佐賀県	佐賀県森林環境税	H20 (2008)	500円	荒廃した人工林の強度間伐による針広混交林への誘導、市町による荒廃した森林等の公有林化や公的管理の支援、県民等による荒廃した森林を再生する取組の支援など
愛知県	あいち森と緑づく り税	H21 (2009)	500円	整備が困難な奥地等の森林の間伐や放置された里山林の再生、都市における身近な樹林地の保全や緑地の創出、市町村やNPOが行う環境保全活動や環境学習に関する取組の支援など
宮城県	みやぎ環境税	H23 (2011)	1,200円	一定以上の県産材を利用した戸建て新築住宅に対する支援、若齢林の間伐の促進及び一体的に実施する作業道整備に対する補助、林地残材等の木質バイオマス資源の搬入や加工に係る支援など
山梨県	森林及び環境保全 に係る県民税	H24 (2012)	500円	荒廃した人工林の強度間伐による針広混交林への誘導や里山林の整備、学校施設等への県産材使用、県民参加の森づくり活動への支援など
岐阜県	清流の国ぎふ森 林・環境税	H24 (2012)	1,000円	環境保全を目的とした人工林の整備、里山林の整備・利用の促進、生物多様性・水環境の保全、公共施設等における県産材の利用促進、地域が主体となった環境保全活動への支援など

注1：個人のほか、法人に対して均等割額5～11%相当額の範囲内で課税されている(神奈川県はなし。高知県は個人と同額の500円/年)。

注2：色つきの県は課税期間を継続して、2期目となった県。

資料：林野行企画課調べ。

樹祭」が開催される。

「全国育樹祭」は、皇太子同妃両殿下によるお手入れ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として毎年開催されている。第1回の全国育樹祭は、昭和52(1977)年9月に大分県で開催され、平成24(2012)年11月には、静岡県で「第36回全国育樹祭」が開催された。同育樹祭では、皇太子殿下が、「第50回全国植樹祭」(平成11(1999)年5月開催)で天皇皇后両陛下がお手植えされたヒメシャラ等をお手入れされ、参加者が会場で施肥等の育樹活動を行った。平成25(2013)年には、埼玉県で「第37回全国育樹祭」が開催される。

### (地方公共団体による独自課税が拡大)

各地の都道府県では、森林の整備を主な目的として、独自の課税制度を導入する取組が増加している。平成15(2003)年度に高知県が全国で初めて「森林環境税」を導入して以来、平成24(2012)年度までに33県が同様の制度を導入している。平成24(2012)年度には、新たに、山梨県と岐阜県が独自の課税制度を導入した(資料Ⅳ-20)。

独自課税を導入した県の多くは、5年間の時限措置としている。平成23(2011)年度までに23の県が第1期を終えたが、全ての県が独自課税を継続している。独自課税の課税方式は、県民税への上乗せとなっており、大部分の県で、個人の場合は500~1,000円の定額を、法人の場合は5~11%の定

率を上乗せしている。独自課税を導入している33県における平成24(2012)年の税収見込みは、合計で約260億円となっている\*30。

課税収入の使途をみると、導入している33県全てが森林整備に活用しており、28県が普及啓発に、25県が森林環境学習に、23県がボランティア支援にも活用している。また、16県では、公募により、地域住民やボランティア団体等が自ら企画・実践する森林づくり活動を支援している(資料Ⅳ-21、事例Ⅳ-5)。

平成23(2011)年度に、独自課税を継続した県で実施した各県民へのアンケート結果によると、独自

### 資料Ⅳ-21 都道府県による独自課税の使途

事業内容	合計
・森林整備(主に水源地域)	33 県
・普及啓発	28 県
・森林環境学習	25 県
・ボランティア支援	23 県
・里山整備(主に集落周辺の里山林)	21 県
・木材利用促進	17 県
・地域力を活かした森林づくり(公募事業)	16 県
・人材育成	10 県

注1:「森林整備」の主な内容は、荒廃した人工林を混交林化するための強度間伐の実施。

2:「里山整備」の主な内容は、里山林での間伐や広葉樹の植栽、竹林での密度調整。

資料:林野庁企画課調べ。

### 事例Ⅳ-5 独自課税を活用した県産材モデル施設の整備

鹿児島県では、平成17(2005)年度から「森林環境税」を導入しており、税収を財源として、モデル的な木製品の設置や木造施設の整備等に助成する「木のあふれる街づくり事業」を行っている。

同県枕崎市では、日本最南端の始発・終着駅である枕崎駅に駅舎がない状態が続いていたため、駅舎の復活を望む声が多くあった。このため、平成24(2012)年度に、市、商工会会議所、市民等からなる「枕崎駅舎建設期成会」が、「木のあふれる街づくり事業」の資金500万円と一般市民等からの寄附金897万円を活用して、県産材のスギ15㎡を使用した床面積52㎡の駅舎を復活させる取組を行っている。

今後、駅舎周辺の整備も進める予定であり、観光の拠点となることが期待されている。

資料:鹿児島県枕崎市ホームページ「枕崎駅舎建設情報」



枕崎駅舎の外観

\*30 林野庁企画課調べ。

課税の継続に賛意を示す者の割合は高いものの、独自課税の認知度は低い状況にある。各県では、独自課税に対する県民の理解を更に深めるため、独自課税の導入又は継続の際、説明会等を開催している<sup>\*31</sup>。

**(森林の癒し効果を活用)**

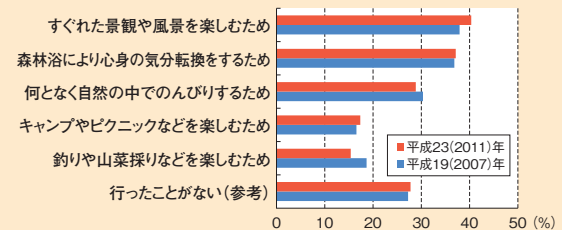
近年、高齢化の進行や健康志向の高まりに伴い、森林が人の心身にもたらすリフレッシュ効果に対する期待や関心が高まるとともに、森林浴等による森林の利用が進んでいる。

平成23(2011)年12月に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」によると、森林に「心身の癒しや安らぎの場を提供する働き」を期待すると回答した者の割合は、28%となっている。また、森林へ行った目的については、「すぐれた景観や風

景を楽しむため」、「森林浴により心身の気分転換をするため」などと回答した者の割合が高かった(資料Ⅳ-22)。

従来、森林の様々な要素が心身に癒し効果をもたらすことは経験的に知られてきたが、近年では、森

**資料Ⅳ-22 森林へ行った目的**



注：平成23(2011)年調査での上位5回答について掲載。  
資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」(平成23(2011)年12月調査、平成19(2007)年5月調査)

**事例Ⅳ-6 森林を活用した癒やしの取組**

平成18(2006)年に、北海道枝幸郡中頓別町において、森林の有する機能を科学的に検証して健康の維持・増進につなげるため、医師を中心とする「特定非営利活動法人中頓別森林療法研究会」が設立された(「特定非営利活動法人北海道森林療法研究会」に名称を変更手続き中)。

同会では、中頓別町や美瑛町の森林を中心に、高血圧や生活習慣病予防対策、ストレス解消(癒やし)、認知症予防効果のための森林療法モニターツアーや森林ウォーキング等を行っている。これらの活動により、森林の散策は、血圧の低下やストレス解消、認知機能低下の予防に効果があることを確認してきた。平成24(2012)年には、計9回のイベントを開催して、市民など延べ100人が森林の健康増進効果を実感した。

資料：特定非営利活動法人北海道森林療法研究会ホームページ



森林ウォーキングの参加者

**事例Ⅳ-7 「森の健康診断」による森林環境教育の実施**

「矢作川水系森林ボランティア協議会」(名古屋市)は、平成17(2005)年から、愛知県豊田市の矢作川流域を拠点として、市民が専門家と一緒に科学的な調査を行う「森の健康診断」を行っている。同調査では、巻き尺やスコップなどの調査道具のほとんどを100円ショップで揃えることができ、誰でも容易に行える調査方法で立木密度や土壌等の調査を行っている。

平成24(2012)年10月には、西広瀬小学校(愛知県豊田市)の児童21名が、「子ども森の健康診断」として、学校の裏山で植生調査と林分調査を行った。調査の結果、学校の裏山は「過密状態(不健康)」と診断された。児童たちからは、「普通の山だと思ったが、不健康と診断されたことに驚いた」といった感想が寄せられた。

資料：ホームページ「森の健康診断ポータルサイト」



「森の健康診断」の様子

\*31 山形県「平成22年度新世紀やまがた課題調査」(平成22(2010)年7月調査)、富山県「水と緑の森づくりに関する県民等意識調査」(平成22(2010)年11~12月調査)、和歌山県「紀の国森づくり基金県民意識調査」(平成22(2010)年10~11月調査)



林浴が人にもたらす生理的効果についての研究が進められている。その結果、森林は都市よりもリラックス効果をもたらすことや、森林浴により人の免疫機能が活性化することが科学的に解明されている\*32。

これらの科学的データを基に、各地では、森林の癒し効果を客観的に評価して、健康増進に活用するプログラムやツアーが提供されている(事例Ⅳ-6)。

### (森林環境教育を推進)

現代社会では、人々が日常生活の中で森林や林業に接する機会が少なくなっている。このため、子どもたちを始めとする一般の人々が、植林、間伐、炭焼き、自然観察等の幅広い体験活動等を通じて、森林・林業について学習する「森林環境教育」の取組が進められている(事例Ⅳ-7)。

森林環境教育としては、これまでも、学校林の活用などによる活動が行われてきた。

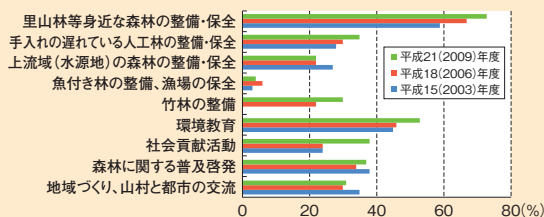
学校林は、学校が保有する森林であり、児童・生徒の教育や学校の基本財産造成等を目的に設置されている。学校林を保有する小中高等学校は、全国の7.8%に相当する約3千校で、学校林の合計面積は全国で約2万haとなっている。各地の学校林は、「総合的な学習の時間」等で利用されており、下刈や枝打等の林業に関する作業や、植林・植樹や動物観察等の環境教育に関連する活動が行われている\*33(事例Ⅳ-8)。

学校林以外の森林環境教育の取組としては、「森の子くらぶ」や「緑の少年団」による活動等が挙げられる。

「森の子くらぶ」は、地方公共団体やNPO等が、森林公園等の森林総合利用施設、青少年教育施設、国有林野等を活動場所として、主に小中学生とその保護者を対象に、森林と地域の生活や文化との関わりについて課外学習等を行う活動である。平成23(2011)年度には年間延べ30万2千人が体験学習等に参加した\*34。

「緑の少年団」は、森林における学習やボランティア活動等を通じて青少年を育成する活動である。「緑の少年団」は、昭和35(1960)年に、国土緑化推進委員会が「グリーン・スカウト」の名称で緑化を実践する少年団の結成を呼びかけ、全国各地で少年団が誕生したことに始まる。平成24(2012)年1

### 資料Ⅳ-23 森林ボランティア活動の主な目的・内容



資料：林野庁「森林づくり活動についてのアンケート集計結果」(平成22(2010)年3月調査、平成19(2007)年3月調査、平成16(2004)年2月調査)

### 事例Ⅳ-8 学校林を活用した森林環境教育の実施

山形県南部の米沢市立三沢東部小学校では、明治44(1911)年に、基本財産形成のため、小学校近くに学校林を取得してから、3か所の学校林を植林や間伐等により大切に守り育ててきた。

平成22(2010)年度には、学校林を活用して、新しい体育館に使われるスギの伐採現場の見学やなめこの菌打ち体験などを行った。平成23(2011)年度には、歩道整備のためのチップ敷きや下刈作業を行った。

同校では、今後も、引き続き、学校林の整備を進めるとともに、間伐材を利用した道具づくりやなめこの収穫作業等も行う予定である。

資料：「学校林・遊々の森」全国子どもサミットin信州報告書(「学校林・遊々の森」全国子どもサミットin信州実行委員会(平成23(2011)年8月)資料)



学校林での下刈の様子

- \*32 林野庁プレスリリース「我が国初の「森林セラピー基地」等の認定について—生理実験による森林の癒し効果を踏まえた地域振興をめざして—」(平成18(2006)年4月18日付け)
- \*33 国土緑化推進機構プレスリリース「学校林の現況調査結果について」(平成19(2007)年4月6日付け)
- \*34 こども森林館ホームページ「森の子くらぶとは?」

月現在、全国で3,683団体、約33万6千人が加入して森林整備活動等を行っている<sup>\*35</sup>。

また、平成14(2002)年度から、林野庁、文部科学省及び公益社団法人国土緑化推進機構の連携により、「森の聞き書き甲子園」が開始され、平成24(2012)年度で11年目を迎えた<sup>\*36</sup>。「森の聞き書き甲子園」は、全国の高校生が、森の名手・名人を訪ね、一対一の対話を通じて、名手・名人の知恵や技術、考え方や生き方を「聞き書き」し、記録する活動である。これまでの11年間で1,000人を超える高校生が活動に参加しており、「森の聞き書き甲子園」の卒業生は、「聞き書き甲子園実行委員会事務局」で、事業の運営や参加高校生の支援に協力している。

このほか、平成23(2011)年6月には、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」が改正され、同法に基づき策定された「環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組の推進に関する基本的な方針」では、森林に関連する事項として、地域の木材を活用した学校施設の整備等により学校での環境教育を一層推進することや、森林等の自然体験活動の場を都道府県知事が認定する制度を導入することが追加された。

### （里山林の再生）

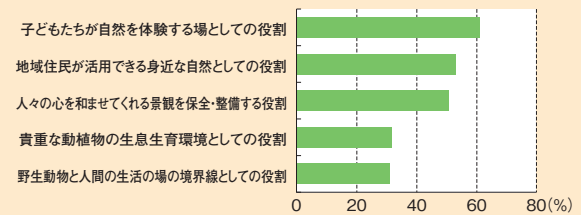
里山林<sup>\*37</sup>は、国民にとって最も身近な自然環境

である。かつて、里山林では、薪炭材の生産や肥料の採取等により循環利用を通じた整備が行われ、シイ、カシ、クヌギ、ナラ等の広葉樹を主体とした森林が維持されてきた。今日では、かつてのような利用が行われなくなった結果、多くの里山林が放置され、<sup>やぶか</sup>藪化の進行や竹の繁茂等の問題が発生している。

このような中、各地では、ボランティアによる里山林整備の活動が広がっている。林野庁が実施した「<sup>もり</sup>森林づくり活動についてのアンケート<sup>\*38</sup>」によると、回答したボランティア団体の7割以上が「里山林等身近な森林の整備・保全」を主な活動目的としており、このような団体の割合は、前回調査よりも上昇している（資料Ⅳ-23）。

また、平成23(2011)年12月に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」では、里山林や都市近郊林等の居住地近くに広がる森林について、

### 資料Ⅳ-24 里山林等の利用の在り方



注：上位5回答について掲載。  
資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成23(2011)年12月調査）

### 事例Ⅳ-9 幼児教育の場として里山林の活用

長野県上水内郡飯綱町の「特定非営利活動法人大地<sup>だいち</sup>」は、里山林をかつての植生に再生・整備した上で、幼児教育の場となる「森のようちえん<sup>かみみのちぐんいづなまち</sup>」として活用している。「森のようちえん」では、里山林を使った遊び、山菜・きのこ等の採集、虫取り、薪を使った調理などのプログラムにより、子どもたちが自ら発見して遊びをつくる「創発型」の幼児教育を実施している。

この結果、「森のようちえん」に子どもを通わせるため、若い夫婦が新たに町内に定住するなど、里山林の活用による地域づくりの効果が生まれている。

資料：特定非営利活動法人大地ホームページ



「森のようちえん」の活動

\*35 公益社団法人国土緑化推進機構ホームページ「緑の少年団」  
 \*36 平成23(2011)年度より「森の聞き書き甲子園」と「海・川の聞き書き甲子園」を統合し、「聞き書き甲子園」として実施。平成24(2012)年度からは新たに環境省とも連携。  
 \*37 居住地域近くに広がり、薪炭用材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に継続的に利用されることにより、維持・管理されてきた森林。  
 \*38 林野庁「森林づくり活動についてのアンケート集計結果」（平成22(2010)年3月調査）

今後、どのような役割を期待するか聞いたところ、「子どもたちが自然を体験する場としての役割」や「地域住民が活用できる身近な自然としての役割」と回答した者の割合が高かった(資料Ⅳ-24、事例Ⅳ-9)。

里山林の保全・再生のためには、地域住民が持続的に里山林に関わる新たな仕組みをつくる必要がある。このため、林野庁は、地域住民が主体となって、里山林を薪炭やチップ、山菜、きのこ等を生産する場や森林環境教育・自然体験の場として活用するための実践的なマニュアルを作成した<sup>\*39</sup>。

近年では、再生可能エネルギーの重要性が国民に広く認識され、里山林の資源を木質バイオマス燃料の供給源とすることも期待されている。このような中、薪ストーブの導入を支援する地方公共団体が増加するとともに、その燃料として里山林から薪を生産する取組もみられる。

#### 〔「国際森林デー」を制定〕

国際連合は、2011年の「国際森林年」の取組を踏まえて、森林の重要性に対する意識を一層向上させるため、2012年12月に、毎年3月21日を「国際森林デー(International Day of Forests)」とすることを決議した<sup>\*40</sup>。

林野庁では、「国際森林デー」に併せて、環境問題に取り組む企業やNPO等とも協力しながら、森

林の大切さや国産材利用の意義を広く国民に呼びかけている。

### (5) 研究・技術開発及び普及の推進

#### (研究・技術開発の新たな戦略)

林野庁は、平成23(2011)年7月の「森林・林業基本計画」の見直しを受けて、同11月から、「新たな森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略の策定のための検討会」を開催した。同検討会での検討結果を踏まえて、平成24(2012)年9月に、これまでの「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」と「林木育種戦略」を統合して、新たな「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略<sup>\*41</sup>」を策定した。

同戦略では、東日本大震災の発生や「森林・林業基本計画」の見直しなどの情勢の変化に触れた上で、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、林産物の供給及び利用の確保、林木育種の推進、東日本大震災からの復旧・復興の実現を重点課題として、具体的な課題に取り組むこととした。

同戦略を踏まえて、国や独立行政法人森林総合研究所、都道府県、大学、民間等が相互に連携しながら、森林・林業に係る政策ニーズに対応した研究・技術開発を実施している(事例Ⅳ-10)。

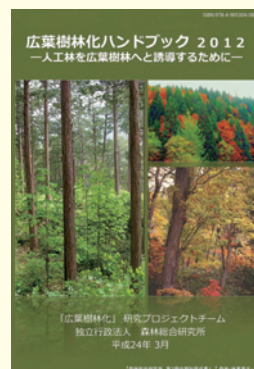
#### 事例Ⅳ-10 広葉樹林化のための更新予測及び誘導技術の開発

人工林のうち、手入れ不足の林分や経営が成り立たない林分では、国土保全や生物多様性保全などの機能が低下するおそれがある。このような人工林では、針広混交林や広葉樹林へ誘導・育成することが求められている。

独立行政法人森林総合研究所は、平成19(2007)年度から平成23(2011)年度までの間、国内の大学、都道府県の試験研究機関等と共同して、広葉樹林化のための更新予測と誘導の技術を開発し、その成果を「広葉樹林化ハンドブック2012」として発表した。同ハンドブックでは、①天然更新を促進し、更新を確実にする方法、②植栽による更新の新しい手法や考え方、③公益的機能を維持向上させるための施業・評価方法、④更新作業の妥当性を検証して、確実な更新に導くための方法、⑤更新を完了させるまでの施業の流れ図と作業例の5点を中心に、広葉樹林化の考え方や施業方法を解説している。

同ハンドブックは、独立行政法人森林総合研究所のホームページで公表されている。

(参考)ハンドブック公表ホームページ：[http://www2.ffpri.affrc.go.jp/labs/bl\\_pro\\_1/top.html](http://www2.ffpri.affrc.go.jp/labs/bl_pro_1/top.html)



「広葉樹林化ハンドブック2012」の冊子

\*39 林野庁「里山林を活かした生業づくりの手引き」

\*40 United Nations General Assembly A/RES/67/200 (December 21, 2012)

\*41 林野庁「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」(平成24(2012)年9月策定)

### (林業普及指導事業の見直し)

林業普及指導事業は、都道府県が本庁や地方事務所等に「林業普及指導員」を配置して、関係機関等との連携の下、森林所有者等に対して林業に関する技術・知識の普及と森林施業に関する指導を行う事業である。また、同事業では、市町村の求めに応じて「市町村森林整備計画」の作成と実施に必要な技術的支援等の協力も行っている。

「林業普及指導員」は、林業に関する技術の普及と森林施業に関する指導等を行う都道府県の職員であり、全国の合計人数は、平成24(2012)年4月時点で、1,353人となっている。

林野庁は、平成24(2012)年4月に、林業普及指導事業運営に関する基本的な事項について定める「林業普及指導運営方針<sup>\*42</sup>」を新たに策定した。新たな方針では、「林業普及指導員」が、地域の森林の整備・保全及び林業の再生に向けた構想の策定(「市町村森林整備計画」の作成や合意形成等)への協力や、策定された構想の実現に向けた活動の展開(「森林経営計画」の作成、同計画に基づく施業の推進、技術・知識の普及、木材の安定供給体制の確立等)に重点的に取り組むこととした。また、各都道府県に林業普及指導事業の統括等を行う「林業革新支援専門員<sup>\*43</sup>」を配置することとした。

### (地域の森林経営を支援する人材を育成)

林野庁では、森林・林業に関する専門知識・技術等に一定の資質を有する人材を育成して、市町村の森林・林業行政を技術面で支援することとしている。このような人材(「森林総合監理士(フォレスター)」)の育成には一定の期間を要することから、その資格認定は平成25(2013)年度から開始することとし、当面の間は、「准フォレスター研修」を修了した者が、「准フォレスター」として、「市町村森林整備計画」

の作成等の支援業務を担うこととした。

林野庁は、平成23(2011)年7月から、将来の「森林総合監理士(フォレスター)」候補となる者を対象とする「准フォレスター研修」を開始した。同研修は、長期的・広域的視点に立って、地域の森林・林業に関する構想の策定への支援と実行面での指導ができる技術者を育成することを目的としている。同研修では、全国7ブロックにおいて、都道府県、市町村及び国(国有林)の職員を対象に、森林計画制度、森林施業、路網と作業システム、施業の集約化、木材の流通・販売等に関する講義や国有林をフィールドとする実習を内容として、2週間の研修を実施している。同研修では、国有林の技術を活用する観点から、外部講師のみならず、多くの林野庁職員も講師を務めている。また、地域の製材工場や合板工場等の実態調査を行い、加工・流通のニーズを把握する「通信研修」も実施している。

平成23(2011)年度には443名(都道府県職員385名、国有林職員58名)、平成24(2012)年度には518名(都道府県職員427名、市町村職員17名、国有林職員74名)が「准フォレスター研修」を修了した。研修修了者は「准フォレスター」として、「市町村森林整備計画」の策定支援などに取り組んでいる。

「森林総合監理士(フォレスター)」の認定制度は、平成25(2013)年度から、現行の「林業普及指導員資格試験」の中に、その業務に必要な区分(「地域森林総合監理(仮称)」)を追加する形で導入する予定である。認定試験では、筆記試験、技術的体験論文の提出及び口述試験を課するとともに、一定期間以上の実務経験を求める予定である。林野庁では、今後、平成32(2020)年度末までに、2~3千人を認定することを目標としている。

\*42 「林業普及指導運営方針の制定について」(平成24(2012)年4月6日付け23林整研第910号林野庁長官通知)

\*43 森林・林業に関する高い技術・知識と関係機関との高い調整能力を有し、国の重要施策の推進等を図る上で林業普及指導組織の中核的役割を担う者。