



第Ⅲ章

多様で健全な森林の整備・保全

森林は、林産物の供給、水源の涵養^{かん}、山地災害の防止等の多面的機能の発揮を通じて、国民生活に恩恵をもたらしている。

我が国の森林は、その4割を占める人工林が資源として利用可能な時期を迎えつつある中、適切な森林施業を確実に実施しながら、資源としての持続的な利用と多様な森林の整備を推進していく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、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. 多様で健全な森林の整備

森林は、貴重な再生可能資源であり、国土の保全、水源の涵養、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。

以下では、森林の機能や森林資源の現状を紹介した上で、森林整備の取組について記述する。あわせて、森林における生物多様性の保全、「森林・林業再生プラン」の実現に向けた取組、国民参加の森林づくり等について、最新の動向を記述する。

(1) 森林の機能

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(水源涵養機能)。さらに、森林は木材やきのこ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)。このような森林のもつ様々な働きは「森林の有する多面的機能」と呼ばれている(表Ⅲ-1)。

近年では、森林の有する多面的機能のうち、特に、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」、「貴重な野生動植物の生息の場としての働き」、「自然に親しみ、森林と人とのかかわりを学ぶなど教育の場としての働き」に対する期待が高まっている(図Ⅲ-1)。

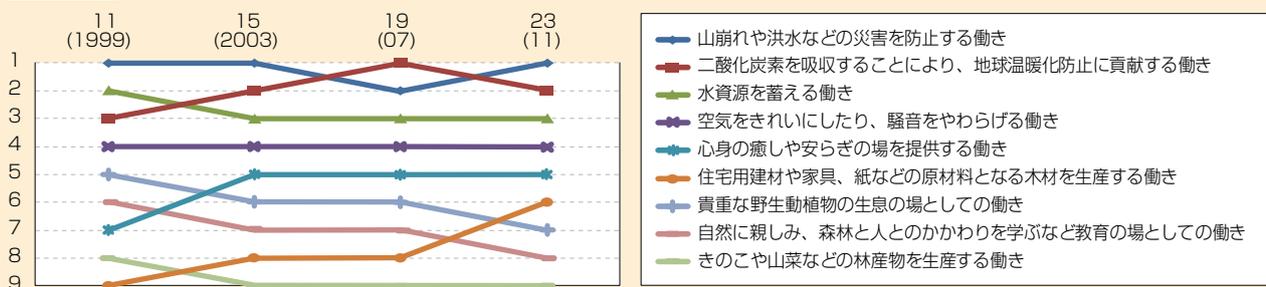
このような森林の有する多面的機能を発揮してい

表Ⅲ-1 森林の有する多面的機能の貨幣評価

項目(機能)	評価額
① 生物多様性保全機能	遺伝子保全、生物種保全、生態系保全
② 地球環境保全機能	地球温暖化の緩和(CO ₂ 吸収(1兆2,391億円/年)、化石燃料代替(2,261億円/年))、地球気候システムの安定化
③ 土砂災害防止機能/土壌保全機能	表面侵食防止(2兆2,565億円/年)、表層崩壊防止(8兆4,421億円/年)、その他土砂災害防止、雪崩防止、防風、防雪
④ 水源涵養機能	洪水緩和(6兆4,686億円/年)、水資源貯留(8兆7,407億円/年)、水量調節、水質浄化(1兆6,361億円/年)
⑤ 快適環境形成機能	気候緩和、大気浄化、快適生活環境形成
⑥ 保健・レクリエーション機能	療養、保養(2兆2,546億円/年)、行楽、スポーツ
⑦ 文化機能	景観・風致、学習・教育、芸術、宗教・祭礼、伝統文化、地域の多様性維持
⑧ 物質生産機能	木材、食料、工業原料、工芸材料

注1：括弧書きは貨幣評価額であり、機能によって評価方法は異なっている。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おいての数字であり、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。
 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)

図Ⅲ-1 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。「特にない」、「わからない」、「その他」を除き掲載している。
 2：「空気をきれいにしたり、騒音をやわらげる働き」は、平成15(2003)年調査まで「大気を浄化したり、騒音をやわらげる働き」。「心身の癒しや安らぎの場を提供する働き」は、平成11(1999)年調査では「保健休養などのレクリエーションの場を提供する働き」、平成15(2003)年調査では「心身の癒しや安らぎ、レクリエーションの場を提供する働き」。「自然に親しみ、森林と人とのかかわりを学ぶなど教育の場としての働き」は、平成11(1999)年調査では「自然に親しむなど、野外における教育の場としての働き」。「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」は、平成11(1999)年調査、平成15(2003)年調査、平成19(2007)年調査では「木材を生産する働き」。
 3：平成11(1999)年調査では、「特にない」を選択肢として回答者に提示している。
 資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」(平成11(1999)年、平成15(2003)年、平成19(2007)年、平成23(2011)年調査)

くためには、持続可能な森林経営の下、多様で健全な森林への誘導を進めることが重要である。

(2) 森林資源の現状

(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。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58%が私有林*1、31%が国有林*2、11%が公有林*3となっている(図Ⅲ-2、3)。

(森林資源は量的に充実)

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、荒廃した国土を緑化するために、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を超える植林が実施された(図Ⅲ-4)。

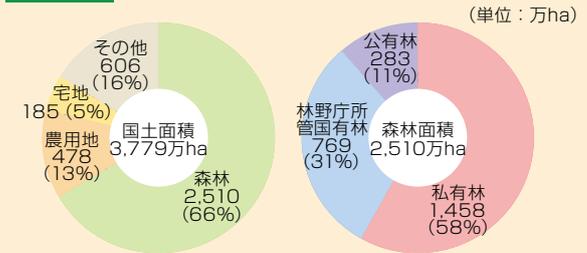
特に、昭和30年代(1950年代半ば)以降は、石油やガスへの燃料転換により薪炭需要が低下するとともに、高度経済成長の下で建築用材の需要が増大する中、薪炭林等の天然林を人工林に転換する「拡

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

図Ⅲ-2 国土面積と森林面積の内訳



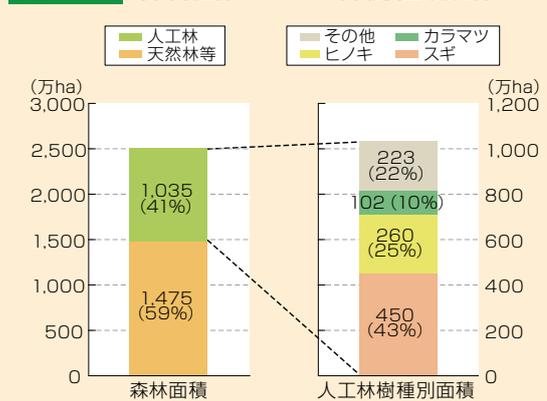
注1: 国土面積は平成17(2005)年10月1日現在の数値。

注2: 森林面積は平成19(2007)年3月31日現在の数値。

注3: 計の不一致は四捨五入による。

資料: 国土交通省「平成19年版 土地の動向に関する年次報告」、森林・林業統計要覧(2011)

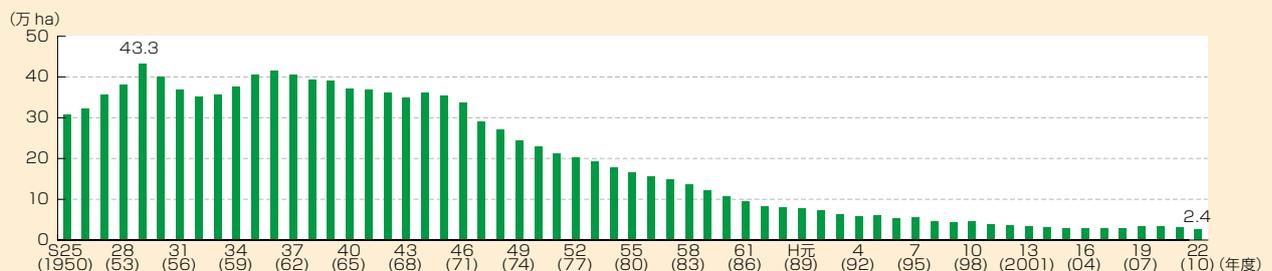
図Ⅲ-3 森林面積と人工林樹種別面積



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 2011」

図Ⅲ-4 植林面積の推移



資料: 林野庁「森林・林業統計要覧 2011」、林野庁整備課調べ。

- *1 個人、会社、社寺、共同(共有)、各種団体・組合等が所有している林野。
- *2 林野庁及び林野庁以外の官庁が所管している林野。
- *3 都道府県、森林整備法人(林業・造林公社)、市区町村及び財産区が所管している林野。

が国の森林の蓄積は、平成19(2007)年に約44億㎡となり、量的に充実している(図Ⅲ-5)。

人工林の多くは、いまだ間伐等の施業が必要な育成段階にあるが、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月末時点で植林面積の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6割に増加すると見込まれている。

また、齢級^{*4}構成をみると、近年における林業生産活動の低迷により、若齢林が非常に少ない状態にある(図Ⅲ-6)。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。

(3) 森林整備の取組

(森林整備の必要性)

我が国の森林は、資源が量的に充実しているものの、林業の低い採算性により、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等が行われない箇所もみられる。

我が国の国土は、地形が急峻で、地質がぜい弱であることから、梅雨期や台風期の集中豪雨等により、山腹崩壊や地すべり等の山地災害が発生しやすい条件下にある。このような中、森林の有する多面的機能を持続的に発揮するためには、森林の現況、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により、健全な森林の整備・保全を図る必要がある。

(間伐による森林整備を推進)

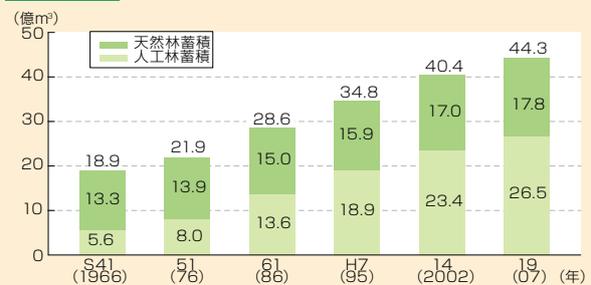
間伐は、森林の有する多面的機能の発揮のため、成長の過程で過密となった森林の立木の一部を伐採して、立木の密度を調整し、樹木の成長や下層植生の繁茂を促す作業である。

林野庁では、これまで、間伐の共同実施や間伐の実施に必要な路網整備の加速化、間伐材の公共事業への活用等により、総合的な間伐対策を推進してきた。

平成20(2008)年3月に改定された「京都議定書目標達成計画」では、森林吸収量の目標である1,300万炭素トンを確保するため、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た。

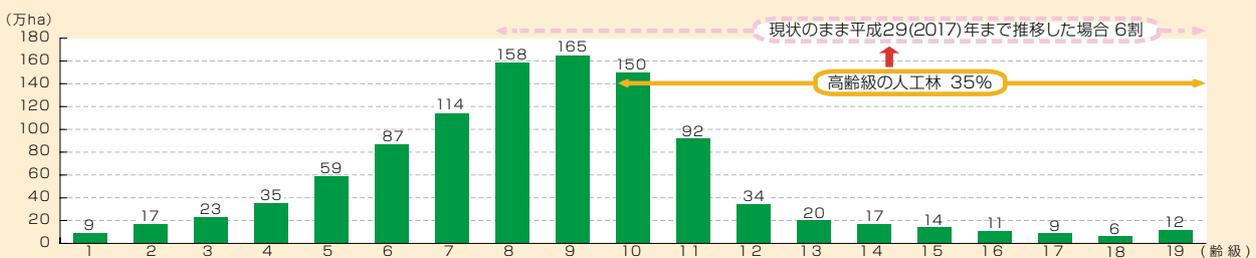
このため、林野庁では、追加的な財政措置や「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」による地方公共団体等の負担の軽減等によって、強力に間伐等を推進している。この結果、平成19(2007)年度以降は、年間55万ha程度の間伐が実施され、平成22(2010)年度の間伐実施面積は、56万haであった(図Ⅲ-7)。

図Ⅲ-5 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 2011」

図Ⅲ-6 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 2011」

*4 「齢級」とは、森林の林齢を5年の幅でくくった単位。人工林は、苗木を植栽した年を1年生とし、1～5年生を1齢級、6～10年生を2齢級と数える。

しかしながら、施業集約化や路網整備・機械化の立ち遅れ等により、林業の採算性は依然として厳しく、このままでは、森林の多面的機能の持続的発揮に必要な森林整備が継続できないおそれがある。このため、平成23(2011)年7月に見直された「森林・林業基本計画」では、適切な森林施業の確保、施業集約化の推進、路網整備の加速化、人材の育成等「森林・林業再生プラン」の実現に向けた取組を推進することとした。

また、平成23(2011)年には、「森林管理・環境保全直接支払制度」を導入して、搬出間伐等の森林施業及びこれと一体となった森林作業道の開設を支援している*5。

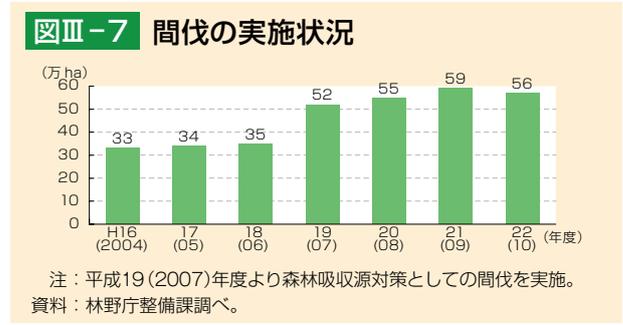
(優良種苗の安定供給を推進)

我が国における平成21(2009)年度の山行苗木生産本数は、約6,500万本であり、戦後、最多生産本数であった昭和37(1962)年度の1割以下となっている。このうち、スギが約1,700万本、ヒノキが約1,500万本、カラマツが約1,000万本、マツ類が約150万本、広葉樹では、クヌギが約250万本、

ケヤキが約94万本となっている。また、苗木生産事業者数は約1,200事業者となっている*6。

苗木の生産に当たっては、裸苗*7に加えて、一部で「ポット苗*8」による生産が進められてきたが、ポット苗は根系の変形等の理由から限定的な利用にとどまっていた。

このような中、林野庁では、平成18(2006)年より、独立行政法人森林総合研究所等の協力を得て、容器の底面に開口を設けるなどの工夫を凝らした「マルチキャビティコンテナ」によるコンテナ苗の育成技術の開発を進めてきた。同技術により、根の変形や根巻きのない苗木の大量生産と専用の器具を用いた効率的な植栽が可能となった。



コラム 「京都市三山森林景観保全・再生ガイドライン」の作成

京都市は、平成23(2011)年5月に、市街地を取り囲む三山(東山・北山・西山の総称)の森林景観を守り続けるため、森林景観づくりの指針となる「京都市三山森林景観保全・再生ガイドライン」を作成した。

同ガイドラインでは、立地類型を17種類に区分した上で、各地域の立地類型に対応した森林の目標像を定めるとともに、目標像に向けた森林整備の在り方に関する具体的な技術指針を提示している。



立地類型区分図

立地類型の区分	表層地質	地形の凹凸	堆積区分	斜面勾配(傾斜)	表層土粒径	対応する森林類型例
1	花崗岩 泥岩 変成岩 チャート	主に凸型	残積土 崩行土 崩積土	全ての傾斜 (緩斜面が多い)	粘性土	アカマツ林 つつじ科低木林 ヒノキ林 他
2	花崗岩	凸型	残積土 崩行土 崩積土	全ての傾斜	細粒土、砂質土、 礫質土、岩盤節理	アカマツ林 イロハモミジ林 ヒノキ林 他
3						コナラ林 アカガシ林 他
4		非凸型 主に小起伏*1	残積土	30°以上 30°未満	細粒土、砂質土、 礫質土、岩盤節理	モミジ林、コナラ林 イヌシデ林 他
5						ヤブツバキ林 コナラ林 他
6	泥岩 変成岩 チャート	凸型	崩積土	全ての傾斜	細粒土、砂質土、 礫質土、岩盤節理	ヤマザクラ林 コシアブラ林 他
7						イロハモミジ林 タムシバ林 他
8		非凸型 主に平衡*2	残積土 崩行土	30°以上 30°未満	細粒土、礫質土	シイ林 他
9						アカガシ林 他
10	大阪層群*3	凸型	残積土 崩行土	30°以上 30°未満	細粒土 礫質土	イヌブナ林 他
11						ウラジロモミジ林 他
12		非凸型 主に平衡*2	崩積土	全ての傾斜	細粒土 礫質土	ヤマザクラ林 他
13						カツラ林 他
14	大阪層群*3	凸型	残積土 崩行土	30°以上 30°未満	細粒土、礫質土	イロハモミジ林 他
15						シラカシ林 他
16						ウラジロガシ林 他
17	大阪層群*3	非凸型 主に平衡*2	崩積土	30°未満	礫質土	エノキ林 他

*1 小起伏：花崗岩が風化し、真砂化して浸食しやすい地形で生まれる、こまかい凹凸を伴う地形
*2 平衡：斜面において、凹凸が少ない地形の状態
*3 大阪層群：山地から流れ出した砂礫層と海底で堆積した粘土層が幾重にも重なる地層

立地類型区分表

*5 「森林管理・環境保全直接支払制度」については、第IV章(119-120ページ)を参照。
*6 林野庁研究・保全課調べ。
*7 苗畑で養成された苗を引き抜いて根を裸状にしたもの。
*8 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に供する目的で育てた苗。

民間企業では、ポットに吸水性セラミックを使用して、ポット付きのまま植栽する苗(セラミックポット苗)を育成・植栽する取組みみられる。平成21(2009)年におけるマルチキャビティーコンテナ苗を含めたポット苗木の生産本数は約97万本で、山^{やま}行^{ゆき}苗木生産本数全体の約1.5%を占めている*⁹。

また、東日本大震災で被災した海岸防災林の再生のためには、1,000万本以上の苗木の追加的な供給を確保することが必要となっている。このため、種苗生産施設の整備等により、優良な苗木の安定供給体制を確立する必要がある*¹⁰。

(「森林の流域管理システム」による森林整備を推進)

林野庁では、平成3(1991)年度から、健全な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*¹¹」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、流域内の関係者の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、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を推進)

森林の整備は、森林所有者が実施することが基本であるが、傾斜が急であったり標高が高いなど立地条件が悪く、森林所有者の自助努力では適切な整備が図られない森林のうち、公益的機能の発揮のために必要不可欠な箇所については、公的な関与による整備が行われている。

公的主体による森林整備としては、「治山事業」、「水源林造成事業」、「林業公社」による森林造成の3つがある。

(治山事業による森林整備)

「治山事業」とは、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、森林所有者等の責め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は、治山事業により森林の整備が進められている*¹²。

(水源林造成事業による森林整備)

「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^{かん}涵養機能等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森林農地整備センターの3者が分収造林契約を締結して、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、同センター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。

(林業公社の見直しが進展)

「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、森林所有者等による造林が進みにくい森林を対象に、分収造林契約に基づき森林を造成してきた。

林業公社による分収林面積は、平成23(2011)年3月現在、全国で約38万ha*¹³(民有林の約2%)であり、そのほとんどは間伐等が必要な育成段階にある。

多くの林業公社では、事業実施に必要な資金を借

*⁹ 林野庁研究・保全課調べ。

*¹⁰ 海岸防災林の再生については、第I章(20-28ページ)参照。

*¹¹ 森林を管理する上で合理的な地域の広がりである河川の流域を基本的単位として、全国を158森林計画区に区分した区域。

*¹² 治山事業については、87-88ページ参照。

*¹³ 森林整備法人全国協議会調べ(平成23(2011)年3月末現在)。

入金に依存しており、当面、まとまった伐採収入が見込めないことから、債務残高が増加している。また、各地の公社造林地では契約期限が到来し、伐採時期を迎える林分が出てきていることから、契約の履行と森林の多面的機能の持続的な発揮をどのように調和させていくかが課題となっている。

このような状況に対応して、林野庁では、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」を開催して、林業公社の経営対策やこれを踏まえた今後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、現状の経営状況及び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された。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提言された。

このような中、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。例えば、社団法人滋賀県造林公社と財団法人びわ湖造林公社では、債務が多額となり返済に支障が生じていたことから、平成19(2007)年11月に、債務の減免と返済方法について、裁判所に特定調停^{*14}の申立てを行い、平成23(2011)年3月に、関係者による調停が成立した。調停の結果、社団法人滋賀県造林公社については大阪府等下流8団体と滋賀県が、財団法人びわ湖造林公社については滋賀県が、それぞれ債権放棄することとなった。平成24(2012)年3月には、2つの造林公社は合併した^{*15}。また、平成23(2011)年1月には、社団法人長崎県林業公社と社団法人対馬林業公社が合併した^{*16}。同4月には、社団法人群馬県林業公社が「民事再生法」の適用申請を行っている^{*17}。

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、低金利での借換え等の金融措置等の対策を講じている。

(花粉発生源対策を推進)

スギ花粉症は、昭和30年代後半(1960年代半ば)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

図Ⅲ-8 少花粉スギ苗木等の供給促進

人工交配による無花粉スギ品種の開発促進	ミニチュア採種園の整備やコンテナ等を利用した先駆的な苗木生産の取組の推進		
			
無花粉品種の人工交配の様子 (独立行政法人森林総合研究所 林木育種センター)	ミニチュア採種園 (群馬県林業試験場) ミニチュア採種園とは、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。	育苗の様子	育苗された様子
資料：林野庁研究・保全課作成。		マルチキャビティーコンテナ苗木 (宮城県農林種苗農業協同組合) マルチキャビティーコンテナによる苗木生産は、根切りや床替等の作業工程が不要となるなどの効率化が可能となり、少花粉スギを始めその活用が期待される。	

*14 債務の返済ができなくなるおそれのある債務者(特定債務者)の経済的再生を図るため、特定債務者が負っている金銭債務に係る利害関係の調整を行うことを目的とする手続。
 *15 社団法人滋賀県造林公社ホームページ
 *16 社団法人対馬林業公社・長崎県林業公社「第7号林業公社だより」(平成22(2010)年12月28日発行)
 *17 株式会社帝国データバンクホームページ「全国企業倒産集計2011年4月報」

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*18。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、花粉の発生源に関する対策等、総合的な花粉症対策に取り組んでいる。

林野庁では、花粉発生源対策として、花粉症対策苗木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んでいる(図Ⅲ-8)。

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22(2010)年度には約118万本へと約13倍に増加している(図Ⅲ-9)。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) 森林における生物多様性の保全

(生物多様性保全の取組を強化)

森林は、世界の陸地面積の約3割を占め、陸上の生物種の約8割が森林に生息・生育していると考えられている*19。森林の生態系は、多種多様な生物の

生息・生育の場や種・遺伝子の保管庫として、生物多様性の保全を図る上で重要な役割を果たしている。

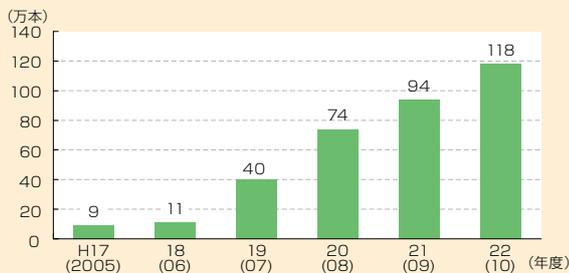
平成4(1992)年に、ブラジルで開催された「国連環境開発会議(UNCED)」に合わせ、地球上の生物全般の保全に関する包括的な国際枠組みとして「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」が採択された。同条約は、平成24(2012)年3月現在、192か国及び欧州連合(EU)が締結している。

平成22(2010)年10月には、愛知県名古屋市で「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)」が開催され、179の締約国及びEU、関連国際機関、NGO等から1万3千人以上が参加した。同会議では、生物多様性条約を効果的に実施するための2011年からの新たな世界目標である「戦略計画2011-2020(愛知目標)」と遺伝資源の利用と利益配分を定めた「名古屋議定書」が採択された(表Ⅲ-2)。

(森林における生物多様性の保全を推進)

林野庁では、平成20(2008)年に「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」を開催して、森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた森林・林業施策等の検討を行った。同検討会は、平成21(2009)年7月に、「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」を取りまとめた。同方策では、我が国の森林における生物多様性の保全に向けた方向性やその方向性を実現するために必要となる具体的な施策について提言した(表Ⅲ-3)。

図Ⅲ-9 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。

表Ⅲ-2 「愛知目標」(森林関係部分)の概要

〈目標5〉	2020年までに、森林を含む自然生息地の損失速度を少なくとも半減。
〈目標7〉	2020年までに、生物多様性の保全を確保するよう、農林水産業が行われる地域を持続的に管理。
〈目標11〉	2020年までに、少なくとも陸域・内陸水域の17%、沿岸域・海域の10%を保護地域システム等により保全。
〈目標15〉	2020年までに、劣化した生態系の15%以上の回復等を通じて、気候変動の緩和と適応、砂漠化対処に貢献。

資料：生物多様性条約事務局

*18 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.

*19 UNFF(2009) Forests and biodiversity conservation, including protected areas. Report of the Secretary-General. E/CN.18/2009/6:5.

これを踏まえて、林野庁では、全国土を対象とする森林生態系の多様性に関する定点観測調査、デジタル空中写真の解析により森林植生等の状況を把握する技術の開発、我が国における森林の生物多様性保全に関する取組の情報発信等に取り組んでいる。

また、平成23(2011)年10月には、「地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律(生物多様性地域連携促進法)」が施行された。同法では、地域における多様な主体が連携して行う生物多様性の保全のための活動を促進する措置等を講ずることとしている。

(世界遺産における森林の保全)

「世界遺産」は、国際連合教育科学文化機関(ユネスコ)^{*20}が「世界遺産条約」に基づいて、記念工作物、建造物群、遺跡、自然の地域等で顕著で普遍的な価値を有するものを一覧表に記載する取組で、「文化遺産」、「自然遺産」及び自然と文化の「複合遺産」の3つがある。

我が国では、平成5(1993)年12月に「屋久島^{やくしま}」と「白神山地^{しらかみ}」が、平成17(2005)年7月に「知床^{しれとこ}」が「自然遺産」として世界遺産一覧表に記載された。平成23(2011)年6月には、パリで開催された「第35回世界遺産委員会」において、「小笠原諸島^{おがさわら}」の自然遺産としての世界遺産一覧表への記載が決定された^{*21}。

さらに、平成24(2012)年1月に、政府は、「富

士山」を「文化遺産」として世界遺産一覧表に記載するための推薦書をユネスコ世界遺産センターへ提出した^{*22}。

林野庁では、我が国の世界自然遺産地域に位置する森林の世界遺産としての価値の保全及び向上を図るため、その大部分を占める国有林野を適切に管理経営するとともに、固有種と外来種の種間相互作用に着目した森林生態系の保全管理技術の開発や気候変動による森林生態系への影響のモニタリングプログラムの開発等を進めている。

(5)「森林・林業再生プラン」の実現に向けた取組

(「森林・林業再生プラン」の具体的検討)

農林水産省では、平成21(2009)年12月に、我が国の森林・林業を再生する指針となる「森林・林業再生プラン」を策定した。同プランは、「10年後の木材自給率50%以上」を目指すべき姿として掲げ、森林の多面的機能の確保を図りつつ、先人たちが築き上げてきた人工林資源を積極的に活用して、木材の安定供給体制の確立、山村の活性化、低炭素社会の構築を図ることとした。

平成22(2010)年度には、同プランの実現に向けた具体的な改革内容の検討が進められ、「森林・林業の再生に向けた改革の姿」として最終とりまとめが行われた。

「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、我が国では森林資源の充実にもかかわらず、適切な施業が行われない森林が増加する状況にあることを指摘した上で、森林・林業に関する施策・制度・体制を抜本的に見直し、新たな森林・林業政策を構築するため、①森林計画制度の見直し、②適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備、③低コスト化に向けた路網整備等の加速化、④担い手となる林業事業者の育成、⑤国産材の需要拡大と効率的な加工・流通体制の確立、⑥フォレストナー等の人材の育成等を進めることを提言した。

表Ⅲ-3 「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」の概要

○	我が国は、森林そのものが国土の生態系ネットワークの根幹としての役割を担い、豊かな生物多様性を維持。
○	一定の面的広がりにおいて、その土地固有の自然条件、立地条件下に適した様々な植生のタイプが存在し、地域の生物相の維持に必要な様々な遷移段階の森林がバランスよく配置されることが重要。
○	生物の多様性が科学的に解明されていない要素が多くあることを十分認識した上で、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えざる順応的管理の考え方が重要。
○	森林生態系の生産力の範囲内で持続的な林業活動を促す奨励的な措置によって、様々な林齢からなる多様な森林生態系を保全することが生物多様性の確保に寄与。

資料：森林における生物多様性保全の推進方策検討会(2009)

^{*20} United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (国際連合教育科学文化機関)の略。
^{*21} 小笠原諸島の世界遺産一覧表への記載については、トピックス(7ページ)参照。林野庁プレスリリース「「小笠原諸島」の世界遺産一覧表への記載決定について」(平成23(2011)年6月24日付け)
^{*22} 林野庁プレスリリース「「富士山」を世界遺産一覧表に記載するための推薦書(正式版)の提出について」(平成24(2012)年1月25日付け)

〔「森林法」の改正〕

これを踏まえて、「森林・林業再生プラン」を法制面で具体化するため、平成23(2011)年4月に、「森林法」の一部改正が行われた。

今回の「森林法」の改正では、

- ・ 現行の「森林施業計画」を「森林経営計画」に変更
- ・ 森林施業に必要な他人の土地への使用権設定手続の改善
- ・ 早急に間伐が必要な森林の施業代行制度の見直し
- ・ 伐採及び伐採後の造林の届出がなく伐採が行われた場合の伐採中止又は造林の命令の新設
- ・ 新たに森林の土地の所有者となった旨の届出制度の新設

等の見直しが行われた。改正された「森林法」は、震災復興に資するため先行して施行された一部を除き、平成24(2012)年4月に施行された。

〔「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。

新たな計画では、「森林・林業再生プラン」の実現に向けて、適切な森林施業の確保、施業の集約化、路網整備の加速化、人材の育成等の取組を推進するとともに、地球温暖化対策や生物多様性保全への対応、山村の振興等を推進することとした。また、東日本大震災からの復興に向けて、海岸部

の保安林の再生、住宅・公共施設の再建に必要な木材の安定供給、木質バイオマス資源の活用による環境負荷の少ない新しいまちづくりを推進することとした(図Ⅲ-10)。

同計画では、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。

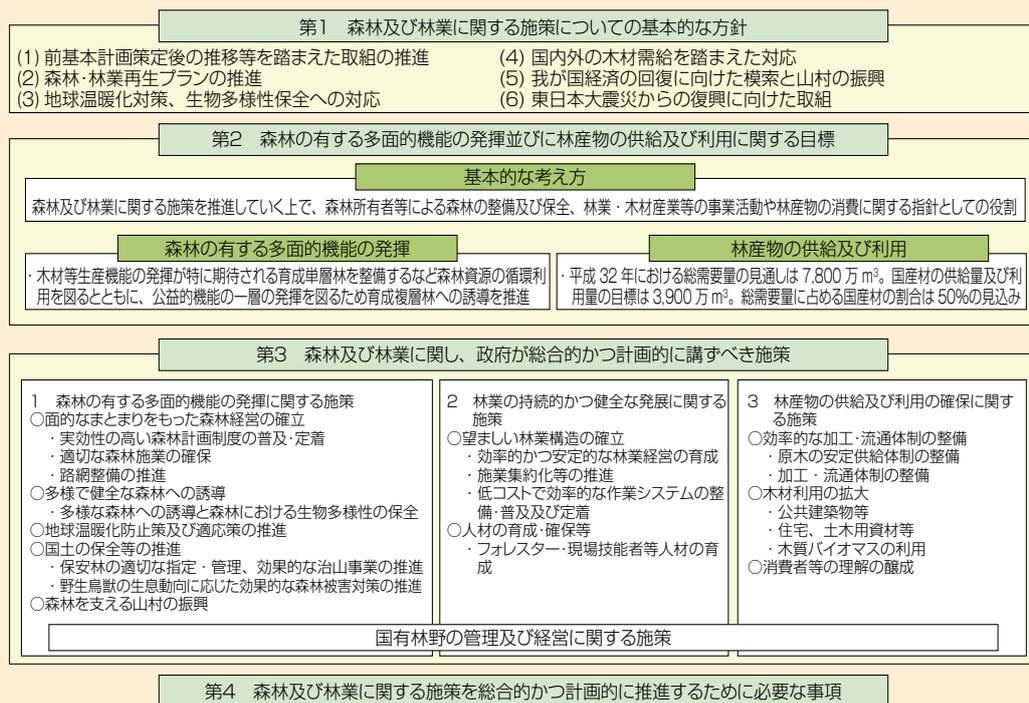
「森林の有する多面的機能の発揮」の目標としては、5年後、10年後、20年後の目標とする森林の状態を提示した(表Ⅲ-4)。

表Ⅲ-4 「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)			(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m ³)	4,690	4,930	5,200	5,380	5,450
ha当たり蓄積(m ³ /ha)	187	196	207	214	217
総成長量(百万m ³ /年)	74	68	61	55	54
ha当たり成長量(m 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)

図Ⅲ-10 「森林・林業基本計画」の構成



現在の齡級構成は、9～10齡級を中心に偏りがあることから、将来的に均衡がとれた齡級構成となるよう、現状を踏まえた伐期の多様化、公益的機能の一層の発揮のため自然条件等を踏まえて、針広混交林へ誘導するなど多様な森林整備を推進することとし、森林の整備・保全の目標を策定した(図Ⅲ-11)。

「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m³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、搬出間伐への切り替えによる間伐材の利用量の増加等により国産材の供給・利用量3,900万m³(国産材割合:50%)を目指すこととした(図Ⅲ-12)。

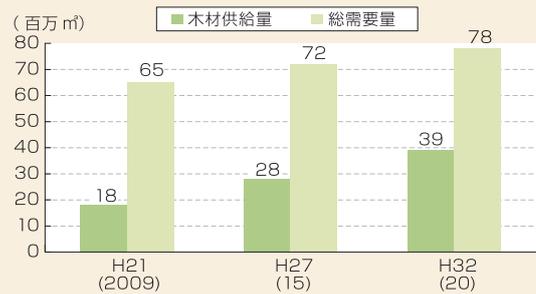
〔「全国森林計画」の見直し〕

政府は、平成23(2011)年7月に、「森林・林業基本計画」の見直しと併せて、「全国森林計画」の見直しを行った。「全国森林計画」は、「森林法」に基づき、全国の森林を対象として、森林の整備・保全の目標、伐採立木材積、造林面積等の計画量、施業の基準等を示す計画で、5年ごとに15年を一期として立てることとされている。

新たな「全国森林計画」では、①現行の森林の3機能区分を廃止して、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、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、②伐採、造林等の基準、林道・林業専用道開設の考え方を明確化して、ルール・ガイドラインとしての内容を充実させる、③新たな「森林・林業基本計画」の目標に即して、計画量等を見直すなどの変更を行った(図Ⅲ-13、表Ⅲ-5)。

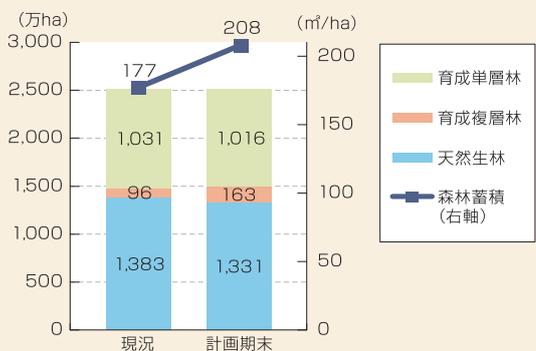
また、「全国森林計画」に即して、平成23(2011)

図Ⅲ-12 「森林・林業基本計画」における木材供給量の目標と総需要量の見直し



資料:「森林・林業基本計画」(平成23(2011)年7月)

図Ⅲ-13 「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)

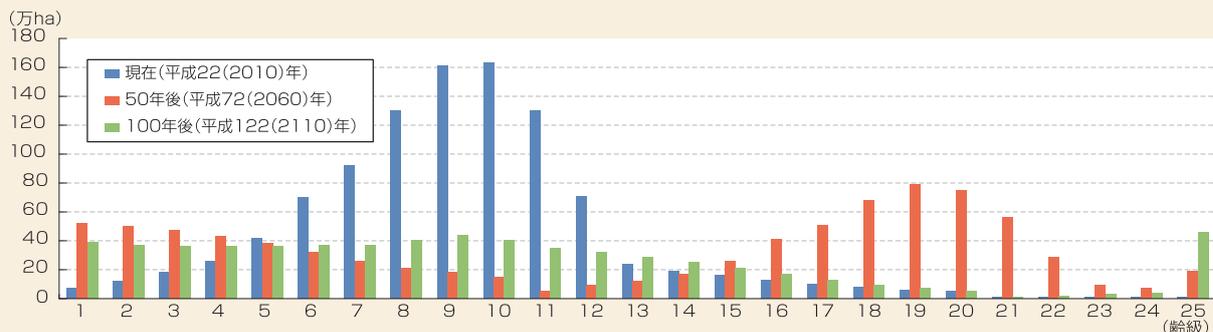
表Ⅲ-5 「全国森林計画」における計画量

項目	区分	前期計画量	現行計画量
		伐採立木材積 (百万m ³)	
主伐	主伐	213	293
	間伐	298	397
	計	512	690
造林面積 (千ha)	人工造林	678	856
	天然更新	870	872
林道開設量 (千km)		38	91
保安林面積 (千ha)		12,451	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23(2011)年7月)

図Ⅲ-11 将来(50年後、100年後)における齡級構成(イメージ)



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

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。

（「市町村森林整備計画」の「マスタープラン」化）

「森林・林業の再生に向けた改革の姿」を踏まえ、市町村が作成する「市町村森林整備計画」を地域の森林の「マスタープラン」となるよう、見直しが行われた。

具体的には、「市町村森林整備計画」に、森林の施業や保護の規範を明示した上で、「全国森林計画」で示された森林の機能等を踏まえながら、各市町村が主体的に森林の区域を設定するとともに、路網の計画も示すこととされた。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とともに、計画の作成・実施に当たっては、フォレスターの技術的支援を受けることとされた。

なお、各市町村では、平成24(2012)年4月からの新たな計画のスタートに向けて、「市町村森林整備計画」の見直し作業が進められた。

（「森林経営計画」の導入）

今回の「森林法」の改正により、効率的で持続的な森林経営を行う仕組みとして、「森林経営計画」が導入された。

新たな「森林経営計画」は、森林所有者又は森林経営の受託者が、林班^{*23}又は連続する複数林班を対象として森林を面的に取りまとめ、森林の施業・保護と作業路網の設置・維持管理に関する事項を計画するものである。

この「森林経営計画」は、平成24(2012)年4月から導入され、同計画作成者を対象に、要件を満たす者に対して、「森林管理・環境保全直接支払制度」により、施業等に係る費用等の一部を直接支援することとしている^{*24}。

（適切な森林施業の確保）

我が国では、人工林資源が充実する一方、一部の森林では、伐採後の適切な更新や間伐が行われず、森林の有する多面的機能の発揮に支障を及ぼすおそれが生じている。

このため、今回の「森林法」の改正により、適切

な森林施業を確保する制度の見直しを行った。具体的には、伐採及び伐採後の造林の届出がなく無届による伐採が行われ、土砂流出・崩壊等の災害の発生のおそれがある場合には、市町村長が伐採の中止命令や伐採後の造林の命令を発出できる制度が導入された。あわせて、届出制度に係る罰則が強化された。

さらに、早急に間伐が必要な森林(要間伐森林)の間伐が行われない場合に、所有者が不明であっても、行政の裁定により施業代行者が間伐を行うことができるようにするなど制度を拡充した。

また、継続的な資源利用が見込まれる広葉樹の森林については、天然力を活用した後継樹の育成を図りながら、多様な木材需要に応じた育成複層林への移行や長伐期化等による多様な森林整備を進めていくこととしている。

（森林所有者情報の把握）

森林の有する多面的機能を十全に発揮するためには、森林所有者等により、森林の施業が適切に行われることが重要である。森林法に基づき適切な森林の施業を確保するためには、森林所有者を把握することが必要である。このため、今回の「森林法」の改正により、新たに森林の土地の所有者となった者に、市町村への届出を義務付ける制度を新設した。本制度は、平成24(2012)年4月から導入された。

あわせて、都道府県知事及び市町村長は、「森林法」の施行に必要な限度で、土地売買等の届出、不動産登記簿等の情報の内部利用や登記所等の他の行政機関の保有する情報の提供依頼を行うことが可能となった。これらにより、地域における森林の施業集約化に取り組む者への情報提供が行いやすくなり、効率的な森林施業が推進されることが期待できる。

*23 原則として、字界、天然地形又は地物をもって区分した森林区画の単位(面積はおおむね50ha)。

*24 「森林管理・環境保全直接支払制度」については、第Ⅳ章(119-120ページ)参照。

(6) 「国民参加の森林づくり」等の推進

(ボランティアや企業による森林づくり活動が拡大)

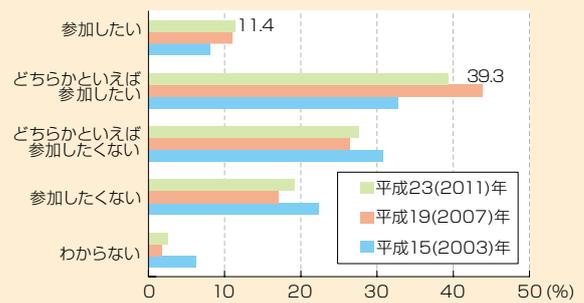
近年、環境問題への関心の高まりから、各地で、森林の整備・保全活動に直接参加する国民が増加している。

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、森林を手入れするボランティア活動に「参加したい」と回答した者は51%となっている*25(図Ⅲ-14)。

森林づくりにかかわる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22(2010)年度には2,959団体へと、着実に増加している(図Ⅲ-15)。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*26。

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22(2010)年度の1,299か所へと大幅に増加している(図Ⅲ-16)。具体的な活動としては、森林所有者との協定締結による社員、顧客、地域住民、NPO(民間非営利組織)等が連携した森林づくり、基金や財団の設立によるNPO活動への支援、企業の自己所有森林の活用等が行われている。さらに、東日本大震災により被災した海岸林を再生する取組も進められている。

図Ⅲ-14 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」

図Ⅲ-15 森林ボランティア団体数の推移



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年3月調査)」(平成22(2010)年9月)

図Ⅲ-16 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。

事例Ⅲ-1 「海の森」プロジェクトによる森づくり

東京都では、水と緑に包まれた美しいまち「東京」を実現するため、東京湾の玄関口に浮かぶ、ごみと建設発生土で埋め立てられた中央防波堤内側埋立地の一部(約88ha)を緑あふれる森に生まれ変わらせる「海の森」プロジェクトを実施している。

同プロジェクトでは、「Not for us, but for our children(私たちのためにではなく、私たちの子どもたちのために)」をスローガンに、スダジイ、タブノキ、エノキ等の苗木を植樹し、約30年かけて森を創り、育てていく計画としている。苗木は、小学生やボランティアの手で、ドングリから育てられるなど、苗木づくりから植樹、森の育成まで、都民や企業等と協働しながら森づくりを進めている。



一般参加者による植樹の様子

*25 「参加したい」と「どちらかといえば参加したい」の合計。

*26 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年3月調査)」(平成22(2010)年9月)

林野庁では、企業やNPO等多様な主体による森林づくり活動の促進に向けて、「全国植樹祭」を始めとする緑化行事の開催、企業に森林づくり活動への参加を呼びかける「企業の森づくりフェア」の開催、企業やNPO等に対する活動フィールドの紹介等への支援を行っている(事例Ⅲ-1)。

〔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として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実施主体として、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」、街頭での「街頭募金」等が行われている。平成22(2010)年には、総額約25億円の募金が寄せられた。

寄せられた募金は、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及び③熱帯林の再生や砂漠化防止等の国際協力等、幅広い森林づくり活動を支援するために活用されている。

また、寄せられた募金は、東日本大震災被災地への「組手什」の寄贈等、復興支援にも活用された(事例Ⅲ-2)。

〔美しい森林づくり推進国民運動〕を展開

「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、間伐の遅れの解消や100年先を見据えた多様な森林づくりを推進する民間主導の国民運動である。同運動は、平成19(2007)年に始まり、平成23(2011)年に5年目を迎えた。

「美しい森林づくり全国推進会議」は、経済団体、教育団体、環境団体、NPO等98団体により構成され、同運動の拡大に取り組んでいる。

同会議は、平成23(2011)年2月に、社団法人日本経済団体連合会自然保護協議会及び公益社団法人国土緑化推進機構と協働宣言を締結した。同宣言では、広報・教育・普及啓発を中心とした事業の実施に当たって、三者の相互連携協力を推進することとしている。

また、同運動の一層の拡大・浸透を図るため、公益社団法人国土緑化推進機構では、平成20(2008)年12月から「フォレスト・サポーターズ」の登録を開始した。「フォレスト・サポーターズ」は、森林づくりのための行動に参加・協力する国民や企業等が登録するもので、平成24(2012)年3月末時点の登録数は約3万8千件となっている。

〔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23(2011)年度までに31県が同様の制度を導入している。平成24(2012)年度には山梨県と岐阜県が導入し、他の都道府県等においても導入が検討されている(表Ⅲ-6)。

事例Ⅲ-2 東日本大震災復興支援に向けた「緑の募金」による取組

公益社団法人国土緑化推進機構では、東日本大震災からの復興に用途を限った「緑の募金」を行い、寄せられた募金により、被災地等の森林整備や学校周辺等の緑化の支援、「組手什」の寄贈等を行った。

「組手什」とは、間伐材を使用した組立家具キットで、簡易に組み立て、繰り返し使うことができる。同機構では、避難所等へ28,960本の「組手什」を寄贈し(平成23(2011)年11月現在)、間仕切り・衝立や収納棚として有効に活用された。



組手什を勉強机として利用

表Ⅲ-6 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	若齢林を中心とした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、森林環境教育など県民の主体的な森林保全の取組に対する支援など
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、保安林の機能強化(間伐・作業道整備)、間伐等の作業体験等への支援、公益的機能の維持と景観向上を図るための枯死木の伐採など
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木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	森林のも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、地域材を利用した公共施設の木造化の支援、県民が自発的に取り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	公益性が高いが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)、針広混交林への誘導、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	災害発生等の懸念がある荒廃した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、ボランティア等の活動に対する支援など
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、渓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、間伐材の搬出促進、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、木材製品の広告宣伝等による県産材の利用促進など
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	熊野古道等の森林の保全整備や水源地域の荒廃森林の整備、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など
広島県	ひろしまの森づくり県民税	H19(2007)	500円	緊急に整備が必要な人工林の強度間伐等の実施による針広混交林への誘導、里山保全に取り組む住民団体等への支援、森林機能や林業について学ぶ森林・林業体験活動への支援など
長崎県	ながさき森林環境税	H19(2007)	500円	重要な水源林を対象とした手入れ不足の人工林の間伐の実施による針広混交林への誘導、侵入竹林や風倒被害林の伐採・整理、県民参加による森づくり活動等への支援など
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スギ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・木質化など地域材利活用の推進、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	公益的機能の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いすの小中学校への配布、身近な森林整備や森をはぐくむ人づくりの取組の支援など
長野県	長野県森づくり県民税	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、地域材の利活用を通じた森づくり等への取組の推進、人材育成を行う事業体への支援など
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	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、県産材を利用した戸建て新築住宅に対する支援、花粉の少ない苗木を増産するためのミストハウスの設置など
山梨県	森林環境税	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や未利用材のバイオマス利用促進、県民参加の森づくり活動への支援など(検討中)
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(検討中)

注1：個人のほか、法人に対して均等割額3～11%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)。

2：色つきの県は課税期間を継続した県。

資料：林野庁企画課調べ。

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22(2010)年度までに16県が第1期を終えたが、16県全てが独自課税を継続した。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、個人の場合は定額を、法人の場合は定率を上乗せしている。

導入済みの31県における収入の使途をみると、31県が森林整備を、26県が普及啓発を、23県が森林環境学習を、23県がボランティア支援を実施している。また、12県で、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(表Ⅲ-7)。

東日本大震災の被害が大きかった岩手県、宮城県及び福島県では、震災の影響により減収が見込まれること等から、当初予定していた事業内容を見直しで実施している。

独自課税を導入又は継続する際には、県民の理解を得るため、独自課税の意義に関する説明会等が開催されている。

平成22(2010)年度に独自課税を継続した6県で実施された各県民へのアンケートの結果によると、独自課税の継続に賛意を示す割合は高いものの、独自課税の認知度は低い状況にある。このため、独自課税による取組の周知により、県民の理解醸成を図ることが課題となっている^{*27}(事例Ⅲ-3)。

(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、森林浴等による森林空間の利用が進むとともに、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っている。

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」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」を期待するとした回答の割合は、前回調査と比較して4%低下した。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」等とする回答の割合が高かった(図Ⅲ-17)。

表Ⅲ-7 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)	31県
・普及啓発	26県
・森林環境学習	23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)	18県
・木材利用促進	15県
・地域力を活かした森林づくり(公募事業)	12県
・試験研究	7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Ⅲ-3 独自課税を活用した県民による森づくり提案事業

富山県は、「水と緑の森づくり税」を財源として、県民参加の森づくりを進めるため、県民自らが企画し実践する森づくり事業への支援を行っている。平成23(2011)年度には、県内で活動する団体・グループ24件への支援を行い、森林ボランティア団体だけでなく、小学校のPTAや地域の自治会等多様な団体により、幅広い世代の参加の下、きめ細かな森づくり活動が行われている。これらの活動は、荒廃した森林の整備や県産材の利用等の取組を通じ、森の役割や森づくりの大切さ、県産材利用の意義等について、県民が理解を深める絶好の機会となっている。



学校林を活用して自然観察会「木いちご探検隊」を開催。学校林への植栽や伐採木を活用した卒業制作も実施
 (上市町立南加積小学校PTA)

*27 岩手県「平成23年度以降の「いわての森林づくり県民税」素案に係るアンケート調査」(平成22(2010)年8~9月調査)、福島県「県民アンケート調査」(平成21(2009)年4~8月調査)、静岡県「森林づくり県民税」に関する県民意識調査」(平成22(2010)年4~6月調査)、奈良県「森林環境税アンケート」(平成22(2010)年6月調査)、大分県「森林環境税に関するアンケート」(平成21(2009)年10~11月調査)、宮崎県「平成21年度森林環境税アンケート調査」(平成21(2009)年10~11月調査)

従来から、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*28。

これらの科学的データを基に、各地で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取組が行われており、各地域の特色を活かしたプログラムやツアーが提供されている(事例Ⅲ-4)。

(森林環境教育を推進)

現代社会では、日常生活の中で森林とかかわる機会や林業の作業を体験・学習する機会が少なくなっている。

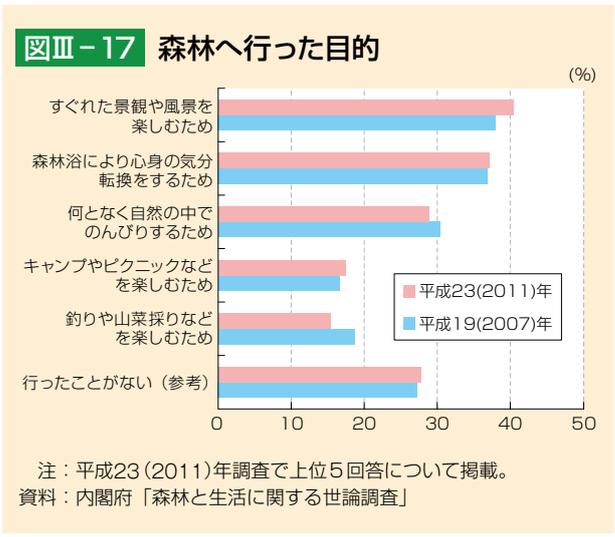
このため、子どもたちを始めとする多くの人々が、植林、間伐、炭焼き、自然観察等の幅広い体験活動等を通じて、森林・林業について学習する「森林環境教育」の取組が進められている。森林環境教育の取組例としては、「学校林」、「森の子くらぶ」、「緑の少年団」等の活動が挙げられる。

「学校林」は、全国約3千の学校が保有する森林であり、子どもたちだけでなくその保護者も含めた森林・林業体験活動の場として活用されており、近年では、学校教育における「総合的な学習の時間」等での利用が増加している。

「森の子くらぶ」は、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22(2010)年度には年間延べ36万7千人が参加して体験学習等を実施している。

「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ことを目的とする活動である。平成23(2011)年1月現在で、約3,800団体、約33万2千人が加入して森林体験活動等を行っている。

また、平成20(2008)年度から、農林水産省、文部科学省及び総務省の連携により、小学生が農山漁村で長期の宿泊体験活動を行う「子ども農山漁村



事例Ⅲ-4 森林の癒し効果を活用して地域を活性化

中国山地脊梁部の高原地帯に位置する島根県飯南町は、人口約5,500人で、面積の約9割を山林が占めている。同町では、ブナ林を主体とした天然林や整備された人工林を活用して、森林の癒し効果による地域の活性化に取り組んでいる。

同町の「飯南町ふるさとの森」は、ヒノキ林内や溪流沿いに散策路が整備され、オートキャンプ場や宿泊施設、きのこ園、炭焼小屋等も設置されていることから、緑や水との触れ合いにより癒しを得ることができる場となっている。また、公共温泉施設や道の駅では、源泉かけ流しの温泉、高原の地を活かした農産物と季節ごとの山の幸をふんだんに使った山菜弁当や玄米、野菜を中心としたメニューを提供している。

このように、同町では森林の癒し効果と様々な地域資源を組み合わせることにより、滞在型観光の発展を図っている。



ハンモックでくつろぐ来訪者



玄米や野菜を中心とした料理

*28 「平成23年版森林・林業白書」第Ⅲ章(65ページ)を参照。

交流プロジェクト」が開始され、平成23(2011)年度までの受入れモデル地域は、全国44道府県137地域となっている。同プロジェクトの中でも、間伐や植林等の森林・林業体験活動が行われている。

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23(2011)年度で10周年を迎えた*29。「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10年間で1,000人近い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、事業の運営や参加高校生の支援に協力している(事例Ⅲ-5)。

〔里山林の再生を推進〕

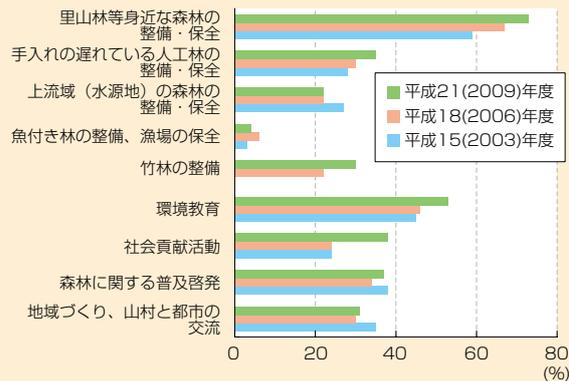
里山林は、国民にとって最も身近な自然環境である。かつて、里山林では、薪炭材の生産により、循環利用を通じた整備が行われ、シイ、カシ、クヌギ、ナラ等の広葉樹を主体とした森林が維持されてきた。今日では、薪炭林としての利用が行われなくなった結果、多くの里山林が放置され、植生の遷移が進むとともに、竹の繁茂等の問題が発生している。

このような中、ボランティアによる里山林整備の活動が各地で広がっている。林野庁が実施した森林ボランティア活動に取り組む団体に対するアンケート調査では、活動の主な目的を聞いたところ、「里山林等身近な森林の整備・保全」とする回答が最も

多く、前回調査よりも増加している(図Ⅲ-18)。

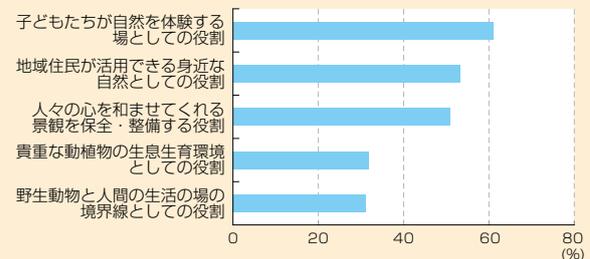
また、内閣府の「森林と生活に関する世論調査」では、里山林や都市近郊林等の居住地近くに広がる森林について、今後、どのような役割を期待するか聞いたところ、「子どもたちが自然を体験する場としての役割」や「地域住民が活用できる身近な自然としての役割」とする回答が多かった(図Ⅲ-19)。

図Ⅲ-18 ボランティア活動の主な目的・内容



資料：林野庁「もりづくり活動についてのアンケート集計結果(平成22年3月調査)」(平成22(2010)年9月)

図Ⅲ-19 里山林等の利用の在り方



注：平成23(2011)年調査で上位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」

事例Ⅲ-5 ドキュメンタリー映画「森聞き」を公開

平成23(2011)年3月に、ドキュメンタリー映画「森聞き」(監督：柴田昌平)が公開された。同映画は、「森の聞き書き甲子園」を映画化したもので、木こり、焼畑、茅葺き、スギの採種の「森の名手・名人」とその「聞き書き」をした高校生の4組を主人公にしている。

同映画は、東京を皮切りに、名古屋、鹿児島、宮崎、静岡、北海道、大阪の映画館で上映されるとともに、市民団体や大学等による自主上映会や国際森林年を記念した地方イベント等、全国30か所以上で上映された。

映画の上映に際しては、「森の聞き書き甲子園」の卒業生も、チラシ配布等の広報活動や上映後に行われたトークイベントへの出演等で協力をした。



ドキュメンタリー映画「森聞き」のチラシ

*29 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。

このため、林野庁では、里山林整備のガイドラインを作成するとともに、地域住民が主体となった里山資源の継続的な利用を推進するための支援を行っている。

また、近年、再生可能エネルギーの重要性が国民に広く認識され、未利用となっている里山林等の広葉樹資源は、チップ等木質バイオマス燃料の供給源として期待されつつある。

このような継続的な資源利用が見込まれる広葉樹等の森林については、更新補助作業等を行うことにより、多様な木材需要に応じた育成複層林への移行や長伐期化等による多様な森林整備を進めていくこととしている。

（「2011国際森林年」の活動を展開）

平成23（2011）年は国連総会決議に基づく「国際森林年」であった。国際森林年は、世界の森林の持続可能な経営・保全・利用の重要性に対する認識を高めることを目的に定められたもので、国連加盟各国では、国内委員会を設置した上で、国際森林年に関連した活動を行うこととされた。国際森林年のテーマは「人々のための森林（Forests for People）」とされ、同テーマの下、関連する活動が展開された。

平成22（2010）年12月には、石川県金沢市において、国際生物多様性年（2010年）を閉幕する「クロージング・イベント」が開催され、国際森林年への橋渡しを行う「ブリッジング・セレモニー」が行われた。同セレモニーでは、鹿野農林水産大臣から、我が国における国際森林年の取組について紹介が行われるとともに、国際生物多様性年事務局から

国際森林年事務局への引継ぎが行われた。平成23（2011）年2月に、米国で開催された「国連森林フォーラム（UNFF）第9回会合」閣僚級会合では国際森林年公式開幕式典が開催された。

我が国では、各界の有識者からなる「国際森林年国内委員会」が設置され、平成22（2010）年12月に第1回会合が開催された。同会合では、我が国の国際森林年のテーマについて幅広い意見が出され、国際森林年のテーマを「森を歩く」、サブテーマを「未来に向かって日本の森林を活かそう」、「森林・林業再生元年」とすることとした。

平成23（2011）年には、国内委員会の委員が率先しながら、記念会議やシンポジウムの開催、全国植樹祭や全国育樹祭等の既存の国民運動との連携、「市民と森林をつなぐ国際森林年の集い」の開催、新聞やテレビ等を通じた広報活動等、国際森林年に関連する活動が積極的に展開された。また、民間においても独自のアイデアに基づく様々な取組が展開された（事例Ⅲ-6、表Ⅲ-8）。

国内委員会では、平成23（2011）年10月に、国際森林年メッセージ「森のチカラで、日本を元気に。」及び行動提案を公表した。このメッセージ及び行動提案は、国際森林年を契機に、平成24（2012）年以降も継続的かつ積極的に国民が一丸となって森林を支えていく機運を醸成することを目指すものである。このうち、メッセージは、国民一人一人が森林の重要性を認識して、持続可能な森林の管理・活用ができる社会を目指すことを呼びかけるとともに、東日本大震災からの復興に向けた思いも込められている。あわせて、行動提案では、いつまでも森林の

事例Ⅲ-6 「葉っぱのフレディ」の「国際森林年子ども大使」就任

平成23（2011）年3月に、ミュージカル「葉っぱのフレディ」の子役21名が、鹿野農林水産大臣より「国際森林年子ども大使」に任命された。

ミュージカル「葉っぱのフレディ」は、葉の短い生を通じて、「いのち」の尊さを描くと同時に、散った葉が土に溶け込み、その栄養分によって、次の春に新しい葉が生まれ、いのちは永遠に続いていくという、「生命の循環」をテーマにした作品である。

子ども大使たちは、奈良県で開催された第35回全国植樹祭で「国際森林年アピール宣言」をするなど、イベント等で森林の重要性について普及啓発する活動を行うとともに、東日本大震災の被災地を歌やダンスで慰問したり、被災者をミュージカルの公演に招待するなど、様々な活動を行った。



「国際森林年子ども大使」任命式

恵みを享受できるよう、我々一人一人が取り組むべき具体的な行動を提案している。

平成24(2012)年2月に、国連本部で開催された国際森林年クロージングセレモニーでは、我が国はたけやましげあつの皇山重篤氏(宮城県)が、森林に関する功労者を顕

彰する「フォレストヒーローズ」に選出された。

国際森林年で展開された活動が、国際森林年以降も引き続いて、国民運動として取り組まれることが期待される。

表Ⅲ-8 2011 国際森林年における主な取組

区分	年月	主な取組
国際的な取組	2010.12	国際森林年とのブリッジングセレモニーを開催(国際生物多様性年クロージングイベント)
	2011.2	国連森林フォーラム(UNFF)閣僚級会合において、国際森林年公式開幕式典を開催
	2012.2	国連森林フォーラム(UNFF)において、国際森林年クロージングセレモニーに合わせ、フォレストヒーローズ授賞式を開催(アジア地域は、カキ養殖家 皇山重篤氏受賞)
国際森林年国内委員会	2010.12	国際森林年の取組方向、国内テーマを議論(農林水産省)
	2011.4	震災復興に役立てる国際森林年の取組を議論(農林水産省)
	2011.8	国内委員会から国民向けメッセージを議論、国内委員自ら「森を歩く」を実践(長野県信濃町)
	2011.10	国内委員会から国民向けのメッセージ及び行動提案を議論・発出(農林水産省)
	2012.1	国際森林年の取組の報告、国際森林年の取組を総括(岩手県住田町)
国際森林年子ども大使	2011.3	国際森林年子ども大使任命式(葉っぱのフレディの出演者を国際森林年子ども大使に任命)
	2011.6	東日本大震災被災地への慰問訪問(避難所等を訪問し、歌を披露)
	2011.11	全国緑の少年団活動発表大会(葉っぱのフレディのいのちの旅-を上演し、森の大切さをアピール)
記念会議とシンポジウム	2011.6	「海岸林を考える～東日本大震災からの復旧・復興に向けて～」(東日本大震災を契機として海岸林の重要性とその再生の在り方を考えるために開かれたシンポジウム)
	2011.7	「生物多様性・観光と森林」(国際森林年への理解を深め、森林の保全・利用につなげることを目的とした記念会議)
	2011.9	「朝日地球環境フォーラム」(「自然と人間 再生する日本-ポスト3・11のメッセージ」をテーマとしたシンポジウム)
	2011.10	「誰もができる森林保全」(「誰もができる森林保全」をテーマに開かれたシンポジウム)
	2011.10	「森林・林業再生」から見えてくる、日本の未来」(国際森林年記念会議として開催された会議)
	2011.11	「よみがえる日本の森～大震災をこえて～」(東日本大震災の復興をテーマに行われたシンポジウム)
	2011.11	「木づかいシンポジウム」(「木づかい」運動がテーマのシンポジウム)
	2011.11	「森のチカラで、日本を元気に。」(若者にも森林の大切さを考えてもらうきっかけとして開かれたシンポジウム)
既存の国民運動との連携	2011.5	全国植樹祭(和歌山県田辺市)
	2011.11	全国育樹祭(奈良県奈良市)
市民と森林をつなぐ国際森林年の集い(開催地の特徴を活かしながら特定のテーマを持って実施)	2011.7	岡山県真庭市「森林循環のバイオマス利活用と多様な主体による森づくり」
	2011.7	宮崎県宮崎市「森のめぐみ、森のくらし、森に聞く」
	2011.7	滋賀県長浜市「森を歩く」琵琶湖を支える水源の森林体験ツアー」
	2011.8	大阪府大阪市「森を学ぶ」国産材を活用したヒートアイランド対策」
	2011.8	京都府京都市「森を語る」以森伝心」
	2011.9	北海道紋別市「紋別の森から未来の日本を語る」
	2011.9	三重県伊勢市「三重の森林・林業の未来を考える」
	2011.10	岩手県盛岡市「森の恵みを分かち合う」
	2011.10	長野県信濃町「森林セラピー日独交流会・全国サミット」
	2011.10	三重県尾鷲市「次世代につなぐ三重の森林・林業」
	2011.10	宮城県大崎市「震災復興と森の恵み」
民間の取組(抜粋)	2011.1	サステナブル・フォレストギャラリー2011(森の役割のクイズ、国際森林年の取組パネルや国産木材の住宅部材等を展示)
	2011.2	ライブドリアド2011(パネルディスカッション、演劇、音楽を組み合わせた国際森林年記念ライブを開催)
	2011.4	国際森林年記念レース「新緑賞」(東京競馬場で国際森林年記念レースとして「新緑賞」を開催)
	2011.4-5	JAPAN FOREST DESIGN PROJECT(日本の森林を企業や林業関係者、技術者のノウハウとデザイナーの斬新なアイデア・デザインの力によって活性化させることを目的としたプロジェクト)
	2011.5	「国土緑化・国際森林年」切手を発売(全国植樹祭開催地である和歌山県の代表的な樹木を使用したデザインで発売)
	2011.6	MOTTAINAI GREEN 2011 ～地球を緑でつなげよう～(ケニアの植林活動支援や国内の森林再生、有効活用などMOTTAINAIキャンペーンの活動を紹介)
	2011.7-10	フレデリック・バック展(2度目のアカデミー賞受賞作品となった「木を植えた男」を含むフレデリック・バック氏の展覧会)
	2011.7	森を守るチャリティコンサート(国際森林年を記念したチャリティコンサートを開催)
	2011.10	国際森林年記念植樹(第33回日台韓合板業者懇談会三か国の代表による記念植樹)
	2011.10	全国一斉森林セラピーウォーキングデー(全国25か所の森林セラピー基地・ロードで開催。1200名が参加)
	2011.10	世界森林アクションサミット～森林と市民を結び全国の集い2011 in Tokyo(海外及び国内で緑化に関する活動を行う団体間で情報共有等を図ることを目的で開催)
	2011.11	こっぼんの木100年家具コンペティション(「100年後の豊かな社会を創造する」という趣旨の下、家具のコンペを開催)
	2011.11	恩賜林御下賜100周年記念大会(明治天皇から恩賜林が御下賜されてから100周年を記念し、皇太子殿下御臨席の下、山梨県で式典を開催)

資料：林野庁(2011) Rinya, 12月号ほか

2. 国土保全の推進と野生鳥獣等の森林被害対策

我が国の国土は、地形が急峻で、地質がぜい弱であることから、山地災害が発生しやすい条件下にある。このため、森林の適切な管理による公益的機能の維持・増進が重要となっている。

以下では、森林の適切な管理に向けた取組や治山対策、森林被害対策等について記述する。

(1) 森林の適切な管理の推進

森林は、水源の涵養^{かん}、山地災害の防止、環境の保全等の公益的機能を有しており、国民生活の安定と地域社会の健全な発展に寄与している。

公益的機能の発揮が特に要請される森林については、「森林法」に基づき、農林水産大臣又は都道府県知事が「保安林」に指定して、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制している。保安林には、水源涵養保安林を始め17の保安林種がある。平成22(2010)年度には、新たに約6万haが保安林に指定され、同年度末で、全国の森林面積の48%、国土面積の32%に当たる1,202万ha(延べ面積で1,277万ha)が保安林に指定されている(表Ⅲ-9)。

「京都議定書」に基づく我が国の森林吸収量として天然生林による吸収量を算入するためには、保安林を始めとする法令等に基づき保護・保全措置が講じられている森林であることが条件とされている^{*30}。このため、保安林の適切な管理・保全は、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。

また、土石の採掘や工場・農用地の造成等森林の開発行為を行う場合には、森林の有する多面的機能が損なわれないようにすることが必要である。

このため、「森林法」では、保安林以外の民有林について、森林の土地の適正な利用を確保することを目的とする「林地開発許可制度」が設けられている。同制度では、土石又は樹根の採掘、開墾等森林において一定規模以上の開発を行う場合には、都道府県知事の許可が必要とされている。

平成22(2010)年度には、新規に1,215haにつ

いて林地開発の許可が行われた。このうち、約8割が、土石の採掘、工場・事業用地及び農用地の造成を目的とする開発となっている。

(2) 地域の安全・安心の確保を図る治山対策の展開

(平成23(2011)年は山地災害が多発)

我が国では、最近5年間に53,774か所の林野関係被害が発生し、その被害額は約7,200億円に及ぶ(図Ⅲ-20)。

特に、平成23(2011)年には、3月の東日本大震災に伴う津波により、海岸部の保安林等に甚大な

表Ⅲ-9 保安林の種類別面積

森林法第25条第1項	保安林種別	面積 (ha)	
		指定面積	実面積
1号	水源涵養保安林	9,079,592	9,079,592
2号	土砂流出防備保安林	2,544,719	2,484,743
3号	土砂崩壊防備保安林	58,365	57,994
4号	飛砂防備保安林	16,201	16,193
5号	防風保安林	56,760	56,615
	水害防備保安林	646	625
	潮害防備保安林	13,597	12,172
	干害防備保安林	124,133	98,034
	防雪保安林	31	31
6号	防霧保安林	61,617	61,400
	なだれ防止保安林	19,120	16,548
7号	落石防止保安林	2,264	2,228
	防火保安林	393	305
8号	魚つき保安林	59,591	28,280
9号	航行目標保安林	1,075	317
10号	保健保安林	699,000	93,132
11号	風致保安林	28,213	14,405
合計		12,765,319	12,022,616
森林面積に対する比率 (%)		—	47.9
国土面積に対する比率 (%)		—	31.8

注1：平成23(2011)年3月31日現在の数値。

2：実面積とは、それぞれの種別における指定面積から、上位の種別に兼種指定された面積を除いた面積を表す。

3：単位未満四捨五入のため、計と内訳は必ずしも一致しない。

資料：林野庁治山課調べ。

図Ⅲ-20 林野関係被害の発生状況(最近5年間)



資料：林野庁治山課調べ。

*30 天然生林における「森林経営」の考え方については、第Ⅱ章(56ページ)を参照。

被害が発生した。また、同7月には「平成23年7月新潟・福島豪雨」や四国地方で記録的な大雨となった「台風第6号」、さらに、同9月には、紀伊半島を中心に記録的な被害をもたらした「台風第12号」や西日本から北日本にかけての広い範囲で暴風雨となった「台風第15号」等により、大規模な山腹崩壊等の激甚な山地災害が多数発生した(図Ⅲ-21)。

これらの山地災害による林野関係被害は、「平成23年7月新潟・福島豪雨」では2,743か所(被害額241億円)、「台風第6号」では1,400か所(被害額138億円)、「台風第12号」では6,147か所(被害額993億円)、「台風第15号」では3,533か所(被害額183億円)であった^{*31}。

(山地災害に迅速に対応)

林野庁では、東日本大震災や台風第12号等により激甚な被害を受けた被災地に技術を有する職員等を派遣して、県職員と連携して復旧対策に向けた調査に当たるなど、初動時に迅速な対応を行った。

また、崩壊地の早期復旧や海岸防災林の再生を図るため、災害復旧事業等により緊急的な対応を行っ

ている。特に被害の甚大な地域においては、国の直轄実施を含む治山事業の実施により、治山施設の設置等を行い、山崩れの復旧を通じた災害に強い森林の保全・再生を推進している。

図Ⅲ-21 山地災害の被害状況



平成23年7月新潟・福島豪雨による被害(新潟県南魚沼市)



台風第12号による被害(奈良県十津川村長殿)

コラム 治山事業は100周年

我が国の国土は、地形が急峻でぜい弱な地質構造にあることから、山腹崩壊等の山地災害が発生しやすい条件下にある。このため、林野庁では、森林の山地災害防止機能を発揮させることを目的として、森林の造成や施設の整備を行う「治山事業」を実施している。治山事業は、平成23(2011)年に100周年を迎えた。

我が国では、古来から、伐採の制限等により、森林の保全が重視されてきた。江戸時代に入り、人口の増加等により森林の伐開が進んだ山々において、洪水の際に多大な被害が発生したこと等から、未立木地への積極的な森林の造成や荒廃山地への植栽を補助する簡易な工作物の導入が行われるようになった。

明治初期には、旧幕時代の厳格な取締りが弛緩するとともに、産業の開発、土木事業の勃興によって森林の濫伐が広がり、水源山地は極度に荒廃することとなった。このような中、治山技術の近代化が図られ、植生基盤の基礎を補強するための積苗工や積石工等が行われるようになった。

その後、明治39(1906)年、同40(1907)年、同43(1910)年の水害を契機として、同44(1911)年に、荒廃林地の復旧や造林を中心とする「第一期森林治水事業(農商務省所管治水事業)」が、治山を目的とする初めての計画的な取組として開始された。第一期森林治水事業終了後、数次の治山事業計画を経て、現在は、「森林整備保全事業計画」に基づき、治山事業が計画的に実施されている。平成23(2011)年には、第一期森林治水事業の開始から100年となった。

林野庁では、今後も、治山事業によって森林の維持・造成を図り、国土の保全と国民経済の発展とに資することにより、地域の安全・安心を確保する方針である。

資料：社団法人日本治山治水協会(1992) 治山事業八十年史。



荒廃した森林
(大正元(1912)年：滋賀県野洲市)



山腹工法等により緑化された森林
(平成21(2009)年：同上)

(提供：(上)滋賀森林管理署、
(下)社団法人全国林業改良普及協会)

*31 林野庁治山課調べ(平成24(2012)年3月現在)。山地災害の多発については、トピックス(5ページ)を参照。

(3) 野生鳥獣被害対策の推進

(野生鳥獣による被害が深刻化)

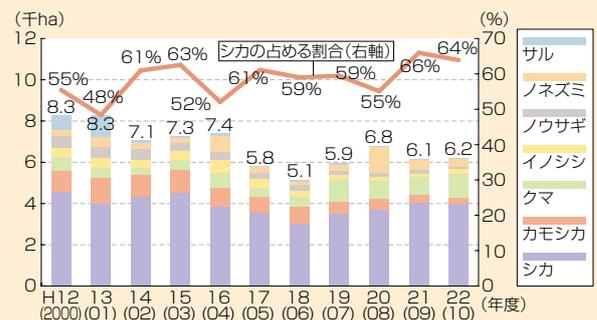
近年、野生鳥獣の生息域の拡大等を背景として、シカ、クマ等の野生鳥獣による森林被害が新たな地域で発生する傾向にあり、全国で年間約5～7千haの被害が報告されている。被害面積のうちシカによる枝葉や樹皮の食害が約7割、クマによる剥皮被害が約1割を占めている(図Ⅲ-22)。

シカは、北海道から沖縄県まで全国に生息しており、林内や林縁、伐採跡地等を餌場としている。シカの密度が著しく高い地域の森林では、シカの食害によって、シカの口が届く高さ約2m以下の枝葉や下層植生がほとんど消失し、都市公園のような景観を呈している場合がある^{*32}。このような被害箇所では、下層植生の消失や踏み付けによる土壌流出等により、森林の有する多面的機能に影響を与える可能性もある(事例Ⅲ-7)。

シカによる被害は、全国約1万4千か所で開催している森林資源モニタリング調査の結果で見ると、平成16(2004)～20(2008)年度には、平成11(1999)～15(2003)年度と比べて、シカの生息・被害が確認されたプロットの数は、大きく増加している(図Ⅲ-23)。

また、クマは、主な餌となる堅果類(ミズナラ等のドングリやブナの実)の凶作等により餌が不足し

図Ⅲ-22 野生鳥獣被害面積の推移



注：数値は、都道府県からの報告に基づき、年度ごとに集計したもの。
資料：林野庁ホームページ「分野別情報－病害虫や動物から森林を守る」

事例Ⅲ-7 ニホンジカによる日本の植生への影響

植生学会は、平成21(2009)～22(2010)年にかけて、同学会の会員等植生・植物の専門家に、シカによる森林や草原等植生への影響に関する情報提供を呼び掛け、その集計結果をまとめた。調査には、北海道から鹿児島県に至る46都道府県の154人から計1,155件の回答があった。

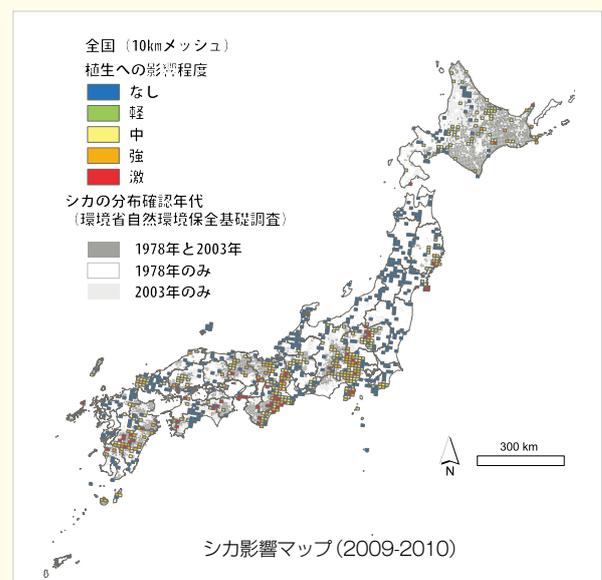
同調査では、2.5万分の1地形図の1/4区画(約5km四方)を単位として集計を行った。その結果、回答があった区画の48%でシカによる植生への影響が認められ、20%で下層植生の著しい衰退や土壌の流出等の深刻な被害が生じていた。東北～北陸地方の日本海側では、シカが生息しないため影響はほとんど認められなかったが、関東以西の太平洋側では深刻な影響が起きている地域が多数認められた。特に、近畿地方では影響が深刻であった。

影響が深刻な地域には、知床、奥日光、奥多摩、富士山、南アルプス、大台ヶ原、剣山、九州中央山地、屋久島など日本を代表する自然植生がみられる地域が含まれた。

シカの影響は、森林/草原、自然林/人工林、常緑樹林/落葉樹林の区別なくあらゆる植生型にみられ、海岸から高山にまで及んでいた。中でも、シラビソ林、ブナ林、シイ林等の自然林では、18～32%で下層植

生がほとんど失われており、人手の加わった二次林や人工林よりも強い影響を受けていた。

資料：植生学会企画委員会(2011) ニホンジカによる日本の植生への影響－シカ影響アンケート調査(2009～2010)結果－。植生情報, 15: 9-96.



*32 農林水産省(2007) 野生鳥獣被害防止マニュアル－イノシシ、シカ、サル(実践編)－: 40-41.

た場合、行動圏を拡大して、農地や集落に出没することが知られている^{*33}。平成23(2011)年度には、北海道で住宅街へのヒグマ出没が多発し、平成24(2012)年1月現在のヒグマ捕獲数は780頭になっている。これは、記録がある昭和30(1955)年度以降では、昭和37(1962)年度の868頭、昭和39(1964)年度の794頭に次ぐ捕獲数である^{*34}。

(総合的な野生鳥獣被害対策を実施)

野生鳥獣被害対策では、「個体数調整」、「被害の防除」及び「生息環境管理」の3つを総合的に推進することが重要である(図Ⅲ-24)。

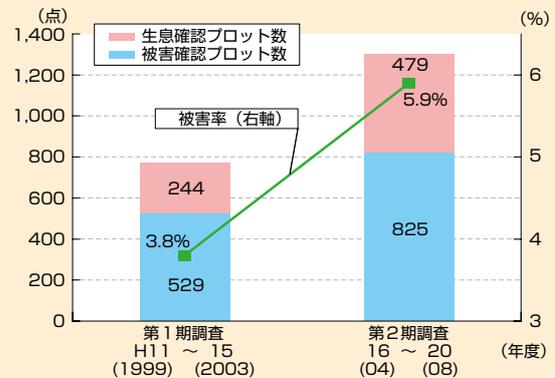
「個体数調整」については、地方自治体や被害対策協議会等によるシカ等の計画的な捕獲や捕獲技術者の養成等が行われている。また、捕獲鳥獣の肉を食材として利活用する取組も全国に広がりつつある。

個体数調整の担い手である狩猟者は、年々減少するとともに、高齢化が進行していることから、狩猟者の育成・確保が課題となっている。このため、環境省は、平成23(2011)年9月に、「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」を改正して、平成24(2012)年度より、銃器を用いないで捕獲を行う場合、狩猟免許を受けていない者を補助者として含むことを認めることとした^{*35}。

また、「被害の防除」については、森林所有者等自らが森林整備と一体として行う防護柵等の被害防

止施設の整備や、防護柵等の設置方法を学ぶ技術講習会の開催、新たな防除技術の開発等が行われている。

図Ⅲ-23 シカ被害の状況



注1：本調査は、森林現況(構成樹種、林齢、材積、被害情報等)について、全国のプロットを5年ごとに調査したもの。
 2：被害率は、現地調査を実施した全プロット数に対する被害・生息が確認されたプロット数の割合。
 資料：森林資源モニタリング調査(野生鳥獣による森林被害の状況(第1期・第2期))

図Ⅲ-24 野生鳥獣被害対策の基本的な考え方



事例Ⅲ-8 シンポジウム「野生鳥獣による森林被害対策を考える」を開催

林野庁は、平成24(2012)年3月に、農林水産省内において、「野生鳥獣による森林被害対策を考える」と題するシンポジウムを開催した。同シンポジウムは、森林における野生鳥獣被害に対する効果的な対策や体制整備等について、関係者からの情報提供や意見交換を行うことにより情報を共有して、今後の対策に活かすことを目的とするもので、当日は、行政機関や大学・研究機関、林業者等から約200名が参加した。

シンポジウムでは、国や自治体、研究者等から事例発表が行われた。また、「野生鳥獣被害対策を如何に成功させるか」をテーマとするパネルディスカッションでは、パネラーから、「地域で設置する協議会では、

各構成員が役割分担を自覚して被害対策に取り組むことが重要」、「森林生態系の維持・保全の観点からも早急な被害対策が必要」等の意見があった。また、翌日は、効果的な被害対策の技術開発について、成果の発表が行われた。

林野庁では、今回のシンポジウムで得られた知見を参考に、野生鳥獣による森林被害対策の推進に努める考えである。



シンポジウムの様子

*33 環境省自然環境局「クマ類出没対応マニュアル」(平成19(2007)年3月)
 *34 北海道自然環境課調べ。
 *35 環境省ホームページ「野生鳥獣の保護管理に係る計画制度 基本指針」

さらに、「生息環境管理」については、農地に隣接した森林の間伐等により、見通しをよくして、鳥獣が出没しにくい環境（緩衝帯）をつくるとともに、針広混交林や地域の特性に応じた広葉樹林を育成する取組等が行われている。

また、対策の実施に当たっては、協議会等において、行政機関や森林所有者、森林組合等の関係者が情報の共有化や役割分担の明確化を図りながら連携して、地域が一体となった広域的な取組を行うことが重要となる。特に、個体数調整については、野生生物の広域的な移動特性を十分把握した上で、巡回的な捕獲や地域一斉の捕獲等により効果的に行うことが重要である（事例Ⅲ－8、9）。

（4）森林被害対策の推進

（松くい虫被害は青森県でも発見）

「松くい虫被害」は、体長約1mmの「マツノザイセンチュウ（*Bursaphelenchus xylophilus*）」がマツノマダラカミキリに運ばれて、マツ類の樹体内に侵入することにより、マツ類を枯死させる現象（マツ

材線虫病）である。

我が国では、松くい虫被害は、明治38（1905）年ごろに長崎県で初めて発生した*36。全国の松くい虫被害量（材積）は、昭和54（1979）年度の243万m³をピークに減少傾向にある。平成22（2010）年度にはピーク時の4分の1程度の約58万m³まで減少しているが、依然として我が国の森林病害虫被害の中で最大の被害となっている。

平成22（2010）年度には、松くい虫被害は、北海道、青森県を除く45都府県で発生した。近年では、高緯度、高標高など従来被害が見られなかった地域で新たな被害が発生している。特に、東北地方は、全国の被害量の2割程度を占めている（図Ⅲ－25）。

青森県では、平成22（2010）年1月に、初めて松くい虫被害が確認され、28年ぶりの新たな都府県での発生となった。平成23（2011）年9月には、同県深浦町に設けられている「特別予防監視区域」内で松くい虫被害木2本が発見された*37。被害木は早急に駆除を行ったものの、青森県への被害の拡大が危惧されている。

事例Ⅲ－9 狩猟と環境を考える円卓会議

平成22（2010）年11月に、社団法人大日本猟友会を中心として、狩猟と環境に関する基本的認識を整理し、具体的取組に関する提言を行うことを目的とする「狩猟と環境を考える円卓会議」が設置された。同会議では、狩猟関係者から自然保護関係者まで様々な分野の有識者が意見交換を行い、平成23（2011）年6月に提言書を取りまとめた。

提言書では、シカ等の大型獣の増え過ぎによる農林業・生活環境への被害や自然生態系への悪影響、捕獲の担い手である狩猟者激減等を指摘した上で、「野生動物の命＝自然の恵みを積極的にいただくことを通じて、生物多様性を守る」という価値観の変革、狩猟者・捕獲技術者の確保・育成、地域ぐるみで駆除や個体数調整に取り組む体制の構築等が重要であると提言している。

狩猟と環境の将来方向＝日本の自然と山村を守る3つの提言＝（抜粋）

1. 知る・学ぶ *都市住民* ◇秩序ある狩猟は、自然と山村を守るために重要な役割を果たしていることを理解しよう。 *地域住民* ◇動物の保護と捕獲をバランス良く、地域ぐるみで行う方法を学ぼう。 *行政* ◇様々な体験や学習の充実、関係者の取組の拡大に向けて、取組を強化しよう。
2. 食べる・使う *都市住民* ◇シカ皮（セーム皮）、イノシシ油、シカ油の製品にも注目しよう。 *有識者・研究機関* ◇シカやイノシシの食材や原材料が、食、健康、美容等でどのように優れているか研究や分析を進めよう。 *行政* ◇公共施設の食堂や学校給食等でのメニュー化、製品の調達等を推進しよう。
3. 獲る・育てる *地域住民* ◇積極的に狩猟免許を取得したり、狩猟を始めとする捕獲活動に協力して、自らの手で自らの土地や産物を守ろう。 *狩猟者・狩猟団体* ◇地域に合った狩猟技術や猟法の開発、地域固有の技術の継承、技術の研鑽や人材の育成を推進しよう。 *行政* ◇狩猟の役割が将来にわたって着実に果たせるよう、狩猟者確保・増加への取組を充実させよう。

資料：狩猟と環境を考える円卓会議（2011）提言書（平成23（2011）年6月29日）。

*36 矢野宗幹（1913）長崎県下松樹枯死原因調査。山林公報（4）. 付録1-14.

*37 青森県庁プレスリリース「深浦町における松くい虫被害について」（平成23（2011）年9月20日付け）

林野庁では、松くい虫被害の拡大を防止するため、都府県と連携しながら、公益的機能の高いマツ林等を対象として、薬剤散布や樹幹注入等の「予防対策」や被害木の伐倒くん蒸等の「駆除対策」を実施している。それ以外のマツ林等では、広葉樹等への樹種転換による保護樹林帯の造成等を実施している。被害の先端地域である東北地方では、林野庁、秋田県及び青森県の3者が協力して、防除帯の設置や監視活動の強化等に全力で取り組んでいる。

また、全国にマツ枯れ被害が広がる中、マツノザイセンチュウに対して抵抗性を有する品種の開発が進められてきた。独立行政法人森林総合研究所林木育種センターでは、昭和53(1978)年度から、マツ枯れの激害地で生き残ったマツの中から抵抗性候補木を選木して抵抗性を検定することで、抵抗性品種を開発してきた。これにより、平成22(2010)年度までに、305種が開発された。これらの品種を用いた採種園の造成により、平成21(2009)年度には約86万本の抵抗性マツの苗木が生産されている^{*38}。

〔「ナラ枯れ」は30都府県に拡大〕

「ナラ枯れ」は、体長5mm程度の甲虫であるカシノナガキクイムシ (*Platypus quercivorus*) がナラ・カシ類等の幹にせん入して、「ナラ菌 (*Raffaelea quercivorus*)」を樹体内に持ち込むことにより、ナ

ラ・カシ類の樹木を集団的に枯死させる現象(ブナ科樹木萎凋病^{いちよう})である(図Ⅲ-26)。

文献で確認できる最古のナラ枯れ被害は、昭和初期(1930年代)に発生した宮崎県と鹿児島県での被害である^{*39}。ナラ枯れの被害量は、平成14(2002)年以降、特に増加しており、平成22(2010)年度の被害量は、前年度から約10万㎡増加して約33万㎡となった。最近のナラ枯れ被害は、本州の日本海側を中心に発生している。平成22(2010)年度には、青森県、岩手県、群馬県、東京都(八丈島等)、静岡県で初めて被害が確認されたほか、奈良県、宮崎県で再発し、被害地域は北海道と四国地方を除く

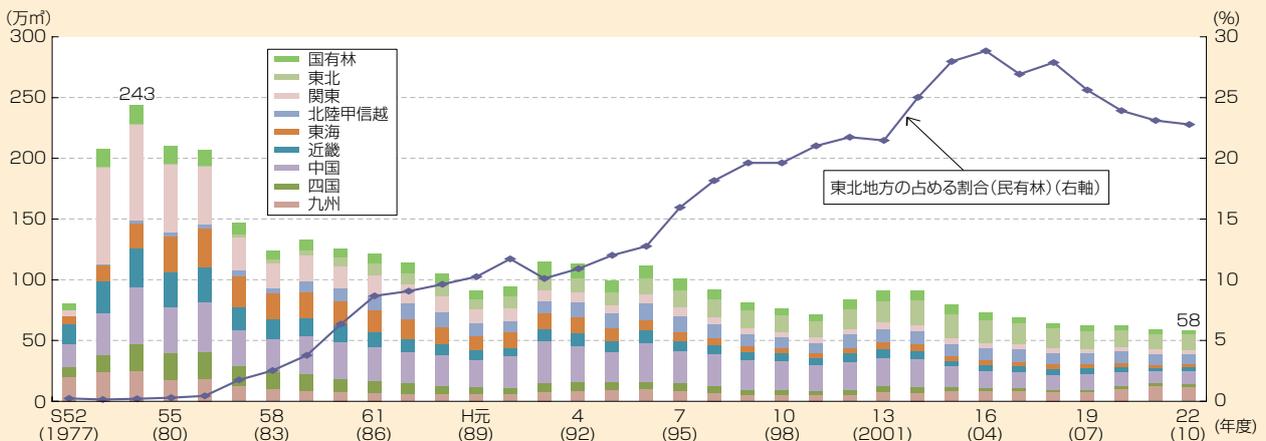
図Ⅲ-26 カシノナガキクイムシとナラ枯れの被害木



カシノナガキクイムシ (体長4.5~5.0mm) (写真：独立行政法人森林総合研究所)

ナラ枯れの被害木 (多数のせん入孔が空き、木くずや糞等の混合物が堆積)

図Ⅲ-25 松くい虫被害量(材積)の推移



注：各地方の被害量は、民宧林における数値。
資料：林野庁プレスリリース「平成22年度森林病虫害被害量実績」について(平成23(2011)年8月11日付け)

*38 林野庁研究・保全課調べ。

*39 伊藤進一郎・山田利博(1998)ナラ類集団枯損被害の分布と拡大(表-1). 日本林学会誌, Vol.80: 229-232.

30都府県であった。

林野庁では、近年のナラ枯れ被害の増加を受けて、平成23(2011)年9月を「ナラ枯れ被害調査強化月間」として、関係地方自治体の協力を得ながら、被害状況の全国一斉調査を行った。その結果、平成23(2011)年10月末時点におけるナラ枯れ被害量(速報値)は、前年度より約17万㎡減少して約16万㎡であった。被害地域は、平成22(2010)年度に被害が発生した青森県で被害が報告されなかったため、29都府県であった(図Ⅲ-27)。

ナラ枯れの対策では、被害の発生を迅速に把握して、初期段階でカシノナガキクイムシの防除を行うことが重要である。林野庁では、被害の拡大を防止するため、被害木のくん蒸・焼却によるカシノナガキクイムシの駆除、健全木への粘着剤の塗布やビニールシート被覆によるカシノナガキクイムシの侵入予防等の対策を推進している。平成22(2010)年度からは、新たに、殺菌剤の樹幹注入による予防対策を導入した。

(林野火災は長期的に減少傾向)

林野火災の発生件数は、短期的な増減はあるものの、長期的には減少傾向で推移している。平成22(2010)年における林野火災の発生件数は1,392件で、焼損面積は755haであった(図Ⅲ-28)。

一般に、林野火災は冬から春までに集中して発生しており、原因のほとんどは不注意な火の

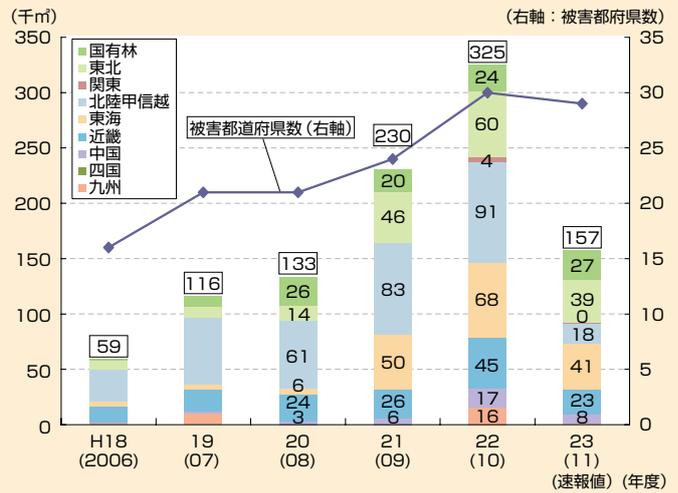
取扱い等人為的なものである。このため、入山者が増加する春を中心として、関係行政機関等により防火意識を高める啓発活動が行われている。

(森林国営保険による損害填補)

森林国営保険は、「森林国営保険法」に基づき、政府が保険者となり、森林所有者を被保険者として、火災、気象災、噴火災により森林に発生した損害を填補する保険事業である。森林国営保険は、林業にとって不可避の火災や自然災害に対するセーフティネットとして、重要な役割を果たしている。森林国営保険は、保険加入者(森林所有者)からの保険料収入を財源として、「森林保険特別会計」によって運営されている。



図Ⅲ-27 ナラ枯れ被害量(材積)の推移



資料：林野庁プレスリリース「ナラ枯れ被害調査の結果について(速報値)」(平成24(2012)年1月17日付け)

図Ⅲ-28 林野火災の発生件数の推移



資料：消防庁プレスリリース「平成22年(1月～12月)における火災の状況(確定値)」(平成23(2011)年6月24日付け)に基づき更新。

平成22(2010)年度における森林保険の保険金支払額は5億円であった。平成17(2005)年度から平成19(2007)年度までの保険金支払額は、平成16(2004)年度に台風による風倒木被害等が多発したことから、3年間で101億円となった(図Ⅲ-29)。

森林保険特別会計については、平成22(2010)年10月に行われた行政刷新会議の「事業仕分け」において、「廃止(国以外の主体へ移管(早急に、移管する主体を検討。それまでの間、暫定的に区分経理を維持))」と評価された。また、平成24(2012)年1月24日に閣議決定された「特別会計改革の基本方針」において、「森林保険特別会計については、平成26年度中に廃止するものとする。国以外の実施主体への移管についての検討を早急に行い、平成24年度中にその結論を得るものとし、これを踏まえ、所要の制度改正を平成25年度中に行うものとする。」とされた。これを踏まえ、林野庁では、国以外の実施主体への移管について検討を行うこととしている。

(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を検討)

森林・林業・木材産業分野では、「森林・林業基本計画」に基づいて、平成18(2006)年度に策定した「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発

戦略(研究戦略)」及び「林木育種戦略(育種戦略)」により、国、独立行政法人森林総合研究所、都道府県、大学、民間等が連携しつつ、政策ニーズに対応した研究・技術開発を実施してきた(事例Ⅲ-10)。

林野庁では、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」を開催して、研究戦略、育種戦略を統合した新たな戦略の策定のための検討を行っている。

同検討会では、新たな戦略において、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、森林の施業技術の高度化、丈夫で簡易な路網の作設手法の開発、地域材を活用した部材や加工技術の開発、林業の再生や森林の多面的機能の発揮に資する新品種の開発等に取り組むことについて意見交換を行った。

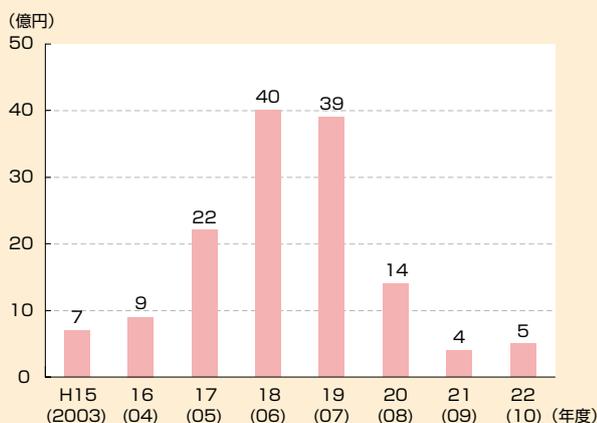
また、平成23(2011)年度には、東京電力福島第一原子力発電所の事故の発生を受けて、独立行政法人森林総合研究所が中心となり、周辺の森林地域における放射性物質の汚染状況について調査を行った。林野庁では、森林地域の放射性物質の除染に向けて、放射性物質を除去する技術の実証事業や放射性物質の拡散を防止するための森林施業・森林土木・木材産業等に係る技術開発等を進めている^{*40}。

(林業普及指導事業の見直し)

林業普及指導事業は、都道府県が林業普及指導員を本庁や地方事務所等に配置して、関係機関等との連携の下、森林所有者等に対する林業知識・技術の普及や森林施業に関する指導等を実施する事業である。林業普及指導員は、平成23(2011)年4月時点で、全国で1,370人となっている。

林業普及指導事業については、平成22(2010)年に行われた行政刷新会議の「事業仕分け」において「抜本的に見直すこと」との評価を受けた。これを踏まえて、農林水産省では、平成23(2011)年1月と同6月に、「普及事業のあり方検討会」を開

図Ⅲ-29 森林国営保険における保険金支払額の推移



資料：「森林保険制度に関する検討会」資料

*40 原子力災害への対策については、第1章(45~49ページ)を参照。

催した。同検討会では、国と都道府県の協同事業として林業普及指導事業を実施する意義を整理した上で、平成23(2011)年8月に、今後の対応方向を「普及事業の新たな展開について」として取りまとめた。同取りまとめでは、先進的な農林漁業者への相談・

支援体制の強化、普及・研究・教育・行政の連携強化等を図ることとされた。今後、林野庁では、同取りまとめに基づき、林業普及指導事業を実施することとしている。

事例Ⅲ－10 マツノザイセンチュウのゲノムの解読に成功

日本の森林に深刻な被害を与えている「松枯れ」は、「マツノザイセンチュウ」という線虫(右図上)がマツに寄生することによって引き起こされる。

これまで、「松枯れ」防除技術の開発のため、マツノザイセンチュウの進化過程や遺伝情報の解明が進められてきた。

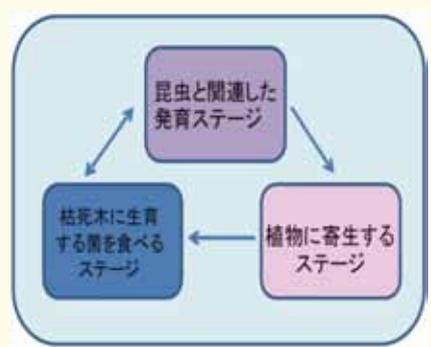
独立行政法人森林総合研究所は、平成23(2011)年9月に、海外の研究機関と共同して、本線虫の全ゲノム^注の解読に成功したと発表した。

ゲノムを詳しく調べた結果、他の植物寄生性の線虫とは異なる以下の点が明らかになった。

- ① 本線虫は、植物に寄生したり、枯死木上の菌類を食べたり、運搬者である昆虫(マツノマダラカミキリ)に便乗したりする複雑な生活様式(右図下)を持ち、多様な環境に対応する方法を発達させていること
 - ② 本線虫の寄生性の進化には、糸状菌(カビ)や細菌等、他の生物から取り込まれた遺伝子が重要な役割を果たしている可能性があること
 - ③ 本線虫のゲノム中には、植物との相互作用を調節するために必要な物質にかかわる遺伝子がほとんど存在せず、植物に寄生する仕組みが他の植物寄生性線虫とは異なると考えられること
- 今回明らかになったゲノム情報により、マツ枯れ発生の仕組みやマツノザイセンチュウの弱点がより深く理解され、松枯れの画期的な防除法の開発につながる事が期待される。



マツノザイセンチュウは長さ1mm弱の線虫



マツノザイセンチュウは植物寄生性の線虫であるが、枯死木に生育する菌を食べるステージ、植物に寄生するステージ、昆虫と関連した発育ステージを持つなど、複雑な生活環を持っている。

注:「ゲノム」とは、ある生物が持っている全ての遺伝情報のこと。

3. 国際的な取組の推進

世界の森林面積は減少傾向にあり、持続可能な森林経営の実現に向けた国際的な取組が展開されている。

以下では、世界の森林の動向を概観した上で、持続可能な森林経営に関する国際的な取組や我が国が行う森林分野での国際協力について記述する。

(1) 世界の森林面積

国連食糧農業機関（FAO^{*41}）の「世界森林資源評価2010^{*42}」によると、2010年の世界の森林面積は40億3千万haであり、世界の陸地面積の約31%を占めている（図Ⅲ-30）。

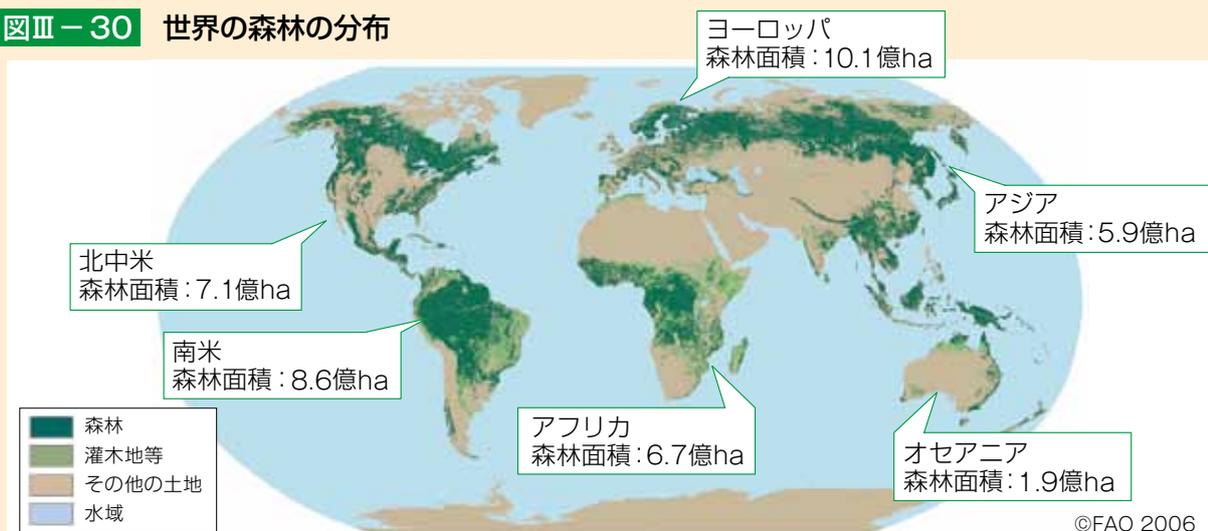
世界の森林は、2000年から2010年までの10年間に、植林等による増加分を差し引いて、年平均で

521万ha（我が国の国土面積の約14%）減少している（図Ⅲ-31）。

地域別にみると、アフリカと南米では、主に熱帯林の伐採により、それぞれ年平均300万ha以上の大規模な減少が起きている。一方、アジアでは、主に中国における大規模な植林により、年平均224万haの増加がみられる。

持続的でない森林管理や気候変動、森林火災等による森林の減少・劣化は、地球温暖化、生物多様性の損失、砂漠化の進行等により、地球規模での環境問題を更に深刻化させるおそれがある。このため、我が国は、各国政府や国際機関、NGO（非政府組織）等と協力して、持続可能な森林経営を推進するとともに、開発途上地域における森林の整備・保全に協力している。

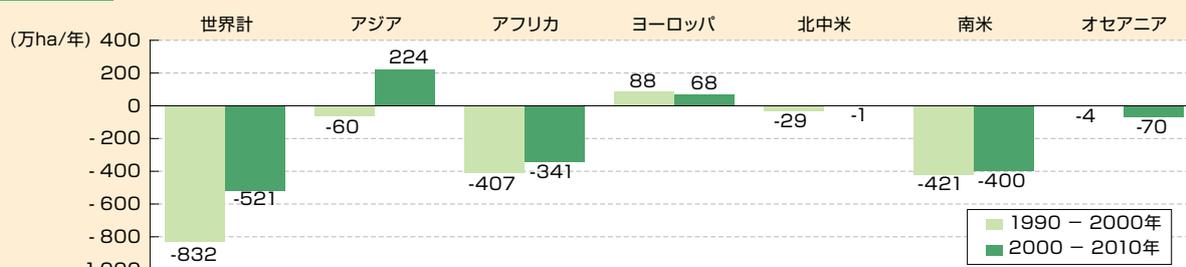
図Ⅲ-30 世界の森林の分布



注：地域分類は、経済的又は政治区分によらず、地理的区分による。

資料：Food and Agriculture Organization of the United Nations 「Global Forest Resources Assessment 2010: progress towards sustainable forest management (世界森林資源評価2010)」

図Ⅲ-31 世界の森林面積変化（地域別）



資料：FAO 「世界森林資源評価2010」

*41 Food and Agriculture Organizationの略。

*42 FAO (2010) Global Forest Resources Assessment 2010.

(2) 持続可能な森林経営の推進

〔「持続可能な森林経営」に関する議論〕

持続可能な森林経営の実現は、1992年の「国連環境開発会議(UNCED)」(地球サミット)以降、地球規模の課題として認識され、国際的な議論が進められている(表Ⅲ-10)。

「地球サミット」では、持続可能な森林経営の理念を示す「森林原則声明^{*43}」が採択された。「森林原則声明」は、世界の全ての森林における持続可能な経営のための原則を示したものであり、森林に関する初めての世界的な合意である。

以後、国連では、「森林に関する政府間パネル(IPF)」や「森林に関する政府間フォーラム(IFF)」等、持続可能な森林経営に関する対話の場が継続的に設けられてきた。2001年以降は、経済社会理事会の下に設置された「国連森林フォーラム(UNFF)」において、各国政府、国際機関、NGOの代表者により、森林問題の解決策について議論が行われている。

2007年に開催された「UNFF第7回会合

(UNFF7)」では、「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書(NLBI)^{*44}」とその実効性を確保するための作業計画が採択された。

2011年1月から2月にかけて開催された「UNFF第9回会合(UNFF9)」では、NLBIの実施状況の評価と課題や資金・技術協力等の持続可能な森林経営の実施手段の在り方について検討された。

2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」では、我が国とインドネシアの提唱により、地域レベルの対話の場として、「アジア森林パートナーシップ(AFP)」が発足した。AFPには、各国政府、国際機関、研究機関、市民社会等^{*45}が参加して、森林減少・劣化の抑制、森林面積の増加、違法伐採対策を主要テーマとして継続的に意見交換が行われている。

2011年11月には、中国で「AFP第10回会合」が開催された。同会合では、アジア太平洋地域における森林セクターのガバナンス向上を主なテーマとして議論が行われた^{*46}。

また、2011年9月には、中国において、アジ

表Ⅲ-10 国連における政府間対話の概要

年	会議名	概要
1992	国連環境開発会議(UNCED、地球サミット)	・アジェンダ21(森林減少対策等)の採択 ・森林原則声明の採択
1995~1997	森林に関する政府間パネル(IPF)会合	・IPF行動提案取りまとめ
1997~2000	森林に関する政府間フォーラム(IFF)会合	・IFF行動提案取りまとめ
2001~	国連森林フォーラム(UNFF)会合	・UNFF多年度事業計画の策定 ・「森林に関する協調パートナーシップ(CPF)」の設置 ・WSSDへの「持続可能な森林経営の推進に関する閣僚宣言」採択
2002	持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)	・AFPの発足
2007	国連森林フォーラム第7回会合(UNFF7)	・「全てのタイプの森林に関する法的拘束力を伴わない文書(NLBI)」の採択 ・2015年に向けたUNFF多年度作業計画の策定
2011	国連森林フォーラム第9回会合(UNFF9)及び閣僚級会合	・資金・技術協力等の決議を採択 ・国際森林年の公式開幕式典開催

資料：林野庁計画課作成。

- *43 正式名称：「Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests (全ての種類の森林の経営、保全及び持続可能な開発に関する世界的合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明)」
- *44 森林に関する4つの世界的な目標((ア)森林の減少傾向の反転、(イ)森林由来の経済的・社会的・環境の便益の強化、(ウ)保護された森林及び持続可能な森林経営がなされた森林面積の大幅な増加と同森林からの生産物の増加、(エ)持続可能な森林経営のためのODAの減少傾向の反転)を掲げた上で、持続可能な森林経営の推進のために各国が講ずるべき国内政策や措置、国際協力等を包括的に記述した文書。「NLBI」はNon-legally binding instrument on all types of forestsの略。
- *45 政府：オーストラリア、カンボジア、中国、フィンランド、フランス、インド、インドネシア、日本、韓国、ネパール、マレーシア、オランダ、フィリピン、スイス、タイ、英国、米国、ベトナム、欧州連合(EU)、南スマトラ森林局(インドネシア)(20か国)、国際機関：国際連合食糧農業機関(FAO)、国際熱帯木材機関(ITTO)ほか(8機関)、研究機関、市民社会等：地球環境戦略研究機関(IGES)ほか(20機関)。
- *46 林野庁プレスリリース「「第24回FAOアジア・太平洋林業委員会」及び「アジア森林パートナーシップ第10回会合」の結果について」(平成23(2011)年11月15日付け)

ア太平洋経済協力(APEC)の21か国・地域による「APEC林業担当大臣会合」が初めて開催され、「森林と林業に関する北京声明」が採択された。同声明では、地域の森林をグリーン成長^{*47}と持続可能な発展に活かしていくため、持続可能な森林経営の維持・強化、APECでの経済連携強化、グリーン成長に資する地域社会の所得向上等15の活動に取り組むこととされた^{*48}。

(持続可能な森林経営の「基準・指標」)

世界における持続可能な森林経営を推進するため、持続可能な森林経営に関する「基準・指標^{*49}」の作成が進められている。現在、熱帯木材生産国による「国際熱帯木材機関(ITTO)基準・指標」、欧州諸国による「汎欧州プロセス」、欧州以外の諸国による「モンテリオール・プロセス」等世界で9つの取組が進められており、我が国は「モンテリオール・プロセス」に加盟している。

「モンテリオール・プロセス」では、カナダ、米国、ロシア、我が国等12か国^{*50}が、欧州以外の温帯林等を対象とする「基準・指標」づくりに取り組んでいる。2007年1月からは、我が国が同プロセスの事務局を務めている。

「モンテリオール・プロセス」の「基準・指標」は、1995年に7基準・67指標が策定されたが、2008年には、より計測可能で具体的かつ分かりやすいものとするため、指標の数が54指標に簡素化された(表Ⅲ-11)。

2010年6月に米国で開催された「モンテリオール・プロセス第21回総会」では、「基準・指標」に沿って収集したデータにより、森林や森林経営の状態を分かりやすく示す手法や、他の「基準・指標」プロセスやUNFFとの連携による「国際森林年」に向けた活動等について検討が行われた。

(違法伐採対策)

森林の違法伐採は、地球規模の環境保全や持続可能な森林経営を著しく阻害する要因の一つである。違法伐採が問題となっている木材生産国では、国内における法執行体制が弱いこと、低コストで生産された違法伐採木材を持ち出すことにより大きな利潤が見込まれること等から、違法伐採が起きやすい状況にある。

我が国は、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的考え方に基づき、二国間・地域間・多国間での協力を進めるとともに、政府調達における取組等を進めている。

二国間協力としては、我が国は、2003年にインドネシアとの間で、違法伐採対策のための協力に関する「共同発表^{*51}」及び「アクションプラン^{*52}」を策定・公表した。両国では、同プラン等に基づき、木材生産国に導入可能な木材トレーサビリティ技術

表Ⅲ-11 モンテリオール・プロセスの7基準 54 指標

基 準	指標数	概 要
1 生物多様性の保全	9	生態系タイプごとの森林面積、森林に分布する自生種の数等
2 森林生態系の生産力の維持	5	木材生産に利用可能な森林の面積や蓄積、植林面積等
3 森林生態系の健全性と活力の維持	2	通常の範囲を超えて病虫害・森林火災等の影響を受けた森林の面積等
4 土壌及び水資源の保全・維持	5	土壌や水資源の保全を目的に指定や管理がなされている森林の面積等
5 地球的炭素循環への寄与	3	森林生態系の炭素蓄積量、その動態変化等
6 長期的・多面的な社会・経済的便益の維持増進	20	林産物のリサイクルの比率、森林への投資額等
7 法的・制度的・経済的な枠組み	10	法律や政策的な枠組み、分野横断的な調整、モニタリングや評価の能力等

資料：林野庁ホームページ「分野別情報－森林・林業分野の国際的取組」

*47 自然資産が今後も我々の健全で幸福な生活のよりどころとなる資源と環境サービスを提供し続けるようにしつつ、経済成長及び開発を促進していくこと(経済協力開発機構(OECD)による)。
 *48 林野庁プレスリリース「「APEC林業担当大臣会合」の結果について」(平成23(2011)年9月12日付け)
 *49 「基準」とは、森林経営が持続可能であるかどうかをみるに当たり森林や森林経営について着目すべき点を示したもの。「指標」とは、森林や森林経営の状態を明らかにするため、基準に沿ってデータやその他の情報収集を行う項目のこと。
 *50 米国、カナダ、ロシア、中国、オーストラリア、ニュージーランド、メキシコ、アルゼンチン、チリ、ウルグアイ、韓国、日本。
 *51 違法伐採及び違法に伐採された木材・木製品の貿易に取り組むための両国間の協力を促進することを確認した文書。
 *52 インドネシアにおける違法伐採問題の解決のための合法伐採木材の確認・追跡システムの開発等を定めた文書。

等を開発した。

また、我が国は、2011年8月に、中国との間で「違法伐採及び関連する貿易への対処と持続可能な森林経営の支持についての協力に関する覚書」を締結した。同覚書では、①自国で伐採、加工、流通及び輸出入される木材・木材製品の合法性証明の仕組みを構築し、合法木材・木材製品の貿易と利用を促進する、②木材生産国の違法伐採対策を支援する、③国内関係法令・制度や国際的な取組等について情報交流と能力向上を行うなど、両政府が共同して取り組むこととした^{*53}。

地域間協力としては、我が国は、AFPにおいて、木材の合法性を検証・確認するためのガイドラインの作成や消費者に信頼される合法性確認システムの構築等の取組に協力している。

多国間協力としては、我が国は、ITTOに対して、熱帯木材生産国における伐採業者等への技術普及、政府の林業担当職員の能力向上及び住民の森林経営への参加のための技術支援等に資金拠出を行っている。

また、我が国では、平成18(2006)年4月から、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」により、政府調達の対象を合法性・持続可能性が証明された木材とする措置を導入している。また、一般企業及び消費者等に対する合法木材の普及拡大の取組も進めている^{*54}。

(森林認証の取組)

森林認証制度とは、第三者機関が、森林経営の持続性や環境保全への配慮等に関する一定の基準に基づいて森林を認証するとともに、認証された森林から産出される木材・木材製品(認証材)を分別・表示管理することにより、消費者の選択的な購入を促す民間の取組である。

国際的な森林認証制度としては、WWF^{*55}を中心に発足した「FSC^{*56}」と、ヨーロッパ11か国

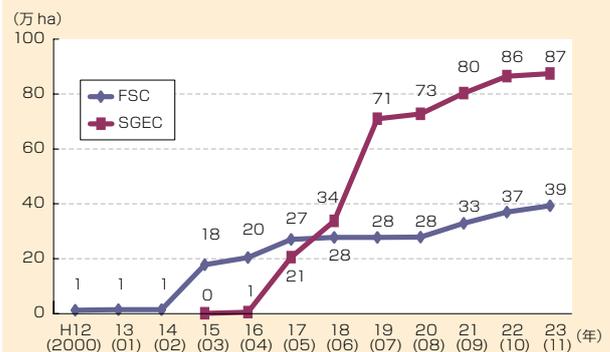
の認証組織により発足した「PEFC^{*57}」の2つがあり、平成23(2011)年11月現在、それぞれ1億4,783万ha、2億3,828万haの森林を認証している。PEFCは、世界30か国の森林認証制度との相互認証の取組を進めており、認証面積は世界最大となっている。

我が国においては、主に、FSCと我が国独自の森林認証制度である「『緑の循環』認証会議(SGEC)^{*58}」による取組が進められている。両者による認証面積は年々増加傾向にあるものの、伸び幅は小さくなっている。平成23(2011)年の国内における認証面積は、それぞれ、39万ha、87万haとなっている(図III-32)。

我が国では、森林面積に占める認証森林の割合は、欧州や北米の国々に比べて低位にあり、いまだ数%程度にとどまっている(表III-12)。これは、森林所有者にとって、認証を取得する際のコストが負担になることや、消費者の森林認証制度に対する認知度が比較的低く、認証材の選択的な消費につながってこなかったことによると考えられる。

また、認証材は、外見は非認証材と区別がつかないことから、両者が混合しないよう、加工・流通過程において、その他の木材と分別して管理する必要がある。このため、各工場における木材・木材製品

図III-32 我が国における認証森林面積の推移



資料：FSC及びSGECホームページより林野庁企画課作成。

*53 林野庁プレスリリース「違法伐採対策に関する日中覚書の署名について」(平成23(2011)年8月25日付け)
 *54 適正に生産された木材を利用する取組については、第V章(145ページ)を参照。
 *55 World Wide Fund for Nature(世界自然保護基金)の略。
 *56 Forest Stewardship Council(森林管理協議会)の略。
 *57 Programme for the Endorsement of Forest Certificationの略。
 *58 Sustainable Green Ecosystem Councilの略。

の分別管理体制を審査・承認する制度（「CoC^{*59}認証」）が導入されている。現在、世界では延べ2万以上、我が国では延べ約1,600の事業者が、FSC、SGEC、PEFC等のCoC認証を取得している。

（気候変動問題への対応）

途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出量は、世界の総排出量の2割を占めるとされており^{*60}、気候変動対策を進める上で森林減少・劣化からの排出を削減することが重要な課題となっている。途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減に向けた取組は「REDD^{*61}」と呼ばれている。

我が国では、温室効果ガスの排出削減に向けて、途上国における森林減少・劣化対策や森林保全の取組を強化すべく、国際会議の開催等を通じて、関係者間での情報共有や意見交換を進めている^{*62}。

（3）我が国の国際協力

我が国は、持続可能な森林経営を推進するため、技術協力や資金協力等による「二国間協力」、国際機関を通じた「多国間協力」等による国際貢献を行っている。

（二国間協力）

二国間協力は、「技術協力」と「資金協力」により実施している。

「技術協力」については、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与を有機的に組み合わせた「技術協力プロジェクト」や、開発調査、研修等を実施している。平成23（2011）年度には、マケドニア旧ユーゴスラビア共和国とカンボジア等で新たに森林・林業分野の技術協力プロジェクトを開始した。平成23（2010）年12月末現在、森林・林業分野では、19か国28件の技術協力プロジェクトを実施している。林野庁からは、JICAを通じて、9か国に19名の専門家を派遣している（表Ⅲ-13、事例Ⅲ-11）。

「資金協力」については、返済義務を課さない「無償資金協力」により、森林管理のための機材供与や森林造成を行っている。また、JICAを通じて開発資金の低利・長期の貸付け（円借款）を行う「有償資金協力」により、インド等に対して、造林の推進や人材の育成等を目的とする資金の貸付けを行っている。

（多国間協力）

多国間協力では、国際熱帯木材機関（ITTO）や国

表Ⅲ-12 主要国における認証森林面積とその割合

	FSC (万ha)	PEFC (万ha)	合計 (万ha)	森林面積 (万ha)	認証森林 の割合 (%)
オーストリア	0	150	150	389	39
フィンランド	39	2,079	2,118	2,216	96
ドイツ	54	718	772	1,108	70
スウェーデン	1,149	840	1,989	2,820	71
カナダ	4,626	11,437	16,063	31,013	52
米国	1,369	3,507	4,877	30,402	16
日本	39	0	39	2,498	2

注1：各国の森林面積に占めるFSC及びPEFC認証面積の合計の割合。なお、認証森林面積は、FSCとPEFCの重複取得により、実面積とは一致しない。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：FSC、PEFC、FAO「世界森林資源評価2010」

表Ⅲ-13 独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じた森林・林業分野の技術協力プロジェクト等（累計）

地域	国数	終了件数	実施中件数	計
アジア・大洋州	16か国	59	20	79
中南米	11か国	24	2	26
欧州・アフリカ	9か国	13	6	19
合計	36か国	96	28	124

注1：平成23（2010）年12月31日現在の数値。

注2：終了件数は昭和51（1976）年から平成23（2011）年12月末までの実績。

資料：林野庁計画課調べ。

*59 Chain of Custody（管理の連鎖）の略。

*60 IPCC（2007）IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007: Synthesis Report: 36.

*61 Reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countriesの略。

*62 REDDについては、第Ⅱ章（64-65ページ）を参照。

際連合食糧農業機関 (FAO) を通じた協力を行っている。

ITTOは、我が国 (横浜市) に本部を置く国際機関として1986年に設立され、2011年で25周年を迎えた。我が国は、ITTOに対して、本部事務局経費と持続可能な熱帯林経営の推進や違法伐採対策のための普及・啓発と人材育成に必要な経費とを拠出している。なお、平成23 (2011) 年12月に、ITTOの根拠協定として、これまでの「千九百九十四年の国際熱帯木材協定」に代わり、「二千六年の国際熱帯木材協定^{*63}」が発効した。同協定では、協定の目的として、違法伐採問題への対処や持続可能な熱帯林経営を通じた貧困軽減等が新たに追加された。

我が国は、FAOに対しては、加盟国としての分担金の支払、途上国における持続可能な森林経営の実現に向けた人材育成等に必要な経費の拠出、職員の派遣等の貢献を行っている。

また、我が国は、2007年に世界銀行が設立した「森林炭素パートナーシップ基金 (FCPF^{*64})」に対して、1.4千万ドルを拠出している。FCPFは、途上国に対して、森林減少の抑制やモニタリング等の

ための能力向上支援を行う「準備基金」と森林減少の抑制を行った途上国に対して、排出削減量に応じた資金を提供する「炭素基金」から構成されている。2011年11月現在、ベトナム等21か国が基金を活用して能力開発支援事業を実施している。

(その他の国際協力)

上記以外の国際協力として、我が国は、開発途上国における持続可能な森林経営を推進するための基礎調査や技術開発・人材育成等を実施している。また、民間団体においても、海外植林、砂漠化防止や熱帯林再生への支援等を行っている。さらに、「日中民間緑化協力委員会^{*65}」では、中国で行われる植林緑化の事業に対して支援を行っている。

事例Ⅲ－11 ラオスにおける森林減少抑制のための参加型土地・森林管理プロジェクト

ラオスは、国土面積の80%が山岳地帯となっている。同国の森林率は、1940年代に70%であったが、2002年には42%まで低下している。特に、北部地域では、焼畑移動耕作に加え、近年では、外国投資によるゴム等の商品作物栽培が急速に広がっており、森林減少・劣化の抑制を図る体制整備が急務となっている。

我が国は、ラオス政府の要請に応じて、2009年8月から5か年計画で、ラオス農林省へ専門家を派遣している。派遣された専門家は、森林土地利用計画の作成や森林減少抑制活動を行うとともに、住民の啓発や郡普及員等の能力強化に取り組んでいる。

ラオス政府では、途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減等 (REDD +^注) の実施に向けた準備を進めていることから、本プロジェクトに対する期待は高い。

注：REDDに森林保全等を加えた考え方(第Ⅱ章(65ページ脚注)参照)

上：山岳地域での焼畑
下：村でのオリエンテーション会議



*63 林野庁プレスリリース「『二千六年の国際熱帯木材協定』の発効について」(平成23(2011)年12月21日付け)

*64 Forest Carbon Partnership Facilityの略。

*65 中国における植林緑化協力を行う日本の民間団体等 (NGO、地方自治体、民間企業) を支援することを目的として、平成11(1999)年11月に、日中両国政府が公文を交換し設立された委員会。同委員会は、日中両政府のそれぞれの代表者により構成され、助成対象とする植林緑化事業の選定に資するための情報及び意見の交換等を実施(事務局は日中緑化交流基金)。



第Ⅳ章

林業・山村の活性化

林業は、木材等の生産活動を通じて、森林の有する多面的機能の発揮や山村地域の雇用の確保に寄与する産業である。

平成23(2011)年度は、「森林・林業再生元年」として、「森林法」の改正、「森林管理・環境保全直接支払制度」の導入、「准フォレスター研修」の開始等、「森林・林業再生プラン」の具体化に向けた取組を着実に進展させた。

本章では、林業経営や林業事業体等の現状、林業を主たる産業とする山村の現状とその活性化に向けた取組等を記述するとともに、林業の再生に向けた施業の集約化や人材育成等の取組について記述する。

1. 林業の動向

我が国の林業は、小規模零細な森林所有構造の下、施業の実施は低位にあり、林業労働者も減少傾向にある。

以下では、林業経営の現状、森林組合を始めとする林業事業体の状況、林業労働力の確保・育成、労働災害等について記述する。

(1) 林業産出額

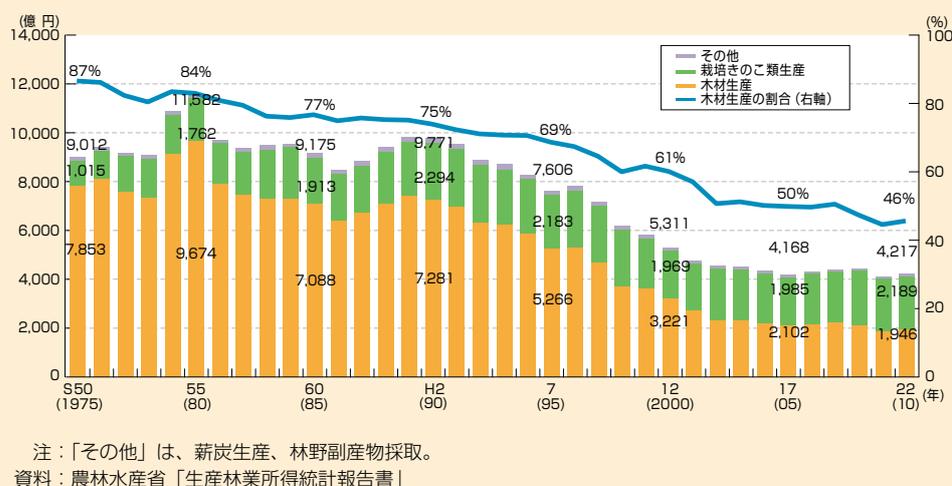
「林業産出額」は、国内における木材、栽培きのご類、薪炭等の林業生産活動による生産額の合計である。平成22(2010)年の林業産出額は、素材価格が上昇に転じ、素材生産量も増加したことから、前年に比べ2.3%増加の4,217億円となった(図IV-1)。平成22(2010)年の素材価格は、住宅着工戸数の増加等による木材需要の高まりを背景に、スギは3年ぶり、ヒノキは4年ぶりに上昇に転じた。スギについては、前年比8%上昇の11,800円/m³、ヒノキについては、同1%上昇の21,600円/m³となった。また、平成22(2010)年の素材生産量は、スギ

については、前年比10%増の905万m³、ヒノキについては、前年比4%増の203万m³となった(図IV-2)。

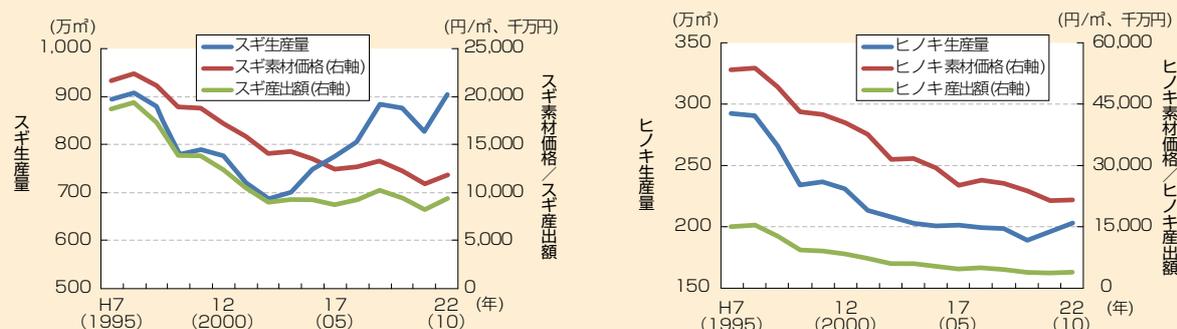
林業産出額は、これまで長期的に低下傾向で推移してきており、平成22(2010)年には、ピーク時であった昭和55(1980)年の36%となっている。この低下分は、ほとんどが木材生産額の減少によるものである。木材生産額の林業産出額全体に占める割合は、昭和50(1975)年ごろには9割近くであったが、平成14(2002)年以降は、5割程度に下落しており、平成22(2010)年度には46%を占めるにすぎない。

これに対して、栽培きのご類の生産額は、近年、大きな変化はないものの、木材生産額の低下に伴い、林業産出額に占める割合が上昇している。平成22(2010)年には、栽培きのご類の生産額が林業産出額の52%を占めている。

図IV-1 林業産出額の推移



図IV-2 スギ・ヒノキの素材生産量・素材価格・産出額の推移



(2) 林業経営の動向

(林業経営による収入は少額)

農林水産省の「林業経営統計調査^{*1}」によると、家族経営の林業経営体^{*2}のうち、山林を20ha以上保有し施業を一定程度以上行っている経営体における1経営体当たりの林業粗収益^{*3}は、平成20(2008)年度には178万円であった。これに対して、施業請負せ料金や雇用労賃等の林業経営費は168万円で、林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は10万円であった(表Ⅳ-1)。

「2010年世界農林業センサス」によると、過去1年間に保有山林^{*4}で自ら素材生産を実施した林業経営体の数は、全体の8%に当たる1万1千経営体であり、大多数の林業経営体にとって、林業生産による収入は間断的なものとなっている。また、平成22(2010)年に農林水産省が実施した「林業経営に関する意向調査」によると、毎年木材収入があり、家計の主な収入が木材販売収入である林業経営体は、全体の僅か5%にとどまり、林業以外で生計を立てている林業経営体が大半となっている(図Ⅳ-3)。

表Ⅳ-1 林業所得の内訳

項目	単位	平成19 (2007) 年度	平成20 (2008) 年度	増減
林業粗収益	万円	190	178	▲12
素材生産	//	125	104	▲21
立木販売	//	28	21	▲7
その他	//	38	54	▲15
林業経営費	//	161	168	▲7
請負せ料金	//	54	56	▲2
雇用労賃	//	27	30	▲3
原木費	//	13	13	▲1
その他	//	68	69	▲2
林業所得	//	29	10	▲19
伐採材積	m ³	125	125	0

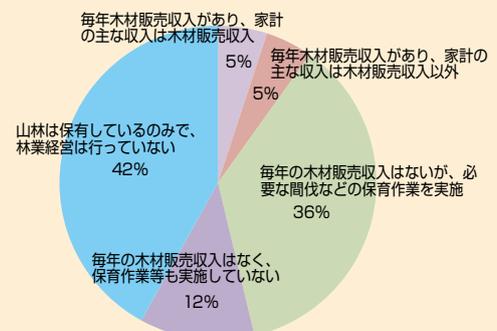
資料：農林水産省「林業経営統計調査」

(山元立木価格は2年連続で上昇)

山元立木価格^{*5}は、素材価格の低下に伴い、平成3(1991)年以降、低下傾向で推移してきた。しかしながら、平成22(2010)年は、素材価格が上昇したことから、山元立木価格は19年ぶりに上昇に転じた。

平成23(2011)年も、山元立木価格は、外材から国産材へのシフトや国内における住宅需要の持ち直し等により、スギが前年比7%上昇し2,838円/m³に、ヒノキが4%上昇して8,427円/m³になった^{*6}。ただし、ピーク時の昭和55(1980)年の価格と比べると、スギの山元立木価格はピーク時の13%、ヒノキでは20%程度にすぎない(図Ⅳ-4)。

図Ⅳ-3 現在の林業経営の状況



資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月公表)

図Ⅳ-4 全国平均山元立木価格の推移



資料：一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」

- *1 平成20(2008)年までは毎年、それ以降は5年ごとに調査を実施。
- *2 「林業経営体」とは、「保有山林面積が3ha以上かつ過去5年間に林業作業を行うか森林施業計画を作成している」、「委託を受けて育林を行っている」、「委託や立木購入により過去1年間に200m³以上の素材生産を行っている」のいずれかに該当する者。
- *3 1年間の林業経営の結果得られた総収益額で、林産物販売収入のほか、家計に消費するために仕向けられた林産物の時価評価額及び未処分林産物在庫増加額の合計。
- *4 世帯又は会社等が単独で経営できる山林のことであり、所有山林のうち他に貸し付けている山林等を除いたものに他から借りている山林等を加えたものをいう。
- *5 「山元立木価格」とは、森林に立っている状態での樹木の利用材積当たり売渡価格である。
- *6 一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調(平成23年3月末現在)」

(森林保有形態は小規模林家が多数)

我が国の森林のうち、「私有林^{*7}」は、森林面積全体の約6割、人工林総蓄積の約7割を占めており、林業生産活動に主要な役割を果たしている。私有林の所有者には、「林家」と「林業経営体」がある。

「2010年世界農林業センサス」によると、保有山林面積が1ha以上の世帯である「林家」の数は約91万戸であり、そのうち約9割が10ha未満の保有となっている。他方、保有山林面積が100ha以上の林業経営体は、数では3%にすぎないが、面積では約7割を占めている(図IV-5)。

また、「林業経営体」の数は約14万経営体で、そのうちの約6割は保有山林面積が10ha未満となっている。他方、保有山林面積が100ha以上の林業経営体は、数では3%にすぎないが、面積では約7割を占めている(図IV-5)。林業経営体の94%は法人以外の経営体であり、その大半は個人経営体(家族林業経営)である(表IV-2)。

このように、我が国における森林の保有形態は、

保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占め、林業経営規模も零細な構造となっている。

(施業の実施は低位)

「2010年世界農林業センサス」によると、山林を保有する林業経営体のうち、過去5年間に保有山林において植林、下刈、間伐、主伐等何らかの林業作業を行った者は、全体の約8割であった。また、作業別の実施割合をみると、林業作業を行った経営体のうち、6割以上が下刈又は間伐を実施している一方で、主伐の実施割合は6%、植林も16%と低位であった(図IV-6)。

これは、地球温暖化対策の推進により間伐や保育が増加した一方で、木材価格の低迷により主伐が減少して、植林も少なかったことによると考えられる。

(育林経費は高い)

スギ人工林の造成・保育には、植林から50年生ままでに平均で約231万円/haの経費を要し、この約7割に当たる約156万円/haが植林から10年間に必要となっている(図IV-7)。

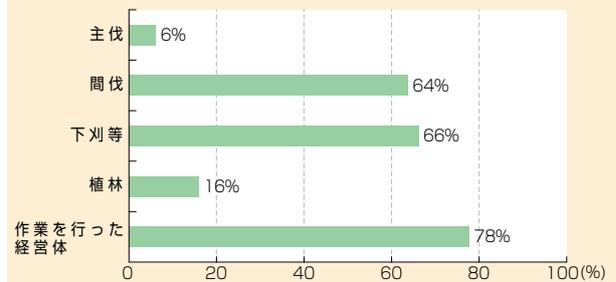
表IV-2 林家数、林業経営体数の組織形態別内訳 (単位: 戸、経営体)

	林家	林業経営体
法人経営(会社・森林組合等)	—	6,789 (5%)
非法人経営	—	131,724 (94%)
個人経営体	906,805	125,136 (89%)
地方公共団体・財産区	—	1,673 (1%)
合計	906,805	140,186(100%)

注: ()の数値は合計に占める割合である。

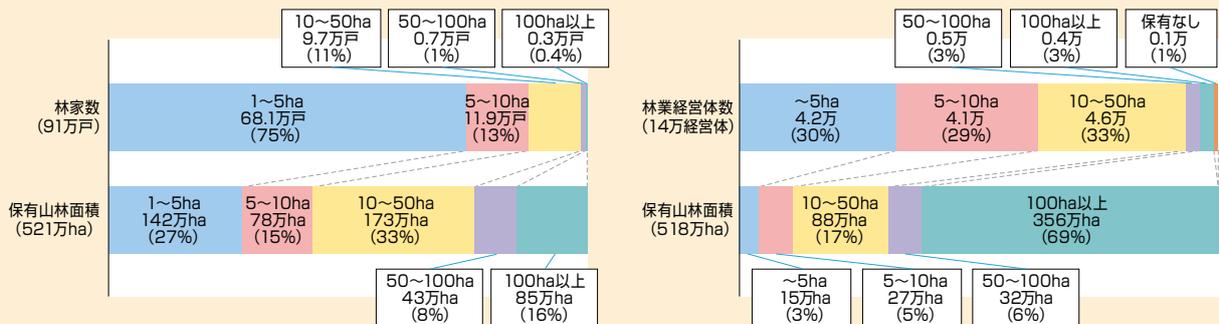
資料: 農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

図IV-6 過去5年間に保有山林で林業作業を行った経営体の作業別割合



資料: 農林水産省「2010年世界農林業センサス」

図IV-5 保有山林規模別の林家、林業経営体



資料: 農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

*7 第三章(69ページ)の脚注1参照

これに対して、平成21(2009)年時点の丸太価格に基づいて、50年生で主伐した場合の立木販売収入を試算すると、約91万円/ha*8となっている。このため、立木販売収入では育林経費を賄うことができない状況にある。

このように、我が国の林業は、育林経費が高く、公的な支援がなければ植林から伐採までの長期にわたる林業経営を行うことが困難な状況にある。このため、育林経費の低コスト化が重要な課題の一つとなっている。

(小規模林家の施業・経営意向は低調)

平成22(2010)年に農林水産省が実施した「林業経営に関する意向調査」によると、保有規模が小さい林家ほど、施業に対する意欲は低い傾向にある。今後5年間にける森林施業の実施に関する質問に対しては、保有山林面積規模1ha以上20ha未満の林家の69%が「実施が必要な山林はあるが、実施する予定はない」と回答している(図IV-8)。また、今後の林業経営の意向に関する質問に対しては、同林家の78%が「山林は保有するが、林業経営は行うつもりはない」と回答している(図IV-9)。

このように、小規模林家の森林施業及び林業経営に対する意向が低調な理由としては、林業の採算性が低いことが挙げられる。

(相続時における林業経営の継続が課題)

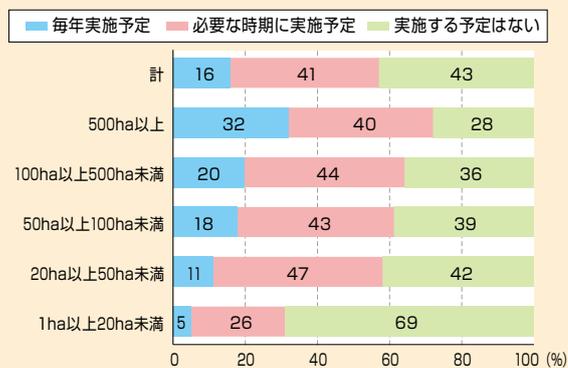
近年、大規模な森林を所有する林家では、相続を契機として、所有する森林の細分化、経営規模の縮小、後継者による林業経営自体の放棄等の例がみられる。

平成22(2010)年に農林水産省が実施した「林業経営に関する意向調査」(複数回答可)によると、林業経営を次世代にわたって継続するための支援・対策に関する質問に対しては、森林の所有規模に関わらず多くの林家が「木材価格を安定させる施策」と回答したものの、500ha以上の林家では、「相続税、贈与税の税負担の軽減」

と回答した林家が54%で最も多かった(図IV-10)。

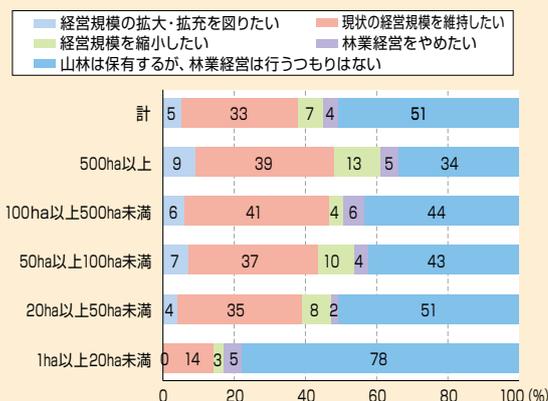
全体的な傾向として、比較的大規模な森林所有者は、施業に対する意向が高いことから、今後、施業集約化の中心的担い手となることが期待できる。し

図IV-8 今後5年間の森林施業の実施に関する意向



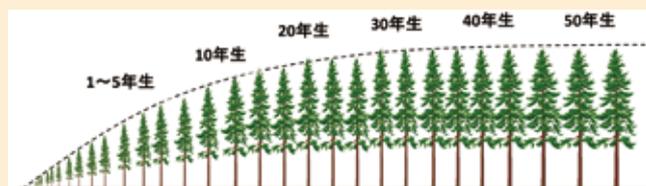
資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月公表)

図IV-9 今後の林業経営についての意向



資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月公表)

図IV-7 スギ人工林の造成に要する費用



齡級	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
費用(万円/ha)	126	30	20	14	13	7	5	8	5	5

資料：農林水産省「平成20年度林業経営統計調査報告」

*8 スギ中丸太価格(10,900円/m³、「木材価格統計」)から素材生産費等(7,847円/m³、林野庁業務資料)を控除した粗収入3,053円/m³にスギ10齡級の平均材積298m³/ha(「森林資源モニタリング調査」における10齡級の総林分材積を同齡級の総森林面積で除した平均材積397 m³/haに利用率0.75を乗じた値)を乗じて算出。

かしながら、林業経営が厳しい状況に置かれる中、これらの意欲ある林家の相続時において、その経営の後継者への円滑な承継が課題となっている。

(山林に係る相続税の納税猶予制度の創設)

山林に係る相続税については、これまで、評価方法の適正化のほか、課税価格の軽減等の納税負担の軽減に向けた措置が講じられてきたところである。

このような中、平成23(2011)年4月の「森林法」改正により「森林経営計画」制度が創設され、施業の集約化や路網整備等による林業経営の効率化(採算性の向上)・継続確保等が図られることとなったことを踏まえ、「平成24年度税制改正大綱」では、効率的かつ安定的な林業経営を実現し得る中心的な担い手への円滑な承継を税制面で支援する観点から、山林に係る相続税の納税を猶予する措置を講ずることが盛り込まれた。

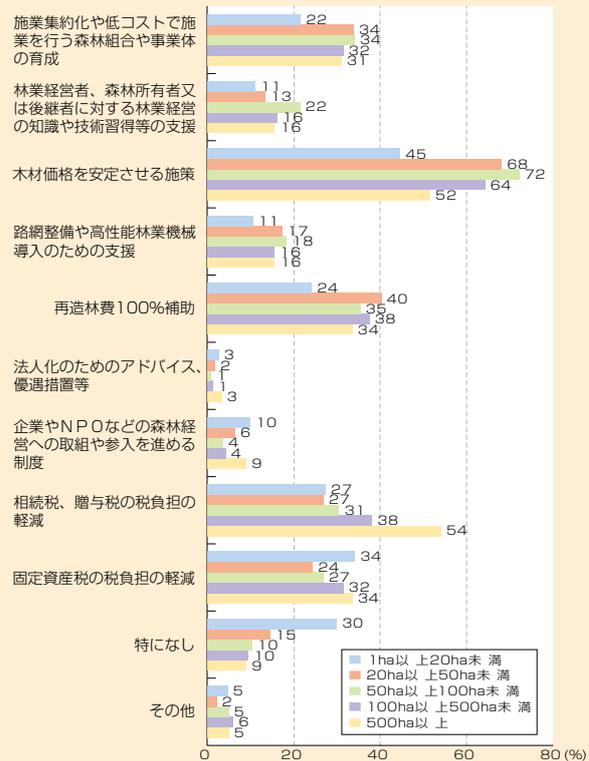
同措置では、林業経営相続人が、「森林経営計画」(市町村長等の認定・農林水産大臣の確認を受けたものに限る。)の対象山林について、同計画に従って施業や路網整備を行ってきた被相続人からその山林を一括して取得し、引き続き施業を継続する場合には、その林業経営相続人が納付すべき相続税額のうち、施業及び路網整備を行う計画対象山林(一定のものに限る。)の課税価格の80%に対応する相続税額について、林業経営相続人の死亡の日まで、納税を猶予することとしている。

(独立行政法人農林漁業信用基金の組織見直し)

林業の金融については、林業・木材産業の経営の改善に必要な資金を無利子や低利で融資する制度がある。また、資金の融通を円滑にするため、独立行政法人農林漁業信用基金では、借入債務の保証を行っている。

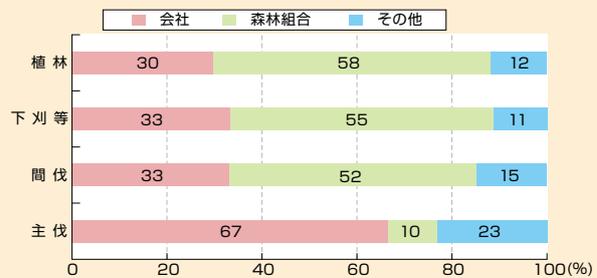
平成24(2012)年1月に、「独立行政法人の制度及び組織の見直しの基本方針」が閣議決定され、同基金については、「民間等からの出資の整理等を含め関係者と協議の上、特殊会社化について検討する。また、金融庁検査を導入する。」こととされた。農林水産省では、同方針を踏まえて、具体的な検討を進めることとしている。

図IV-10 林業経営を次世代にわたって継続するための支援・対策



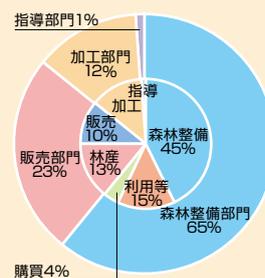
注：複数回答。
資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月公表)

図IV-11 林業作業の受託面積割合



注：会社は、株式会社、有限会社、合名・合資会社等。その他は、地方公共団体、財産区、個人経営体等。
資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

図IV-12 森林組合の事業割合



資料：林野庁「平成21年度森林組合統計」

(3) 林業事業体の動向

(林業事業体は森林施業の主体)

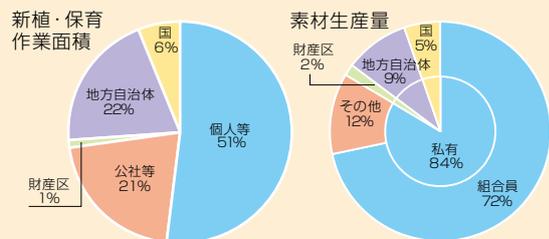
我が国における森林施業の主体は、林家、森林組合、素材生産業者等の3つに大別される。このうち、森林組合と素材生産業者等(併せて「林業事業体」という。)は、森林所有者等からの委託又は立木の購入によって、造林・伐採等の林内作業を担っている。

「2010年世界農林業センサス」によると、森林組合は、全国における植林、下刈、間伐の受託面積のうち、5割以上を実施しており、我が国の森林整備の中心的な担い手となっている。間伐の受託面積のうち素材生産業者等の会社の占める割合をみると、「2005年世界農林業センサス」では、18%であったのに対して、「2010年世界農林業センサス」では33%に上昇している。これは、主伐の事業量が減る中で、素材生産を主体とする会社が、増加している間伐で事業量の確保を図っているためと考えられる。また、素材生産業者等の会社は、主伐の約7割を実施しており、素材生産の中心的な担い手となっている(図IV-11)。

(森林組合の合併)

森林組合は、「森林組合法」に基づく森林所有者の協同組織で、組合員である森林所有者に対する経営指導、森林施業の受託、林産物の生産・販売・加工等を行っている(図IV-12)。平成21(2009)年度末現在、全国の組合員数は約157万人(法人を含む。)で、組合員が所有する森林の面積は民有林(都道府県有林を除く。)面積の約3分の2を占めている*9。

図IV-14 森林組合における新植・保育作業面積、素材生産量の依頼者別割合



注：個人等は、国、地方自治体、財産区、公社等を除く個人や会社。公社等には、独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センターを含む。私有は、国、地方自治体、財産区を除く、個人や会社。

資料：林野庁「平成21年度森林組合統計」

林野庁では、森林組合の経営基盤を強化する観点から、森林組合の合併を積極的に推進してきた。森林組合の数は、最も多かった昭和29(1954)年度の5,289から、平成21(2009)年度末には692まで減少している。

森林組合が実施する事業のうち、新植・保育の面積はほぼ横ばいで推移している。また、素材生産量は増加傾向にあったが、平成21(2009)年度は、世界的な金融危機による景気悪化に伴う国内需要の減少により、前年比93%の323万㎡となっている(図IV-13)。新植・保育については、依頼者の半数が個人等であり、公社等と地方自治体がそれぞれ2割程度を占めている。素材生産については、依頼者の84%が組合員を含む個人となっている(図IV-14)。

なお、森林組合の雇用労働者数は、これまで減少傾向にあったが、平成21(2009)年は増加した。平成21(2009)年度末時点における森林組合の雇用労働者数は、前年より4%増加して約2万7千人(1

図IV-13 森林組合の事業量の推移



資料：林野庁「森林組合統計」

図IV-15 森林組合の雇用労働者数の推移



資料：林野庁「森林組合統計」

*9 林野庁「平成21年度森林組合統計」

組合当たり平均39人程度)となった(図IV-15)。

(幅広い森林組合の役割)

平成22(2010)年に農林水産省が実施した「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」によると、伐採業者や森林組合に期待する役割について、林業者*10のモニターの30%が「作業のみならず、森林に係る計画策定から管理経営までを引き受けること」、29%が「植付や間伐等の個々の作業を引き受けること」、22%が「長期にわたり、各種の作業を一括して引き受けること」と回答している(図IV-16)。

森林所有者の高齢化や経営意欲の減退等により、森林の個々の作業や管理・経営までを委任したいとする森林所有者が多くなっている。このような中、森林組合には、地域の森林管理の主体として、造林・保育等の作業の受託から「森林経営計画」等の策定に至るまで幅広い役割を担うことが期待されている。

このような森林組合に対する期待から、平成22(2010)年11月に報告された「森林・林業再生プラン*11」推進に当たっての具体的な対策に関する最終とりまとめ「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、森林組合の最優先の業務を施業集約化・合意形成や「森林経営計画」の作成とした上で、地域の持続的な森林経営の担い手とするよう、森林組合の改革を進めるべきと提言された。

森林組合系統では、平成22(2010)年10月に開催された「全国森林組合大会」において、運動方針の中に、提案型集約化施業と「森林経営計画」の作成を最優先の業務として、全ての組合員所有森林の集約化を目指すこと等を位置付けた。

これを踏まえて、森林組合系統では、職員による「森林施業プランナー育成研修」への参加促進、提案型集約化施業を実施するための基本的な体制を外部機関が評価する「実践体制基礎評価」の取得、集約化の情報提供等を行う座談会の開催等、施業の集

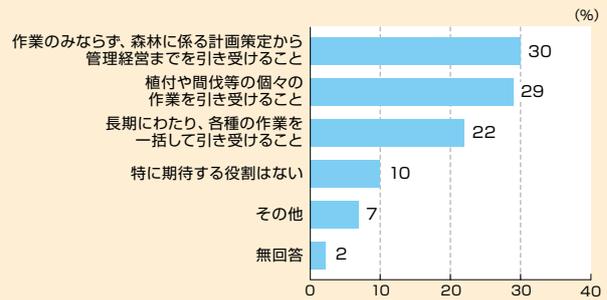
約化に向けた取組を進めている。

また、平成23(2011)年8月に、林野庁は、森林組合において、組合員に対する透明性の高い経営を確保するため、都道府県と森林組合系統に対して、森林組合の決算書類等の改正に係る通知を発出した*12。さらに、平成24(2012)2月には、都道府県等に対して、組合員活動に重点をおいた業務運営を行うよう、森林組合における国や地方公共団体等公的機関の利用に係る指導通知を発出した*13。

(林業事業体の育成が課題)

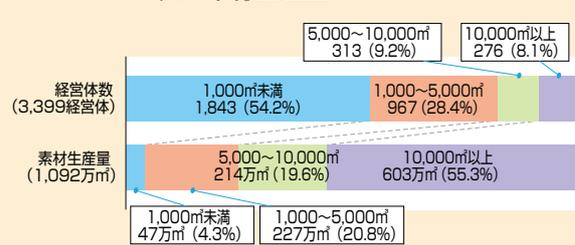
「2010年世界農林業センサス」によると、平成21(2009)年に受託もしくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体は、3,399経営体となっている。このうち個人経営体が51%を占め、森林組合は15%、その他会社等の法人組織は26%となっている。

図IV-16 林業者モニターが伐採業者や森林組合等に期待する役割



資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成23(2011)年3月公表)

図IV-17 受託もしくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体の規模別の経営体数と素材生産量



資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

*10 この調査での「林業者」とは、原則として、2005年農林業センサスで把握された林業経営体のうち、保有山林面積が20ha以上で、かつ保有山林からの林産物の販売活動を行っている林家の経営者。
 *11 「森林・林業再生プラン」については、トピックス(2-3ページ)、第Ⅲ章(75ページ)を参照。
 *12 「「森林組合、森林組合連合会及び生産森林組合の決算関係書類様式等の制定について」の一部改正について」(平成23(2011)年8月24日付け23林政経第80号林野庁長官通知)
 *13 「森林組合法第9条第9項に係る森林組合の指導について」(平成24(2012)年2月29日付け23林政経第329号林野庁長官通知)

素材生産規模別の経営体数をみると、「1,000㎡未満」の経営体数が54%を占めている。他方、「1万㎡以上」の経営体は、経営体数では8%を占めるにすぎないが、素材生産量の55%を占めている(図IV-17)。素材生産の労働生産性は、事業規模が大きい経営体ほど高く、規模が小さい経営体は、機械化も進まず、生産性が低いものが多い(図IV-18)。

「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、林業事業体が継続的に事業を営めるようにするためには、事業量や森林所有者等からの信頼を確保することが不可欠であり、林業事業体の事業実行能力、社会的信用、人事管理能力等を総合的に向上させるための新たな仕組みや手法を構築する必要があると提言された。あわせて、林業事業体間の競争が働く仕組み(イコールフットイング)を構築することによって、林業事業体の育成につなげるとともに、森林整備の仕事の質を確保しつつ低コスト化を促す必要があると提言された。

これらの提言を受けて、林野庁では、フォレストマネージャー等の人材育成のための研修の実施や研修修了者の登録制度の創設、イコールフットイングの確保に向けた森林関連情報の提供及び整備に関する通知の発出^{*14}、事業の計画量が流域や市町村単位で明確になる仕組み、林業事業体の登録・評価の仕組みの導入等^{*15}、林業事業体の育成に向けた取組を進めている。

(女性やNPO等による取組が展開)

近年、女性が中心となって、林業に関する情報を発信する取組が広がっている。例えば、林業に関心を有する女子学生や女性社会人が林業を盛り上げる「林業女子会」の結成が全国で広がっている。また、都道府県の女性林業技術職員によるネットワークづくりも進められている(事例IV-1、2)。

このほか、林業従事者と森林ボランティアの中間的な役割を担うNPOが、自伐林家と連携して、小

規模所有者の森林の整備を促進する取組や、一般の出資者から資金を募って森林整備を支援する取組もみられる(事例IV-3)。

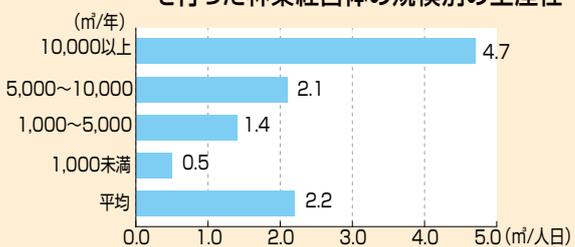
(2012年は「国際協同組合年」)

「協同組合」とは、農林漁業者、中小商工業者又は消費者等が、その事業や生活の改善を図るために、協同して経済活動等を行う組織であり、森林・林業分野の協同組合としては、森林組合が組織されている。

国連は、2009年12月に、2012年を「国際協同組合年(International Year of Co-operatives: IYC)」とすることを宣言した。「国際協同組合年」の目的は、①協同組合についての社会的認知度を高めること、②協同組合の設立や発展を促進すること、③協同組合の設立や発展につながる政策を定めるよう政府や関係機関に働きかけること等とされている。「国際協同組合年」のスローガンは、「協同組合がよりよい社会を築きます(Co-operative enterprises build a better world)」とされた。

我が国では、平成22(2010)年8月に、森林組合を始めとする国内の各種協同組合やNPO等の非営利・協同の団体等が幅広く連帯して、協同組合を更に発展させる取組を行うべく、「2012国際協同組合年全国実行委員会」が設立された。同委員会には、全国森林組合連合会が参加している。今後、同委員会では、記念イベントの開催や広報活動に取り組むこととしている。

図IV-18 受託もしくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体の規模別の生産性



注：生産性とは、素材生産量を投下労働量(常雇い+臨時雇い)の従事日数で除した数値。
資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

*14 「森林の経営の受委託等の促進に関する情報の提供及び整備について」(平成24(2012)年3月30日付け23林整計第339号林野庁長官通知)

*15 「林業事業体に関する情報の登録・公表について」(平成24(2012)年2月28日付け23林政経第312号林野庁長官通知)
「林業事業体に関する登録情報の活用ガイドラインについて」(平成24(2012)年2月28日付け23林整整第844号林野庁長官通知)
「森林整備事業に係る林業事業体の成績評定要領例について」(平成24(2012)年3月30日付け23林整整第974号林野庁長官通知)

事例Ⅳ－1 「林業女子会」のネットワークが広がる

女性に林業を身近に感じてもらうため、女性向け林業体験イベントの開催等に取り組む「林業女子会」の活動が広がりを見せている。

平成22(2010)年7月に、京都府で「林業女子会@京都」が初めて設立された後、平成23(2011)年6月には、静岡県で、女子が林業を産業として応援する「林業女子会@静岡」が、同8月には、岐阜県で「多くの人に林業の魅力伝える」をテーマに「林業女子会@岐阜」が設立された。

林業界に女性目線からの新しい風を吹き込む「林業女子会」の活動は、地元メディアに取り上げられるなど、注目度は高い。林業女子のネットワークは、「林業女子会」相互の交流や新たな「林業女子会」の設立等により、少しずつ広がりをみせており、林業の活性化に貢献することが期待される。



上：林業女子会@静岡のメンバー
下：林業女子会@岐阜のメンバー

事例Ⅳ－2 全国の女性林業技術職員によるネットワーク

平成5(1993)年3月に、林野庁主催の研修で出会った3名の女性林業技術職員が意気投合し、全国の都道府県で働く女性林業技術職員に呼びかけて、「豊かな森林づくりのためのレディースネットワーク・21」を設立した。

同会では、豊かな森林づくりと皆が明るく楽しく暮らせる農山村の実現のための「アイデアの発信基地」を目指して、「女性森林フォーラム」の開催、「林業女子会」等他団体とのコラボイベントの企画、インターネットを利用した情報発信等の活動を行っている。

平成23(2011)年11月には、山口市において、「森林セラピーによるメンタルヘルスケア」をテーマとする「全国女性森林フォーラム in 山口」を開催した。同フォーラムには、会員や公募による一般参加者計65名が参加した。

同会では、林業に関わる女性職員のネットワークを構築して、情報発信を行ってきた。今後も、女性の視点を活かして、活動の幅を広げ、森林・林業振興に貢献することが期待される。



森林フォーラムの様子



森林セラピー体験の様子

事例Ⅳ－3 「木の駅プロジェクト」による間伐材の販売

岐阜県恵那市の「^{えなし}笠^{りっしゅう}周 地域木の駅実行委員会」では、平成21(2009)年から、地元住民が軽トラック等で間伐材を搬出して、「 Mori券 (地域通貨)」に換える「木の駅プロジェクト」を実施している。

同プロジェクトでは、地域に集荷場所となる「木の駅」を設置することにより、近くに木材市場やペレット工場等がなくても、地元住民の力によって間伐材を収集することが可能となった。地元住民は間伐材を運び込むことで6,000円/トン相当の「Mori券」を得ることができ、「木の駅」に集められた間伐材はチップ工場や市内の温泉施設等などに運ばれて利用されている。

「木の駅プロジェクト」は、鳥取県智頭町、愛知県豊田市、岐阜県大垣市、高知県嶺北地方にも広がりをみせている。

資料：「木の駅プロジェクト」ホームページ



間伐材を木の駅に持ち込む様子

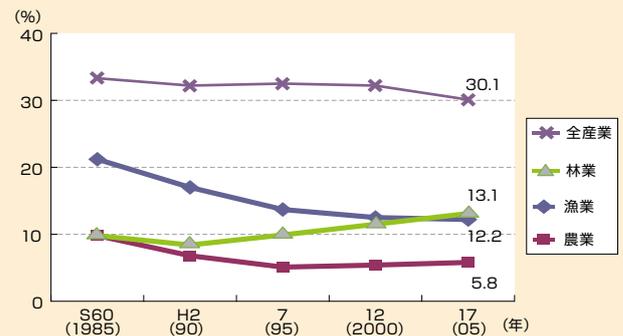
(4) 林業労働力の動向

(林業就業者の動向)

森林の施業は、主に山村で林業に就業する「林業労働者」が担っている。林業労働力の確保は、山村の活性化や雇用の拡大のためにも重要である。

国勢調査によると、林業就業者^{*16}の数は長期的に減少傾向で推移しており、平成17(2005)年には、約4万7千人にまで減少している。また、林業の高齢化率(65歳以上の就業者の割合)は、平成17(2005)年時点で26%となっており、全産業の高

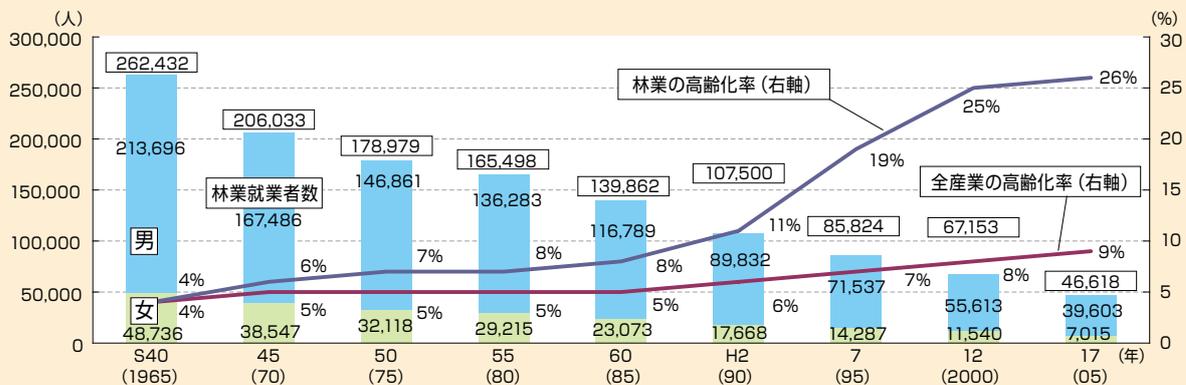
図IV-20 農林水産業における若年者率の推移



注：「若年者率」とは、就業者総数に占める35歳未満の割合である。

資料：総務省「国勢調査」

図IV-19 林業就業者数及び高齢化率の推移



注：昭和40(1965)、45(1970)年の数値には復帰前の沖縄の数値も含む。

資料：総務省「国勢調査」

事例IV-4 島根県では平成19(2007)年から常雇用林業従事者が増加

島根県の常雇用林業従事者数は、平成18(2006)年度の846人を底として増加傾向にあり、平成21(2009)年度には1,069人となった。

また、常雇用林業従事者数のうち、39歳以下の若年者の割合は、平成15(2003)年度の23%から平成21(2009)年度は35%に上昇し、平均年齢も47.2歳(推定)となった。

島根県は、若年層増加の要因として、「緑の雇用」等により新規就業者が増加したこと、定年制の導入が進んだこと等を挙げている。

資料：島根県「林業労働力の確保の促進に関する基本計画」(平成23(2011)年3月)



島根県の常雇用林業従事者数と平均年齢の推移

*16 平成17(2005)年の国勢調査における「林業就業者」とは、山林用苗木の育成・植栽、木材の保育・保護、木材からの素材生産、薪及び木炭の製造、樹脂、樹皮、その他の林産物の収集及び林業に直接関係するサービス業務並びに野生動物の狩猟などを行う者で、2005年9月24日から30日までの一週間に収入になる仕事を少しでもした者等。

齡化率9%と比べて高い水準にある(図IV-19)。

一方、35歳未満の若年者の割合をみると、全産業で低下傾向にあるのに対して、林業では平成2(1990)年以降上昇傾向で推移しており、平成17(2005)年の若年者率は13%となっている(図IV-20)。一部の地域では、林業就業者が増加するとともに、若者の新規就業等により平均年齢が低下している(事例IV-4)。

(林業労働者一人当たりの年間素材生産量の国際比較)

国連食糧農業機関(FAO)は、各国の林業労働者数と年間素材生産量を公表している。これらのデータにより、一人当たりの年間素材生産量を計算すると、我が国は344m³/人年(2005年時点。以下同じ。)となる。これに対して、欧州諸国では、710~4,615m³/人年となり、我が国よりも一人当たりの年間素材生産量は多い(図IV-21)。

我が国でも、地形的な条件の制約があるものの、課題となっている生産性の向上等を図ることにより、一人当たりの年間素材生産量を欧州諸国並みに近づけることが可能であると考えられる。この場合、現在の林業労働者数の水準で、素材生産量を増加させることが可能となると考えられる。

なお、各国の林業労働者数には、素材生産への従事者のみならず、造林作業者等も含まれることに留意が必要である。

(「緑の雇用」により新規就業者が増加)

林業就業者の高齢化の進行を受け、若者を中心とした新規就業者の確保・育成が喫緊の課題となっている。林野庁では、平成15(2003)年度から、林

業への就業に意欲を有する若者に対して、林業に必要な基本的技術の習得を支援する「緑の雇用」事業を実施している。この結果、平成22(2010)年度までの8年間で、約1万2千人が新たに林業に就業した。

林業への新規就業者数は、「緑の雇用」事業の開始前は年間平均約2千人であったが、事業の開始後は同約3,400人程度に増加している。この新規就業者の増加は、「緑の雇用」事業による効果と考えることができる。平成16(2004)年度から平成18(2006)年度にかけては、他産業での雇用情勢の改善に伴い、林業への新規就業者数は減少したものの、平成19(2007)年度からは、増加傾向で推移している。平成22(2010)年度における新規就業者数は、前年とほぼ同数の4,013人となった(図IV-22)。これらの新規就業者の大半は、他産業からの転職者が占めている。

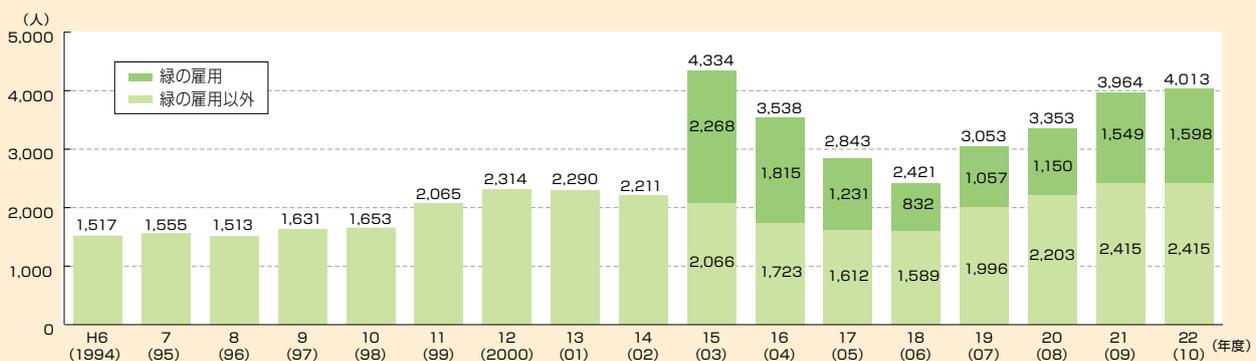
新規就業者の増加の背景には、森林吸収源対策と

図IV-21 林業労働者一人当たりの年間素材生産量の比較



注：素材生産量、林業労働者数は2005年の数値。
資料：FAO「世界森林資源評価2010」

図IV-22 林業への新規就業者数の推移



資料：林野庁ホームページ「林業労働力の動向」

しての間伐事業量が増加することを見込んで林業事業体が採用者数を増やしたことや、自然の中での労働や健康的な暮らしを求める自然回帰志向が高まっていること等があると考えられる。

(厳しい就業環境)

林業作業のうち、植付・下刈等の造林作業は季節性があるため、特定の季節に多くの労働者を必要とする。近年では、造林作業等の減少により、造林事業の多くを担ってきた森林組合で、季節雇用の労働者が大きく減少している。この結果、通年で働く専門的な雇用労働者の占める割合が相対的に増加しており、社会保険が適用される者の割合が上昇している(図IV-23)。

一方、雇用形態をみると、月給制の雇用が増えて

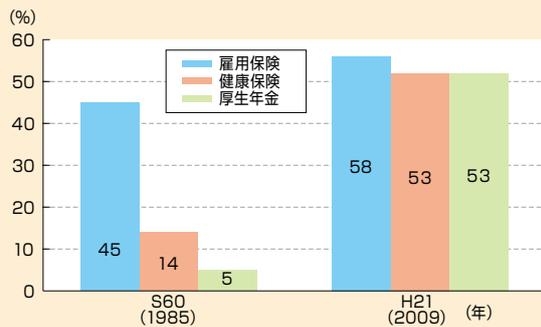
いるものの、林業は悪天候の場合に作業を中止せざるを得ず、事業日数が天候に大きく影響を受けることから、依然として日給制の雇用が大勢を占めている(図IV-24)。

林業労働の負荷は、高性能林業機械の導入や作業道等の路網整備が進化したことにより、かつてに比べて軽減している。特に、ハーベスタ、プロセッサ、フォワーダ等の高性能林業機械の普及により、造材・集運材作業において、安全な労働環境が整備されつつある。

しかしながら、林業における労働災害の発生率を示す「死傷年千人率」は、伐木作業中の死傷災害が依然として多く発生していること等から、他産業に比べて高い状態にある。

平成22(2010)年の死傷年千人率は28.6で、全産業平均の13.6倍と高い水準にある(図IV-25)。

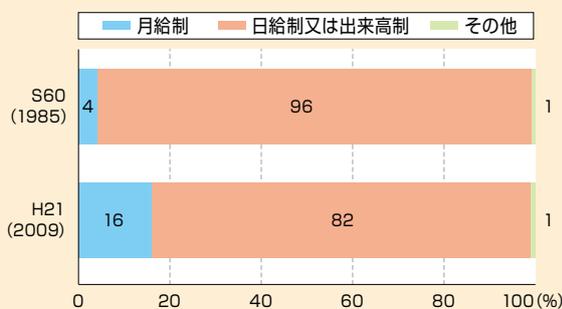
図IV-23 森林組合の雇用労働者の社会保険等への加入割合



注：昭和60(1985)年は作業班の数値、平成21(2009)年は雇用労働者の数値である。

資料：林野庁「森林組合統計」

図IV-24 森林組合の雇用労働者の賃金支払形態割合の推移



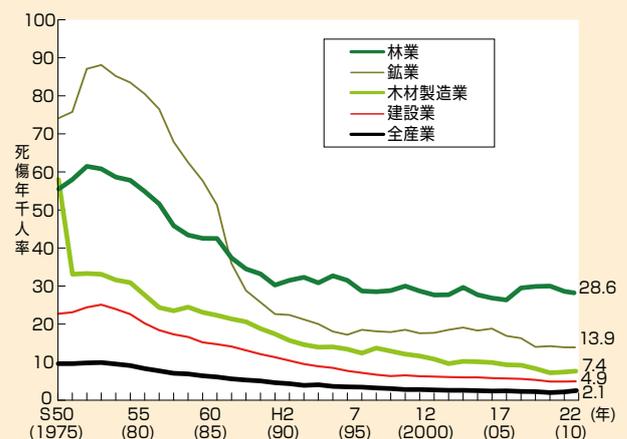
注1：月給制には、月給・出来高併用を、日給制又は出来高制には、日給・出来高併用を含む。

2：昭和60(1985)年は作業班の数値、平成21(2009)年は雇用労働者の数値である。

3：計の不一致は四捨五入による。

資料：林野庁「森林組合統計」

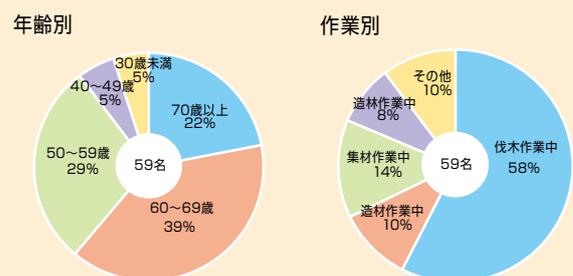
図IV-25 林業と他産業の労働災害発生率の推移



注：死傷年千人率とは、労働者1,000人当たり1年間に発生する死傷者数を示すもので、千人率=1年間の死傷者数(休業4日以上)÷1年間の平均労働者数×1,000で表されるもの。

資料：厚生労働省「労働者災害補償保険事業年報」、「労災保険給付データ」

図IV-26 林業における死亡災害の発生状況(平成22(2010)年)



資料：厚生労働省「死亡災害報告」

平成22(2010)年には林業労働者の死亡災害が59件発生している。発生状況を見ると、年齢別では50歳以上が90%、作業別では伐木作業中の災害が58%となっている(図IV-26)。

(林業労働者の定着に向けた取組を促進)

このように、林業労働者は厳しい就業環境に置かれており、林業への新規就業者の中には、安定的な所得の確保や事業体の経営状況等に不安を持つ者も少なくない。林業労働者が抱える様々な不安を解消しなければ、既存労働力の流出も懸念される状況にある。

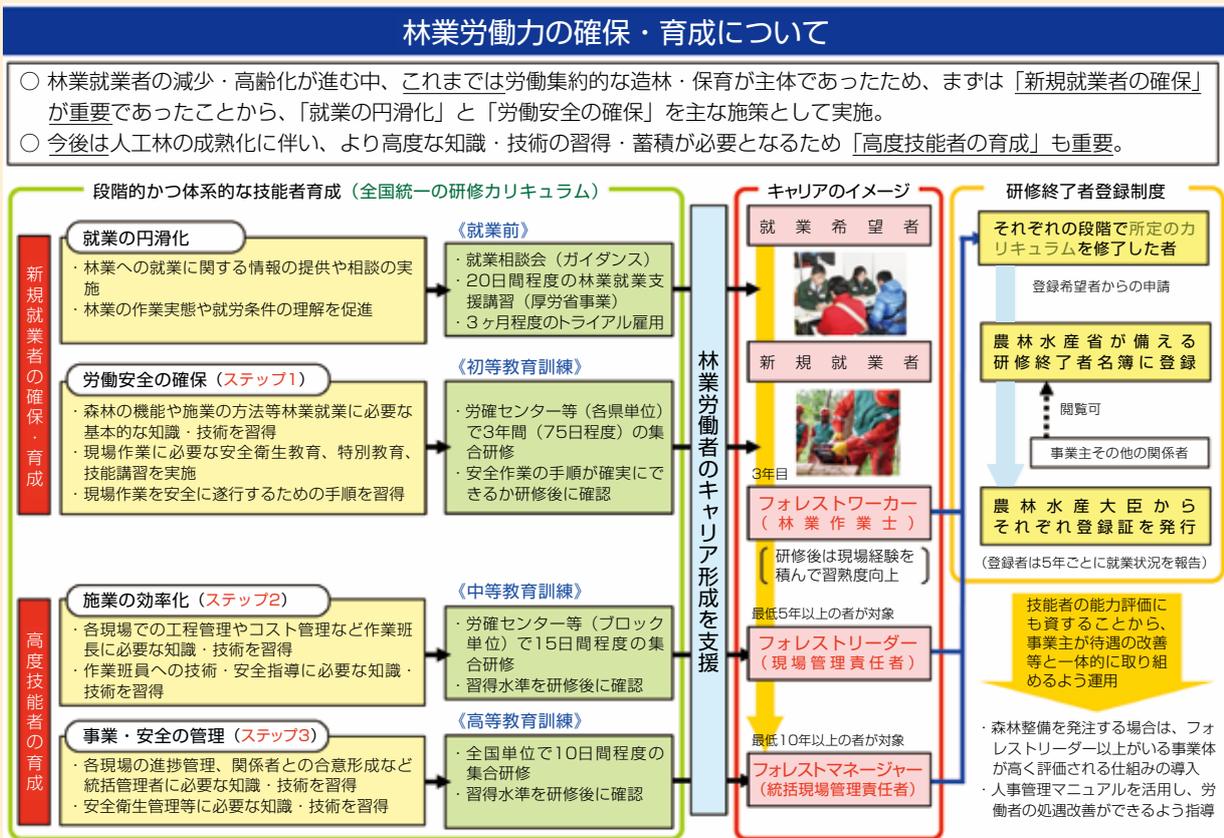
また、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムの導入が進んできたことにより、より高度な知識・技術・技能を有する林業労働者が必要となっている。

このため、林野庁では、平成22(2010)年に、林業労働者が林業に定着するための方策を取りまとめ

た「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」の見直しを行った。新たな基本方針では、事業主によるOJT^{*17}やOFF-JT^{*18}の計画的な実施、研修カリキュラムの作成、能力に応じた労働者の昇進・昇格モデルの提示、段階的かつ体系的な研修等により、林業労働者のキャリア形成を支援することとしている。

このような見直しを踏まえ、平成23(2011)年度から、「緑の雇用」現場技能者育成対策により、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「フォレストワーカー(林業作業士)研修」を開始するとともに、「フォレストリーダー(現場管理責任者)」及び「フォレストマネージャー(統括現場管理責任者)」へのキャリアアップ研修を開始した。また、研修修了者の習得した技術・技能レベルに応じて、農林水産省が備える名簿に登録する制度を創設するなど、キャリアアップへの意欲向上や処遇改善を支援している(図IV-27)。

図IV-27 林業労働力の確保・育成について



資料：「現場技能者の育成と登録制度」(林野庁ホームページ「林業労働力の確保の促進に関する法律に基づく取組について」)

* 17 日常の業務を通じて必要な知識・技能又は技術を身に付けさせる教育訓練。

* 18 日常の業務から離れて講義を受けるなどにより必要な知識・技能又は技術を身に付けさせる教育訓練。

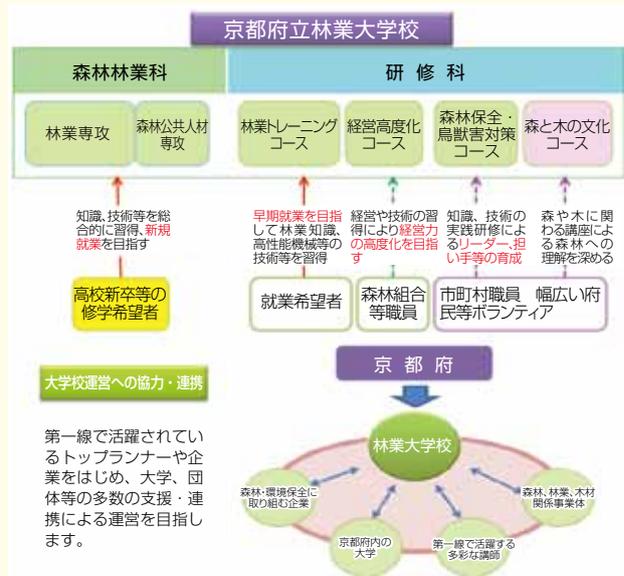
このほか、林業労働力を継続的に確保するには、健康で安全な職場づくりも不可欠である。このため、労働災害の防止に向けて、厚生労働省や関係団体等との連携により、林業事業体に対する安全指導の徹底、作業現場への巡回指導、実践的な現地研修の強化、安全に作業を行う器具等の開発・改良等の労働安全衛生対策の徹底が図られている。

コラム 京都府で林業専門の大学校が開校

京都府は、平成24(2012)年4月に、西日本で唯一となる林業専門の大学校「京都府立林業大学校」(京都府京丹波町)を開校した。

同校には、①高校新卒者等を対象に、森林・林業関係への就業に必要な専門知識と技術を確実に修得して、就職に結び付けることを目指す「森林林業科」(定員20名、修学期間2年)、②林業への就業希望者が早期就業を目指して林業知識や高性能林業機械等の技術を習得する「林業トレーニングコース」、森林組合等職員が経営や技術の習得により経営力の高度化を目指す「経営高度化コース」、幅広い関係者が森林保全・鳥獣害対策や森と木の文化を学ぶコースなど、多彩な研修・教育プログラムを提供する「研修科」(定員20～40名程度、修学期間2か月程度)の2学科が設置される。

同校では、全国で初めて、カリキュラムに本格的な高性能林業機械の操作を取り入れるなど、理論と実践を組み合わせ、森林・林業の基礎から経営管理までの教育により、即戦力となる次世代の林業の担い手を育成する。



林業大学校の教育体系及び運営への協力・連携



京都府立林業大学校(京丹波町)の外観

2. 林業の再生に向けた取組

農林水産省は、平成21(2009)年に、森林・林業を再生する指針となる「森林・林業再生プラン」を策定した。現在、平成23(2011)年7月に見直した「森林・林業基本計画」に基づき、森林施業の集約化や路網整備の加速化、機械化の促進、人材の育成等により、林業の再生に向けた具体的取組が進められている^{*19}。

以下では、林業の再生に向けたこれらの取組について記述する。

(1) 効率的で安定的な林業経営の確立

(ア) 生産性の向上が不可欠

国際商品である木材の価格が大きく上昇することは期待できない中、林業の再生を図り、間伐等の森林整備を継続的に実施していくためには、林業の生産性の向上を図ることが不可欠である。我が国における素材生産の生産性は、平成21(2009)年度現在、主伐で4.76m³/人日、間伐で3.45m³/人日にとどまり^{*20}、高い生産性を実現している欧州諸国とは大きな差がある。これは、欧州諸国において、効率的な作業システム導入の基礎となる路網整備が進

んでいることによる。

しかしながら、一部の素材生産業者等では、欧州並みの高い生産性を既に実現しており、また、今後は、人工林の高齢級化に伴う直径・蓄積の増大により、生産性の向上が期待できることを踏まえれば、我が国においても、林業の生産性の向上を図る余地は大きいと考えられる。

林業の生産性の向上に当たっては、施業の集約化によって、一括した効率的な施業の実施や十分な事業量を確保するとともに、路網整備の加速化と機械化の促進によって、作業の効率性を高めることが不可欠である^{*21}。

(イ) 森林施業の集約化

(施業の集約化により効率的な施業が可能)

林業の生産性向上を図るためには、路網と高性能林業機械を活用した効率的な作業システムを導入することが不可欠である。しかしながら、我が国の私有林の零細な所有規模では、個々の森林所有者が単独で効率的な施業を実施することは難しい。このため、隣接する複数の所有者の森林を取りまとめて、意欲と能力のある林業事業者等が路網作設や間伐等の森林施業を一括して受託する「施業の集約化」を推進することが求められている。

コラム ばはん 馬搬の技術を次世代に伝承

平成22(2010)年5月に、岩手県とのおのし遠野市において、馬搬従事者、森林組合、NPO、とのおのし遠野市、岩手県等の馬搬に関する関係者が「遠野馬搬振興会」を設立した。

馬搬とは、馬を使って木材を運び出す方法である。馬搬は、大型機械が入れない山でも自在に入ることが可能であり、林床を荒らすことが比較的少ないことから、環境に優しい集材方法である。しかしながら、現在では、林業の機械化、馬搬従事者の高齢化・減少により、技術の伝承が難しくなっている。

このため、同振興会では、「馬搬技術伝承研修」の実施やイベントへの参加等により、環境に優しく、地域の伝統的な木材搬出技術である馬搬技術の伝承や宣伝・普及に取り組んでいる。



馬搬の様子

*19 「森林・林業再生プラン」については、トピックス(2-3ページ)、第III章(75ページ)を参照。
 *20 林野庁業務資料
 *21 林業の生産性の向上については、「平成22年版森林・林業白書」(第I章)を参照。

施業の集約化によって、作業箇所がまとまることから、路網の効率的かつ合理的な配置や高性能林業機械による効率的な作業が可能となり、木材生産コストを低減することが期待できる。

（「提案型集約化施業」を推進）

施業の集約化の推進に当たっては、森林所有者等から施業を依頼されるのを待つのではなく、林業事業体から森林所有者に対して、施業の方針や事業を実施した場合の収支を明らかにした「施業提案書」を提示して、森林所有者の施業に対する関心を高めることが効果的である。このような提案書を作成して、複数の森林所有者等から施業をまとめて受託する取組は、「提案型集約化施業」と呼ばれる。

「提案型集約化施業」は、平成9（1997）年に、京都府のひよしちよう日吉町森林組合が森林所有者に施業の提案書（「森林カルテ」）を示して、森林所有者からの施業受託に取り組んだことに始まる。

林野庁では、平成19（2007）年度から、「提案型集約化施業」を推進するため、森林所有者に「施業提案書」を提示して合意形成を行う「森林施業プランナー」を育成する「森林施業プランナー研修」を実施している^{*22}。

（集約化には不在村森林所有者の特定と境界の明確化が必要）

施業集約化の推進に当たっては、不在村者保有森林の存在により、効率的な施業の実施が難しくなる

例もみられる。「2005年農林業センサス」によると、森林の所在地と異なる市町村に居住する不在村者の保有する森林面積は、私有林面積の24%を占めており、そのうちの約4割は当該都道府県外に居住する者の保有となっている。

また、不在村者の増加や森林所有者の高齢化、森林の相続等により、森林所有者の特定や境界の明確化が進まない傾向にある。

このような中、平成23（2011）年4月の「森林法」改正により、所有者が不明な場合でも、必要な路網整備や適切な森林施業を実施できる手続きが措置された^{*23}。

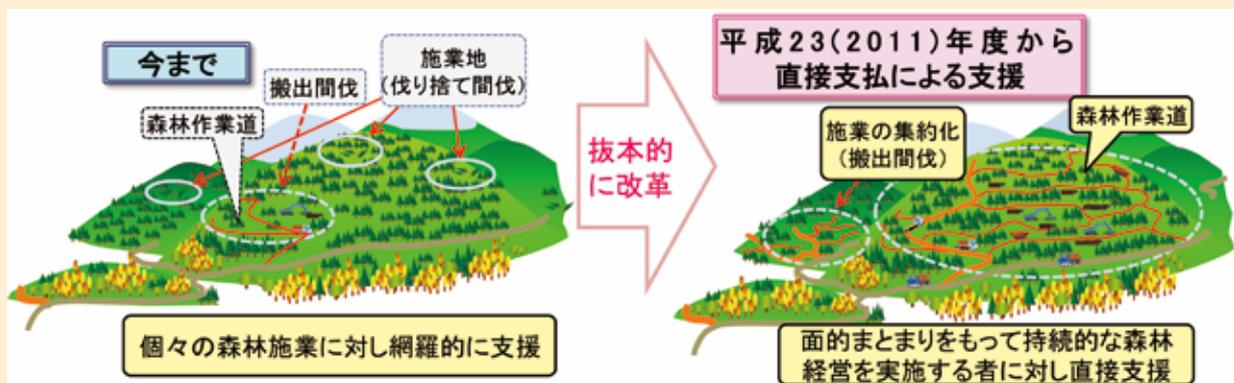
また、林野庁では、森林所有者の特定や境界の明確化を進めるため、境界や所有者が不明で整備が進まない森林において、市町村や地域住民等が行う境界の明確化活動に対して支援を行っている。

平成22（2010）年5月に閣議決定された第6次「国土調査事業十箇年計画」では、平成31（2019）年度までに林地における地籍調査^{*24}実施面積の割合を42%から50%とすることとされた。今後も、林野庁と国土交通省が連携して、林地における地籍整備の推進を図ることとしている。

（集約化による森林施業を推進）

平成23（2011）年4月に「森林法」が一部改正され、平成24（2012）年4月から、施業の集約化を前提として、面的なまとまりをもった森林を対象

図Ⅳ-28 「森林管理・環境保全直接支払制度」の概要



*22 「森林施業プランナー育成研修」については、124ページ参照。

*23 「森林法」の改正については、第Ⅲ章(76ページ)参照。

*24 主に市町村が主体となって、一筆ごとの土地の所有者、地番、地目を調査し、境界の位置と面積を測量する調査。

とする「森林経営計画^{*25}」が導入された。

林野庁では、平成23(2011)年度から、面的なまとまりをもって計画的な森林施業を行う者に対して、植栽や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直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度」を導入した(図IV-28)。

同制度では、間伐の場合、①間伐面積が5ha以上、②間伐材の搬出材積が1ha当たり平均10m³以上等の要件を満たす者に対して、施業等にかかる費用の一部を支援することとしている。平成24(2012)年度からは、同制度の対象者を「森林経営計画」の作成者等に限定して、制度の実施に取り組んでいる。

また、平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災からの復興に必要な木材を全国規模で安定供給するため、川上から川下に至る総合的な取組を推進することが必要となっている。このため、平成23(2011)年度第3次補正予算では、都道府県に造成した「森林整備加速化・林業再生基金」を延長して、搬出間伐の実施や路網整備の加速化を支援している。

(ウ)路網整備の加速化

(我が国の路網整備は不十分)

路網は、造林、保育、素材生産等の施業を効率的に行うためのネットワークであり、林業の最も重要な生産基盤である。また、路網は、作業現場へのアクセスの改善や災害時の緊急搬送等、林業の労働条件の向上等にも寄与するものである。

しかしながら、我が国においては、路網の整備が十分には進んでおらず、平成21(2009)年現在で林内路網密度は約17m/haとなっている。

これに対して、ドイツでは、1960年代から1970年代にかけて集中的な路網整備が進められたことから、林内路網密度は約118m/haとなっている。オーストリアにおいても、1990年代半ばの時点で約89m/haとなっている(図IV-29)。

(路網作設の指針を作成)

「森林・林業再生プラン」が掲げる「10年後の木材自給率50%以上」を実現するためには、路網整備の加速化と機械化の促進によって作業の効率性を

高める必要がある。

路網作設については、これまで各地の条件に応じた工法が発達してきたが、我が国の森林は多様で厳しい自然条件の下にあることから、作設した路網が損壊する事例もあった。このため、丈夫で簡易な路網作設の基本的事項の整理が求められていた。

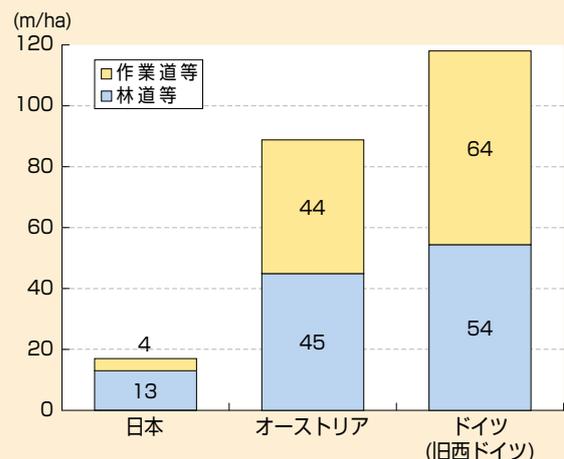
林野庁では、平成22(2010)年度に、路網を構成する道の区分を、一般車両の走行を想定する「林道」、普通自動車(10t積程度のトラックに相当)等の林業用車両の走行を想定する「林業専用道」、フォワーダ等の林業機械の走行を想定する「森林作業道」の3区分に整理した。林業専用道の規格・構造は「林道規程」に位置付けるとともに、林業専用道と森林作業道の作設指針も作成した。

「林業専用道作設指針」では、林業専用道の管理、規格・構造、調査設計、施工等に係る基本的事項を示した。「森林作業道作設指針」では、森林作業道の路線計画、施工、周辺環境への配慮等について、考慮すべき最低限の事項を目安として示した。

(丈夫で簡易な路網整備の加速化が必要)

平成23(2011)年度に見直した新たな「森林・林業基本計画」では、森林施業の効率的な実施のため、林道(丈夫で簡易な構造の林業専用道を含む)

図IV-29 林内路網密度の諸外国との比較



注：オーストリアは、Österreichische Waldinventur 1992/96による生産林における数値。ドイツ(旧西ドイツ)はBundeswaldinventur 1986/1989による数値。日本は都道府県報告による平成21(2009)年現在の開設実績の累計。

資料：BFW「Österreichische Waldinventur」、BMELV「Bundeswaldinventur (BWI)」、林野庁業務資料

*25 「森林経営計画」については第三章(78ページ)参照。

と森林作業道を適切に組み合わせた路網の整備を徹底することとされた。また、林道(丈夫で簡易な構造の林業専用道を含む。)の望ましい延長の目安は、平成21(2009)年度末の約19万kmに対して、36万km程度とされた。特に、今後10年間は、育成林のうち林地生産力の高い林分を主体に整備を加速させ、林道については27万km程度を目安とすることとした。

平成22(2010)年度の林道開設延長は年間約434kmとなっており、今後、整備を加速化する必要がある。

また、林野庁では、路網整備に必要な人材を育成するため、平成23(2011)年度から、森林作業道を作設するオペレーターを育成する事業や、林業専用道的设计・作設者を育成する「林業専用道技術者研修」を開始した。

(エ)機械化の促進

(高性能林業機械は全国で4,000台以上)

素材生産の生産性向上には、立木の伐倒(伐木)、木寄せ、枝払・玉切(造材)、林道沿いの土場への運搬(集材)、^{はいつみ}極積の各工程に応じて、林業機械を有効に活用することが鍵となる。

我が国では昭和60年代(1980年代半ば)に高性能林業機械の導入が始まり、平成21(2009)年現

在、プロセッサ、ハーベスタ、フォワーダを中心に約4,200台が保有されている。

保有台数の内訳をみると、プロセッサが約3割を占め、プロセッサと同様に造材作業に使用されることの多いハーベスタを合わせると両者で約5割となる。このほか、フォワーダが3割弱、スイングヤーダが1割強を占めている(図IV-30)。

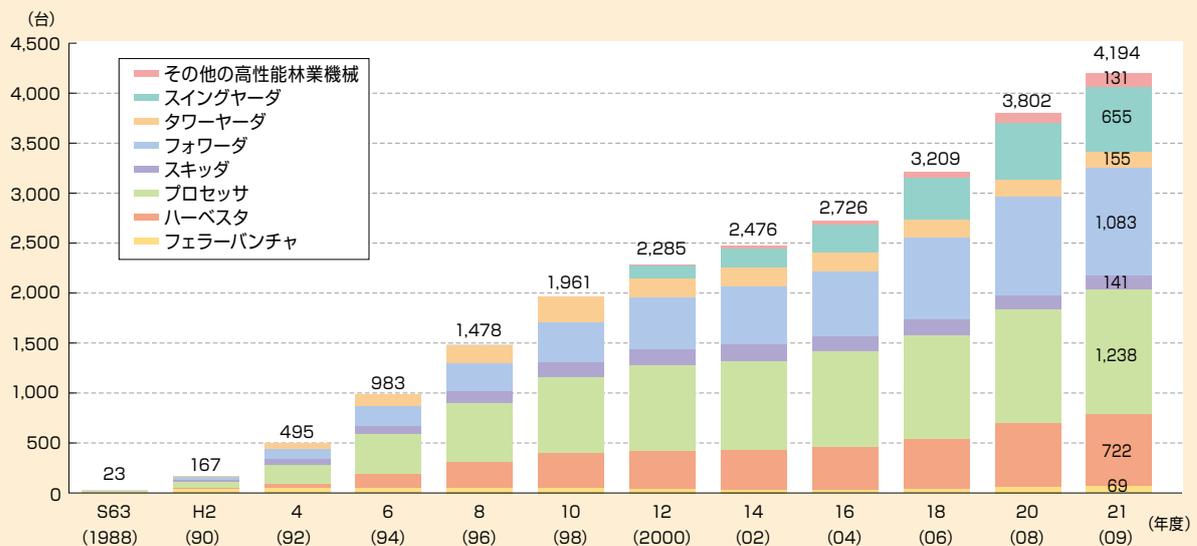
(生産性の向上には機械の組合せが重要)

高性能林業機械を活用して高い生産性を実現するためには、工程数が少なく、単純で、少人数で運用可能となるよう、高性能林業機械を適切に組み合わせさせて配置することが重要である。

作業システム全体の生産性の向上を図るためには、各工程の処理速度を速めるとともに、工程間の連携を円滑なものにすること等により、森林から土場まで丸太がよどみなく流れるようにすることが基本となる。高い生産性は一朝一夕に実現できるものではなく、作業システムの運用を最適化していく継続的な取組が必要である。

また、我が国の森林や地形等の条件に適応した高性能林業機械を開発・改良するとともに、これらを組み入れた効率的な作業システムを構築することが喫緊の課題となっている。林野庁では、大径木に対応したスイングヤーダ等の開発、国内外の先進的な

図IV-30 高性能林業機械の保有台数の推移(民有林)



注1：平成10(1998)年度以前はタワーヤーダの台数にスイングヤーダの台数を含む。
 注2：平成12(2000)年度から「その他高性能林業機械」の台数調査を開始した。
 資料：林野庁「森林・林業統計要覧2011」

林業機械や木質資源の新たな利用に対応した林業機械等の導入・改良等を実施している。

なお、林業機械の導入に当たっては、機械の稼働率を高めることが不可欠であることから、長期間にわたって、十分な事業量を確保する必要がある。

**(オ)生産性の向上に向けて
(林業経営の具体像を提示)**

林野庁では、平成23(2011)年に「森林・林業基本計画」の見直しを検討する中で、効率的かつ安定的な林業経営の主体が10年後に達成すべき目標を示した上で、「林業経営の具体像」として、目標を達成した場合の施策地レベルでの収支改善モデルを提示した(図IV-31)。

林業経営の主体が達成すべき10年後の目標として、素材生産については、施業集約、路網整備の徹底、高性能林業機械の導入等により、間伐で「8~10m³/人日以上」、主伐で「11~13m³/人日以上」の達成を、造林・保育については、機械地^{じごしらえ}拵、コンテナ苗の活用、下刈方法の簡素化等により、「従来よりも2割以上のコスト縮減」を目指すこととした。

現状では、間伐・主伐ともに収支は赤字で、補助金込みでも造林から主伐までのトータルで赤字となっており、このままの状態では、林業経営を継続することが困難になる。収支改善モデルでは、これらの目標を達成した際、間伐については補助金なしでも黒字に、主伐については主伐収入で造林・保育コストを十分賄えるようになり、林業経営を継続できることが示された。

なお、この試算は一定の条件に基づくものであり、現実の林業経営では、地理的条件等により大きな幅があることに留意する必要がある。

(「森林・林業再生プラン実践事業」を実施)

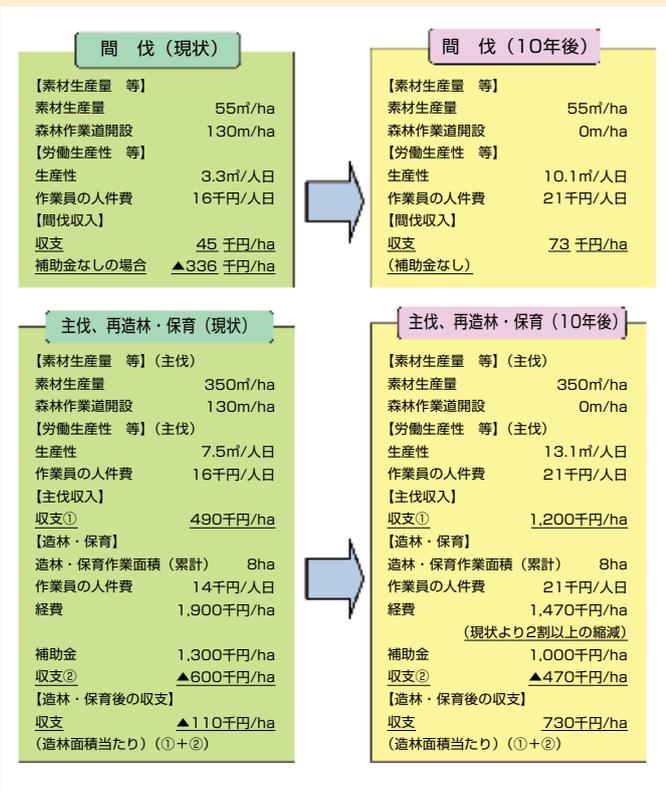
林野庁では、平成22(2010)年度に、持続可能な森林経営と生産性の向上を目指して、路網整備、先進林業機械の導入、搬出間伐等の実践的な取組を先行的に行う「森

林・林業再生プラン実践事業」をモデル事業として実施した。

同事業では、全国5地区^{*26}において、ドイツ・オーストリアのフォレスターと各地域のフォレスターが意見交換を重ねて、提案・助言を受けながら、路網の整備や作業システムの導入、搬出間伐の実践に取り組むとともに、10年間の森づくりのプランとして「地域実践計画」を取りまとめた。各地区では、同事業により生産性の向上と生産コストの削減を実現した検証事例もみられた(事例IV-5)。

今後、モデル事業で得られた成果を踏まえて、各地域で取組の普及・改良が進められ、我が国の林業全体で生産性向上が実現することが期待される。

図IV-31 林業経営の具体像(10年後)



資料：「林業構造の展望について」(平成23(2011)年3月29日林政審議会資料)

*26 北海道鶴居地区、静岡県富士地区、広島県西部地区、高知県香美・物部地区、宮崎県椎葉地区

(2) 森林・林業の再生に向けた人材の育成

〔人材育成マスタープラン〕を策定

森林・林業の再生のためには、林業の生産性の向上により、造林・保育・素材生産に係るコストの縮減を図ることが重要である。

そのためには、生産性の高い作業システムの導入・運用、路網のルート設定・開設、施業の集約化等に必要となる専門的かつ高度な知識・技術を備えた人材を育成することが求められている。

このため、林野庁は、平成22(2010)年に、効率的な森林経営に必要な能力を持った人材を戦略的・体系的に育成するための基本的な考え方となる「人材育成マスタープラン」を作成した。

同プランでは、「森林・林業再生プラン」の推進に当たって中心となる人材等を明らかにした上で、PDCA(計画Plan、実施Do、評価Check、改善Action)サイクルによる育成方法の改善、育成を行う主体の役割、育成のロードマップ等の人材育成に必要な基本的な考え方を示した。

〔森林・林業再生プラン〕の推進に必要な人材

「人材育成マスタープラン」では、「森林・林業再

生プラン」の実現を担う中心的な人材として、「フォレスター」、「森林施業プランナー」、「森林作業道作設オペレーター」、「フォレストマネージャー(統括現場管理責任者)」等を挙げている(図IV-32)。それぞれの人材の役割は、以下のとおりである。

①フォレスター

「フォレスター」は、「市町村森林整備計画」の策定支援等を通じて、地域の森づくりの全体像を描くとともに、市町村が行う行政事務の実行支援を通じて、森林所有者等に対する指導等を行う人材である。

平成22(2010)年11月に取りまとめられた「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、森林計画制度の見直しに伴い、現場で森林経営の指導・実行を担う市町村を技術面から支援する必要があることを指摘した上で、森林計画の作成や路網作設等の事業実行に直接携わるなどの実務経験を有し、長期的視点に立った森づくりを計画・指導できる技術者を「フォレスター」として育成することが必要であると提言された。

フォレスターの育成には一定の期間を要するため、平成25(2013)年度から資格認定を行うこととして、それまでの間は、「准フォレスター研修」

事例Ⅳ-5 「森林・林業再生プラン実践事業」による取組

高知県の香美^{かみ}、物部^{ものべ}両森林組合では、これまで11か所の団地(約6千ha)で施業集約化を行い、間伐に取り組んできた。この地域は、35度以上の急傾斜地が約4割を占める複雑な地形であることから、「森林・林業再生プラン実践事業」では、タワーヤーダと高性能搬器の導入、これらによる作業システムを念頭においた路網整備・搬出間伐に取り組み、生産性の検証を行った。

同事業では、10路線、13kmの路網整備を実施するとともに、①短距離では林業用トラクタに取り付けたウインチ(トラクタはタワーヤーダの牽引にも使用)、②中距離ではオーストリア製のタワーヤーダと搬器、③長距離では集材機と荷揚げ用ウインチを内蔵した高性能搬器というように、集材距離に応じて複数のシステムを組み合わせ、従来のシステムも含めて118haで搬出間伐を行った。

タワーヤーダを使った作業システムの一つの事例の結果をみると、間伐の生産性は7.6㎡/人日(全国平均3.6㎡/人日)、生産コストは6,470円/㎡(全国平均8,763円/㎡)であった。同事業では、架線の架設及び撤去の時間の短縮、プログラムによる搬器の自動運転、荷揚げ速度の上昇により、生産性や安全性等が向上することについて検証が進められている。



新たに導入したオーストリア製のタワーヤーダと搬器



荷揚げ用ウインチを内蔵した高性能搬器

を受けた者が「市町村森林整備計画」の作成等への支援業務を行うこととしている。

②森林施業プランナー

「森林施業プランナー」は、小規模森林所有者の森林を取りまとめて、森林施業の方針や施業の事業収支を示した施業提案書を作成して森林所有者に提示し、施業の実施に関する合意形成を図るとともに、面的なまとまりをもった「森林経営計画」の作成の中核を担う人材である。

③森林作業道作設オペレーター、林業専用道設計者・監督者

「森林作業道作設オペレーター」は、丈夫で簡易な森林作業道を地形・地質等の条件に応じて作設する人材であり、一定の仕様の道を作設できる土木技術と現場の条件に応じて最終線形を判断できる能力が求められる。

「林業専用道設計者・監督者」は、林業専用道を設計するとともに、現場の条件に応じて林業専用道を作設する人材であり、一般土木技術に加えて、林業用路網の作設に必要な技術・知識が求められる。

④フォレストマネージャー(統括現場管理責任者)等

「フォレストワーカー(林業作業士)」は林業作業に必要な基本的な知識、技術・技能を習得して安全に作業を行うことができる人材、「フォレストリーダー(現場管理責任者)」は作業班員を指導して、間伐等の作業の工程管理等ができる人材、「フォレストマネージャー(統括現場管理責任者)」は複数の作業班を統括することができる人材である。

(「人材育成プログラム」を策定)

林野庁では、「人材育成マスタープラン」に基づき、平成23(2011)年6月に、育成すべき人材ごとに、「仕事」や「育成目標」を明らかにした上で、育成の手段等を示す「人材育成プログラム」を作成した。

同プログラムでは、フォレスター、森林施業プランナー、森林作業道作設オペレーター、林業専用道設計者・

監督者、フォレストマネージャー(統括現場管理責任者)等の各人材について、それぞれの職務に必要なとされる能力と、能力を修得するのに必要な科目等を示した。

(「准フォレスター研修」を開始)

林野庁では、平成23(2011)年7月から、フォレスターの育成に向けた「准フォレスター研修」を開始した(図IV-33)。

同研修は、路網整備と作業システム、施業の集約化等について学ぶことにより、長期的視点に立って、森づくりのマスタープランとなる「市町村森林整備計画」の作成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、「市町村森林整備計画」や「森林経営計画」の作成演習、国有林をフィールドとした現地実習等を実施した。

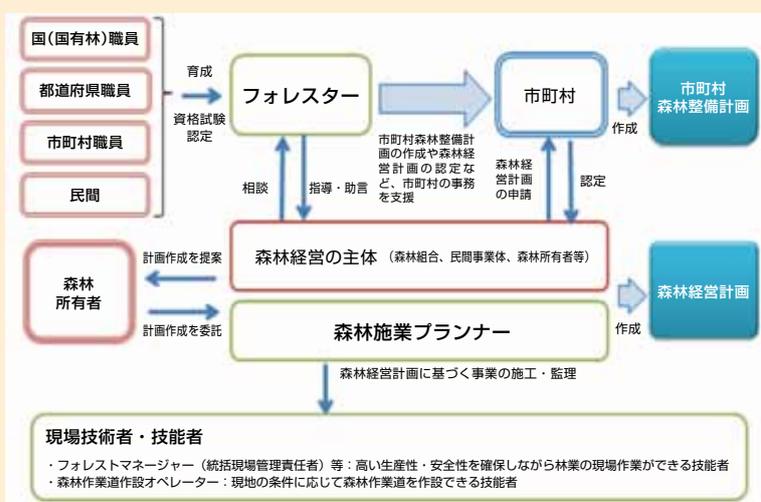
また、あわせて、地域の製材工場や合板工場等の実態調査を行い、加工・流通のニーズを把握するなどの通信研修も実施した。

平成23(2011)年度には443名が「准フォレスター研修」を修了した*28。

(森林施業プランナーの育成)

林野庁では、他の人材の育成に先駆け、平成19(2007)年度から、森林所有者に「施業提案書」を提示して合意形成を行うことができる「森林施業プ

図IV-32 フォレスター等の役割



*28 「准フォレスター研修」については、トピックス(2-3ページ)を参照。

ランナー」を育成する「森林施業プランナー育成研修」を実施している。同研修の実施等により、平成23(2011)年度までに2,100名の「森林施業プランナー」を育成することを目標としている(図IV-33)。

また、平成20(2008)年度から、基礎研修を修了した事業者のスキルアップを目指すとともに、プランナー、経理担当者、現場担当者、経営管理者が一体となって提案型集約化施業を実践できるようにすることを目的とした「ステップアップ研修」が実施されており、平成23(2011)年度までに約170の林業事業者から約530名が参加した。

さらに、平成21(2009)年度からは、ステップアップ研修修了レベルにある森林組合等に対して、提案型集約化施業を実施するための基本的な体制が組織内で構築されているかについて、外部審査機関が評価を行う「実践体制基礎評価」が開始され、平成23(2011)年3月までに、6つの森林組合が評価を受けた。

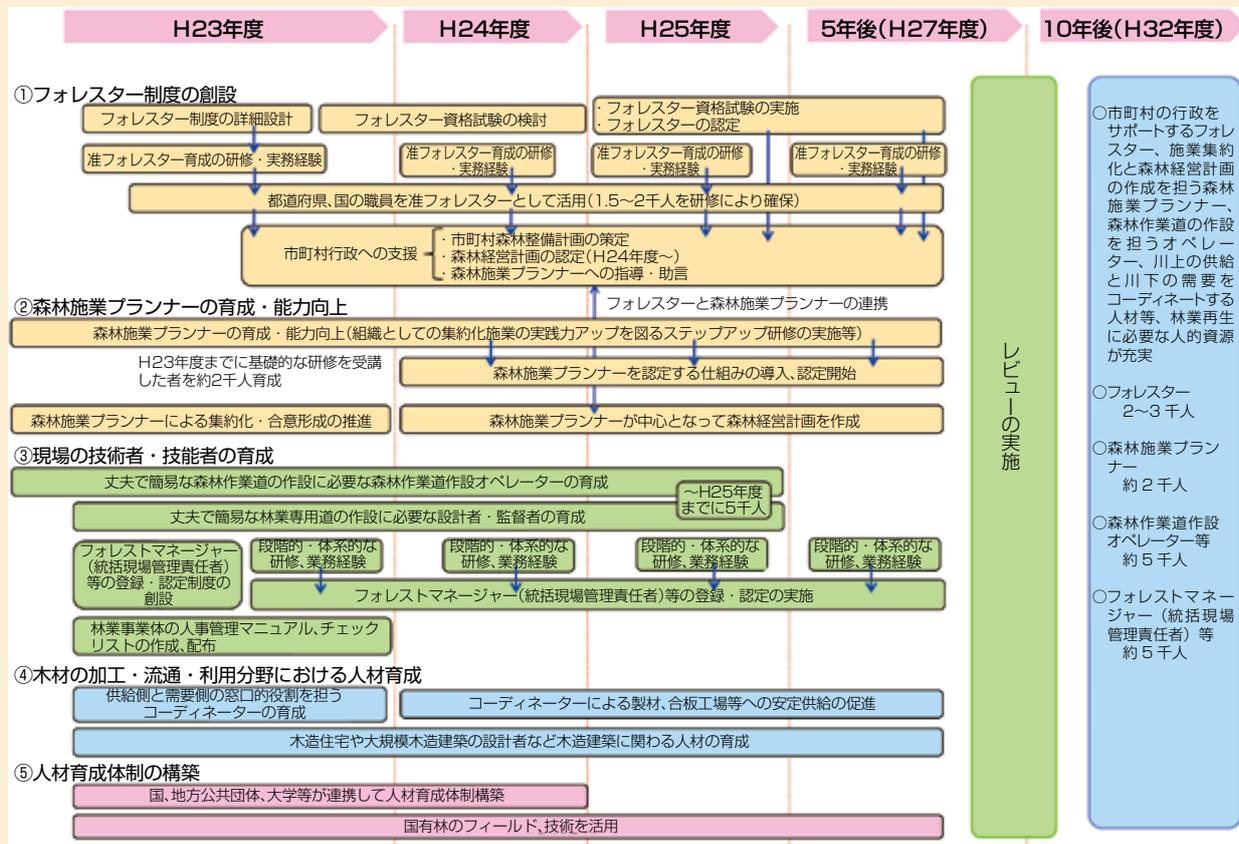
(フォレストマネージャー等を育成)

林野庁では、平成23(2011)年度から、新規就業者に対する3年間の「フォレストワーカー研修」を開始するとともに、「フォレストリーダー」及び「フォレストマネージャー」への「キャリアアップ研修」も開始した。

これらの人材が、キャリアアップにより、意欲と誇りを持って仕事に取り組めるよう、平成23(2011)年4月から、研修修了者の習得した技術・技能レベルに応じて、農林水産省が備える研修修了者登録名簿に登録する制度の運用を開始した。平成24(2012)年2月時点で、フォレストマネージャー66人、フォレストリーダー71人、フォレストワーカー1,800人、全体で1,914人を登録している。

さらに、平成23(2011)年度から、林業専用道を設計・作設する者を育成する「林業専用道技術者研修」も開始され、793名が同研修を修了した(図IV-33)。

図IV-33 人材育成に向けた工程表



資料:「森林・林業の再生に向けた改革の姿」(平成22(2010)年11月30日森林・林業基本政策検討委員会最終とりまとめ)

3. 山村の活性化

山村は、林業を主要な産業としているが、生活環境基盤の整備の遅れ、過疎化・高齢化の進行等、様々な問題を抱えている。

以下では、山村の現状と山村の活性化の取組について記述する。

(1) 山村の現状と課題

(山村での生活条件は厳しい)

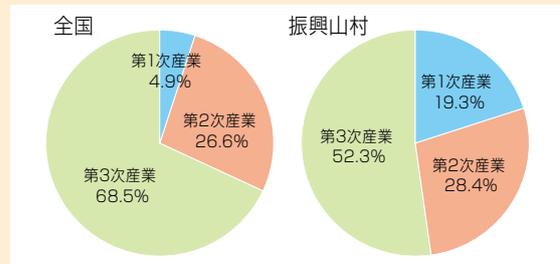
「山村振興法^{*29}」に基づく「振興山村^{*30}」は、平成22(2010)年4月現在、全国市町村数の約4割に当たる735市町村に指定されており、国土面積の約5割、森林面積の約6割を占めている(図IV-34)。

振興山村は、面積の約8割が森林に覆われ、まとまった平地が少ないなど、平野部に比べて地理的条件は厳しい。産業においても、全国平均に比べて、農業や林業等の第一次産業に依存する割合が高い(図IV-35)。

国土交通省の「人口減少・高齢化の進んだ集落等を対象とした日常生活に関するアンケート調査」によると、山村の住民が生活する上で困っていること・不安なことについての質問に対しては、「近くに病院がない」、「救急医療機関が遠く、搬送に時間がか

かる」、「近くで食料や日用品を買えない」等、医療を中心に、生活に必要な基礎的サービスの不足を挙げる者が多い。また、「子どもの学校が遠い」等、子どもの教育面での不安を感じる者も多い(図IV-

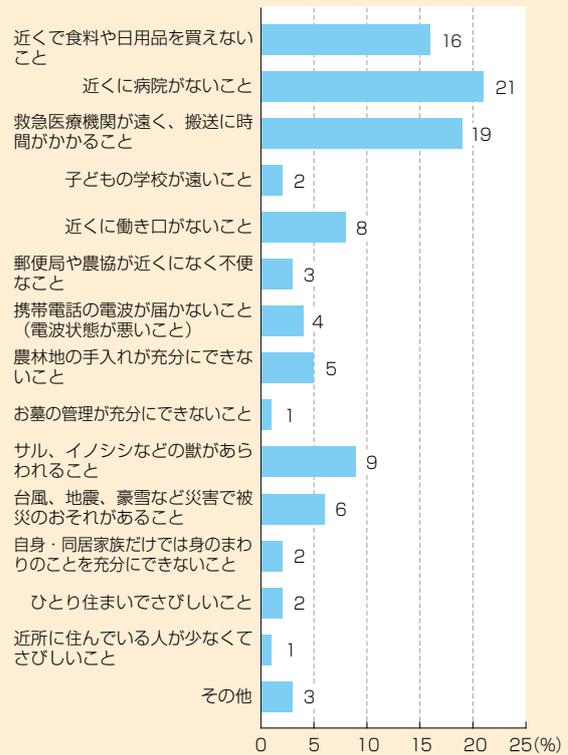
図IV-35 産業別就業人口の割合



注：全国値については、総数において「分類不能の産業」を含めていない。

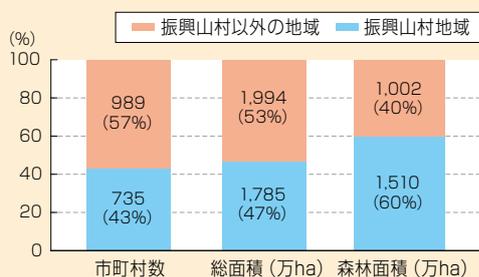
資料：総務省「平成17年国勢調査」、農林水産省「山村カード調査」

図IV-36 生活する上で一番困っていること・不安なこと



資料：国土交通省「人口減少・高齢化の進んだ集落等を対象とした日常生活に関するアンケート調査」(平成20(2008)年12月公表)

図IV-34 全国に占める振興山村地域の割合



注：市町村数は平成23(2011)年4月1日現在(農林水産省調べ)、面積は平成17(2005)年時点。

資料：総務省「国勢調査」、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」、農林水産省「山村カード調査」

- *29 国土の保全、水源の^{かん}涵養、自然環境の保全等に重要な役割を担っている山村の経済力の培養と住民の福祉の向上等を図ることを目的として、昭和40(1965)年に議員立法で制定された法律。10年を期限とする時限法で、現行法の期限は平成27(2015)年3月31日。
- *30 林野率が高く人口密度が低い地域で、産業基盤及び生活環境の整備等が十分に行われていない山村について、「山村振興法」に定める手続により指定された区域。

36)。さらに、20歳代の5割が「携帯電話の電波が届かない」、29歳までの世帯主の4割以上が「将来は別の地域に移りたい」と回答するなど、若い世代で、山村の生活に満足していない者が多い。

(山村では過疎化・高齢化が進行)

山村では、農林業の衰退等により、高度経済成長期以降、若年層を中心に人口の流出が著しく、過疎化と高齢化が急速に進んでいる。この結果、振興山村の人口は、現在では全国の3%を占めるのみで、65歳以上の高齢者の割合は、31%と全国平均の1.5倍となっている(図IV-37)。

このような過疎化・高齢化が更に進行すれば、山村における集落機能の低下、あるいは集落そのものの消滅につながりかねない。

総務省の調査によれば、過疎地域等の集落の中でも、山間地の集落では、世帯数が少ない、高齢者の割合が高い、機能低下・維持困難、消滅の可能性が

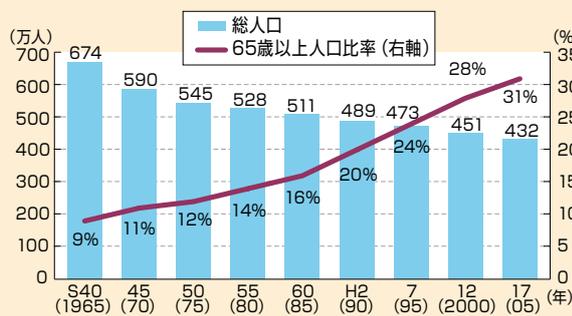
あるなどの問題に直面する集落の割合が、平地や中間地に比べて高くなっている(図IV-38)。

(過疎地域では森林の放置が増加)

実際に消滅した集落における森林・林地の管理状況を見ると、これらの集落の54%では元住民や他集落・行政機関が森林・林地を管理しているものの、残りの46%では放置されている(もと(図IV-39)。また、過疎地域等の集落では、働き口の減少のほか、耕作放棄地の増大、獣害・病虫害の発生、森林の荒廃等の問題が発生しており、地域における資源管理や国土保全が困難になりつつある(図IV-40)。

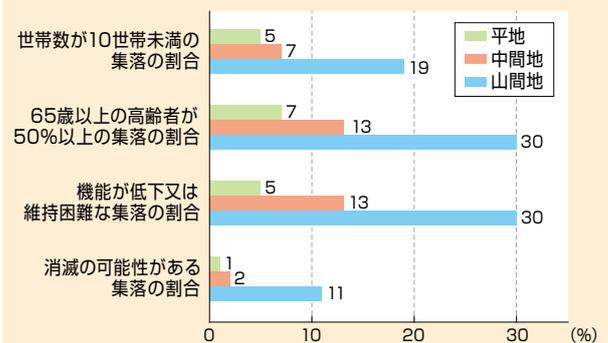
このように、山村における過疎化・高齢化は、適正な整備・保全が行われない森林を増加させ、ひいては森林の有する多面的機能の発揮に影響を及ぼすことも危惧される状態にある。

図IV-37 振興山村の人口及び高齢化率の推移



資料：総務省「国勢調査」、農林水産省「山村カード調査」

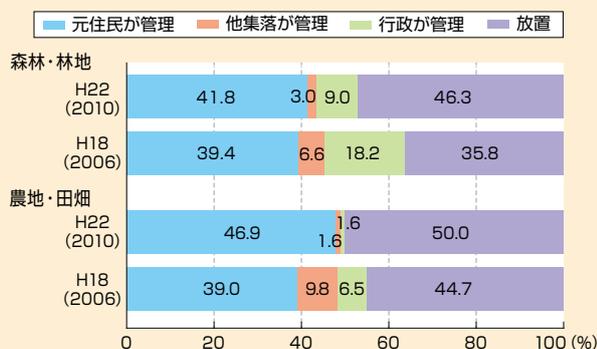
図IV-38 過疎地域等の集落の状況



資料：総務省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(平成23(2011)年3月公表)

注：「山間地」：林野率が80%以上の集落、「中間地」：山間地と平地の中間にある集落、「平地」：林野率が50%未満でかつ耕作率が20%以上の集落。

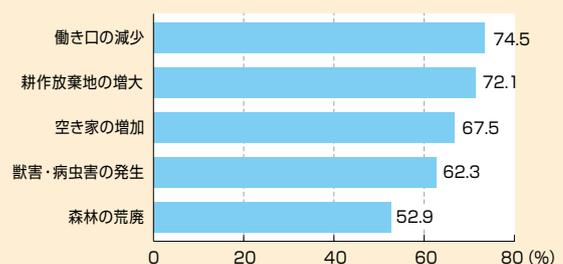
図IV-39 消滅集落跡地の資源管理状況



資料：総務省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(平成23(2011)年3月公表)

総務省及び国土交通省「国土形成計画のための集落の状況に関する現況把握調査(平成19(2007)年8月公表)

図IV-40 過疎地域等の集落で発生している問題



資料：総務省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(平成23(2011)年3月公表)

注：市町村担当者へのアンケート結果。複数回答。

(2)山村の活性化を目指して

(山村には独自の魅力あり)

山村社会は、過疎化・高齢化等の課題を抱えているが、見方を変えれば、都市のような過密状態がなく、生活空間にゆとりがある場所ともいえる。

また、山村では、生活環境基盤が都市部ほど整備されていないが、都市部で忙しく働く現代人にとっては、自給自足生活や循環型社会の実践の場として、また、時間に追われずに生活できる「スローライフ」の場として魅力があるとも考えられる。

さらに、山村には、豊富な森林資源や水資源、美しい景観のほか、食文化を始めとする伝統・文化、

生活の知恵・技等、有形・無形の地域資源が数多く残されている。このような固有資源を有する山村は、都市住民が豊かな自然や伝統文化に触れ合う場として、また、心身を癒す場として活用することができる(事例Ⅳ-6、7)。

(都市との交流により山村を活性化)

平成23(2011)年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、「緑豊かな農山村に一定期間滞在し休暇を過ごしてみたいと思う」と回答した者の割合は73%であり、都市部ほど、その割合が高くなる傾向にある(図Ⅳ-41)。また、「過ごしてみたい」と回答した者に対して、森林や農山村で行いたいことを尋ねたところ、「森林浴に

事例Ⅳ-6 伝統芸能・文化を通じた山村振興の取組

愛知県北設楽郡東栄町^{きたしたらぐんとうえいちょう}は、農業と豊かな森林資源を活用した林業で発展してきたが、産業構造の変化から、過疎化や少子・高齢化が進んでいる。

同町では、国の重要無形民俗文化財「花祭」や県指定の無形民俗文化財「設楽のしかうち行事」等の伝統文化を受け継いできたが、過疎化や少子・高齢化により、後継者や指導者の育成・確保が大きな課題となっている。

このような中、平成22(2010)年5月に、東栄町^{とうえいちょう}を拠点に活動するプロの和太鼓集団「志多ら」が中心となり、「特定非営利活動法人てほへ」が設立された。同法人では、「花祭」や和太鼓、笛等の伝統芸能や文化の伝承活動に取り組みとともに、これらを中心とする奥三河地域の地域資源を体験・交流・社会教育プログラムに活用している。



和太鼓の上演



「花祭」の様子

事例Ⅳ-7 「ハナアミ」を通じた山村振興の取組

和歌山県の南端に位置する古座川町^{こざがわちょう}は、人口約3千人の小さな町である。町面積の9割以上が森林に覆われており、古座川沿いの狭小な土地に耕地が散在している。同町では、人口減少と少子・高齢化が進む中、平成21(2009)年7月に、地域活性化対策の一つとして「ハナアミ活動」を立ち上げた。

「ハナアミ活動」は、もともと、景観づくりのために、休耕田に菜の花やれんげの種をまく活動が行われていたことから、花畑から採れる花を使って、古座川流の花飾り(=ハナアミ)を作成して販売する活動から始まった。平成23(2011)年3月には、同町で「ハナアミ」イベントが開催され、東京や大阪から約130名が集まるなど賑わいをみせた。

「ハナアミ活動」は、練習会や試験販売等を通じて、住民が楽しみながら活動を行う地域の文化事業となった。



「ハナアミ」の練習会

より気分転換する」、「森や湖、農山村の家並みなど魅力的な景観を楽しむ」、「野鳥観察や溪流釣りなど自然とのふれあい体験をする」等の回答が多くみられた。

このような意識の高まりを背景として、近年、都市住民が休暇等を利用して山村に滞在し、農林業・木工体験、森林浴、山村地域の伝統文化の体験等を行う、「山村と都市との交流」が各地で進められている。

都市住民のニーズに応じて都市と山村が交流を図ることは、都市住民にとっては、健康でゆとりある生活の実現や、山村や森林・林業に対する理解の深化に役立っている。

また、山村住民にとっては、特用林産物や農産物の販売による収入機会の増大、宿泊施設や販売施設等への雇用による就業機会の増大につながるのみならず、自らが生活する地域を再認識する絶好の機会ともなり得るものである(事例Ⅳ-8)。

(山村への定住が重要)

山村における集落機能の維持・活性化を図るためには、都市と山村の交流等を契機として、若者や都市住民を中心とするUJターン^{*31}者を山村への定住につなげることが重要である。このため、様々な主体により、山村における生活環境施設の整備、NPOや地域住民の連携による都市住民等との体験・交流活動が進められている。

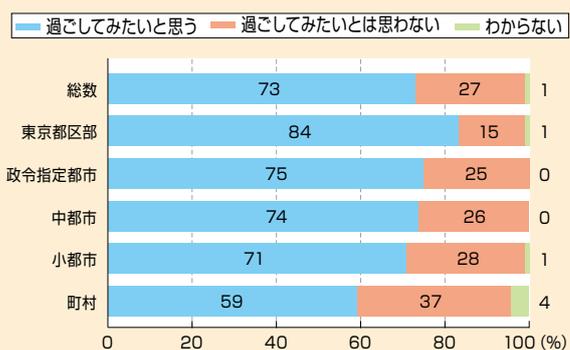
(就業機会の確保が重要)

山村が活力を維持していくためには、若者やUJターン者の定住を可能とするような魅力ある就業の場を確保・創出することが重要な課題の一つとなっている。

このためには、地域の基幹産業である林業・木材産業を振興するとともに、未利用資源の活用による事業化、木質バイオマスによるエネルギー供給の事業化、森林体験の事業化など、森林資源を活用した新たなビジネスの創出等を通じて、多様な就業機会の確保を図ることが重要である。また、きのこや山菜・木炭等の特用林産物は、生産額が林業産出額の

約半数を占め、山村地域の収入源や就業機会の確保等に大きな役割を果たしていることから、特用林産物の生産振興を図ることも重要である。さらに、若い世代では、山村の生活に満足していない者も多く、これらの世代が満足できる生活関連サービスの提供も重要である。

図Ⅳ-41 農山村滞在型の余暇生活への関心度



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-8 都市との交流を通じた農山村支援

平成23(2011)年4月に、東京農業大学を中心として、「農山村支援センター」が設立された。

同センターでは、農山村における新たな社会的価値と地域の森林資源を活用した事業化を目指して、実践型の研究を行っている。特に、スマートビレッジ、CO₂クレジット、木質系新素材及び教育健康分野の調査研究を行っている。

また、農山村と都市・企業が抱える課題を相互に把握した上で、人的及び物的資源を活用した問題解決により、連携協働を促進して、双方の活性化を支援している。



*31 「UJターン」とは、大都市圏の居住者が地方に移住する動きの総称。「Uターン」は出身地に戻る形態、「Jターン」は出身地の近くの地方都市に移住する形態、「Iターン」は出身地以外の地方へ移住する形態を指す。

(6次産業化の推進)

農林水産省では、農山漁村の活性化のため、地域の第1次産業と第2次・第3次産業(加工・販売等)に係る事業の融合等により、地域ビジネスの展開と新たな業態の創出を行う「6次産業化」の取組を進めている。平成23(2011)年3月には、農林漁業者等が地域資源を活用して、新事業を創出すること等により、農林水産業の振興と食料自給率の向上を図ることを目的として、「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律(六次産業化法)」が完全施行された。

農林水産省では、平成23(2011)年度から、「六次産業化法」に基づき、加工・販売を一体的に行う農林漁業者等が作成する「総合化事業計画」及び6次産業化に資する研究・利用を行う民間業者等が作成する「研究開発・成果利用計画」の認定を開始した。

森林・林業分野では、平成24(2012)年2月末時点で、20件の「総合化事業計画」が認定されている。

さらに、農林水産省では、全国的に6次産業化を推進するため、6次産業化の取組につながる案件の発掘や、「六次産業化法」の認定申請から認定後のフォローアップまでを一貫してサポートする「6次産業化プランナー」、先導的な6次産業化の実践者等が取組のサポートを行う「ボランティア・プランナー」等の人材の活用により、各地の取組への支援を行っている。

「ボランティア・プランナー」については、平成24(2012)年2月末時点で、556名が任命されている。このうち、森林・林業分野の「ボランティア・プランナー」は、「顔の見える木材での家づくり」

や「木材を利用した新商品の開発」、「きのこの新たな販路の開拓」等の実践者64名が任命されている。

また、農林水産省では、今後の総合化事業計画の作成の参考となるよう、ホームページ等で、6次産業化の取組事例を紹介している(事例Ⅳ-9)。

事例Ⅳ-9 森林組合が間伐材等から製造したペレット燃料を販売

長野県伊那市の上伊那森林組合は、平成15(2003)年に68台のペレットストーブを購入して、上伊那地域の全小・中学校に無償貸与した。

その上で、同組合は、間伐材や林地残材から製造した木質ペレットを、小・中学校等にペレットストーブの燃料として販売している。平成21(2009)年の販売実績は1,200トンとなった。

このように、同組合では、機材の貸付と燃料の販売を組み合わせることにより、安定的なペレット燃料の販売先を確保している。



木質ペレットとペレットストーブ