



企業により経営が行われている森林(三重県多気郡大台町)

## 第V章

# 林業と山村

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。しかしながら、我が国の林業は、林業産出額や林業所得の減少、森林所有者の経営意欲の低迷等により、依然として厳しい状況に置かれている。

このため、農林水産省では、森林・林業の再生に向けて、森林施業の集約化や路網の整備、人材の育成を軸に、効率的かつ安定的な林業経営の育成に取り組んでいる。

本章では、林業経営や林業就業者の動向、林業の生産性向上に向けた取組、山村の活性化等について記述する。

## 1. 林業の動向

我が国では、保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占める森林所有構造の下、林業活動は長期的に停滞してきた。このような中、農林水産省では、効率的で安定的な林業経営の確立に向けて、施業の集約化、路網の整備、機械化の促進などに取り組んでいる。

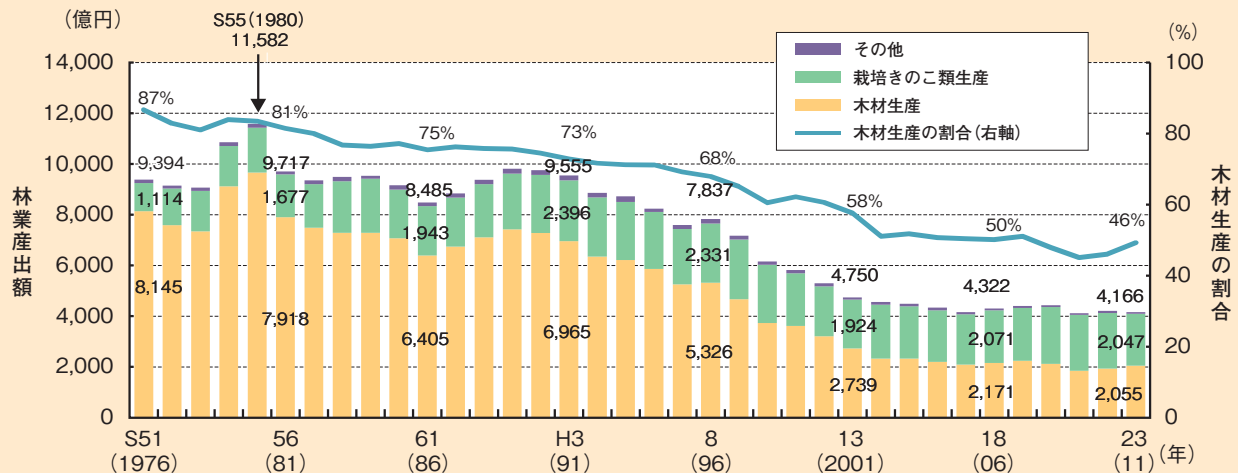
以下では、林業生産の動向、林業経営の動向、林業就業者の動向、林業の生産性向上に向けた取組について記述する。

### (1) 林業生産の動向

#### (ア) 林業産出額の動向

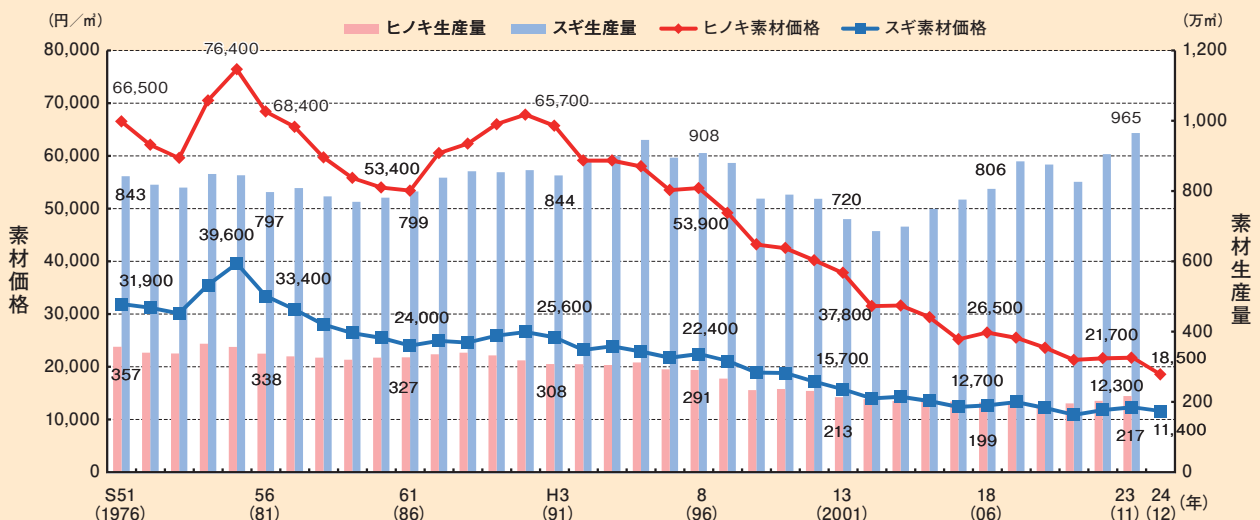
「林業産出額」は、国内における木材、栽培きのご類、薪炭等の林業生産活動による生産額の合計である。平成23(2011)年の林業産出額は、木材の価格が上昇するとともに、生産量も増加したことから、木材生産額は前年より6%増加したものの、きのご類の価格の低下等により、栽培きのご類生産額は前年より7%減少したことなどから、総額では前年比1%減の4,166億円となった(資料V-1)。

資料V-1 林業産出額の推移



注：「その他」は、薪炭生産、林野副産物採取。  
資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」

資料V-2 スギ・ヒノキの素材生産量・素材価格の推移



注：「スギ素材価格」、「ヒノキ素材価格」は、それぞれの中丸太(径14~22cm、長さ3.65~4.00m)の価格。  
資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」、「木材価格」

林業産出額は、昭和55(1980)年の約1.2兆円をピークに、長期的に減少傾向で推移しており、近年は約4,000億円程度となっている。このうち、木材生産額は、昭和55(1980)年の約1兆円から、近年は、2,000億円程度まで減少している。林業産出額全体に占める木材生産額の割合は、昭和55(1980)年には84%であったが、平成14(2002)年以降は、5割程度に低下している。

これに対して、栽培きのご類の生産額は、昭和55(1980)年には約1,800億円程度であったが、近年は1割程度増加して、木材生産額とほぼ同等の2,000億円程度となっている。

### (イ) 素材生産の動向

#### (近年の素材生産量は増加傾向)

木材生産の動向を、素材<sup>\*1</sup>の生産量についてみると、平成23(2011)年は、住宅需要が回復して製材用の生産量が増加したことにより、スギについては前年比7%増の965万m<sup>3</sup>、ヒノキについては前年比7%増の217万m<sup>3</sup>となった。

スギの素材生産量は、住宅を中心とする木材需要の減少により、昭和59(1984)年まで減少してきた。その後、住宅着工戸数の増加により反転したものの、平成7(1995)年からは再び減少した。平成14(2002)年からは、合板への利用拡大等により再び増加傾向にある。

ヒノキの素材生産量は、昭和54(1979)年の366万m<sup>3</sup>をピークに長期的な減少傾向にあったが、平成20(2008)年以降は増加傾向にある(資料V-2)。

#### (素材価格は長期的に下落傾向)

平成24(2012)年の素材価格は、国産材の需給のミスマッチにより、スギ、ヒノキとも前年から大きく下落した。スギについては、前年比7%安の11,400円/m<sup>3</sup>、ヒノキについては、前年比15%安の18,500円/m<sup>3</sup>となった。

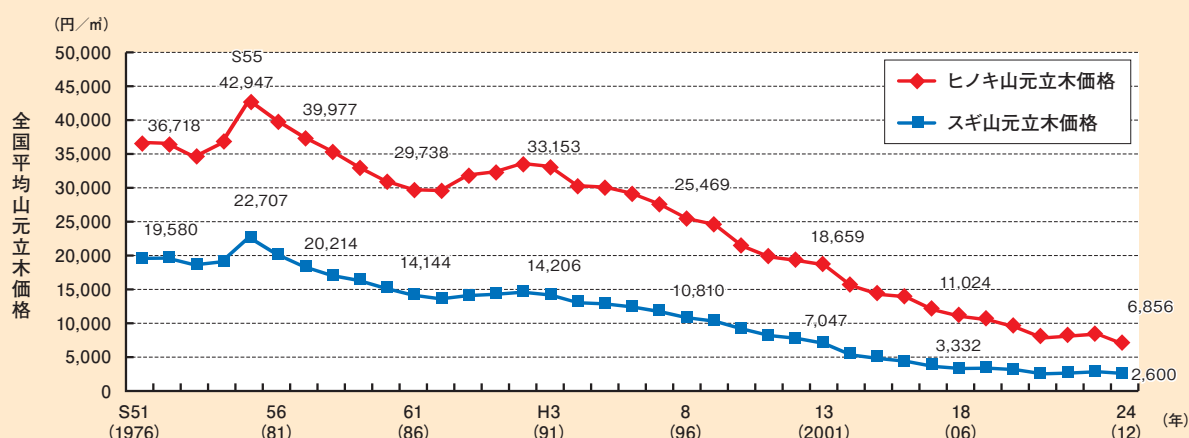
スギの素材価格は、昭和55(1980)年の39,600円/m<sup>3</sup>をピークに下落傾向にある。昭和62(1987)年から住宅需要を中心とする木材需要の増加により若干上昇したものの、平成3(1991)年からは、再び下落している。近年は、12,000円/m<sup>3</sup>前後で推移している。

ヒノキの素材価格は、スギと同様に、昭和55(1980)年の76,400円/m<sup>3</sup>をピークに下落傾向にあり、昭和62(1987)年から若干上昇したものの、平成3(1991)年からは下落傾向で推移している。近年は、21,000円/m<sup>3</sup>前後で推移している(資料V-2)。

#### (山元立木価格はピーク時の1割~2割)

「山元立木価格」は、林地に立っている樹木の価格で、樹木から生産される丸太相当材積(利用材積)

資料V-3 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 立木を伐採し、製材や合板等の原料として、幹等を一定の長さに切断した木材のこと。丸太、原木ともいう。

当たりの価格で示される。山元立木価格は、市場での丸太売渡価格(素材価格)から伐採・運搬等にかかる経費(素材生産費等)を控除することにより算出され、森林所有者の収入に相当する。

平成24(2012)年の山元立木価格は、スギが前年比8%減の2,600円/㎡、ヒノキが19%減の6,856円/㎡であった\*2。ピーク時の昭和55(1980)年の価格と比べると、スギの価格はピーク時の11%、ヒノキの価格は同16%となっている。

**(主伐の立木販売収入は育林経費を下回る)**

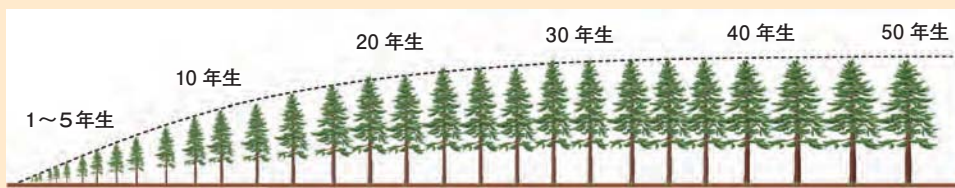
このような山元立木価格の下落により、育林過程全体で見ると、主伐の立木の販売による収入では育林経費を賄うことができない状況にある。

スギ人工林について、50年生で主伐した場合の

立木販売収入は、平成22(2010)年時点の丸太価格に基づいて試算すると、117万円/ha\*3となる。これに対して、植栽から50年生までの造林・保育にかかる経費は、平均で約231万円/haとなっている。このうち約7割に当たる約156万円/haが植栽から10年間に必要となっている(資料V-4)。このため、森林所有者が、主伐の立木販売収入により再造林を行うことは困難になっている。

このように、我が国の林業は、販売収入に対して育林経費が高く、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。

**資料V-4 スギ人工林の造成に要する費用**



年齢	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
費用(万円/ha)	126	30	20	14	13	7	5	8	5	5	231

資料：農林水産省「平成20年度林業経営統計調査報告」(平成23(2011)年1月)

\*2 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24(2012)年3月末現在)」  
 \*3 スギ中丸太価格(11,800円/㎡、農林水産省「木材価格」)から素材生産費等(7,869円/㎡、林野庁企画課調べ。)を控除した粗収入3,931円/㎡にスギ10年齢級の平均材積297㎡/ha(林野庁「森林資源の現況(平成19(2007)年3月31日現在)」における10年齢級の総林分材積を同年齢級の総森林面積で除した平均材積396㎡/haに利用率0.75を乗じた値)を乗じて算出。

## (2) 林業経営の動向

### (ア) 森林保有の現状

「2010年世界農林業センサス<sup>\*4</sup>」によると、全国の森林面積のうち、「私有林」が6割、「国有林」が3割、「公有林」が1割となっている<sup>\*5</sup>。「私有林」は、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。

同センサスでは、私有林における林業構造の実態を把握する基本単位として、「林家」と「林業経営体」の2つを設定している。このうち、「林家」とは、保有山林面積<sup>\*6</sup>が1ha以上の世帯である。「2010年世界農林業センサス」によると、「林家」の数は約91万戸であり、保有山林面積は合計で521万haとなっている。

また、「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」又は「委託や立木の購入により過去1年間に200m<sup>3</sup>以上の素材生産を行っている」のいずれかに該当する者である。「林業経営体」の数は約14万経営体であり、保有山林面積は合計で518万ha

となっている。このうち、1世帯(雇用者の有無を問わない。)で事業を行う「家族林業経営体」の数は約12.6万経営体で、「林業経営体」の9割を占めている(資料V-5)。

我が国の私有林では、保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占める一方、山林面積の大半は一定以上の規模を保有する者によって占められている。同センサスによると、保有山林面積が「10ha未満」の林家は、林家数の約9割を占めている。これに対して、保有山林面積が「10ha以上」の林家は、

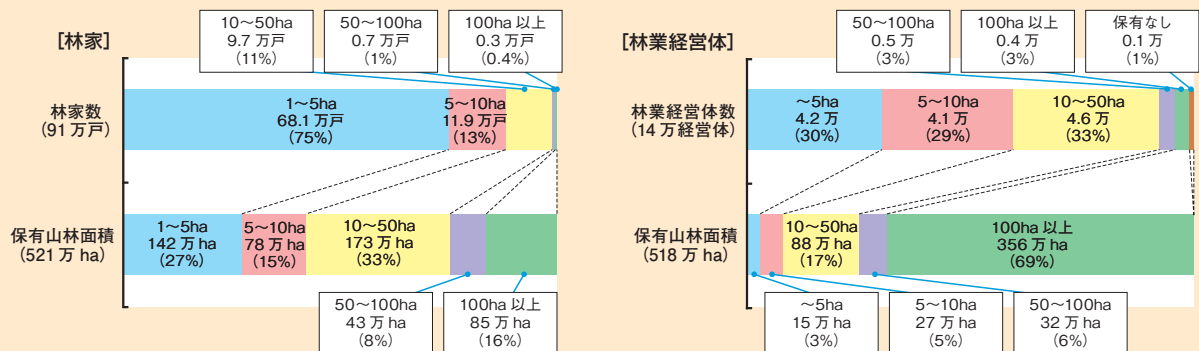
### 資料V-5 林業経営体数の組織形態別内訳

(単位：経営体)

林業経営体	
家族林業経営体	125,592 (90%)
法人経営(会社等)	456 (0%)
個人経営体	125,136 (89%)
組織経営体	14,594 (10%)
法人経営(会社・森林組合等)	6,333 (5%)
非法人経営	6,588 (5%)
地方公共団体・財産区	1,673 (1%)
合計	140,186 (100%)

注：( )内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」

### 資料V-6 林家・林業経営体の数と保有山林面積



資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」

- \*4 我が国農林業の生産構造、就業構造を明らかにするとともに、農山村の実態を総合的に把握し、農林行政の企画・立案・推進のための基礎資料を作成し、提供することを目的に、5年ごとに行う調査。10年に1度行われるのが「世界農林業センサス」、中間年に行われるのが「農林業センサス」。
- \*5 「2010年世界農林業センサス」の定義では、以下のとおりとされている。  
「私有林」：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  
「国有林」：「林野庁(林野庁所管の国有林野及び官行造林地)」及び「林野庁以外の官庁」が所管している林野  
「公有林」：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有している林野  
(農林水産省ホームページ「農林業センサスの概要」)
- \*6 所有山林面積から貸付山林面積を差し引いた後、借入山林面積を加えたもの。

林家数の約1割を占めるにすぎないものの、林家による保有山林面積全体の約6割に当たる301万haを占めている。また、保有山林面積が「10ha未満」の林業経営体は、林業経営体数の約6割を占めている。これに対して、保有山林面積が「100ha以上」の林業経営体は、林業経営体の数の3%にすぎないものの、林業経営体による保有山林面積全体の約7割に当たる356万haを占めている(資料V-6)。

近年では、森林の所在地と異なる市町村に居住する者(不在村者)の保有する森林が増加している。「2005年農林業センサス」によると、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、森林所有者の高齢化も進んでいる。「2010年世界農林業センサス」によると、家族林業経営体の経営主の約7割が60歳以上となっている。

### (イ)林業経営体の動向

#### (a)全体の動向

#### (森林施業の主体は林家・森林組合・民間事業体)

我が国における私有林の森林施業は、主に「林家」、「森林組合」、「民間事業体」の3つによって行われている。このうち、森林組合と民間事業体(あわせて「林業事業体」という。)は、主に森林所有者等からの委託又は立木購入によって、造林・伐採等の作業を担っている。

「2010年世界農林業センサス」によると、森林組合は、「植林」、「下刈等」及び「間伐」について

は全国の受託面積の5割以上を占めており、森林整備の中心的な担い手となっている。また、民間事業体は、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(資料V-7)。

間伐の受託面積に占める森林組合と民間事業体の割合の推移をみると、平成17(2005)年には、それぞれ66%と18%であったのに対して、平成22(2010)年には、それぞれ52%と33%となっており、依然として森林組合が5割以上を占めるものの、民間事業体の割合が上昇している。また、主伐の受託面積に占める森林組合と民間事業体の割合の推移をみると、平成17(2005)年には、それぞれ16%と58%であったのに対して、平成22(2010)年には、それぞれ10%と67%となっており、民間事業体の割合が約6割から約7割へ上昇する一方で、森林組合の割合は低下している。

#### (素材生産量の多い林業経営体の割合が上昇)

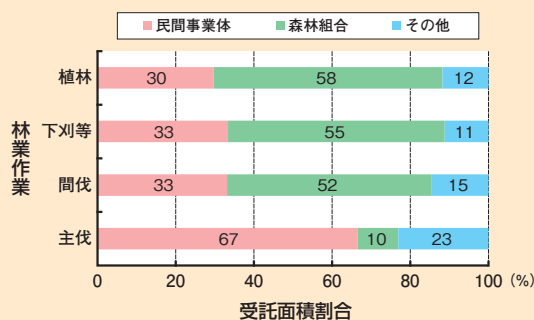
「2010年世界農林業センサス」によると、平成21(2009)年2月から平成22(2010)年1月までに素材生産を行った林業経営体は、全体の約9%に当たる12,917経営体となっている。林業経営体による素材生産量は約1,562万㎡で、平成21(2009)年における我が国の素材生産量約1,662万㎡の約9割に相当する。

このうち、受託又は立木買いにより素材生産を行った林業経営体は、3,399経営体で、合計1,092万㎡の素材を生産している。受託又は立木買いによる素材生産量に占める組織形態別の割合をみると、森林組合は28%、民間事業体は49%となっている。

素材生産では、年間素材生産量の多い林業経営体の素材生産量全体に占める割合が上昇している。林業経営体による素材生産量のうち、年間素材生産量「5,000㎡以上」の林業経営体による素材生産量の占める割合は、「2005年農林業センサス」では全体の64%であったが、「2010年世界農林業センサス」では75%に上昇している(資料V-8)。

さらに、素材生産の労働生産性は、規模が大きい林業経営体ほど高く、規模が小さい林業経営体ほど低い。これは、規模が小さい林業経営体は機械化が進んでいないことなどによるためと考えられる(資料V-9)。

資料V-7 林業作業の受託面積割合



注:「民間事業体」は、株式会社、有限会社、合名・合資会社、相互会社。  
「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」

## (b) 林家の動向

### (林業以外で生計を立てている林家が大半)

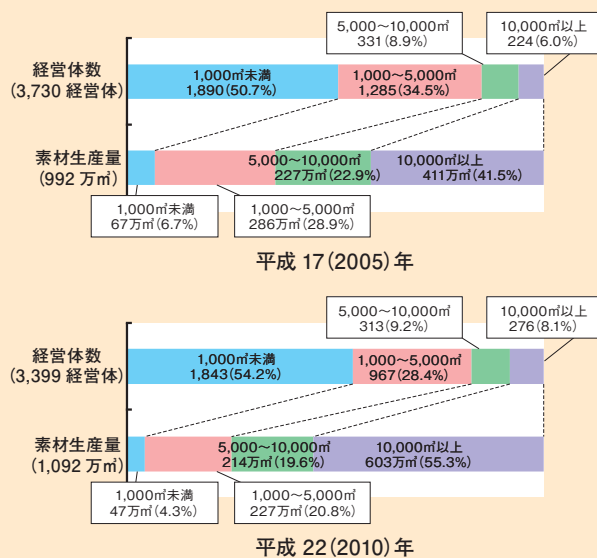
現状では、林家の大半が林業以外で生計を立てている。

農林水産省の「林業経営統計調査<sup>\*7</sup>」によると、山林を20ha以上保有し家族経営により一定程度以上の施業を行っている林業経営体の場合、平成20

(2008)年度の年間林業粗収益<sup>\*8</sup>は178万円で、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(資料V-10)。

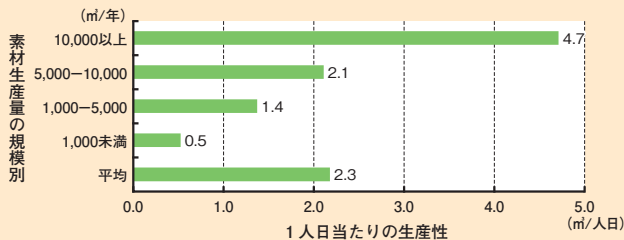
また、「2010年世界農林業センサス」によると、家族林業経営体<sup>\*9</sup>約12.6万のうち、平成21(2009)年2月から平成22(2010)年1月までの1年間に何らかの林産物<sup>\*10</sup>を販売した者の数は、全体の11%に当たる約1.3万であった。

**資料V-8** 受託又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(平成17(2005)年と平成22(2010)年の比較)



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」、「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

**資料V-9** 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。

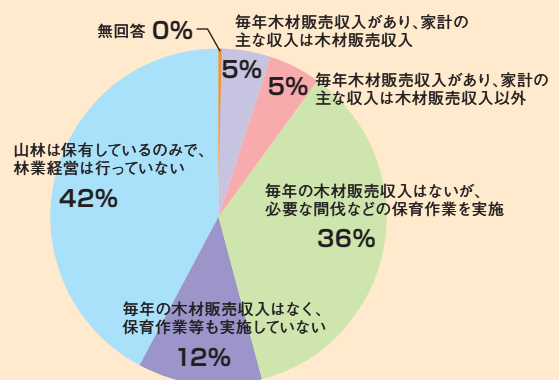
資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

**資料V-10** 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
請負わせ料金	//	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 <sup>3</sup>	125	125	0

資料：農林水産省「平成20年度林業経営統計調査報告」(平成23(2011)年1月)

**資料V-11** 現在の林業経営の状況



注：計の不一致は四捨五入による。

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)

\*7 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。

\*8 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。

\*9 家族林業経営体125,592経営体のうち、3ha以上の森林を保有する経営体は124,041経営体で、家族林業経営体全体の99%を占めており、家族林業経営体のほとんどが林家に含まれる。

\*10 用材(立木又は素材)、ほだ木用原木、特用林産物(薪、炭、山菜等(栽培きのご類、林業用苗木は除く))。

さらに、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と回答した林家は、1,013人中51人で、全体の5%であった(資料V-11)。

**(林家の施業は間伐と保育が中心)**

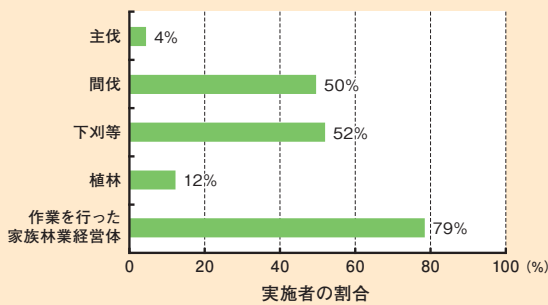
林家による施業は間伐と保育が中心となっており、主伐を実施する意欲は低い。

「2010年世界農林業センサス」によると、家族林業経営体\*11のうち、過去5年間に保有山林において植林、下刈、間伐、主伐等の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、下刈又は間伐を実施した者は5割以上である一方、主伐を実施した者は4%、

植林を実施した者は12%であった(資料V-12)。これは、森林吸収源対策の推進により間伐や保育の事業量が増加する一方で、木材価格の低迷や育林経費の高止まりのため、主伐が減少し、植林も少なかったためと考えられる。

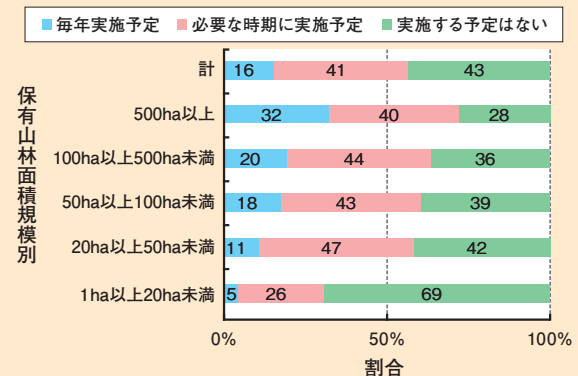
平成22(2010)年に農林水産省が実施した「林業経営に関する意向調査」によると、林家を対象として、今後5年間における主伐の実施に関する意向を聞いたところ、「主伐を実施する予定がある」と回答した者は23%、「主伐を実施する予定はない」は60%、「主伐できる山林がない」は16%となっており、主伐の実施に対する意欲が低いことが分かる(資料V-13)。

**資料V-12** 過去5年間の家族林業経営体における保有山林での林業作業別の実施者の割合



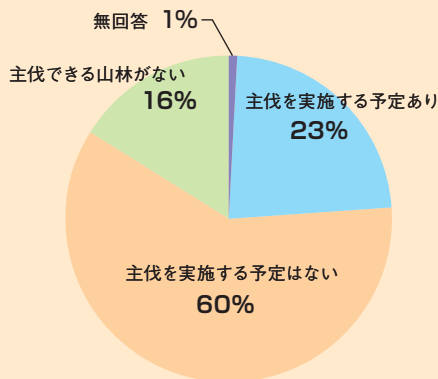
資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)

**資料V-14** 今後5年間の森林施業の実施に関する意向



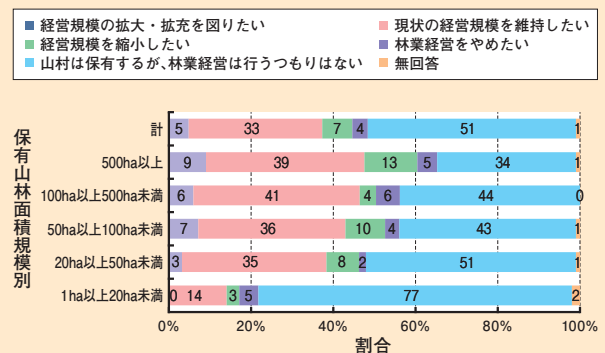
注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月)

**資料V-13** 今後5年間の主伐に関する意向



注：計の不一致は四捨五入による。  
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)

**資料V-15** 今後の林業経営についての意向



注：計の不一致は四捨五入による。  
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)

\*11 脚注9に同じ。



**(小規模林家の施業・経営意向は低調)**

山林の保有規模が小さい林家は、施業に対する意欲が低い傾向にある。

前述の「林業経営に関する意向調査」によると、今後5年間における森林施業の実施に関する質問に対しては、保有山林面積規模が「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(資料V-14)。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77%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(資料V-15)。

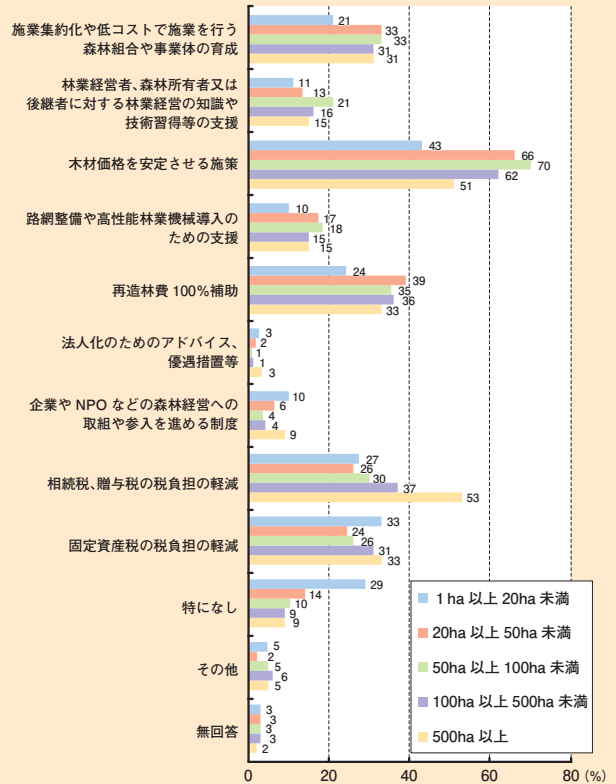
このように、自ら施業・経営を行う林家は少なく、林業経営を行う場合でも、林業事業体に施業等を委託することが一般的となっている。

**(林家が自ら伐採・搬出する新たな取組が拡大)**

このような中、近年の新たな動きとして、地域の複数の林家等が協力して、NPOとも連携しながら間伐を行い、収集・運搬した間伐材を地域の実行委員会等が買い取り、チップ工場にチップ原料やバイオマス燃料等として販売する取組が広がっている。このような取組は、準備中のものを含めると、愛知県豊田市、岐阜県大垣市、高知県嶺北地方など、全国約30地区で始まっている(事例V-1)。

平成24(2012)年5月には、岐阜県恵那市において、同様の取組を行っている地域や検討中の地域

**資料V-16 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：3つまで複数回答可。  
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)

**事例V-1 間伐材と地域通貨の組合せによる山村再生の取組**

鳥取県智頭町では、平成22(2010)年から、地域住民を中心に、NPO、大学、行政等からなる「智頭町木の宿場実行委員会」が「木の宿場プロジェクト」を実施している。同プロジェクトでは、「軽トラとチェーンソーで晩酌を！」を合い言葉に、林家等が自ら間伐を行い、軽トラック等で出荷した間伐材を「木の宿場」で地域通貨(杉小判)に交換している。

同委員会では、出荷された間伐材を6,000円/トン相当の杉小判で買い取り、チップ用等としてチップ工場等へ3,000円/トン程度で引き渡している。差額は、住民からの寄付や行政からの補助金などにより補填している。

平成22(2010)年10月から1か月間行われた社会実験では、出荷者29戸(このうち6割は市場出荷の経験なし)から197トンの間伐材が出荷され、864枚の杉小判(1枚当たり1,000円相当)が発行された。出荷者1戸当たりの収入は、杉小判約30枚(約30,000円相当)であった。各戸が得た杉小判は、地元の商店のみで使われた。同プロジェクトにより、疲弊した地域経済が活性化されるとともに、「ぬくもりある小さな経済」の循環の中で、「山の仲間づくり」や「山と商店の仲間づくり」が進んだ。

資料：「木の駅プロジェクト」ホームページ



間伐材を搬入する軽トラックの行列

が集まり、「木の駅サミットin恵那<sup>えな</sup>」を開催した\*12。同サミットでは、間伐材の買取・販売の流れを体験するツアーや各地の事例紹介、講演等が行われた。このような取組により、小規模林家が少額でも自ら収入を得ることができるようになれば、林業経営への関心が高まる可能性もある。

**(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」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(3つまで複数回答可)に対しては、森林の所有規模にかかわらず、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53%で最も多かった(資料V-16)。

比較的大規模な森林所有者は、全体的な傾向として、施業を実施する意欲が高いことから、今後、施業集約化の中心的な担い手となることが期待できる。このため、これらの意欲ある林家が後継者に経営を円滑に承継できるような環境を整備することが重要となっている。

**(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、納税負担の軽減のため、評価方法の適正化や課税価格の軽減等の措置が講じられてきた。

このような中、平成24(2012)年4月に、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ため、山林に係る相続税の納税を猶予する制度が創設された。

同制度は、森林の経営の規模の拡大及び当該目標を達成するために必要な作業路網の整備その他の措置を記載した「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一括して取得した相続人が、引き続き同計画に従って施業を継続する場合には、その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の対象とする山林(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、相続人の死亡の日まで納税を猶予し、相続人が死亡した日に免除するものである。

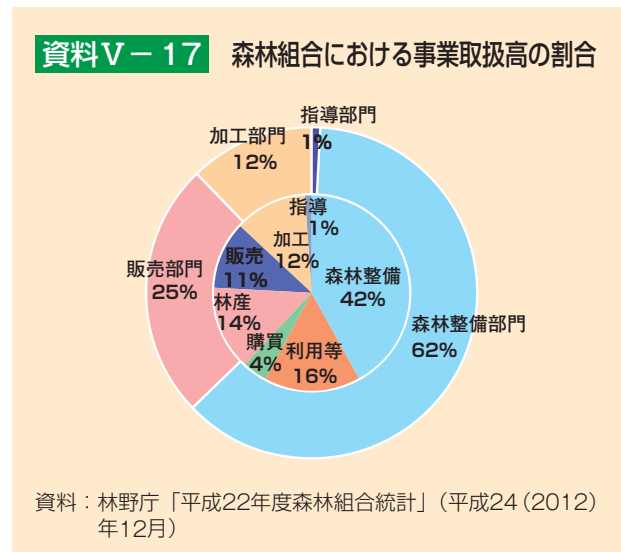
同制度の要件は、①施業及び路網整備を行う所有山林の面積が100ha以上であること、②被相続人が単独で作成した「森林経営計画」(属人計画)の認定を連続して受けていること、③計画の認定後10年間で経営規模を30%以上(150haを上限)拡大し、一定水準以上の路網整備を実施すること、④後継者として農林水産大臣の確認を受けた相続人が、被相続人の所有山林を一括で相続すること、⑤立木は一定期間のうちに主伐可能な林齢に達しないものに限ること、及び⑥被相続人が計画に記載された森林施業の実施等一定の要件について農林水産大臣の確認を連続して受けていることとされている。

林野庁では、同制度の適用対象となる森林所有者を中心に制度の周知を図っている\*13。

**(c)森林組合の動向と林業事業者の育成**

**(森林組合の現状)**

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



\*12 木の駅プロジェクトプレスリリース「5月25日(金)-27日(日)木の駅サミット開催」(平成24(2012)年3月31日付け)

\*13 「山林についての相続税の納税猶予制度に係る森林経営計画に関する運営要領の制定について」(平成24(2012)年10月31日付け24林政企第56号林野庁長官通知)

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(資料V-17)。平成22(2010)年度末現在、全国の組合員数は約157万人(法人含む)、組合員が所有する森林の面積は約960万ha<sup>\*14</sup>で、私有林面積の約3分の2を占めている<sup>\*15</sup>。

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22(2010)年度末には679まで減少している。

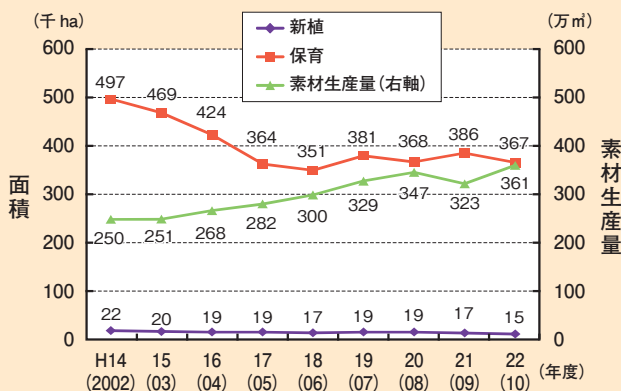
森林組合が実施する事業のうち、新植・保育の事業量は、ほぼ横ばいで推移している。これに対して、素材生産の事業量は増加傾向にあり、平成22(2010)年度の素材生産量は、前年比12%増の

361万m<sup>3</sup>となった(資料V-18)。このうち、主伐間伐の内訳をみると、主伐152万m<sup>3</sup>、間伐209万m<sup>3</sup>となっており、平成18(2006)年度の主伐146万m<sup>3</sup>、間伐154万m<sup>3</sup>と比べて、主伐の素材生産量が伸び悩む一方で、間伐の素材生産量が4割近く増加している<sup>\*16</sup>。

新植や保育の依頼者は、半数が組合員を含む個人等であり、公社等と地方自治体はそれぞれ2割程度を占めている。素材生産の依頼者は、84%が組合員を含む個人となっている(資料V-19)。

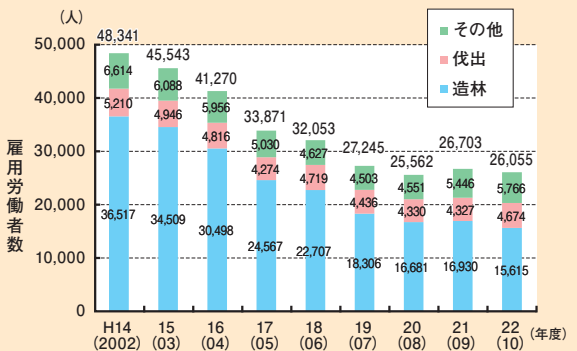
森林組合の雇用労働者数は、長期的に減少傾向にある。雇用労働者数は、平成21(2009)年度に若干増加したものの、平成22(2010)年度には、前年より2%減少して約2.6万人(1組合当たり平均38人程度)となった(資料V-20)。

資料V-18 森林組合の事業量の推移



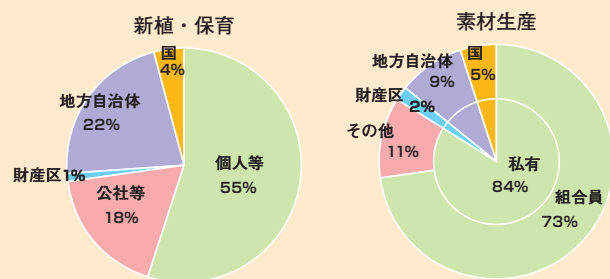
資料：林野庁「森林組合統計」

資料V-20 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」

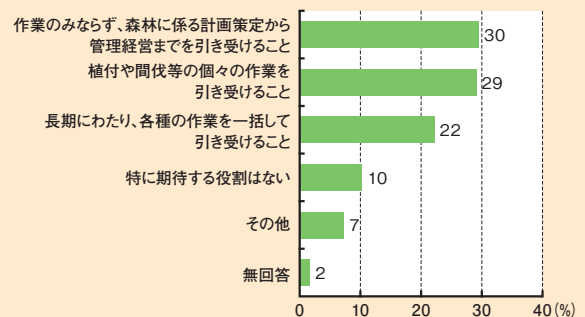
資料V-19 森林組合への作業依頼者別割合



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22年度森林組合統計」(平成24(2012)年12月)

資料V-21 林業者モニターが森林組合等に期待する役割



注：計の不一致は四捨五入による。  
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)

\*14 組合員が所有する森林面積は、民有林全体では、市町村が所有する森林も含めて約1,140万haとなっている。  
\*15 林野庁「平成22年度森林組合統計」(平成24(2012)年12月)  
\*16 林野庁「森林組合統計」

**(森林経営における森林組合の役割)**

近年、森林所有者の高齢化や経営意欲の減退等が進み、森林における個々の作業だけでなく、管理・経営までも委託したいとする森林所有者が多くなっている。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、森林組合等に期待する役割に関する質問に対して、林業者<sup>\*17</sup>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(資料V-21)。

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。

森林組合では、これまでも、主に組合員の委託を受けて、「森林施業計画<sup>\*18</sup>」の作成を推進してきた。森林組合の認定請求により樹立された「森林施業計画」の面積は、平成18(2006)年には215万haであったが、平成22(2010)年には287万haまで増加している。また、これらの計画等に基づき、森林組合が依頼を受けて行った素材生産量は、平成18(2006)年の297万m<sup>3</sup>から平成22(2010)年の360万m<sup>3</sup>まで増加している<sup>\*19</sup>。

さらに、森林組合系統は、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、森林組合系統の運動方針「森林組合活動21世紀ビジョン・3rdステージ 国産材の利用拡大と森林・林業再生運動」の中に、提案型集約化施業を最優先業務とし、全ての組合員所有森林の集約化を目指すことを明確に位置付けた<sup>\*20</sup>。

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務機関が審査する「実践体制基礎評価」の取得、集約化への協力を呼びかける座談会の開催等を通じて、施業集約化や「森林経営計画」の作成に向けた取組を進めている。

**(森林組合の業務運営を改善)**

林野庁では、平成24(2012)年2月に、都道府県等に対して、森林組合が組合員を対象とする活動に重点を置いて業務運営を行うように、国や地方公共団体等の公的機関による森林組合の利用に係る指導通知を発出した<sup>\*21</sup>。同通知では、森林組合法において、公的機関による森林組合の利用は「組合員のためにする事業の遂行を妨げない限度」において行うことができるとされていることを徹底するため、森林組合に必要な指導を行うよう通知した。同通知は、平成25(2013)年1月以降の森林組合の事業年度からの指導に適用されている。

また、林野庁は、平成23(2011)年8月に、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観点から、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様式を改正する通知を発出した<sup>\*22</sup>。森林組合系統では、各地で、新たな様式の周知に努めている。

**(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る。森林組合は、森林・林業分野の協同組合である。

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<sup>\*23</sup>。「国際協同組合年」

\*17 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者をいう。

\*18 平成24(2012)年4月から「森林経営計画」に見直された。「森林経営計画」については、146ページ参照。

\*19 林野庁「平成22年森林組合統計」(平成24(2012)年12月)

\*20 全国森林組合連合会「森林組合活動21世紀ビジョン・3rdステージ 国産材の利用拡大と森林・林業再生運動」(平成22(2010)年10月): 7。

\*21 「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)

\*22 「「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)

\*23 United Nations General Assembly: A/RES/64/136

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繋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た。「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た。

全国森林組合連合会は、平成24(2012)年10月に「JForest国際協同組合年記念大会」を開催して、森林組合が地域経済・山村社会のリーダーとして協同組合の役割を担っていく旨の大会宣言を採択した<sup>\*24</sup>。

#### (林業事業体育成のための環境整備)

森林組合や民間事業者等の林業事業者に対して、森林整備の仕事の質を確保しつつ低コスト化を促すためには、林業事業者間の適切な競争を確保できるような事業環境を整える必要がある。

このような中、平成23(2011)年4月の「森林法」の改正では、市町村は森林経営の受委託に必要な情報の提供等を行うよう努めることとされた<sup>\*25</sup>。これを踏まえて、林野庁は、平成24(2012)年3月に、意欲と能力を有する者への森林経営の委託が進むよう、都道府県に対して、森林関連情報の提供等に関する通知を発出した。同通知では、都道府県や市町村が保有する森林簿、林地所有者台帳、森林計画図等、施業集約化に向けた合意形成・計画づくりの段階で必要となる森林に関する情報を、森林所有者、森林組合、林業事業者等に提供できるような仕組みを整備するよう要請した<sup>\*26</sup>。

各都道府県では、同通知に基づき、施業の集約化や経営の受委託に取り組む林業事業者等に対して、森林簿、森林基本図、森林計画図等の閲覧・交付・使用を認めるように、当該情報の取扱いに関する要領等の見直しを進めている。

また、事業実行段階で、事業発注者等が明確かつ客観的な基準で事業実行者を選択できるような仕組みを構築するため、林野庁では、平成24(2012)年2月から3月にかけて、都道府県に対して、関連通知を発出した<sup>\*27</sup>。これらの通知では、地域の実情に合った仕組みを導入するに当たって参考となるよう、都道府県が、各事業者に関する技術者・技能者の数、林業機械の種類・保有台数、都道府県による事業実施の成績評定の結果等の情報を登録・公表するとともに、公表された情報を評価する基準を作成・公表して、事業発注者が事業実行者を評価・選択できるようにする仕組みの例を示した。

平成25(2013)年3月現在、北海道、宮城県、福岡県が林業事業者の情報を登録・公表するとともに、広島県と鹿児島県が登録申請の受付を開始している。同4月からは、山形県、岐阜県、愛媛県も取組を開始する予定である。

こうした中、林業事業者の中には、意欲をもって効率的かつ安定的な林業経営を目指す動きもみられる(事例V-2)。

\*24 森林組合, 2012年11月号: 2-10.

\*25 「森林法」(昭和26年法律第249号)第191条第2項

\*26 「森林の経営の受委託、森林施業の集約化等の促進に関する森林関連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)

\*27 「林業事業者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)、「林業事業者に関する登録情報の活用ガイドラインについて」(同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者の成績評定要領例について」(同3月30日付け23林整整第974号林野庁長官通知)



### 事例V-2 経営の受託を契機に積極的な経営に転換

広島県廿日市市の民間事業体であるY社は、森林経営の受託により、地域全体にわたる山づくりに取り組むとともに、将来の林業経営者の育成に取り組んでいる。

同社は、平成4(1992)年の設立以降、社長1名で自社所有林約180haの経営を行ってきた。平成19(2007)年には、同市内の森林所有者から約3,000haの森林の経営を受託することとなったことから、委託元の作業員6名を引き継ぐとともに、「緑の雇用」による研修生2名を含む3名を新たに雇用して、自社所有林のみならず、広範な地域にわたり山づくりに取り組むこととした。

現在では、20代から40代の社員6名により、受託森林を含む約4,000haの森林で、年間2,500m<sup>3</sup>程度の素材生産等を行っている。素材生産に当たっては、経営する森林の資源状況を詳細に把握して、市場からの注文に柔軟に対応できる体制を構築している。また、販売する木材の差別化を図るため、周辺の事業体と連携して、一般社団法人 緑の循環認証会議(SGEC(エスジェック))の森林認証を取得している。

同社では、社員全員を将来の林業経営者に育てるため、日々の作業コストを簡単に計算できるシステムを導入して、社員のコスト意識を高めるとともに、毎週行うミーティングで1週間の実績検証と次週の目標設定を行わせ、目標管理によるマネジメント能力を養成している。

資料：安田孝(2012) 林経協季報 袖径, 2012年6月号: 1-8.



社内での研修の様子

### (3) 林業労働力の動向

#### (林業就業者数は長期的には減少傾向)

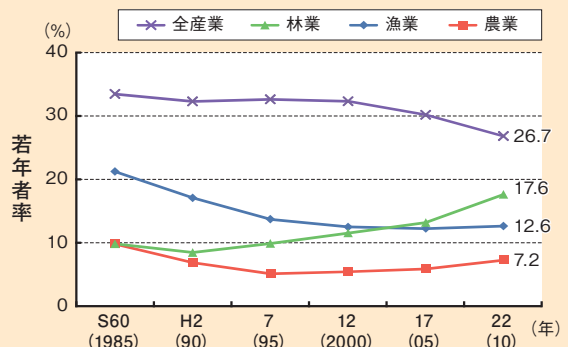
森林の施業は、主に、山村で林業に就業して森林内の現場作業等に従事する林業労働者が担っている。林業労働者の確保は、山村の活性化や雇用の拡大のためにも重要である。

林業労働力の動向を国勢調査における林業就業者数<sup>\*28</sup>によってみると、長期的に減少傾向で推移しており、平成22(2010)年には約6万9千人となった(資料V-22)(林業労働力の動向に関する詳細な分析については、コラムを参照)。

また、林業就業者の高齢化率(65歳以上の就業者

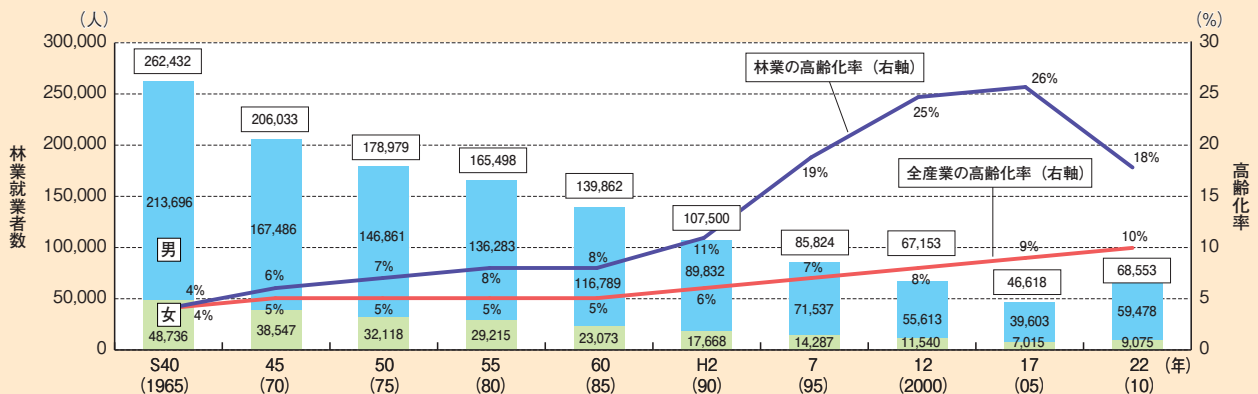
の割合)は、平成22(2010)年時点で18%となっており、全産業の高齢化率10%と比べて高い水準

#### 資料V-23 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  
資料:総務省「国勢調査」

#### 資料V-22 林業就業者数の推移



注1:平成19(2007)年の「日本標準産業分類」の改定により、平成22(2010)年のデータは、平成17(2005)年までのデータと必ずしも連続していない。

注2: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V-3 高知県では平成19(2007)年度から林業就業者数が増加

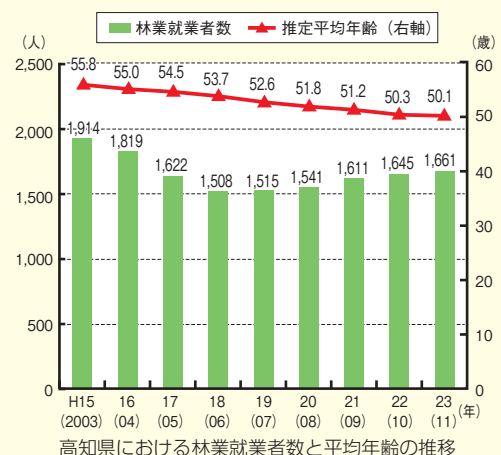
高知県の林業就業者数は、平成18(2006)年度の1,508人を底として増加傾向にある。平成23(2011)年度には、5年前から10%増加して1,661人となった。

林業就業者数のうち、39歳以下の若年者の割合は、平成15(2003)年度の15%から平成23(2011)年度には30%まで上昇し、平均年齢も同期間に55.8歳から50.1歳(推定)まで若返っている。

高知県は、若年者増加の要因として、林業労働力確保支援センターによる新規就業希望者への広報活動、「緑の雇用」事業の実施、間伐等の積極的な推進による事業量の増加等を挙げている。

注:ここでの林業就業者数は、高知県が独自に調査した数値であり、国勢調査による数値とは一致しない。

資料:高知県林業振興・環境部森づくり推進課調べ。



\*28 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等を行う事業所に就業する者で、調査年の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をいう。

にある。

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22(2010)年の若年者率は18%となっている(資料V-23)。一部の地域では、林業に就業する者が増加するとと

もに、若者の新規就業の増加等により平均年齢が低下している(事例V-3)。

〔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て、若者を中心とする新規就業者の確保・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、

コラム 林業労働力の動向に関する分析

林業労働力の動向をとらえる指標としては、国勢調査における、「林業就業者」と「林業従事者」の数がある。

このうち、「林業就業者」は、「日本標準産業分類<sup>注</sup>」に基づき「林業」に分類される林業事業体等に就業している者である。この中には、森林内の現場作業に従事している者のほか、管理職や事務職等が含まれる。これに対して、「林業従事者」は、就業している事業体の産業分類を問わず、森林内の現場作業に従事している者である。この中には、「林業」以外の産業(例えば「木材・木製品製造業(家具を除く)」)に就業している者が含まれる一方、林業事業体等の管理職等は含まれない。

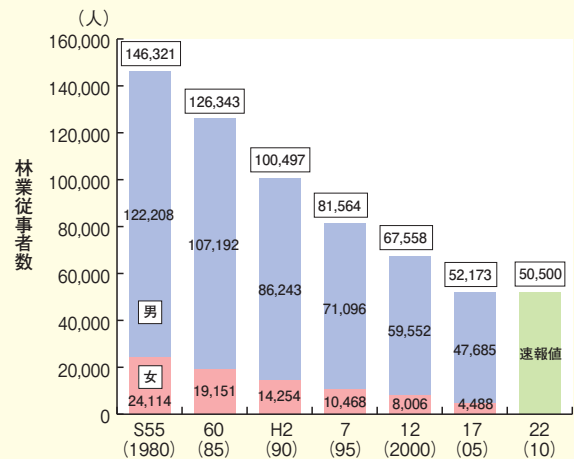
「林業就業者数」の動向をみると、長期的に減少傾向で推移した後、平成17(2005)年は46,618人、平成22(2010)年には68,553人となっている(資料V-22)。平成22(2010)年の国勢調査では、平成17(2005)年よりも増加しているように見えるが、これは主として、平成19(2007)年の「日本標準産業分類」の改定により、平成17(2005)年まで産業分類上は「林業」以外に分類されていた者の一部が、平成22(2010)年の調査から新たに「林業」に分類されるようになったことによるものと考えられる。

一方、「林業従事者数」の動向をみると、「林業就業者数」と同様に長期的に減少傾向で推移した後、平成17(2005)年は52,173人、平成22(2010)年には50,500人(速報値)となっている(図1)。「林業従事者数」は、「日本標準産業分類」の改定による影響がないことから、その傾向から、林業労働者数全体の動向を推測できるものと考えられる。

「林業従事者」の産業分類別内訳をみると、平成17(2005)年には「林業」に分類される者が33,858人、「林業」以外に分類される者が18,315人であったのに対して、平成22(2010)年には、定義の変更によりそれぞれ、46,000人、4,500人へと変化しており、「日本標準産業分類」の改定により、これまで「林業」以外に分類されていた者の一部が「林業」に分類されるようになったことが分かる(図2)。

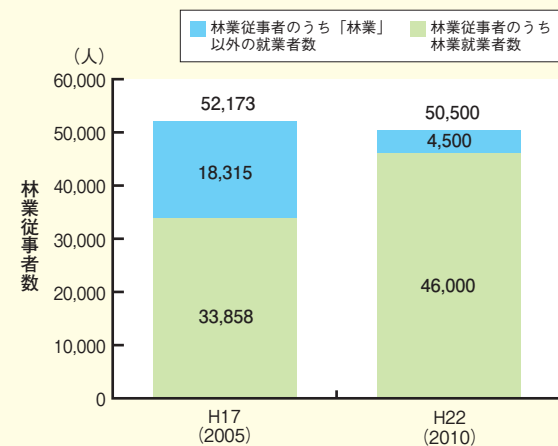
以上から、林業労働者の数は、長期的に減少傾向にあったものが、最近では減少のペースが緩み、下げ止まりの兆しがうかがえるものの、増加に転ずるまでには至っていないと考えられる。

注：統計調査の結果を産業別に表示する場合の統計基準として、事業所において社会的な分業として行われる財及びサービスの生産又は提供に係る全ての経済活動の分類。



注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：総務省「国勢調査」

図1 林業従事者数の推移



資料：総務省「国勢調査」

図2 林業従事者数の産業分類別内訳



林業への就業に意欲を有する若者を対象に、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。同事業では、林業事業体に新規採用された者を対象として、各事業体による実地(OJT)研修や研修実施機関による集合研修の実施を支援している。同事業により、平成23(2011)年度までの9年間で、約1万3千人が新たに林業に就業した(事例V-4)。

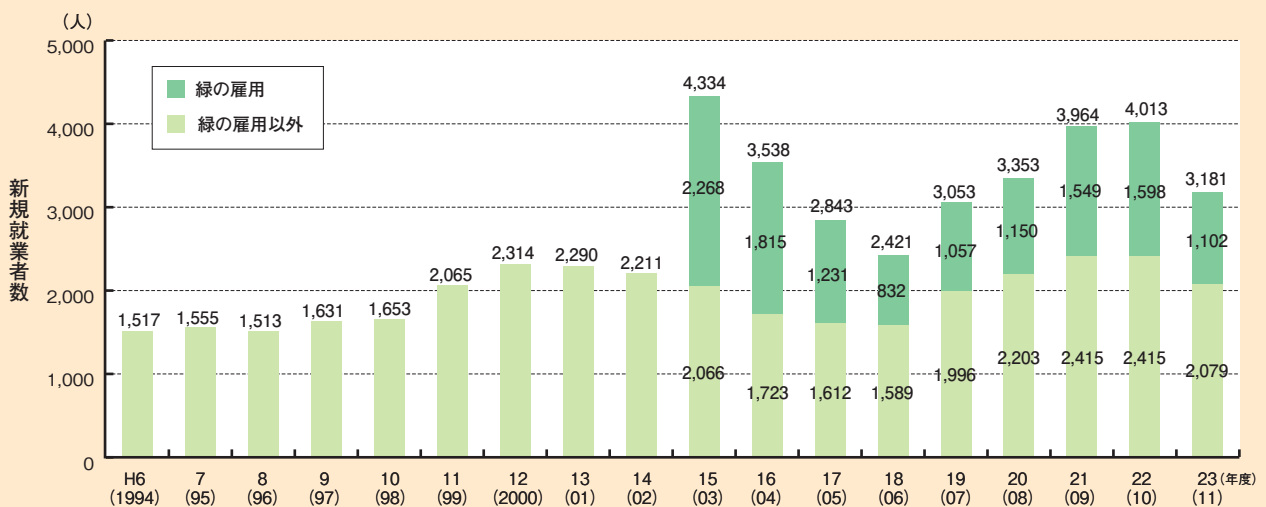
林業事業体に新規採用された就業者数は、「緑の

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。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\*29。平成23(2011)年度における新規就業者数は、前年から約2割減の3,181人であった(資料V-24)。

### (専門的な雇用労働者の割合が上昇)

近年、森林組合では、通年で働く専門的な雇用労働

## 資料V-24 林業への新規就業者数の推移



注：「緑の雇用」は、「緑の雇用」現場技能者育成対策事業による1年目の研修を修了した者を集計した値。  
資料：林野庁ホームページ「林業労働力の動向」

## 事例V-4 「緑の雇用」により就業した若者が林業事業体を起業

東京都西多摩郡檜原村の林業事業体T社は、<sup>ひのほらむら</sup>22歳から49歳の若手社員6名により、造林・保育等の作業や森林の管理・調査、森林に関するイベントの運営等に取り組んでいる。

同社の社長は、平成13(2001)年に、東京都の緊急雇用対策事業により、森林組合に採用され、翌々年、「緑の雇用」事業により、技術習得の支援を受けた。平成18(2006)年には、同じ志を有する仲間とともに、同組合を退職して、T社を設立した。同社は、以後、檜原村や東京都の事業への入札参加資格を得て、森林整備の業務に取り組み、平成23(2011)年には、株式会社化した。

T社では、月給制の採用、社会保険への加入、定休日の設定により、安定した雇用条件を確保している。また、見た目の鮮やかなオレンジ色のヘルメットと作業服を採用して、森林内での視認性の良さによる安全の確保等に努めている。さらに、専用の器具を用いた木登りの体験会を年10回程度開催して、子どもたちに林業の魅力を伝えている。

資料：青木亮輔+徳間書店取材班(2011)「今日も森にいます」。東京チェーンソーズ、徳間書店、平成23(2011)年12月21日付け日本経済新聞(東京版)35面、平成24(2012)年1月8日付け読売新聞35面。



オレンジ色のヘルメットと作業服

\*29 興梠克久ほか(2006)「林業経済」59(7):1-15。(「緑の雇用担い手育成対策事業」による調査結果。)

働者の占める割合が上昇している。

森林組合の雇用労働者について、年間就業日数別割合の推移をみると、年間「210日以上」の者の割合は、昭和60(1985)年には全体の1割に満たなかったが、平成22(2010)年には4割を超えている(資料V-25)。これに伴い、社会保険が適用される者の割合も上昇している(資料V-26)。

この傾向は、森林の施業のうち、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植栽・下刈等の造林の事業量が減少する一方で、通年で作業可能な素材生産の事業量が増加していることによる

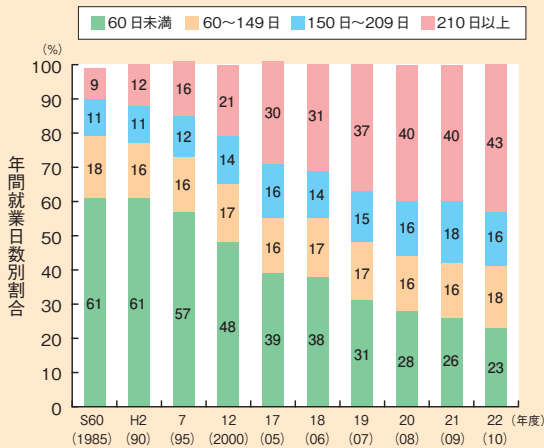
ものと考えられる。

一方、森林組合の雇用労働者の賃金支払形態割合をみると、月給制の割合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、依然として日給制が大勢を占めている(資料V-27)。

**(安全な労働環境を整備)**

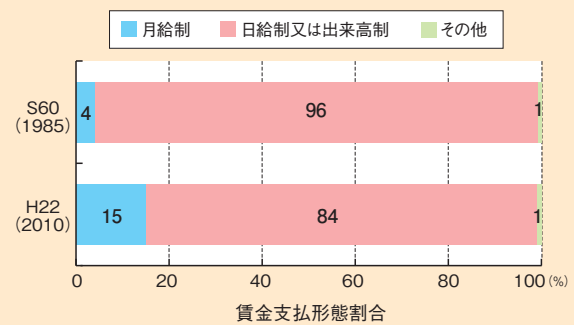
林業労働の負荷は、高性能林業機械の導入や作業道等の路網整備が進展したことにより、かつてに比べて軽減している。特に、ハーベスタ、プロセッサ、フォワーダ等の高性能林業機械<sup>\*30</sup>の普及により、

**資料V-25 森林組合の雇用労働者の年間就業日数別割合の推移**



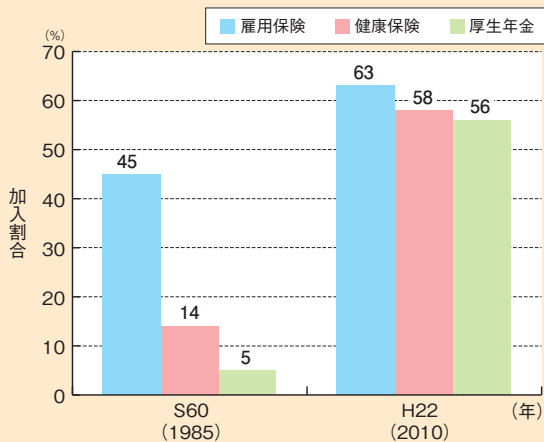
資料：林野庁「森林組合統計」

**資料V-27 森林組合の雇用労働者の賃金支払形態割合の推移**



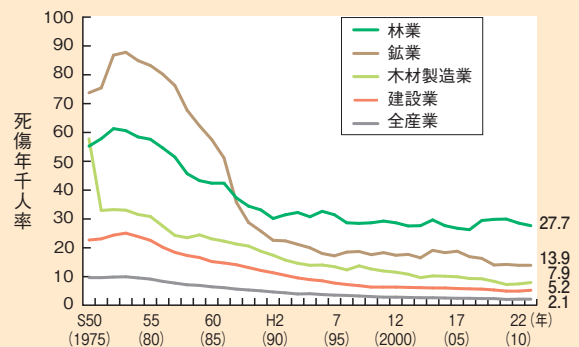
注1：「月給制」には、月給・出来高併用を、「日給制又は出来高制」には、日給・出来高併用を含む。  
 2：昭和60(1985)年は作業班の数値、平成21(2009)年は雇用労働者の数値である。  
 3：計の不一致は四捨五入による。  
 資料：「森林組合統計」(平成24(2012)年12月)

**資料V-26 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22(2010)年は雇用労働者の数値である。  
 資料：林野庁「森林組合統計」

**資料V-28 林業と他産業の労働災害発生率(死傷年千人率)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、1年間の死傷者数(休業4日以上)を1年間の平均労働者数で除して1,000を乗じた値である。  
 資料：厚生労働省「労働者災害補償保険事業年報」、同「労災保険給付データ」

\*30 高性能林業機械については、150ページ参照。

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、依然として伐木作業中の死傷災害が多く発生しており、林業における労働災害は、平成23(2011)年の死傷年千人率をみると27.7で、全産業平均の13.2倍という高い水準となっている(資料V-28)。

平成23(2011)年には、林業労働者の死亡災害が38件発生しており、年齢別では50歳以上が76%、作業別では伐木作業中の災害が55%となっている(資料V-29)。

このような労働災害を防止し、健康で安全な職場づくりを進めることは、林業労働力を継続的に確保するためにも不可欠である。このため、林野庁では、厚生労働省や関係団体等との連携により、林業事業者に対する安全指導の徹底、作業現場への巡回指導、伐木作業技術などの実践的な現地研修の強化、チェーンソー作業用防護衣を始めとする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に取り組んでいる。

#### (高度な知識と技術・技能を有する林業労働者を育成)

近年、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、高度な知識と技術・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、林業労働者を林業に定着させるための方策を取りま

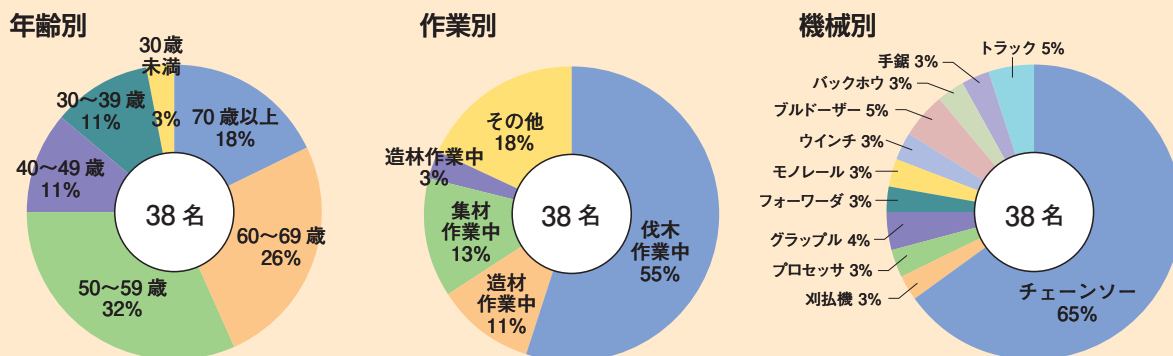
とめた「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を見直した。新たな「基本方針」では、事業主によるOJT<sup>\*31</sup>やOFF-JT<sup>\*32</sup>の計画的な実施、研修カリキュラムの作成、能力に応じた労働者の昇進・昇格モデルの提示、段階的かつ体系的な研修等により、林業労働者のキャリア形成を支援することとしている<sup>\*33</sup>。

平成23(2011)年度からは、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研修として、3年間にわたり林業作業に必要な基本的な知識、技術・技能の習得に向けた講義や実習を行う「林業作業士研修(フォレストワーカー研修)」を開始するとともに、キャリアアップ研修として、「現場管理責任者研修(フォレストリーダー研修)」及び「統括現場管理責任者研修(フォレストマネージャー研修)」を開始した。

「林業作業士(フォレストワーカー)」は、作業班員として、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である。「林業作業士研修」では、都道府県ごとに、新規就業者等を対象として、3年間、林業作業に必要な基本的な知識、技術・技能の習得に向けた講義・実習等を行っている。

「現場管理責任者(フォレストリーダー)」は、作業班に属する現場作業員(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である。「現場管理責任者研修」では、全国10ブロックで、判

資料V-29 林業における死亡災害の発生状況(平成23(2011)年)



資料：厚生労働省「死亡災害報告」(平成24(2012)年5月)、豊川勝生(2012)機械化林業、No.707: 53-55.

\*31 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。  
 \*32 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。  
 \*33 林野庁「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」(平成22(2010)年4月)

断力・指導力の向上と低コスト作業システム実践のための知識や技術・技能の習得に向けた講義・実習等を行っている。

「統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)」は、複数の作業班を統括する立場から、関係者と連携して経営にも参画することができる人材である。「統括現場管理責任者研修」では、現場を統括管理する立場から経営に参画できる営業・販売能力や、森林施業プランナー等の関係者と連携しつつ複数の作業班を統括管理できる判断力・コミュニケーション能力を備えるための講義・現地研修を行っている。

平成23(2011)年度までに、「林業作業士研修」は2,702名、「現場管理責任者研修」は317名、「統括現場管理責任者研修」は119名が研修を修了している。

平成23(2011)年4月には、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、研修修了者の習得した知識・技術・技能のレベルに応じて、農林水産省が備える研修修了者名簿に登録する制度の運用を開始した<sup>\*34</sup>。平成24(2012)年10月現在、同制度に基づき、統括現場管理責任者109名、現場管理責任者315名、林業作業士4,303名を登録している。

このほか、林野庁では、働きやすい職場づくりを進めるとともに、これらの研修により高い能力を身に付けた者が雇用先で公平・公正に処遇されるよう、平成23(2011)年3月に、事業主が使いやすい人事管理マニュアルや都道府県等が事業主を指導する際のチェックリストとして、「人事管理とキャリア形成の手引き」を作成した。同手引きには、能力評価を導入する際の基準や評価シートの例を記載するとともに、雇用管理改善に向けたポイントとチェックリスト等を記載している。林野庁では、林業事業者等への配布やホームページへの掲載等により、同手引きの普及に取り組んでいる<sup>\*35</sup>。

### (女性による林業への参画が拡大)

近年、女性も男性も全ての個人が、個性や能力を發揮できる「男女共同参画社会」の実現に向けた普及啓発の取組が進められている。平成24(2012)年6月には、政府が「女性の活躍促進による経済活性化」行動計画～働く「なでしこ」大作戦～を取りまとめた。同行動計画では、①男性の意識改革、②思い切ったポジティブ・アクション(積極的な改善措置)、③公務員による率先した取組の3つを柱としており、女性の活躍状況の「見える化」に関する企業のトップの方針や女性の活躍状況が分かる指標の情報開示、女性の起業・創業を促す補助制度の創設等に取り組むこととしている<sup>\*36</sup>。

このような中、森林・林業分野においても、重機を用いた森林作業道の開設、チェーンソーによる伐木作業、シカ等の狩猟等において、女性が進出する例がみられる(事例V-5)。また、リースやつる細工等木工品の制作・販売など、女性ならではのアイデアや視点を活かした活動もみられる。

平成9(1997)年には、森林づくりの技術や経営改善等の活動を自主的に行う「全国林業研究グループ連絡協議会」の下に、「女性会議」が設置された。同会議では、定期的な交流会の開催により、森林・林業に興味を持つ女性のネットワークづくり等に取り組んでいる。平成24(2012)年時点で、同会議の会員数は3,391人となっている。

また、女性が中心となって林業に関する情報発信や林業体験に取り組む「林業女子会」が、各地で結成されている。平成24(2012)年現在、京都府、静岡県、岐阜県、東京都、栃木県、愛媛県の6都府県で「林業女子会」が結成されており、広報誌の発行や女性向け林業体験イベントの開催等に取り組んでいる。

さらに、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。平成5(1993)年に、豊かな森林づくりと皆が明るく楽しく暮らせ

\*34 林野庁プレスリリース「フォレストマネージャー等の研修修了者の名簿への登録について」(平成23(2011)年10月28日付け)、「林業労働力の確保の促進に関する法律に基づく資金の貸付け等に関する省令」(平成8年農林水産省令第25号)第1条

\*35 林野庁ホームページ「林業事業者のための「人事管理とキャリア形成の手引き」について」

\*36 女性の活躍による経済活性化を推進する関係閣僚会議「女性の活躍促進による経済活性化」行動計画～働く「なでしこ」大作戦～(平成24(2012)年6月22日)

る農山村の実現のための情報発信を行う「豊かな森林づくりのためのレディースネットワーク・21」が設立された。同ネットワークでは、「女性森林フォーラム」の開催や女性用作業衣の開発等に取り組んでいる。平成24(2012)年時点で、同ネット

ワーク会員数は363名となっている。

このような中、林野庁では、女性の林業への参画や定着を促進するため、全国レベルの交流会の開催による女性林業者や女性林業グループ等のネットワーク化を支援している。

### 事例V-5 狩猟の世界を変える！女性だけの組織誕生!!

北海道では、シカによる農林業被害が深刻で、平成23(2011)年の被害額は約62億円に上る。しかしながら、北海道内の狩猟登録者数は、昭和53(1978)年の20,043人をピークに、平成21(2009)年度には6,275人まで減少している。また、狩猟者の高齢化が進行しており、狩猟免許所持者の48.3%が60歳以上となっている。

このような中、平成24(2012)年9月に、北海道釧路市で、狩猟に関わる女性31名により、野生動物を「撃つこと(shoot)」と「食べること(eat)」の2つを活動の柱として、女性が狩猟に親しみやすい環境づくりに取り組む「The Women in Nature(TWIN)」が設立された。

同会では、捕獲した動物を活用した料理の試食会などにより、「食」の観点からも狩猟の魅力を伝え、生活の中に野生動物との関わりを取り戻すことを目指している。

資料：北海道庁ホームページ「平成22年度新人狩猟者捕獲技術研修会のアンケートの結果について」、平成24(2012)年10月28日付け日本農業新聞



クリスマスの鹿肉パーティー

## (4) 林業の生産性の向上に向けた取組

### (ア) 施業の集約化

#### (生産性の向上には施業集約化が必要)

林業の生産性の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、路網作設や間伐等の森林施業を一括して実施する「施業の集約化」の推進が求められている。施業の集約化により、作業箇所がまとまり、路網の合理的な配置や高性能林業機械による作業が可能となることから、木材生産コストの低減が期待できる。また、一つの施業地から供給される木材のロットが大きくなることから、径級や質の揃った木材をまとめて供給することが容易となり、市場のニーズに応えとともに、価格面でも有利に販売することが期待できる(事例V-6)。

林野庁では、森林整備事業を通じて施業の集約化を推進するため、平成19(2007)年度から、市町村等が施業の集約化の必要な区域(「集約化推進区域」)を設定した上で、各事業主体が施業の集約化や

路網の整備に関する「集約化実施計画」を作成することを促進してきた<sup>\*37</sup>。この結果、平成23(2011)年度当初までに、全国54万haの森林を対象に、3,367の主体により「集約化実施計画」が策定された<sup>\*38</sup>。

#### (「提案型集約化施業」が広がり)

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、林業事業者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、森林所有者へ施業の実施を働きかけ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<sup>ひよしちょう</sup>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り、現在、全国各地に広まりつつある(事例V-7)。

#### (施業集約化を推進する「森林施業プランナー」を育成)

林野庁では、「提案型集約化施業」を担う人材を育成するため、平成19(2007)年度から、林業事業者の職員を対象として、「森林施業プランナー研

### 事例V-6 提案型集約化施業の強い味方

岐阜県の情報通信関連の企業であるI社は、大手林業会社S社の協力により、タブレット型端末を用いて施業集約化を提案するプログラムを開発した。

これまで、高齢者や都市に住む不在村者に対して、施業集約化を分かりやすく説明することは難しかった。今回開発したプログラムでは、タブレット型端末の画面上で現地の写真を見せながら、施業集約化のメリットや進め方を分かりやすく説明することができるようになった。また、森林所有者のニーズに応じて、その場で施業の内容を修正して、再計算した収入額を示すこともできる。同プログラムを試験的に導入している北はりま森林組合(兵庫県たかぐんたからちょう)や建設業者H社(岐阜県下呂市)では、プログラムの使用により、施業プランナーの人件費を削減することができ、施業集約化の提案に係るha当たりの費用が約1/2程度になった例もみられる<sup>注</sup>。

今後、林業事業者が同プログラムを活用することにより、森林所有者からの施業委託が進むことが期待される。

注：北はりま森林組合への聞き取り

資料：平成24(2012)年10月10日付け林政ニュース：21-22。



タブレット型端末による施業提案

\*37 「多様な森林整備推進のための集約化の促進について」(平成19(2007)年3月30日付け18林整第1250号林野庁長官通知)

\*38 林野庁整備課調べ。

修」を実施している。具体的には、森林施業プランナーの育成を目的とする「基礎的研修」と、組織としての体制強化を目的とする「ステップアップ研修」を実施している。

このうち、「基礎的研修」は、提案型集約化施業の意義や「施業提案書」の作成に関する基本的な考え方を理解した上で、現場での実習を通じて、施業提案ができる現場実践技術を習得する研修である。平成23(2011)年度までに、計992名が「基礎的研修」を修了している\*39。

「ステップアップ研修」は、「基礎的研修」修了者のスキルアップを図るとともに、同修了者と経営管理者、現場技術者等と一緒に参加して、組織として提案型集約化施業に取り組むことを学ぶ研修である。平成24(2012)年度までに、230事業体の712名が「ステップアップ研修」を受講している。

さらに、平成21(2009)年度から、「ステップアップ研修」を修了した事業体に対して、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」も実施している。平成23(2011)年度までに、6つの事業体が同評価に基づく認定を受けている。

また、農林中央金庫では、平成22(2010)年度に、森林施業プランナー育成のための基礎的研修として、「J-プランナー研修」を実施した。同研修には、

「森林施業プランナー育成研修」に未参加となっていた森林組合等から約120名が受講した。このほか、都道府県でも、「森林施業プランナー」と同等の能力を有する人材の育成を目的とする研修が実施されている。

これらの研修等により、平成23(2011)年度末までに、全国で2,100人程度の森林施業プランナーが育成されている。

さらに、平成23(2011)年度補正予算からは、「森林整備加速化・林業再生基金」の積み増しにより、都道府県に対して、地域の実状を踏まえた森林施業プランナーの育成を目的とする研修の実施を支援している。

しかしながら、これらの研修修了者は、技能、知識、実践力のレベルが様々であることから、研修修了者の能力を客観的に評価して、一定の質を確保することが求められていた。

このような中、平成24(2012)年10月からは、「森林施業プランナー協会」が、森林施業プランナーの能力や実績を客観的に評価して認定を行う「森林施業プランナー認定制度」を開始した。同制度では、森林施業プランナー認定試験の一次試験及び二次試験に合格した者、「実践体制基礎評価」の認定を受けた事業体に所属し、提案型集約化施業の取組実績を有する者等を「森林施業プランナー」として認定することとしている。同制度により、平成25

### 事例V-7 集約化により間伐を促進

愛媛県中部の久万<sup>くま</sup>地域では、森林所有者の高齢化と世代交代、不在村地主の増加等により、森林施業への関心が低下している。

このため、愛媛県上浮穴<sup>かみうけなぐんくまこうげんちよう</sup>郡久万高原町では、愛媛県、久万高原町、久万広域森林組合が連携して、小面積の森林所有者の森林を集約化して、効率的に路網整備や森林施業を行う「久万林業活性化プロジェクト」を推進している。同プロジェクトでは、久万広域森林組合が森林所有者と管理委託契約を締結して施業団地を取りまとめ、地域の林業事業体へ森林整備を発注している。

同プロジェクトでは、このような取組により、平成17(2005)年度から平成23(2011)年度までに、12,420haの管理委託を受け、そのうち延べ2,532haの間伐を実施した。間伐面積は、平成17(2005)年度には40ha程度であったが、平成23(2011)年度には847haまで増加した。

資料：現代林業、平成24(2012)年6月号：56-59。



搬出間伐の様子

\*39 「基礎的研修」は、平成23(2011)年度で終了。

(2013)年3月までに、393名が「森林施業プランナー」の認定を受けている<sup>\*40</sup>。

### 〔森林管理・環境保全直接支払制度〕と〔森林経営計画〕により施業の集約化を推進)

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、施業の集約化に必要な森林情報の収集等の活動への支援(森林整備地域活動支援交付金)や、植栽や間伐等の施業とこれと一体となった森林作業道の整備への直接支援(森林環境保全直接支援事業)を行う「森林管理・環境保全直接支払制度」を導入した。

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10m<sup>3</sup>以上等の要件を満たす者に対して、費用の一部を支援している。

平成24(2012)年度からは、改正された「森林法」により、施業の集約化を前提に、面的なまとまりをもった森林を対象とする「森林経営計画制度」が導入された。これまでの「森林施業計画制度」では、森林所有者等が、森林施業の実施に関する事項のみを計画することとされていたが、「森林経営計画制度」では、面的なまとまりのある森林において、森林の経営を自ら行う意欲のある森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者が、森林の施業・保護の実施に関する事項を計画することとされた。

具体的には、「森林経営計画」の計画対象森林は、林班<sup>\*41</sup>又は隣接する複数林班の面積の2分の1以上の面積規模とすることとした(「属地計画」)。ただし、経営の一体性の観点から、単一の森林所有者が所有している森林の面積が100ha以上である場合、その森林所有者が、自らの所有森林と経営を受託している森林の全てを対象として「森林経営計画」を作成することも可能とされている(「属人計画」)。また、「森林経営計画」では、森林の保護や作業路網の設置・維持管理等に関する事項が計画事項に追加された。

「森林経営計画」を作成して市町村長等から認定を受けた森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者は、税制上の特例措置や融資条件の優遇、各種補助金等の支援を受けることができるとされている。平成24(2012)年度からは、「森林経営計画制度」の導入に伴い、「森林管理・環境保全直接支払制度」の対象者に「森林経営計画」の認定を受けた者を追加した。

なお、既に策定されている「森林施業計画」は、計画の終期を迎えるまでは、引き続き、有効な計画として取り扱われる。

### (制度の運用を柔軟に見直し)

これらの新たな制度の周知・定着を図るため、林野庁は、平成24(2012)年5月から7月にかけて、全国16地区で、「森林・林業再生キャラバン」を実施した。同キャラバンには、都道府県、市町村、森林組合、林業事業体の職員や森林所有者等延べ3,300人の参加があり、林野庁の担当者から「森林経営計画」の作成手続きを中心に説明するとともに、意見交換を行った<sup>\*42</sup>。

林野庁では、同キャラバン等から得た現場の意見を踏まえて、「森林管理・環境保全直接支払制度」と「森林経営計画制度」の運用の見直しを行った。「森林管理・環境保全直接支払制度」については、1つの「森林経営計画」において間伐等の実施対象となる面積を加えても5haに満たない場合、全てを一体的に実施する場合には、補助の対象とすることとした。また、生育状況が悪い森林については、年齢にかかわらず、保育作業としての除伐等で対応できるようにしている。

「森林経営計画制度」については、「林班又は隣接する複数林班の面積の2分の1以上」とする面積規模の要件の適用に当たり、森林所有者が分からない森林や、計画作成者の働きかけや市町村の長のあっせんによっても計画作成に応じない所有者の森林は、要件の分母から除外してよいこと等とした。

各地では、これらの制度等を活用しながら、施業

\*40 森林施業プランナー認定制度ポータルサイト「平成24年度認定森林施業プランナー名簿の公開について」(平成25(2013)年3月27日付け)

\*41 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)。

\*42 林野庁「RINYA」平成24(2012)年8月号: 14。



集約化に向けた取組が進められている。林野庁では、引き続き、現場の意見を聴きながら、これらの制度の運用を行うこととしている。

### (集約化に必要な調査と合意形成を支援)

林野庁では、平成14(2002)年度から「森林整備地域活動支援交付金」により、30ha以上のまとまりを有する「森林施業計画」の作成者を対象に、森林の現況調査や施業実施区域の明確化<sup>\*43</sup>、歩道の整備等、森林施業の実施に不可欠な活動への支援を行ってきた。

同交付金は、平成23(2011)年度から、「森林管理・環境保全直接支払制度」の一環として、「森林経営計画」の作成や施業の集約化に必要な調査と合意形成活動に対して支援するものとした。各地では、同交付金を活用して、施業の集約化等に向けた森林所有者への説明会やダイレクトメールの送付、施業提案書による説明等が行われている。

平成23(2011)年度には、同交付金を活用して、全国で約10万haの森林について、施業集約化等に向けた合意形成が行われた。

### (森林所有者の特定と境界の明確化が課題)

施業集約化の推進に当たっては、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ず、複数の森林所有者を取りまとめることが難しくなる例がみられる<sup>\*44</sup>。

特に、境界の確認には、多くの労力を必要とする。平成23(2011)年度に農林中金総合研究所が行った「第24回森林組合アンケート」によると、施業集約化に向けた合意形成の作業負荷は、「境界確認」で0.48人日/ha、「境界確認以外」で0.35人日/haとなっている<sup>\*45</sup>。

このような中、平成23(2011)年の「森林法」の改正により、平成24(2012)年度から、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が導入された。また、森林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仕組みも整備された<sup>\*46</sup>。

林野庁では、「森林整備加速化・林業再生基金」等により、境界や所有者が不明で整備が進まない森林を対象として、市町村や地域住民等が行う境界の明確化活動に対し支援を行っている。平成23(2011)年度には、同基金により約12,100haの森林の境界を明確にした<sup>\*47</sup>。

さらに、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、林地における「地籍調査<sup>\*48</sup>」の実施面積の割合を、平成31(2019)年度までに42%から50%とすることが目標とされた。国土交通省では、地籍調査の基礎とするため、平成22(2010)年度から、国が行う基本調査として、境界情報を簡易に広範囲で保全する「山村境界基本調査」を実施している。林野庁と国土交通省は、森林における境界の情報と地籍調査の成果を相互に活用するなど連携しながら、境界の明確化に取り組んでいる。

境界の確認に当たっては、GIS<sup>\*49</sup>の地図データとGPS<sup>\*50</sup>を持参して、現地で境界を確認した上で位置情報をデータに保存する取組や、時点の異なる空中写真の変化から境界を明らかにする取組等もみられる<sup>\*51</sup>。

### (イ)低コストで効率的な作業システムの普及 (路網整備は低位)

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

\*43 「境界の明確化」は含まない。

\*44 森林所有者の不在村化による森林管理の問題については、中里太一、野口俊邦(2007)林業経済, 60(5): 1-12.

\*45 農林中金総合研究所「第24回森林組合アンケート調査結果」(平成24(2012)年4月)

\*46 「森林法」改正については、第I章(9-10ページ)も参照。

\*47 林野庁計画課調べ。

\*48 「国土調査法」(昭和26年法律第180号)に基づき、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。

\*49 「Geographic Information System」の略。位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

\*50 「Global Positioning System」の略で、地球の周回軌道を回る人工衛星から発信される情報を利用して、受信者と衛星の位置関係を測定し、現在地の緯度・経度をピンポイントで知ることができるシステム。

\*51 村上拓彦(2012)現代林業, 2012年4月号: 40-44.

な生産基盤である。また、路網を整備することにより、作業現場へのアクセスの改善、機械の導入による安全性の向上、災害時の搬送時間の短縮等が期待できることから、林業の労働条件の改善等にも寄与するものである。さらに、地震等の自然災害により一般公道が不通となった際に、林内に整備された路網が迂回路として活用された事例もみられる<sup>\*52</sup>。

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」では、林業者モニターに路網整備の意向を尋ねたところ、約6割のモニターが車両系又は架線系作業システムに適した路網整備を目指したいと回答している。また、所有山林面積が大きくなるにつれて、路網整備の意向を持つ者の割合が高くなる傾向がみられる(資料V-30)。

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23(2011)年度現在、林内路網密度は18m/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118m/haとなっている。我が国と同様に国土が急峻なオーストリアにおいても、1990年代半ばの時点で89m/haとなっている<sup>\*53</sup>。

また、これまで各地で考案された方法により路網作設が進められてきたが、我が国の森林は多様で厳しい自然条件にあることから、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。

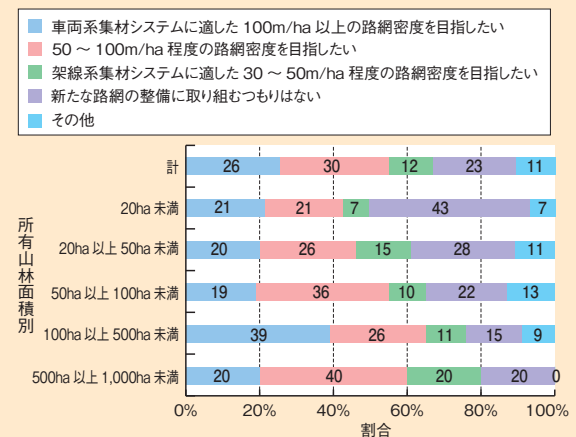
**（新たな区分により路網整備を推進）**

林野庁では、平成22(2010)年度に、路網を構成する道を、一般車両の走行を想定した「林道」、普通自動車(10トン積程度のトラック)や林業用車両の走行を想定した「林業専用道」、フォワーダ等の林業機械の走行

を想定した「森林作業道」の3区分に整理して、これらを適切に組み合わせた路網の整備を進めることとしている。

また、林業専用道と森林作業道については、それぞれ新たに作設指針を策定し、林業専用道については、管理、規格・構造、調査設計、施工等に関する基本的事項を、森林作業道については、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<sup>\*54</sup>。これらの作設指針は、繰り返しの使用に耐える丈夫な道を、費用を抑えて経済性を確保しながら作設することを旨として策定された。指針に示す各事項は、地域の条件に適合した路網を作設するための基礎的な情報となっている。

**資料V-30 林業者モニターによる路網整備の意向**



注：計の不一致は四捨五入による。  
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)

**資料V-31 路網整備の目標とする水準**

区分	作業システム	路網密度
緩傾斜地(0°～15°)	車両系作業システム	100m/ha以上
中傾斜地(15°～30°)	車両系作業システム	75m/ha以上
	架線系作業システム	25m/ha以上
急傾斜地(30°～35°)	車両系作業システム	60m/ha以上
	架線系作業システム	15m/ha以上
急峻地(35°～)	架線系作業システム	5m/ha以上

資料：「全国森林計画」(平成23(2011)年7月)

\*52 例えば、「平成23年度森林及び林業の動向」11ページを参照。

\*53 BFW「Österreichische Waldinventur」、BMELV「Bundeswaldinventur (BWI)」、林野庁企画課調べ。

\*54 「林業専用道作設指針の制定について」(平成22(2010)年9月24日付け22林整第602号林野庁長官通知)、「森林作業道作設指針の制定について」(平成22(2010)年11月17日付け22林整第656号林野庁長官通知)

さらに、林業専用道については、「林道規程」に規格・構造が盛り込まれるとともに、「自動車道2級」に位置付けられた<sup>\*55</sup>。

平成23(2011)年7月に見直した「森林・林業基本計画」では、森林施業の効率的な実施のため、路網の整備を進めることとして、林道の望ましい延長を36万km、特に、当面、10年後の目標を27万km程度としている。

また、同7月に見直した「全国森林計画」では、傾斜区分に応じた路網整備の目標とする水準を示した。具体的には、緩傾斜地(0°~15°)の車両系作業システムでは、路網密度を「100m/ha以上」、急傾斜地(30°~35°)の架線系作業システムでは、路網密度を「15m/ha以上」等としている(資料V-31)。

現在、各都道府県では、林野庁が示した作設指針を基本としつつ、地域の特性を踏まえた独自の路網作設指針を策定して、路網の整備を進めている<sup>\*56</sup>。

平成23(2011)年度には、全国で林道627km、作業道13,463kmが開設された。平成23(2011)年度末現在、全国の林内路網密度<sup>\*57</sup>は、18m/haとなっている<sup>\*58</sup>(事例V-8)。

### (路網整備を担う人材を育成)

林野庁では、林業専用道の作設に必要な線形計画や設計・作設・維持管理を担う技術者の育成を目的

として、平成23(2011)年度から、「林業専用道技術者研修」を開始した。同研修では、発注者と受注者を対象に、講義、机上演習、国有林をフィールドとした現地実習を実施している。平成23(2011)年度には、全国7ブロックで計27回の研修を開催して、合計788人が受講している。

また、林野庁では、森林作業道を作設するオペレーターとその指導者の育成を目的として、平成21(2009)年度補正予算から「路網作設オペレーターの養成事業」を開始しており、平成23(2011)年度からは、「森林作業道作設オペレーターの養成事業」を実施している。同事業は、研修指導者を育成するための「指導者研修」、これから森林作業道づくりに取り組む初級者を対象とする「初級研修」、初級研修修了者を対象に技術力向上を図る「フォローアップ研修」から構成されている。

平成22(2010)年度から23(2011)年度にかけて、「指導者研修」には300名(延べ人数。以下同)、「初級研修」には1,219名、「フォローアップ研修」には155名の合計1,674名が参加した。また、平成23(2011)年度には、研修指導者等を対象として、全国7か所で「現地検討会」を開催した。

これらの研修を受講したオペレーターと指導者は、現場での森林作業道の作設を担うとともに、各地で指導的な役割を果たしている。

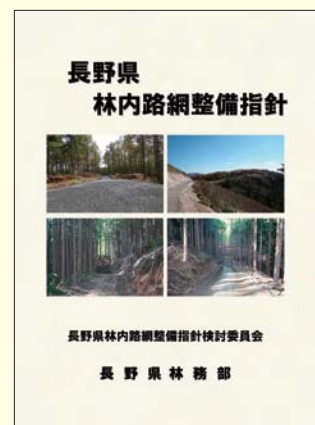
## 事例V-8 県独自の「林内路網整備指針」を策定

長野県は、平成24(2012)年2月に、林業事業体や行政関係者が路網配置計画の策定に活用できる「長野県林内路網整備指針」を策定した。

同指針では、路網配置の手順として、①施業団地の設定、②立地の把握、③路網の検討、④路網配置という流れを示すとともに、地形傾斜や作業システムに対応する路網整備の水準や整備の際の留意事項等を示した。

同県では、今後10年間で1,600kmの路網を開設して、路網密度を平成21(2009)年度の19m/haから平成32(2020)年度に21m/haまで高めることを目標としている。

資料：長野県「林内路網整備指針」(平成24(2012)年2月)



「長野県林内路網整備指針」の冊子

\*55 「林道規程」の一部改正について(平成23(2011)年3月31日付け22林整整第813号林野庁長官通達)

\*56 なお、林業専用道については、現地の地形等により作設指針が示す規格・構造での作設が困難な場合には、路線ごとの協議により特例を認めることなどにより、地域の実情に応じた路網整備を支援することとしている。

\*57 各年度末における「公道等」、「林道」及び「作業道」の現況延長の合計を全国の森林面積で割った数値。

\*58 林野庁「国有林森林整備施策のあらまし」(平成24(2012)年12月)

(機械化の促進)

素材生産の生産性向上には、立木の伐倒(伐木)、木寄せ、枝払い・玉切り(造材)、林道沿いの土場への運搬(集材)、<sup>はいづみ</sup>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。

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」では、林業者モニターに林業の機械化の意向を尋ねたところ、林業経営規模の意向について「規模を拡大したい」と回答したモニターの6割以上が「車両系機械を導入したい」と回答している。これに対して、「現在の規模を維持したい」又は「規模縮小を図りたい」と回答したモニターの約半分が、「機械はなるべく持たず、伐採などは請け負わせにより対応したい」と回答しており、機械化への意向は高くない(資料V-32)。

我が国における高性能林業機械の導入は、昭和60年代(1980年代半ば)に始まり、平成24(2012)年3月末現在、プロセッサ<sup>\*59</sup>、ハーベスタ<sup>\*60</sup>、フォワーダ<sup>\*61</sup>を中心に、前年比9%増の5,089台が保有されている。高性能林業機械を活用した作業システムによる素材生産量の割合は、平成22(2010)年時点の全国平均で約4割となっている<sup>\*62</sup>。

保有台数の内訳をみると、プロセッサが1,369台で約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は924台、両者を合わせて約5割を占めている。このほか、フォワーダが1,349台で3割弱、スイングヤーダ<sup>\*63</sup>が752台で1割強を占めている(資料V-33)。

平成18(2006)年度から平成23(2011)年度にかけての保有台数の増減をみると、路網を前提とする車両系のフォワーダ、ハーベスタ、プロセッサ等の機種が増加する一方、伐採木を全幹のまま運搬するスキッダや、急傾斜地で架線集材に用いるタワーヤーダ等の機種では、保有台数が減少している。

また、稼働率をみると、路網を前提とする車両系の機種など、保有台数が増加している機種は、稼働率も比較的高い傾向となっている(資料V-34)。

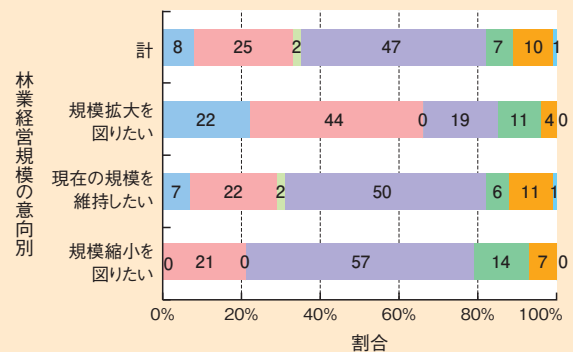
林野庁では、先進的な機能を有する林業機械の開発・改良を支援しており、森林作業道でも使用できる小型で強力なベースマシン<sup>\*64</sup>や、傾斜地でもキャビン(乗務員室)を水平に保つことのできる装置等を開発している。

また、これらの機械を活用した低コストで高効率な作業システムの普及にも取り組んでおり、平成22(2010)年度からは、作業システムの生産性やコスト等に関する検証・分析・評価、林業機械を活用した作業のシミュレーションによる最適な作業システムの検討等を行っている<sup>\*65</sup>。

さらに、木質資源の新たな利用に対応した林業機械として、大量の端材や枝条を<sup>はざい しじょう</sup>圧縮して運搬できるフォワーダや、造材作業と同時に端材や枝条を<sup>はざい しじょう</sup>処理できるプロセッサ等の導入・改良を進めている<sup>\*66</sup>(事例V-9)。

資料V-32 林業者モニターによる林業の機械化の意向

■ 多少高価でも大型で処理能力の高い車両系機械(0.45)を導入したい  
 ■ 多少処理能力が低くても小型で安価な車両系機械(0.25)を導入したい  
 ■ 架線系機械を導入したい  
 ■ 機械はなるべく持たず、伐採などは請け負わせにより対応したい  
 ■ その他  
 ■ 既に導入済みであり、新たな導入予定はない  
 ■ 無回答



注：計の不一致は四捨五入による。  
 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)

\*59 林道や土場等で、全木集材されてきた材の枝払い、測尺、玉切りを連続して行う自走式機械。  
 \*60 立木の伐倒、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積を一貫して行う自走式機械。  
 \*61 玉切りした短幹材をグラブクレーンで荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械。  
 \*62 林野庁研究・保全課調べ。  
 \*63 主索を用いない簡易索張方式に対応し、かつ作業中に旋回可能なブームを装備する集材機。  
 \*64 イワフジ工業株式会社(2012) 機械化林業, No.703: 1-4.  
 \*65 株式会社森林環境リアライズ(2012) 機械化林業, No.705: 27-36.  
 \*66 毛綱昌弘ほか(2012) 機械化林業, No.704: 5-17.

このほか、<sup>じごしらえ</sup>地拵・植付・下刈等の育林工程の省力化に向けて、育林機械・技術の開発・改良にも取り組んでいる。

### (低コスト作業システムのモデル事業を実施)

低コストで効率的な木材生産を実現するためには、各地域の実情に応じた作業システムを実地で導入する必要がある。

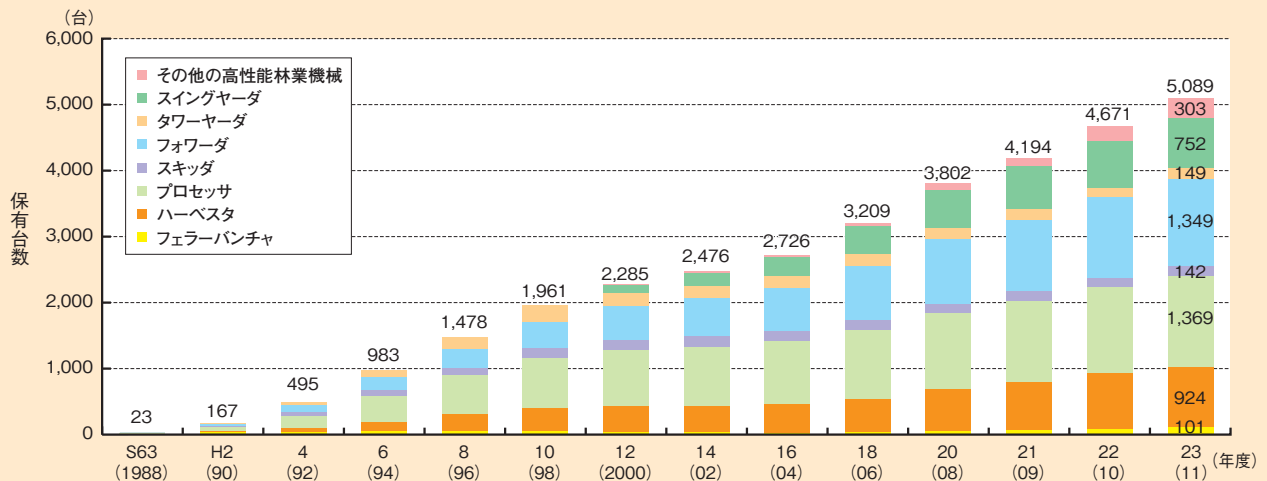
このため、林野庁は、平成22(2010)年度に、路網整備、先進林業機械の導入等による低コスト作業システムの実践的な取組を先行的に行うモデル事業<sup>\*67</sup>を実施した。

同事業では、全国5地区<sup>\*68</sup>において、ドイツと

オーストリアの技術者から助言を受けながら、森づくりの基本方針を作成した上で、新たに導入した先進林業機械による路網整備と搬出間伐を行い、新旧作業システムの検証を行った。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る。

例えば、高知県香美地区<sup>かみ</sup>では、トラックが通行可能な路網を10路線、13km整備した上で、集材距離に応じて、トラクタ、タワーヤード又は架線・高性能搬器による複数の作業システムを組み合わせることにより、118haの搬出間伐を実施した。この結果、タワーヤードによる架線の架設・撤去時間の

### 資料V-33 高性能林業機械の保有台数の推移(民有林)

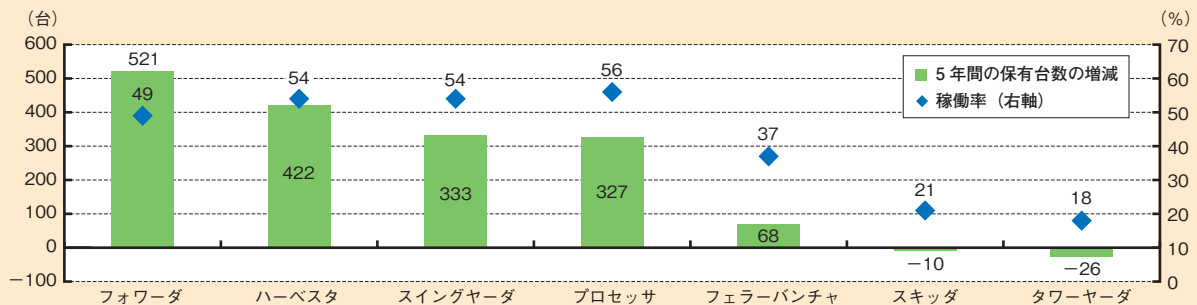


注1：平成10(1998)年度以前はタワーヤードの台数にスイングヤードの台数を含む。

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2012」、林野庁ホームページ

### 資料V-34 高性能林業機械の増減と稼働率(平成23(2011)年度)



注1：稼働率は、(当該高性能林業機械の年間稼働日数/当該事業者が機械を保有した日数から週休、雨天等休業日数を差し引いた日数)×100で算出した。

注2：5年間の保有台数の増減は、平成18(2006)年度の保有台数と平成23(2011)年度の保有台数の差分より算出した。

注3：建設機械の油圧ショベルの標準的な稼働率は約50%。

資料：林野庁研究・保全課調べ。

\*67 「森林・林業再生プラン実践事業」

\*68 北海道鶴居地区、静岡県富士地区、広島県西部地区、高知県香美地区、宮崎県椎葉地区

短縮や高性能搬器による荷揚げ速度の上昇により、生産性が向上することが確認されている<sup>\*69</sup>。

### (造林・保育の効率化)

我が国では、造林・保育の経費が高いことから、これらの作業の効率化に向け、現在、各地で、コンテナ苗の導入、下刈回数の削減、低密度植栽、シカ被害の軽減、第二世代精英樹<sup>\*70</sup>の開発等の取組が進められている<sup>\*71</sup>。

コンテナ苗は、硬質樹脂等で作られた複数の容器を空中に懸架して、育苗された苗木のことである。コンテナ苗は、根に土が付いた状態のまま植栽することから、植栽時期の幅を広げることができる。このため、伐採、<sup>じこしらえ</sup>地拵、植栽を一貫して行うことにより、人件費を削減することが可能となる<sup>\*72</sup>。

下刈回数の削減には、通常植栽される苗よりも大きい苗(大苗)を植栽する方法がある。これにより、植栽木が雑草木よりも早く空間を占有することが可能となり、下刈回数を省略することが可能となる<sup>\*73</sup>。

低密度植栽は、通常植栽する本数より少ない本数

を植栽する方法である。これにより、植栽に掛かる苗木代・人件費や間伐に掛かる経費を削減することが可能となる<sup>\*74</sup>。

シカ被害の軽減については、造林地を囲む柵の設置や苗木への保護チューブの取付け等の対策が行われている。これらの対策で植栽地をシカ被害から確実に守ることにより、食害跡地に苗木を再び植栽する経費を削減することができる<sup>\*75</sup>。

第二世代精英樹の開発については、独立行政法人森林総合研究所林木育種センターにより、成長の良い精英樹同士を人工交配して育成した中から選抜した精英樹の開発が進められている。今後、これらの苗の使用により、早期の成林が可能となり、育林経費全体が縮減されること等が期待される。

林野庁では、これらの技術の開発を支援するとともに、開発された育林体系の普及に取り組んでいる。

### (ウ)「林業経営の具体像」を提示

林野庁は、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

## 事例V-9 小型ハーベスタのヘッドの改良

林野庁では、先進林業機械を地域の条件に適合するように改良する取組を支援している。素材生産業者のF社(山梨県甲斐市)は、平成22(2010)年度から、道幅が狭い急傾斜地でも効率的かつ安全に間伐を行うことができる北欧製の小型ハーベスタのヘッドを導入して、研究機関や機械メーカー等と連携しながら、現地の作業システムに適合するように改良を行った。

改良したヘッドは、枝払いや玉切りの処理能力の向上、ナイフの目詰まりを防止するカバーの装着、測長器の改良等により、故障が少なく安定した作業を行うことが可能となった。

同ハーベスタと小型グラップル、2トンダンプを組み合わせた作業システムの実証試験では、素材生産の生産性を従来の作業システム(チェーンソー、小型グラップル、2トンダンプ)の「4.8m<sup>3</sup>/人日」から「8.9m<sup>3</sup>/人日」に向上させることができた。

資料：藤原正志(2012)機械化林業, No.708: 7-11.



小型ハーベスタによる作業

\*69 林野庁ホームページ「森林・林業再生プラン実践事業について」。導入されたタワーヤード等については、山崎敏彦(2012)機械化林業, No.706: 8-17を参照。

\*70 成長や材質などの形質が良い精英樹同士を人工交配して育成した第二世代の中から選抜される、成長等がより優れた精英樹のことをいう。

\*71 低コスト造林技術の現状については、石塚森吉ほか(2012)現代林業, 2012年9月号: 12-35を参照。

\*72 中村松三(2012)森林技術, No.839: 30-33. コンテナ苗については、第IV章(89-90ページ)参照。

\*73 田代慶彦(2012)現代林業, 平成24(2012)年9月号: 22-25.

\*74 愛知県農林水産部農林基盤担当局林務課普及グループ(2012)現代林業, 平成24(2012)年9月号: 18-21.

\*75 小泉透(2012)野生動物管理-理論と技術-: 348-349.

的な林業経営の主体が10年後に達成すべき目標を示すとともに、目標を達成した場合の施業地レベルでの収支改善モデルを「林業経営の具体像」として提示した(資料V-35)。

同モデルでは、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、施業の集約化、路網整備の徹底、高性能林業機械の導入等により、間伐で「8~10m<sup>3</sup>/人日以上」、主伐で「11~13m<sup>3</sup>/人日以上」の達成を、造林・保育については、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<sup>\*76</sup>。

なお、この試算は一定の条件に基づくものであり、現実的林業経営では、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。

### 資料V-35 林業経営の具体像(10年後)

間伐(現状)		間伐(10年後)	
【素材生産量 等】		【素材生産量 等】	
素材生産量	55 m <sup>3</sup> /ha	素材生産量	55 m <sup>3</sup> /ha
森林作業道開設	130m/ha	森林作業道開設	0m/ha
【労働生産性 等】		【労働生産性 等】	
生産性	3.3 m <sup>3</sup> /人日	生産性	10.1 m <sup>3</sup> /人日
作業員の人件費	16 千円/人日	作業員の人件費	21 千円/人日
【間伐収支】		【間伐収支】	
収支	45 千円/ha	収支	73 千円/ha
補助金なしの場合	▲336 千円/ha	(補助金なし)	
主伐、再造林・保育(現状)		主伐、再造林・保育(10年後)	
【素材生産量 等】(主伐)		【素材生産量 等】(主伐)	
素材生産量	350 m <sup>3</sup> /ha	素材生産量	350 m <sup>3</sup> /ha
森林作業道開設	130m/ha	森林作業道開設	0m/ha
【労働生産性 等】(主伐)		【労働生産性 等】(主伐)	
生産性	7.5 m <sup>3</sup> /人日	生産性	13.1 m <sup>3</sup> /人日
作業員の人件費	16 千円/人日	作業員の人件費	21 千円/人日
【主伐収入】		【主伐収入】	
収支①	490 千円/ha	収支①	1,200 千円/ha
【造林・保育】		【造林・保育】	
造林・保育作業面積(累計)	8ha	造林・保育作業面積(累計)	8ha
作業員の人件費	14 千円/人日	作業員の人件費	21 千円/人日
経費	1,900 千円/ha	経費	1,470 千円/ha
		(現状より2割以上の縮減)	
補助金	1,300 千円/ha	補助金	1,000 千円/ha
収支②	▲600 千円/ha	収支②	▲470 千円/ha
【造林・保育後の収支】		【造林・保育後の収支】	
収支	▲110 千円/ha	収支	730 千円/ha
(造林面積当たり) (①+②)		(造林面積当たり) (①+②)	

資料：林野庁「林業構造の展望について」(林政審議会(平成23(2011)年3月29日)資料4)

\*76 林野庁「林業構造の展望について」(林政審議会(平成23(2011)年3月29日)資料4)

## 2. 山村の活性化

山村は、林業の主要な担い手が生産活動を継続的に行いつつ生活を営む場であるが、近年では、過疎化・高齢化の進行や生活環境基盤の整備の遅れ等の問題が生じている。

以下では、山村の現状と山村の活性化に向けた取組について記述する。

### (1) 山村の現状

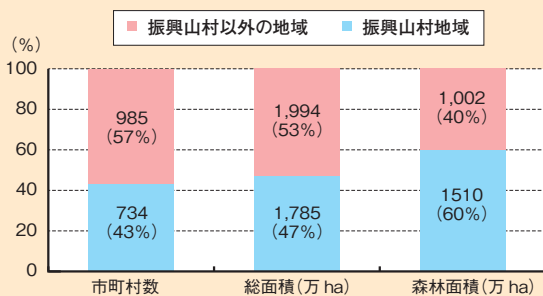
#### (山村での生活条件は厳しい)

「山村振興法<sup>\*77</sup>」に基づく「振興山村<sup>\*78</sup>」は、平成24(2012)年4月現在、全国市町村数の約4割に当たる734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(資料V-36)。

振興山村は、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が厳しい山間部に多く分布しており、面積の約8割が森林に覆われている。産業別就業人口をみると、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(資料V-37)。

平成20(2008)年に国土交通省が行った「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や不安なことについて

資料V-36 全国に占める振興山村地域の割合

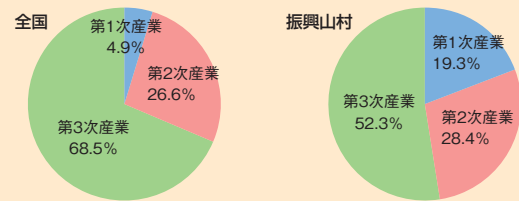


注：市町村数は平成24(2012)年4月1日現在(農林水産省調べ)。

資料：農林水産省「山村基礎調査」(平成20(2008)年3月)

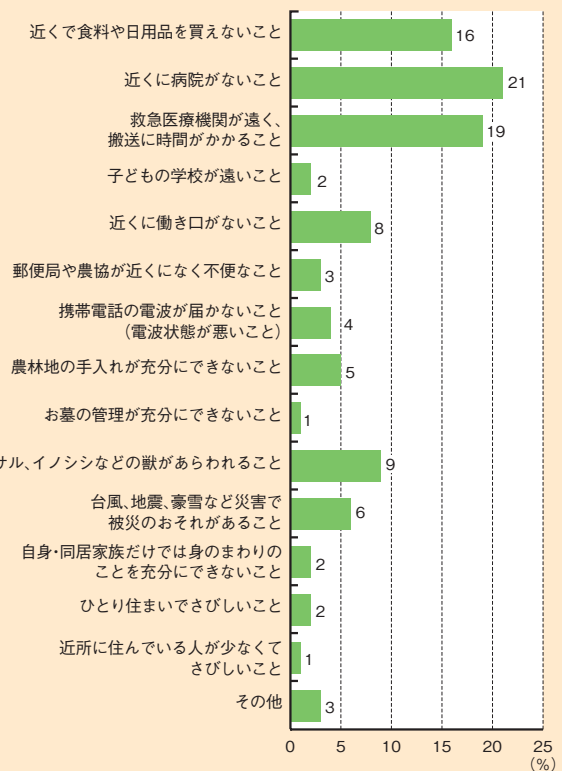
の質問に対しては、「近くに病院がない」、「救急医療機関が遠く、搬送に時間がかかる」、「近くで食料や日用品を買えない」など、医療を中心に、生活に必要な基礎的サービスの不足を挙げる者が多い。また、「学校が遠い」など、子どもの教育面での不安を感じている者もいる(資料V-38)。さらに、20

資料V-37 産業別就業人口の割合



注：「全国」値の総数は、「分類不能の産業」を含まない。  
資料：農林水産省「山村基礎調査」(平成20(2008)年3月)

資料V-38 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)

\*77 国土の保全、水源の涵養、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。

\*78 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。



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、農林漁業の衰退等により、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(高齢化率)は、全国平均の1.5倍に当たる31%となっている(資料V-39)。

このような過疎化・高齢化が更に進めば、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。

平成23(2011)年に総務省が行った「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」によると、過疎地域等の集落の中でも、山間地の集落で

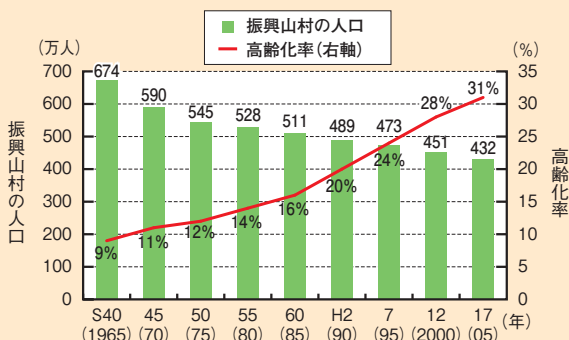
は、世帯数が少ない、高齢者の割合が高い、機能低下・維持困難、消滅の可能性があるなどの問題に直面する集落の割合が、平地や中間地に比べて高くなっている(資料V-40)。

また、同調査によると、調査を行った64,954集落のうち、集落人口に占める65歳以上の割合が50%以上となった集落が約1万あり、調査を行った集落の16%を占めている。このような集落では、資源管理・生活扶助等の各集落機能の維持が困難になっている。

### (過疎地域では森林の放置が増加)

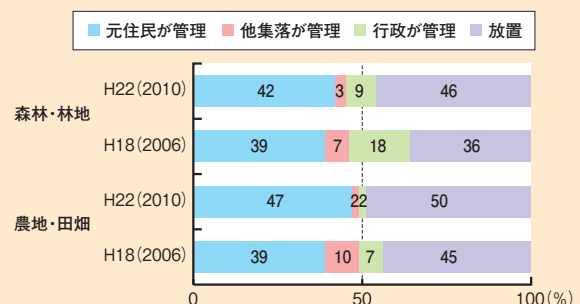
平成23(2011)年に総務省が行った「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」によると、実際に消滅した集落における森林・林地の管理状況は、これらの集落の54%では元住民や他集落・行政機関が管理しているものの、残りの46%では放置されている。また、前回の調査と比べると、

#### 資料V-39 振興山村の人口及び高齢化率の推移



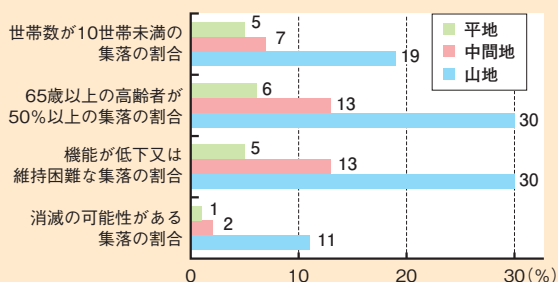
資料：総務省「国勢調査」、農林水産省「山村基礎調査」(平成20(2008)年3月)

#### 資料V-41 消滅集落跡地の資源管理状況



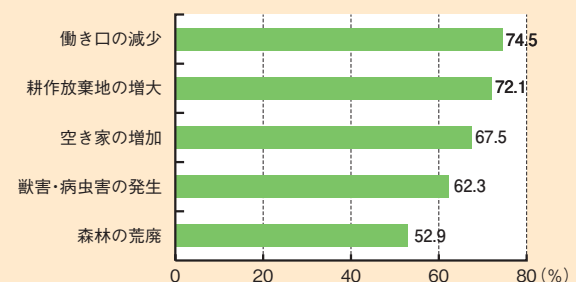
注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：総務省及び国土交通省「過疎地域等における集落の状況に関する現況把握調査」(平成23(2011)年3月)  
国土交通省及び総務省「国土形成計画のための集落の状況に関する現況把握調査」(平成19(2007)年8月)

#### 資料V-40 過疎地域等の集落の状況



注：「山間地」は、林野率が80%以上の集落、「中間地」は、山間地と平地の中間にある集落、「平地」は、林野率が50%未満でかつ耕作率が20%以上の集落。  
資料：総務省及び国土交通省「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)

#### 資料V-42 過疎地域等の集落で発生している問題



注：市町村担当者へのアンケート結果(複数回答)  
資料：総務省及び国土交通省「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)

森林・林地の放置割合が上昇している（資料V-41）。さらに、過疎地域等の集落では、働き口の減少を始め、耕作放棄地の増大、獣害・病虫害の発生、林業の担い手不足による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（資料V-42）。

このように、山村では、過疎化・高齢化により、適正な整備・保全が行われない森林が増加しており、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。特に、集落周辺の里山林など、生活圏に隣接した森林においては、<sup>やぶ</sup>藪化の進行や竹の侵入等の荒廃が顕著になりつつある。

このような森林を適切に整備・保全するためには、山村において、里山林の保全活動や広葉樹の薪等のバイオマス利用、森林体験の実践活動など、森林資源を活用した新たな地域の取組を創出することにより、山村集落の活力を高めることが重要である。

## (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る場として、また、心身を癒す場として活用することができる(事例V-10、11)。

### 事例V-10 「木の博物館」を活用した山村振興の取組

岩手県宮古市の川井地域(旧川井村)は、総面積の94%を森林が占めている。同地域には、北上高地の最高峰で高山植物の宝庫でもある早池峰山があり、かつては薪炭業や林業で栄えたが、現在では、過疎化・少子高齢化が進んでいる。

同地域では、平成18(2006)年に「木の博物館」を開館した。同館は、これまで育まれた文化や生活も含めた、同地域内の森林そのものを博物館としている。同館では、地元の森林を「水源の森」や「ハイマツ大群落」など16の「分館」に分けて展示を行っている。

同館への「入館」には事前の許可が必要で、見学者には案内人が同行することとなっている。これまで、同館には、約3,000人が訪れた。

同館の開館により、地域の魅力が高まり、科学研究や学習などのために都市から同地域を来訪する者が増えた。

資料：一般社団法人日本森林技術協会ホームページ「山村に生きるカナビ」



「水源の森」で自然観察会



「木の博物館」によるガイドツアー

### 事例V-11 伝統工芸品を活用した全日本丸太早切選手権大会

新潟県長岡市は、江戸時代からの伝統工芸品である「脇野町 鋸」の産地である。同市では、平成3(1991)年から毎年、地元で作られた二人引き鋸を使って、「全日本丸太早切選手権大会」を開催している。

競技は、一般の部、女性の部、小学生の部に分けて行われ、2人1組で長さ1~2mの二人引き鋸を使い、太さ20~30cmのスギ丸太を切り落とす時間で競われる。早く切り落とすためには、二人の息を合わせて、丸太に対して直角に鋸を入れることがコツという。

平成24(2012)年8月に開催された第21回大会には、178チームの356名が参加した。一般の部の決勝は、最大直径80cm程度の丸太の末口と元口を両方切り落としたタイムで競われた。通常は、最後まで切り落とすことさえ大変であるが、優勝チームは11分弱で切り落とした。

優勝したチームには、地元の特産品である米・地酒・味噌・そうめんなど1年分が贈られた。

資料：全日本丸太早切選手権大会実行委員会事務局ホームページ「全日本丸太早切選手権大会」



二人引き鋸



決勝の様相

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(資料V-43)。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」等と回答した者の割合が高かった。

**(都市との交流により山村を活性化)**

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、農林漁業・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(事例V-12)。

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、特産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。

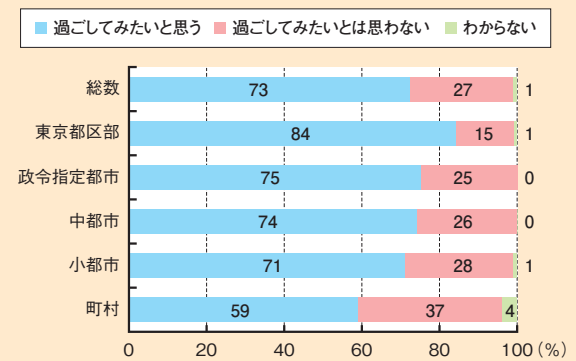
このため、各市町村では、地域住民と都市住民が連携して、森林環境教育やアウトドアスポーツ、地元の特産品を使った商品の開発・販売などを通じた体験・交流活動を進めている。

**(地域の林業・木材産業の振興と新たな事業の創出)**

山村が活力を維持していくためには、若者やUJターン<sup>\*79</sup>者の定住を可能とするような、多様で魅力ある就業の場を確保・創出することが重要である。今後は、木質バイオマスによるエネルギー供給の事業化などにより、多様な就業機会を確保することも期待されている。

このため、林野庁では、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、きのこや山菜、

**資料V-43 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V-12 企業による山村支援の活動**

小売業大手のS社(東京都千代田区)は、平成24(2012)年6月に、S社の記念財団と長野県埴科郡坂城町<sup>はにしなぐんさかきまち</sup>の森林所有者との3者で5年間の協定を結び、植樹、下刈、間伐等の森林整備活動を支援するプロジェクトを開始した。

森林整備の活動は、主に地元の森林組合に委託しているが、S社の社員もボランティアで参加している。活動地域の選定・コーディネートや森林整備の進行管理は、平成23(2011)年4月に東京農業大学を中心として設立された「農山村支援センター」が支援している。森林整備活動を通じて搬出された木材は、店舗の資材や事務備品として活用するとともに、S社の店舗でペレットや割り箸等の商品として販売することも検討している。

同社では、今後も同様の活動を増やして行く予定である。

資料：平成24(2012)年6月27日付け林政ニュース：19。



森林整備活動に参加したメンバー

\*79 「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。

木炭等の特用林産物の生産振興を図っている。

また、農林水産省では、農林漁業者と中小企業者が有機的に連携し、それぞれの経営資源を有効に活用して新商品開発や販路開拓等を行う「農商工等連携」の取組を推進している。

平成20(2008)年7月には、「中小企業者と農林漁業者との連携による事業活動の促進に関する法律」が施行された。同法に基づき、農林漁業者と中小企業者が作成する「農商工等連携事業計画」については、林産物関係で33件が認定されている(平成24(2012)年10月時点)。

さらに、農林水産省は、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、

農林水産業の振興等を図るとともに、食料自給率の向上等に寄与することを目的とする「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」が施行された。

同法に基づき、農林漁業者等が作成する「総合化事業計画」については、林産物関係で53件が認定されている(平成25(2013)年2月末時点)(事例V-13)。

平成24(2012)年8月には、「株式会社農林漁業成長産業化支援機構法」が成立し、平成25(2013)年2月には、同法に基づき、官民共同出資の「農林漁業成長産業化支援機構(A-FIVE)」が営業を開始した。今後、同機構では、地域ファンド等による6次産業化事業体への出資等を通じて、6次産業化の取組を強化・拡大することとしている。

### 事例V-13 間伐材を活用した農業用ハウスの開発と販売

木材加工会社を母体とするK社(岩手県大船渡市)は、間伐の促進と木質資源の有効活用を図るため、ボルトを締めるだけで簡易に施工できる木造屋根の施工方法である「トラス型工法」の特許を取得した。

同社は、平成24(2012)年5月に、間伐材を活用した「トラス型工法」による農業用ハウス等の開発・販売を行う「総合化事業計画」を策定して、農林水産省からの認定を受けた。同社では、今後、同計画に即し、販売拡大のため、岩手県内沿岸地区にモデル棟を設置することとしている。

これまで、母体とする木材加工会社では、製材のみを生産していたが、今後は、トラス型工法による農業用ハウスを始めとする付加価値の高い製品を開発して販売する方針である。



トラス型工法による農業用ハウス



乾燥処理が行われたスギ製材(栃木県矢板市)

## 第Ⅵ章

# 林産物需給と木材産業

木材は、森林の適切な管理により半永久的に再生産できる資源である。我が国では、古くから、木材を建築、生活用品、燃料等に多用してきたが、現在では、木材需要の多くが輸入によって賄われている。

近年では、中国における木材需要の増大等により、世界的に木材貿易の状況が変化している。我が国においても、合板工場で国産材の利用が進むなど、木材需給や木材産業の動向に変化がみられる。また、公共建築物の木造化や木質バイオマスのエネルギー利用も進められている。

本章では、林産物需給の動向、木材産業の動向、木材利用の推進について記述する。

## 1. 林産物需給の動向

近年、2010年以降の欧州債務危機による世界経済の動きや主要国における需給動向の変化を受けて、世界の林産物需給は大きく変化している。また、我が国でも、国産材供給量が増加傾向にあるなど、林産物の需給動向に変化がみられる。

以下では、世界と我が国における林産物需給の動向について記述する。

### (1) 世界の木材需給の動向

#### (ア) 主要国の木材需給動向

国連食糧農業機関 (FAO<sup>\*1</sup>) によると、世界の産業用丸太消費量は、長期的に増加傾向にある。2011年の産業用丸太消費量は前年比約1%増の15億5,637万m<sup>3</sup>であった<sup>\*2</sup>。また、世界の産業用丸太の輸出入量も、長期的に増加傾向にあり、2011年の輸入量は前年比1%増の1億2,310万m<sup>3</sup>、輸出量は前年比1%増の1億2,397万m<sup>3</sup>であった<sup>\*3</sup>。

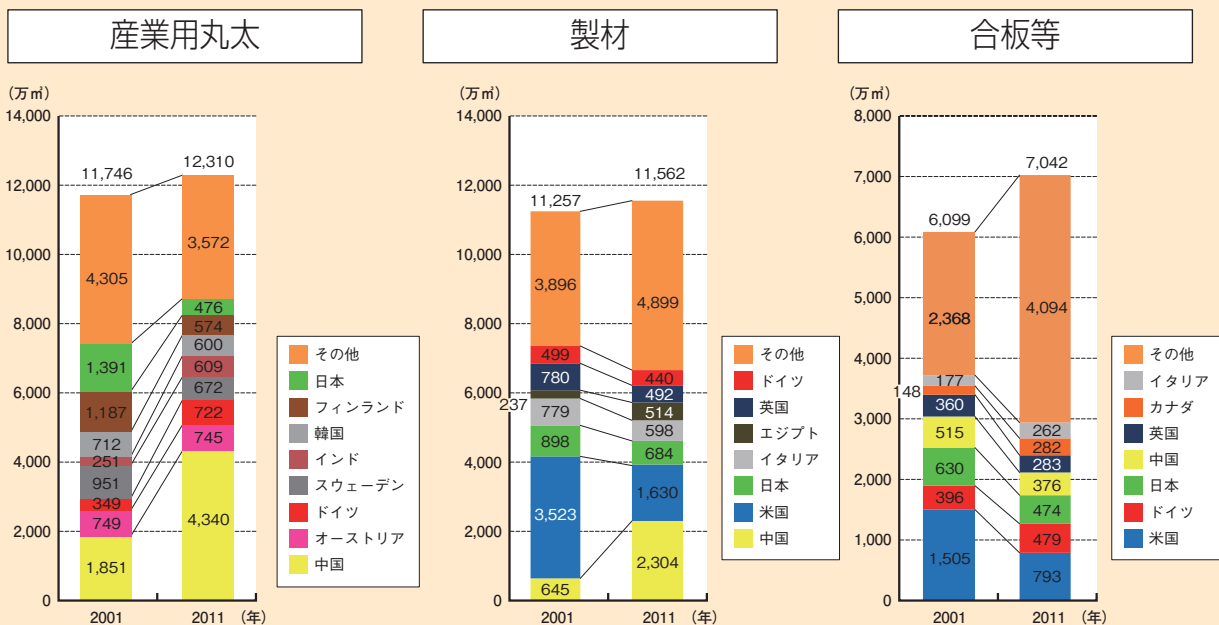
2011年における品目別・国別の木材輸入量を10年前と比べると、産業用丸太については、我が国の輸入量は、1,391万m<sup>3</sup>から476万m<sup>3</sup>に減少し、全世界の輸入量に占めるシェアは12%から4%に低下している。また、フィンランドの輸入量は、産業用丸太の輸入をロシアに依存しているため、ロシアの丸太輸出税引上げにより、1,187万m<sup>3</sup>から574万m<sup>3</sup>に減少している。一方、中国の輸入量は、1,851万m<sup>3</sup>から4,340万m<sup>3</sup>に大きく増加し、同シェアも16%から35%に上昇している。

製材については、米国の輸入量が、国内の住宅着工戸数の減少により3,523万m<sup>3</sup>から1,630万m<sup>3</sup>へと大幅に減少する一方で、中国の輸入量が、国内の需要増加により645万m<sup>3</sup>から2,304万m<sup>3</sup>に増加している。

合板等についても、米国の輸入量が1,505万m<sup>3</sup>から793万m<sup>3</sup>へと大幅に減少している(資料VI-1)。

一方、2011年における品目別・国別の木材輸出量を10年前と比べると、産業用丸太については、

資料VI-1 世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸入量(主要国別)



注1：合板等には、単板・合板・パーティクルボード・繊維板を含む。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：FAO「FAOSTAT」(2012年7月23日最終更新で、2012年7月30日現在有効なもの)

\*1 「Food and Agriculture Organization」の略。  
 \*2 丸太は燃料用にも使われている。2011年の世界の燃料用丸太の消費量は、約18.8億m<sup>3</sup>であった。  
 \*3 FAO「FAOSTAT」(2012年7月23日最終更新で、2012年7月30日現在有効なもの)による。輸入量と輸出量の差は、輸出入時の検量方法の違いなどによるものと考えられる。

ロシアの輸出量が、2007年以降の丸太輸出税引上げにより、3,169万㎡から2,043万㎡へと減少しているが、依然として世界一の輸出国となっている。

製材については、カナダの輸出量が、米国の需要減等により3,637万㎡から2,417万㎡に減少する一方、ロシアの輸出量が、丸太輸出税の引上げによる輸出形態の製品へのシフトにより、770万㎡から1,959万㎡へと2倍以上に増加している。

合板等については、中国の輸出量が、ポプラ等の早生樹を原料とした合板の生産拡大や丸太を輸入して合板を輸出する加工貿易の進展により、146万㎡から1,437万㎡へと大きく増加し、同国は世界一の輸出国となっている(資料Ⅵ-2)。

このように、世界の木材市場では、北米や欧州のみならず、ロシアや中国も大きな存在感を示している。これらの地域の木材需給は、世界の木材需給に大きな影響を与えることから、その動向を注視する必要がある。以下では、それぞれの地域における木材需給動向を記述する\*4。

#### ①北米の動向

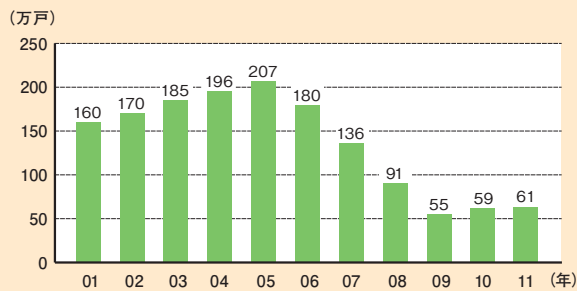
米国では、2008年の住宅バブル崩壊により、住

宅着工戸数は、2005年の207万戸から2009年には55万戸まで減少したが、2011年には前年比3.7%増の61万戸へ回復した(資料Ⅵ-3)。これに伴い、北米全体における針葉樹製材の消費量は、2011年には前年比1.0%増の7,303万㎡となった。

また、2011年の北米全体における針葉樹製材の生産量は、前年比4.4%増の8,340万㎡であった。このうち、米国は同7.7%増の4,540万㎡、カナダは同0.7%増の3,770万㎡であった。

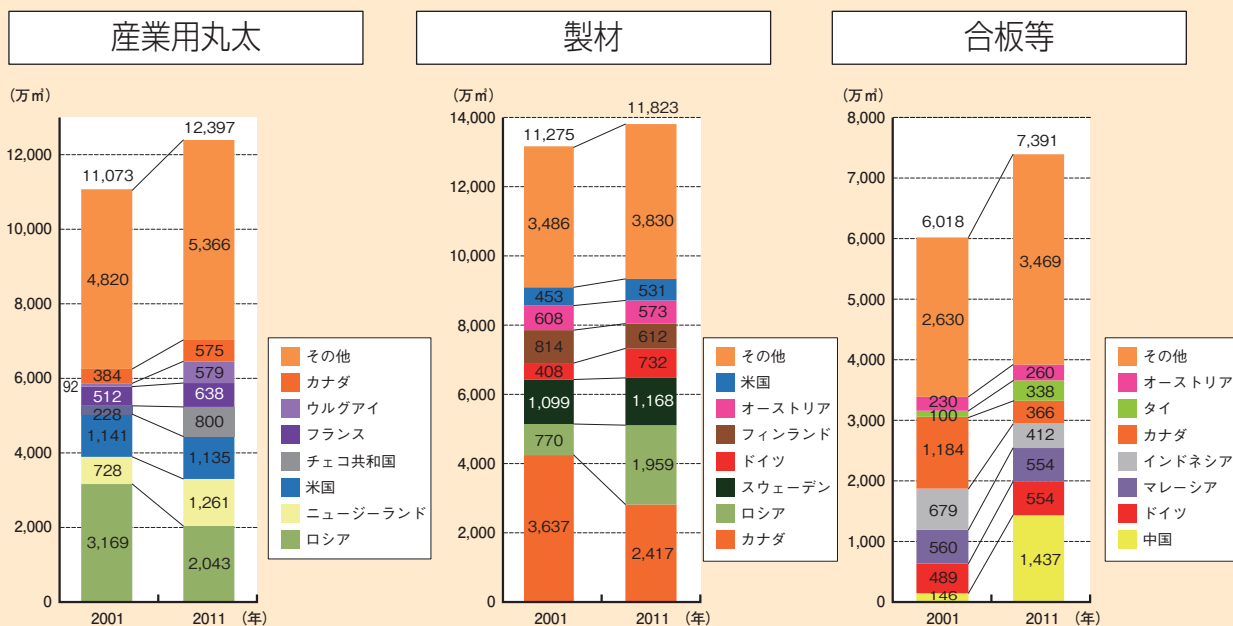
米国では、住宅着工が伸び悩む中、リフォーム部門における針葉樹製材の需要が増加している。針葉樹製材消費量に占める住宅建築部門のシェアは、

資料Ⅵ-3 米国における住宅着工戸数の推移



資料：米国商務省「U.S. Census Bureau News」

資料Ⅵ-2 世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸出量(主要国別)



注1：合板等には、単板・合板・パーティクルボード・繊維板を含む。

注2：計の不一致は四捨五入による。

資料：FAO「FAOSTAT」(2012年7月23日最終更新で、2012年7月30日現在有効なもの)

\*4 以下の記述は、UNECE/FAO(2011) Forest Products Annual Market Review 2011-2012による。



2005年の44%から2010年には22%に低下する一方で、住宅リフォーム部門のシェアは、同期間に30%以下から41%に上昇した。

カナダについては、西部では、輸出市場の開拓とマウンテンパインビートル<sup>\*5</sup>の被害木の活用により、2011年の針葉樹製材の生産量は前年比6.1%増となった。一方、東部では、ケベック州での年間伐採許容量の削減等により、2011年の針葉樹製材の生産量は前年比4.8%減となった。

マウンテンパインビートルの被害は、ブリティッシュ・コロンビア(BC)州のロッジポールパイン1,810万ha(7.1億㎡)に及んでおり、被害量は2018年までに10億㎡に達するとみられている。BC州における年間伐採許容量は、現時点では、被害木処理のため引き上げられているものの、今後、被害箇所が再生するまでの間は、大幅に引き下げられるものと見込まれている。なお、被害木は木質ペレットの原料としても活用されている。

カナダで生産される針葉樹製材のうち、約3分の1に当たる1,420万㎡が米国に輸出されている。カナダから米国への針葉樹製材の輸出は、2006年の「米加針葉樹製材協定(SLA<sup>\*6</sup>)」に基づき、カナダが自主的な輸出規制を行ってきた。同協定の期限は、2012年1月に2年間の延長が決定され、2015年10月までとなっている。

近年、カナダ(ほとんどがBC州)から中国への針葉樹製材の輸出が、中国の急速な経済発展を受けて、急激に増加している。2011年には、前年の320万㎡から510万㎡まで6割近く増加した。この数量は、BC州の針葉樹製材生産量の25%以上に相当する。また、米国とカナダから中国への針葉樹丸太の輸出も、急激に増加している。

## ②欧州の動向

欧州では、2010年以降、ギリシャ経済危機に端を発する債務危機により、経済の低迷が続いている。これに伴い、欧州における住宅着工戸数は、2006年には238万戸であったが、2012年は110万戸程

度になると見積もられている。

欧州における針葉樹製材の生産量は、2011年には前年比3.7%増の1億242万㎡であった。欧州の主要な針葉樹製材生産国は、ドイツ(2,159万㎡、前年比2.0%増)、スウェーデン(1,670万㎡、同0.3%増)、フィンランド(970万㎡、同3.2%増)、オーストリア(949万㎡、同0.4%増)となっている。スウェーデンとフィンランドの増加は、2011年12月に発生した大量の風倒木被害の処理のため、丸太供給量が増加していることによると考えられる。

欧州の主要な針葉樹製材輸出国も、スウェーデン、ドイツ、フィンランド、オーストリアとなっている。欧州の製材工場では、域内における需要増加が見込めないことから、輸出市場に目を向けつつある。2011年のEU27か国による針葉樹製材の輸出先は、北アフリカ(522万㎡、前年比14%減)、中東(338万㎡、同6%増)、日本(252万㎡、同6%減)、中国(44万㎡、同27%増)、米国(30万㎡、同14%減)となっている。特に、中東諸国では、原油価格が高値にあることから、針葉樹製材の消費量が増加傾向にある。

## ③ロシアの動向

ロシアは、2007年から2008年にかけて、針葉樹丸太の輸出税率を6.5%から25%に段階的に引き上げた。ロシアの丸太輸出量は、2006年には5,090万㎡であったが、丸太輸出税の引上げ以降、大きく減少して、2011年には2,043万㎡となった。

2011年におけるロシア産丸太の主な輸出先は、中国、フィンランド、韓国、スウェーデン、ウズベキスタン、日本等となっている。我が国では、ロシアからの丸太輸入量は、2006年には497万㎡(全丸太輸入量の47%)であったが、2007年以降は大幅に減少して、2011年は34万㎡(同7%)となった(資料Ⅵ-4)。

2011年12月に開催されたWTO閣僚会議では、ロシアのWTO加盟を認めるに当たり、ロシアが林

\*5 北米西部にみられる体長1cm以下の甲虫。ロッジポールパイン等のマツ類に卵を産み付け、幼虫が師部組織を食害することで枯死させる。

\*6 「Softwood lumber agreement between the government of Canada and the government of the United States of America」の略。

産物に対する輸入税と輸出税を引き下げることが加盟の条件の一つとされた。

このため、ロシアは、2012年8月のWTOへの加盟に伴い、針葉樹丸太の輸出税率を、ヨーロッパアカマツについては、年間割当数量1,604万m<sup>3</sup>（うちEU向けが365万m<sup>3</sup>）までは25%から15%に、ヨーロッパトウヒとヨーロッパモミについては、年間割当数量625万m<sup>3</sup>（うちEU向けが596万m<sup>3</sup>）までは25%から13%に引き下げた。一方、年間割当数量を超える分については、輸出税率を80%<sup>\*7</sup>に引き上げた<sup>\*8</sup>。なお、カラマツの輸出税率は、25%のままとされた。

#### ④中国の動向

中国では、実質GDP成長率が、2003年以降5年連続で10%を上回り、2008年以降は、世界的な金融危機の影響により若干低下したものの、10%前後で推移している。2011年の実質GDP成長率は9.2%であった<sup>\*9</sup>。このような経済発展に伴い、中国の木材需要は大きく増加している。

これに対して、中国の丸太生産量は、1998年の大洪水を契機とする天然林保護政策により減少していたが、2002年以降は増加傾向にある<sup>\*10</sup>。しかしながら、需要の伸びが国内生産の増加を上回り、依然として大きな需給ギャップがあることから、丸太の輸入量は高い水準にある。

中国政府は、丸太の輸入を促進するため、2008年に、丸太の輸入税を撤廃した<sup>\*11</sup>。2010年の中国による丸太輸入量は、前年比41%増の4,168万m<sup>3</sup>となっており、ロシア材が全体の34%を占めている(資料VI-5)。

中国政府が2009年に発表した「林産業再生計画」によると、同国では、2010年から2012年にかけて、木質パネルや木製家具等の輸出に注力することとしており、その原料として6,000万m<sup>3</sup>以上の木材輸入が必要であると見込んでいる<sup>\*12</sup>。

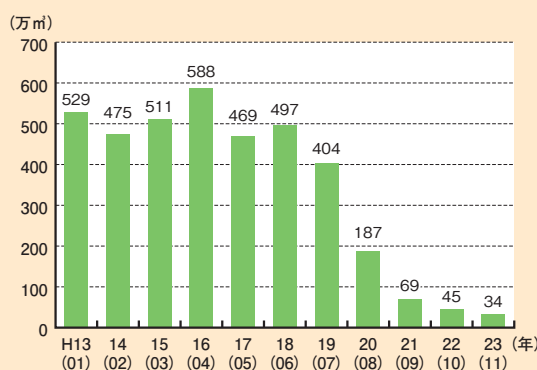
中国の合板等の輸出量は、2001年から2011年

までの10年間で、146万m<sup>3</sup>から1,437万m<sup>3</sup>へと大きく増加しており、今後も引き続き増加するものと見込まれる。

#### (イ)EPA/FTA/WTO交渉等の動向

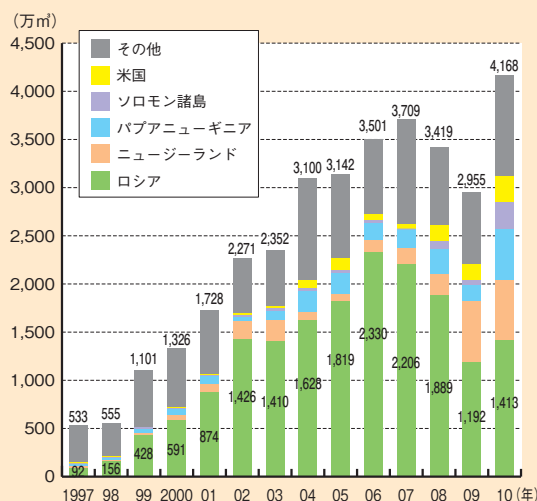
我が国は、平成14(2002)年にシンガポールと初めて経済連携協定(EPA)を締結してから、幅広い国や地域とのEPAの締結に取り組んでいる。平成24(2012)年12月時点で、EPAを締結した国・

資料VI-4 我が国の北洋材丸太輸入量の推移



資料：財務省「貿易統計」

資料VI-5 中国の丸太輸入量(産業用)の推移



資料：FAO「FAOSTAT」(2012年7月13日最終更新で、2012年11月29日現在有効なもの)

\*7 ただし、輸出税額が55.2ユーロ/m<sup>3</sup>を下回る場合は、55.2ユーロ/m<sup>3</sup>となる。

\*8 日本貿易振興機構「WTO加盟に伴うロシアの関税・制度変更のポイント」(平成24(2012)年8月):6-8。

\*9 United Nations「National Accounts Main Aggregates Database」

\*10 日本木材輸出振興協議会(2010)中国の基準とニーズに対応した国産材輸出仕様の開発調査報告書:12。

\*11 森林総合研究所(2010)中国の森林・林業・木材産業-現状と展望-,日本林業調査会:280。

\*12 ITTO(2009)Tropical Timber Market Report. Vol.14-22:12。

地域は合計13か国・地域<sup>\*13</sup>となっている。現在、オーストラリア、モンゴル、カナダ、コロンビアの4か国とEPA締結に向けて交渉中である<sup>\*14</sup>。

これらの交渉に当たって、我が国は、林産物の関税率の引下げが我が国及び相手国の持続可能な森林経営に悪影響を及ぼすことのないよう配慮している。

日EU間では、平成24(2012)年5月に開催された「日EU定期首脳協議」において、「日EU経済連携協定(EPA)」の交渉のためのプロセス開始について合意した<sup>\*15</sup>。平成25(2013)年3月には、両首脳が日EU経済連携協定(EPA)の交渉立上げを決定した<sup>\*16</sup>。

日中韓の3か国では、平成24(2012)年11月に開催された「ASEAN(アセアン)関連首脳会議」の際に行われた「日中韓経済貿易大臣会合」において、「日中韓自由貿易協定(FTA)」の交渉開始に合意し<sup>\*17</sup>、平成25(2013)年3月に、第1回の交渉会合を行った<sup>\*18</sup>。

さらに、ASEAN関連首脳会議の際に、ASEAN諸国と日中韓印豪NZの16か国は、「東アジア地域包括的経済連携(RCEP(アールセップ)<sup>\*19</sup>)」の交渉の立上げを宣言した<sup>\*20</sup>。RCEPは、これらの国の間の包括的な経済連携構想であり、物品貿易(関税削減等)のみならず、サービス貿易、投資、経済及び技術協力、知的財産、競争、紛争解決、その他の事項を含む協定を目指している。

「環太平洋パートナーシップ(TPP<sup>\*21</sup>)協定」に

ついては、平成25(2013)年3月に、内閣総理大臣が交渉に参加することを表明した<sup>\*22</sup>。内閣官房から公表されたTPPの政府統一試算では、TPPによる関税撤廃の経済効果として<sup>\*23</sup>、日本経済全体では、国内総生産(GDP)が3.2兆円増加するとしている。一方、農林水産物への影響については、①内外価格差、品質格差、輸出国の輸出余力等の観点から、輸入品と競合する国産品と競合しない国産品に二分する、②競合する国産品は、原則として安価な輸入品に置き換わる、③競合しない国産品は、安価な輸入品の流通に伴って価格が低下するとの前提を置いて、試算を行った結果、生産額は3.0兆円(うち、林産物(合板等)は約490億円<sup>\*24</sup>)減少すると試算されている<sup>\*25</sup>。

その後のTPP交渉参加に向けた関係国との協議については、平成25(2013)年4月12日に米国との協議が合意に至った。また、同20日にインドネシアで開催されたTPP閣僚会合において、TPP交渉参加各国と我が国の二国間交渉が終了したことが確認された。

これらの二国間の協議に前後して、4月18日に参議院、19日に衆議院の農林水産委員会においてTPP協定交渉参加に関して、「国内の温暖化対策や木材自給率向上のための森林整備に不可欠な合板、製材の関税に最大限配慮すること」等が決議された<sup>\*26</sup>。

今後、現交渉参加国の国内手続きが完了次第、我が国はTPP交渉に参加していくことになる。交渉

\*13 シンガポール、メキシコ、マレーシア、チリ、タイ、インドネシア、ブルネイ、ASEAN全体、フィリピン、スイス、ベトナム、インド、ペルー。

\*14 外務省ホームページ「経済連携協定(EPA)/自由貿易協定(FTA)」

\*15 外務省ホームページ「第20回日EU定期首脳協議(結果概要)」(平成23(2011)年5月28日)

\*16 外務省ホームページ「日EU首脳電話会談(結果概要)」(平成25(2013)年3月25日)

\*17 外務省プレスリリース「日中韓自由貿易協定(FTA)交渉開始の宣言について」(平成24(2012)年11月20日付け)

\*18 外務省プレスリリース「日中韓自由貿易協定(FTA)交渉 第1回会合の開催」(平成25(2013)年3月28日付け)

\*19 「Regional Comprehensive Economic Partnership」の略。

\*20 外務省プレスリリース「東アジア地域包括的経済連携(RCEP)交渉の立上げについて」(平成24(2012)年11月20日付け)

\*21 「Trans-Pacific Partnership」の略。2012年10月現在の交渉参加国は、シンガポール、ニュージーランド、チリ、ブルネイ、米国、オーストラリア、ペルー、ベトナム、マレーシア、メキシコ、カナダの11か国。

\*22 内閣総理大臣記者会見(平成25(2013)年3月15日)

\*23 試算に当たっては、以下の仮定を置いている。

- ①関税撤廃の効果のみを対象とする(非関税措置の削減やサービス・投資の自由化は含まない)
- ②関税は全て即時撤廃する
- ③追加的な対策を計算に入れない

\*24 林産物(合板等)については、関税相当分の価格低下により減少する生産量の国産品が輸入品に置き換わるとの考え方で試算。

\*25 内閣官房「関税撤廃した場合の経済効果についての政府統一試算」(平成25(2013)年3月15日)

\*26 参議院会議録情報 第183回国会 農林水産委員会第4号、衆議院会議録情報 第183回国会 農林水産委員会第6号

参加に当たっては、政府一体となって臨むこととしており、関係閣僚から構成される「TPPに関する主要閣僚会議」を設置し、この下に経済再生担当大臣を本部長とする「TPP政府対策本部」を設置するとともに、本部長の下に国内総合調整を担当する「国内調整総括官」と交渉を担当する「首席交渉官」を置く体制が整備されている<sup>\*27</sup>。

一方、世界貿易機関(WTO<sup>\*28</sup>)は、2001年に、「ドーハ・ラウンド交渉」を立ち上げた。同交渉では、貿易の更なる自由化や貿易を通じて、途上国の経済開発等を推進することとされている。2011年12月に開催された「第8回WTO閣僚会議」では、議長総括により、ドーハ・ラウンド交渉が近い将来に一括合意する可能性が低いとの認識の下、今後は、部分合意を含めた新たな手法により打開の道を探るべきとされた<sup>\*29</sup>。

## (2)我が国の木材需給の動向

### (ア)木材の供給

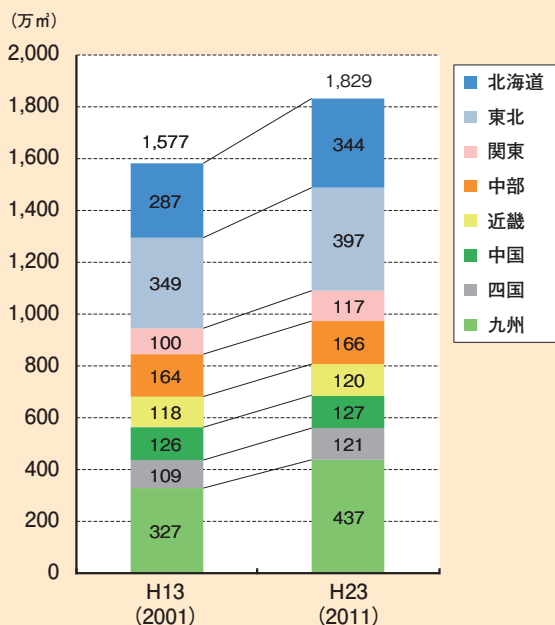
#### (国産材の供給は平成14(2002)年以降増加傾向)

我が国の人工林は資源として充実しつつあり、これまでの造林・保育による資源の造成期から、主伐が可能な資源の利用期へと移行する段階にある。

我が国における国産材(用材)の供給量は、昭和42(1967)年の5,274万㎡をピークに減少傾向で推移してきたが、最近では、平成14(2002)年の1,608万㎡を底として増加傾向にある。平成23(2011)年の国産材供給量は、前年比6.2%増の1,937万㎡であった<sup>\*30</sup>。

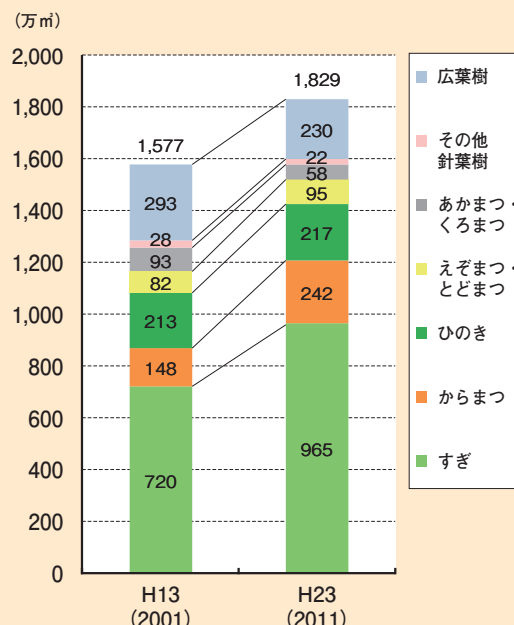
国産材の地域別生産量をみると、平成23(2011)年は、生産量の多い順に、九州(437万㎡)、東北(397万㎡)、北海道(344万㎡)等となっている。平成13(2001)年と比べると、ほとんどの地域で生産量は増加しており、特に九州は、資源量の増加や大型加工施設の整備等により、327万㎡から437万㎡に大きく増加している(資料Ⅵ-6)。

資料Ⅵ-6 国産材の地域別生産量



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

資料Ⅵ-7 国産材の樹種別生産量



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

\*27 「TPP(環太平洋パートナーシップ)に関する主要閣僚会議等の設置について」(平成25(2013)年4月5日閣議決定)

\*28 「World Trade Organization」の略。

\*29 WTO(2011) Eighth Ministerial Conference Chairman's Concluding Statement. WT/MIN(11)/11.

\*30 国産材供給量と木材自給率の推移については、第I章の資料I-2(8ページ)参照。

この結果、平成23(2011)年の国産材生産量の地域別割合は、九州が24%(平成13(2001)年から3ポイント増)、東北が22%(同増減なし)、北海道が19%(同1ポイント増)等となっている。

**(スギとカラマツの生産量が増加)**

国産材の樹種別生産量をみると、平成23(2011)年は、生産量の多い順に、スギ(965万㎡)、カラマツ(242万㎡)、ヒノキ(217万㎡)等となっている。平成13(2001)年と比べると、スギが34%増、カラマツが64%増、ヒノキが2%増、広葉樹が22%減となっている。スギとカラマツの増加は、合板や集成材への利用が広がっていることによるものと考えられる(資料VI-7)。

この結果、平成23(2011)年の国産材生産量の樹種別割合は、スギが53%(平成13(2001)年から7ポイント増)、カラマツが13%(同4ポイント増)、ヒノキが12%(同2ポイント減)、広葉樹が13%(同6ポイント減)等となっている。

平成23(2011)年の主要樹種の都道府県別生産量をみると、スギは多い順に、宮崎県(144万㎡)、秋田県(84万㎡)、大分県(73万㎡)となっている。ヒノキは愛媛県(18万㎡)、岡山県(18万㎡)、高知県(17万㎡)、カラマツは北海道(184万㎡)、岩手県(22万㎡)、長野県(18万㎡)、広葉樹は北海道(55万㎡)、岩手県(26万㎡)、鹿児島県(18万㎡)の順となっている(資料VI-8)。

**(木材輸入の9割近くが製品での輸入)**

我が国の木材輸入量(用材)は、国内における木材需要の減少や木材輸出国における資源的制約等により、平成8(1996)年の9,001万㎡(丸太換算、以下同じ。)をピークに減少傾向で推移している。平成23(2011)年の木材輸入量は、木材需要の緩やかな回復により、前年比2.6%増の5,336万㎡となった。

近年、木材の輸入形態は丸太から製品へと急速にシフトしており、木材輸入量のうち、丸太での輸入量は1割程度にすぎず、9割近くが製品での輸入となっている。平成23(2011)年に製品で輸入された木材は4,766万㎡であり、このうち、パルプ・チップは2,714万㎡(輸入製品の57%)、製材品は1,081万㎡(同23%)、合板等は671万㎡(同14%)、その他が300万㎡(同6%)となっている(資料VI-9)。

**(木材輸入は全ての品目で減少傾向)**

我が国の輸入品目別の木材輸入量について、平成13(2001)年と平成23(2011)年と比較すると、丸太については、総輸入量は1,391万㎡から464万㎡へ大幅に減少している。特に、ロシアからの輸入量は、同国の丸太輸出税の大幅引上げにより、529万㎡から34万㎡へと1割以下に減少している。

製材については、総輸入量(丸太換算)は、1,434万㎡から1,081万㎡に減少している。国別では、カ

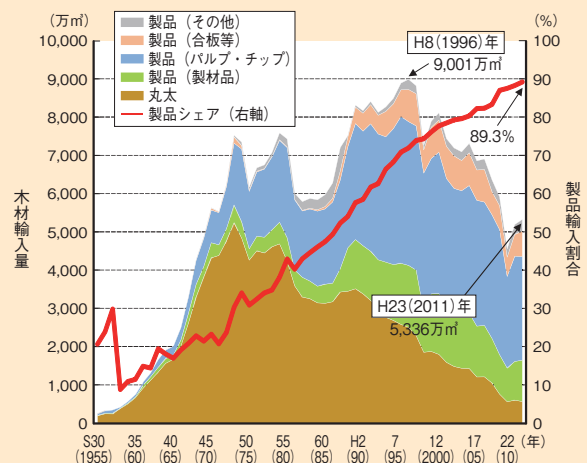
**資料VI-8 主要樹種の都道府県別生産量 (平成23(2011)年の上位10位)**

(単位: 万㎡)

	スギ	ヒノキ	カラマツ	広葉樹
第1位	宮崎 144	愛媛 18	北海道 184	北海道 55
第2位	秋田 84	岡山 18	岩手 22	岩手 26
第3位	大分 73	高知 17	長野 18	鹿児島 18
第4位	熊本 67	熊本 16	青森 4	福島 14
第5位	青森 51	三重 14	秋田 3	広島 12
第6位	福島 40	大分 13	山梨 3	島根 9
第7位	鹿児島 38	静岡 12	群馬 3	秋田 9
第8位	岩手 38	岐阜 11	岐阜 2	宮城 8
第9位	栃木 32	栃木 10	福島 2	宮崎 7
第10位	愛媛 28	宮崎 8	山形 1	山形 6

資料: 農林水産省「木材統計」

**資料VI-9 木材輸入量の推移**



資料: 林野庁「木材需給表」

ナダからの輸入が614万㎡から361万㎡に半減する一方、ロシアからの輸入は95万㎡から137万㎡に増加している。

合板等については、総輸入量(丸太換算)は842万㎡から671万㎡に減少している。国別では、インドネシアからの輸入が、違法伐採対策や温暖化対策<sup>\*31</sup>等による伐採量の制限や資源の制約等によって、444万㎡から178万㎡へと減少する一方、かつてはほとんど実績のなかった中国からの輸入が、同国での合板製造業の発展により、30万㎡から172万㎡へ約6倍に増加している(資料VI-10)。

パルプ・チップについては、総輸入量(丸太換算)は3,376万㎡から2,714万㎡に減少している。国別では、米国とカナダからの輸入が、それぞれ678万㎡から308万㎡へ、442万㎡から230万㎡へと大幅に減少する一方、チリ、ベトナムからの輸入は、ユーカリやアカシア等の早生樹造林からの生産増加により、それぞれ318万㎡から463万㎡へ、59万㎡から279万㎡へと増加している。

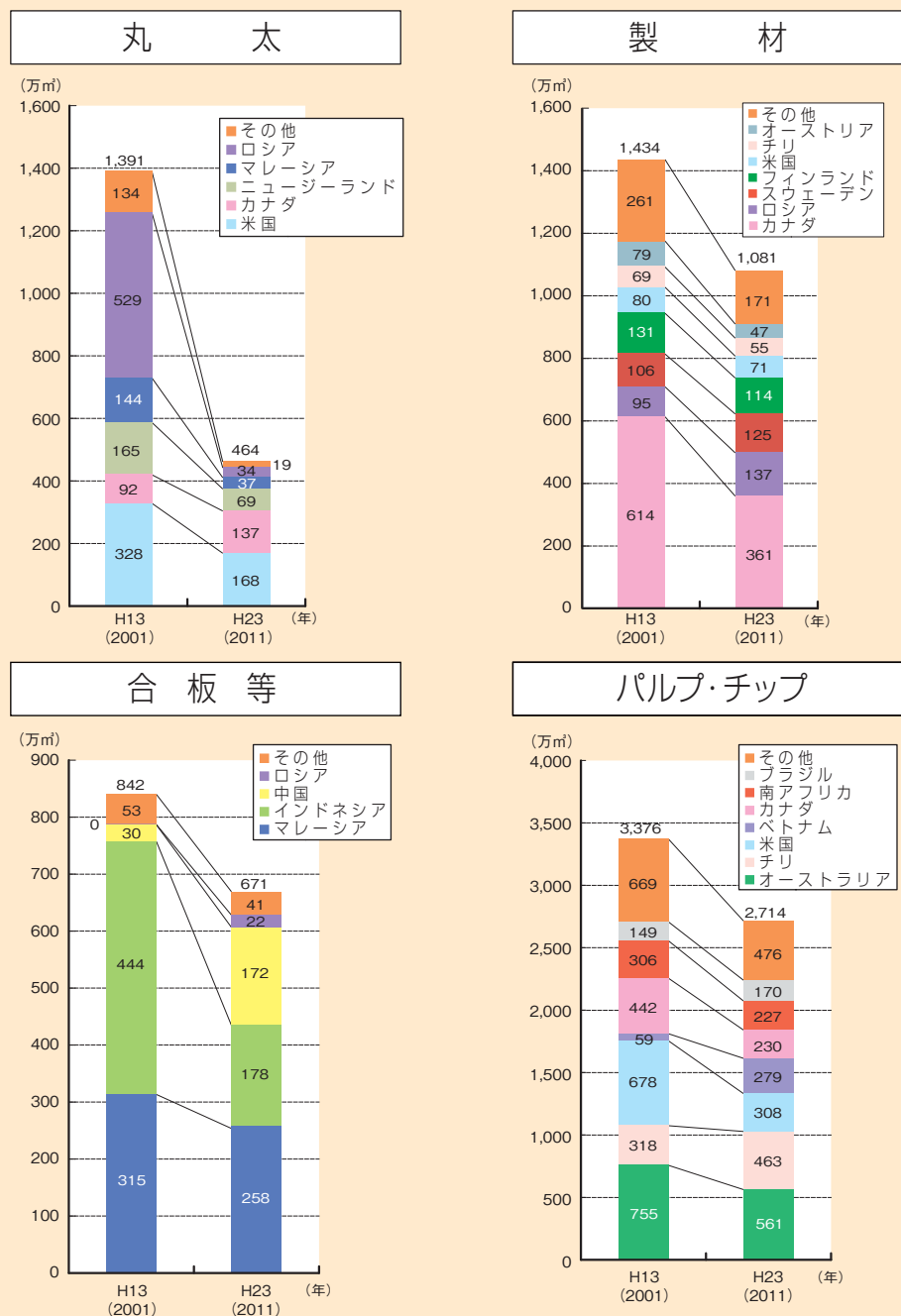
なお、我が国における平成23(2011)年の

木材(用材)供給の地域別・品目別の割合は資料VI-11のとおりである。

(木材自給率は回復傾向)

平成23(2011)年に見直した「森林・林業基本計画」では、平成32(2020)年の木材需要量を7,800

資料VI-10 我が国における木材の国別輸入量の推移



注1：いずれも丸太換算値。  
 2：合板等には、薄板、単板及びブロックボードに加工された木材を含む。  
 3：計の不一致は四捨五入による。  
 資料：財務省「貿易統計」

\*31 例えば、インドネシアでは、2011年に、REDD+の取組の一環として、天然林と泥炭地における新規開発を2年間凍結する大統領令(モラトリアム)を発出している(市原純(2012)クライメート・エッジ, Vol.13: 12)。

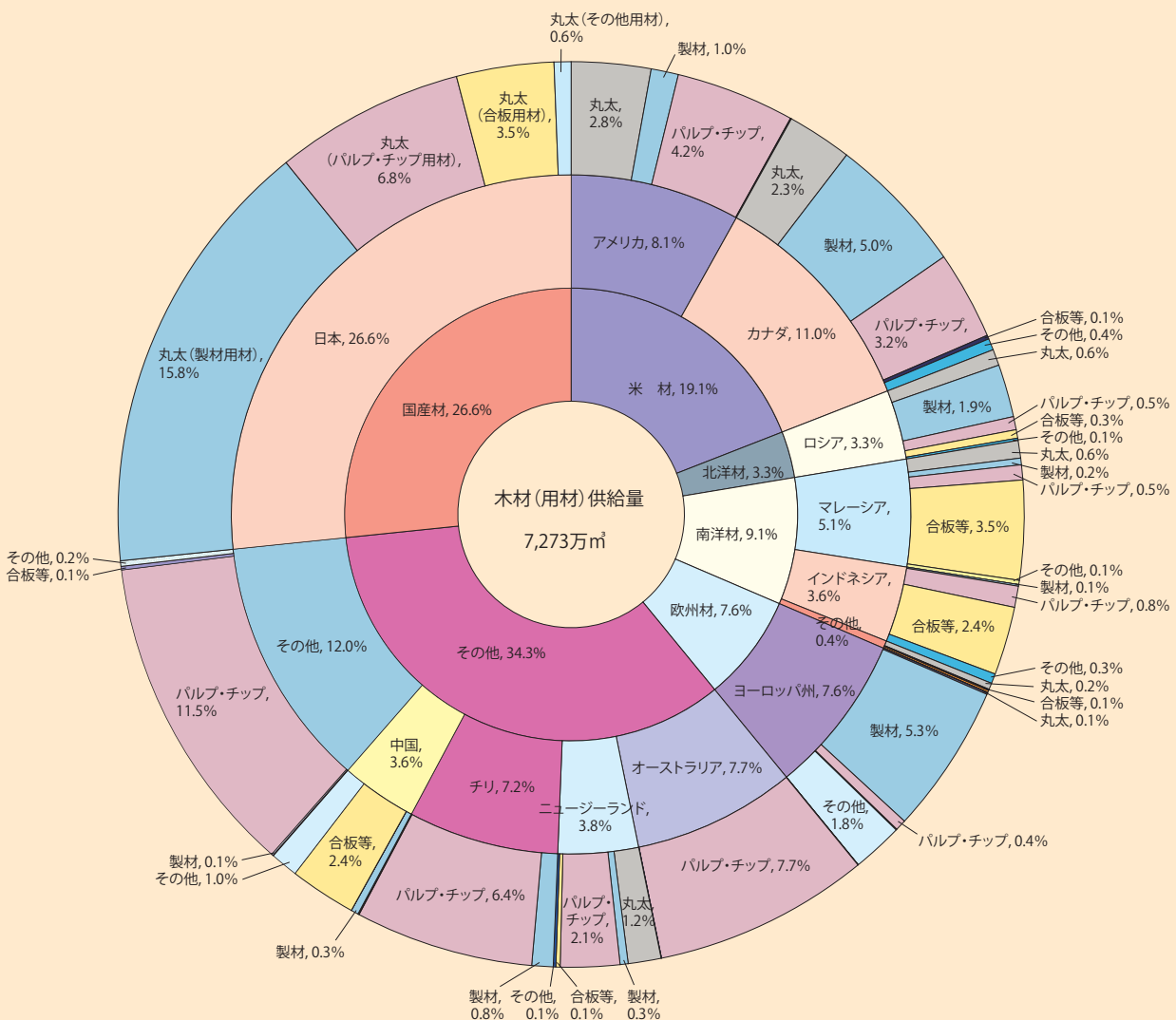
万㎡と見通した上で、国産材の供給・利用量3,900万㎡(木材自給率50%)を目指すこととしている。

我が国の木材自給率は、国産材供給量の減少と木材輸入の増加により、昭和30年代以降、低下を続けてきた。平成7(1995)年以降は20%前後で推移し、平成12(2000)年と14(2002)年には過去最低の18.2%となった。その後、国産材の供給量が増加傾向で推移したのに対して、木材の輸入量は

大きく減少したことから、木材自給率は上昇した。平成23(2011)年は、国産材供給量の増加が輸入量の増加より大きかったため、木材自給率は、前年より0.6ポイント上昇して26.6%となった\*32。

平成23(2011)年の用途別の木材自給率は、製材用材は43.1%(前年比1.4ポイント増)、合板用材は23.9%(同2.2ポイント減)、パルプ・チップ用材は15.3%(同0.5ポイント増)となっている。

資料Ⅵ-11 我が国の木材(用材)供給状況(平成23(2011)年)



注1：木材のうち、しいたけ原木・薪炭材を除いた用材の状況である。  
 2：いずれも丸太換算値。  
 3：内訳と計の不一致は、四捨五入及び少量の製品の省略による。  
 資料：林野庁「木材需給表」、財務省「貿易統計」を基に試算(図Ⅵ-9とは一致しない)。

\*32 国産材供給量と木材自給率の推移については、第Ⅰ章の資料Ⅰ-2(8ページ)参照。

## (イ)木材の需要

### (木材需要は近年まで減少傾向)

我が国の木材需要量(用材)は、戦後の復興期と高度成長期の経済発展により増加を続け、昭和48(1973)年に過去最高の1億1,758万 $\text{m}^3$ を記録した。その後、昭和48(1973)年秋の第1次石油危機(オイルショック)、昭和54(1979)年の第2次石油危機等の影響により減少・増加を繰り返し、昭和62(1987)年以降は1億 $\text{m}^3$ 程度で推移した。しかしながら、平成3(1991)年のバブル景気崩壊後の景気後退等により、平成8(1996)年以降、木材需要量は減少傾向となった。特に、平成20(2008)年秋以降の急速な景気悪化の影響により、平成21(2009)年の木材需要量(用材)は、前年比19%減の6,321万 $\text{m}^3$ となり、昭和38(1963)年以来46年ぶりに7千万 $\text{m}^3$ を下回った。

平成23(2011)年の木材需要量(用材)は、住宅着工戸数の増加等により、前年比4%増の7,273万 $\text{m}^3$ に回復した(資料VI-12)。平成24(2012)年の木材需要量は、貸家の着工が増加したことや、東日本大震災の復興需要等により新設住宅着工戸数が増加したことなどから、前年に比べて増加することが見込まれている。

また、我が国の人口一人当たり木材需要量の推移をみると、木材需要量全体と同様に、昭和48(1973)年の1.08 $\text{m}^3$ /人をピークに、若干の増減を繰り返した後、平成元(1989)年以降は0.90 $\text{m}^3$ /人程度で推移した。平成8(1996)年からは減少局面に入り、平成23(2011)年には0.57 $\text{m}^3$ /人となっている(資料VI-13)。

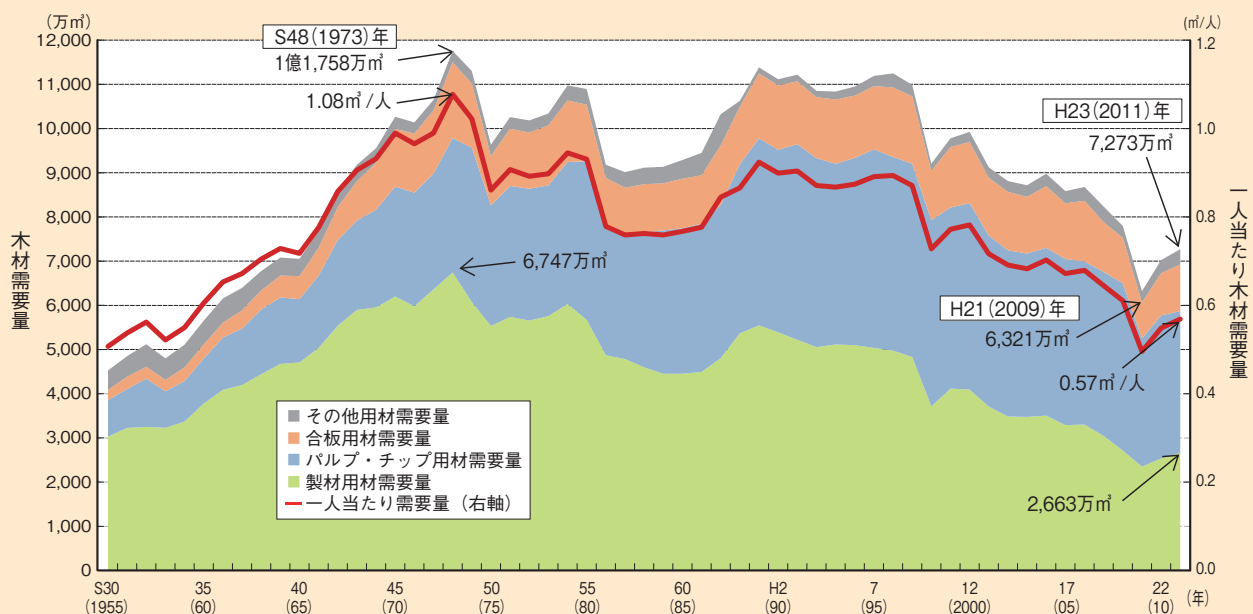
### (製材用材の需要は大幅に減少)

平成23(2011)年における製材用材の需要量(丸太換算)は2,663万 $\text{m}^3$ で、我が国における木材需要量の37%を占めている。製材用材の需要量は、昭和48(1973)年に6,747万 $\text{m}^3$ でピークを迎えた後、減少傾向で推移し、平成23(2011)年の需要量はピーク時の3分の1程度となっている。

このような製材用材の需要量の著しい減少は、主に、我が国における住宅着工戸数の減少によるものと考えられる。我が国では、製材用材の約8割は建築用に使われており、製材用材の需要量は、とりわけ木造住宅着工戸数と密接な関係がある。

我が国の住宅着工戸数は、昭和48(1973)年に過去最高の191万戸を記録した後、長期的にみると減少傾向にあり、平成21(2009)年の新設住宅着工戸数は、昭和40(1965)年以来最低の79万戸

資料VI-12 木材需要量(用材)の推移



資料：林野庁「木材需給表」



であった。平成22(2010)年以降、新設住宅着工戸数は2年連続で増加しており、平成23(2011)年には前年比3%増の83万戸となった。

木造住宅の着工戸数についても、昭和48(1973)年に112万戸を記録した後、全体の住宅着工戸数と同様の推移を経て、平成21(2009)年には43万戸まで減少した。平成23(2011)年は、前年とほぼ同数の46万戸となった。新設住宅着工戸数に占める木造住宅の割合は、平成19(2007)年から上昇傾向にあったが、平成23(2011)年は住宅着工戸数が回復傾向にある中で、木造住宅の増加幅が比較的小さかったことから、前年比1ポイント減の56%となった(資料VI-13)。

**(合板用材は国産材が急増)**

平成23(2011)年における合板用材の需要量(丸太換算)は1,056万m<sup>3</sup>で、我が国の木材需要量の15%を占めている。合板用材の需要量は、製材用材と同様に、昭和48(1973)年に1,715万m<sup>3</sup>でピークに達した後、平成8(1996)年以降は漸減傾向で推移している。平成23(2011)年の合板用材の需要量(丸太換算)は、住宅着工戸数の増加等により、前年の956万m<sup>3</sup>から11%増加した。

かつて、合板用材のほとんどは東南アジアから輸

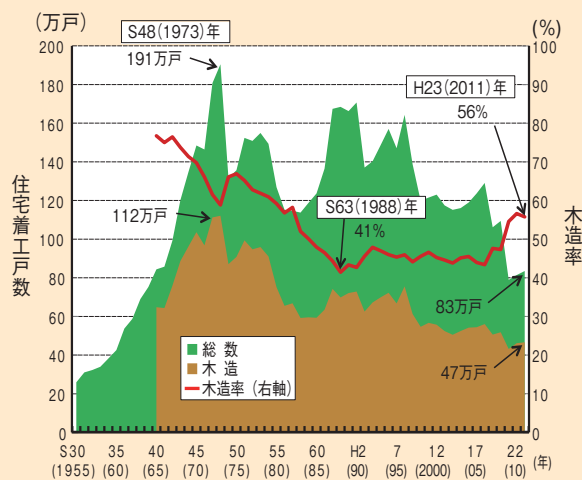
入された広葉樹(南洋材<sup>\*33</sup>)の丸太であった。昭和60年代(1980年代後半)からは、インドネシアによる丸太輸出禁止等の影響により、製品形態での輸入が増加するとともに、国内の合板メーカーは原料となる丸太をロシア材を中心とする針葉樹材(北洋材<sup>\*34</sup>)へと転換を進めた。

平成12(2000)年以降は、原料供給の先行きに不安を感じた合板業界が、国産材に対応した合板製造技術の開発を進めたことに加え、「新流通・加工システム」等による合板用材の供給・加工体制の整備が進んだことなどにより、合板原料として、スギやカラマツを中心とする国産材の利用が急増している。平成23(2011)年の国産合板用材の供給量は、平成12(2000)年の18倍に当たる過去最高の252万m<sup>3</sup>となり、合板用材の24%が国産材となっている(資料VI-14)。

**(パルプ・チップ用材の需要は減少)**

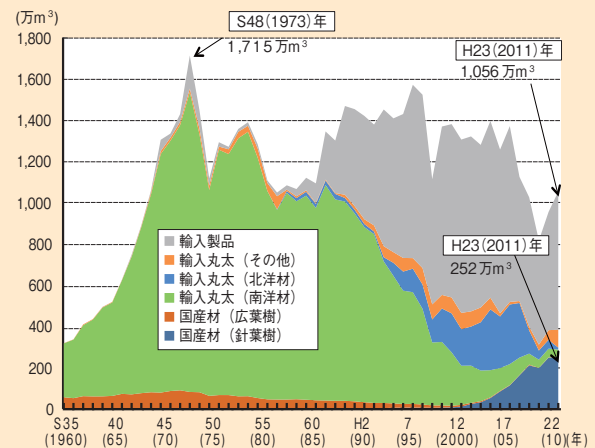
平成23(2011)年におけるパルプ・チップ用材の需要量(丸太換算)は3,206万m<sup>3</sup>で、我が国における木材需要量の44%を占めている。パルプ・チップ用材の需要量は、平成7(1995)年に4,492万m<sup>3</sup>でピークを迎えた後、平成20(2008)年の3,786万m<sup>3</sup>まで緩やかに減少した。平成21(2009)年に

**資料VI-13 新設住宅着工戸数と木造率の推移**



資料：国土交通省「住宅着工統計」

**資料VI-14 合板用材の需給動向**



注：数量は丸太換算値。  
資料：林野庁「木材需給表」、農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

\*33 ベトナム、マレーシア、インドネシア、フィリピン、パプアニューギニア等の南方地域から輸入される木材。

\*34 ロシアから輸入される木材。

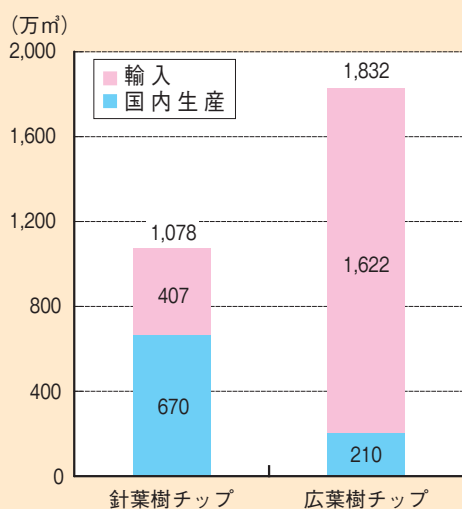
は、景気悪化による紙需要の減少等により、前年比23%減の2,901万㎡まで減少した。平成22(2010)年には、景気の回復等により、前年より12%増加し、平成23(2011)年は前年比0.9%減でほぼ横ばいとなった。

パルプ・チップ用材を原料とする紙・板紙の生産量をみると、平成12(2000)年に3,183万トンで過去最高を記録して以降、3,100万トン前後で推移していたが、平成21(2009)年には、前年比14%減の2,627万トンまで減少した。平成22(2010)年には、景気の回復等により、前年比4%増の2,736万トンまで回復したが、平成23(2011)年は、東日本大震災による生産減や円高の進行による紙の輸入の増大等のため、前年比3%減の2,661万トンとなった。

平成23(2011)年にパルプ生産に利用されたチップは2,909万㎡で、このうち880万㎡(30%)が国産チップ、2,030万㎡(70%)が輸入チップであった。樹種別にみると、針葉樹チップが1,078万㎡(37%)、広葉樹チップが1,832万㎡(63%)となっている。それぞれの需要量に占める国産材の割合は、針葉樹チップで62%、広葉樹チップで11%、全体で30%となっている(資料VI-15)。

針葉樹チップで国産材の割合が高いのは、国産針葉樹チップの原料が主に製材残材で、一定の供給が確保されていることによる。広葉樹チップで国産材の割合が低いのは、海外からユーカリやアカシア等の早生樹造林木から生産されたチップの輸入が増加していることによる<sup>\*35</sup>。

**資料VI-15** パルプ生産に利用されたチップの内訳



資料：経済産業省「平成23年(2011)生産動態統計調査(紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計年報)」(平成24(2012)年6月)

\*35 上河潔(2010) 森林技術, 2010年1月号: 8-21.

### (3)木材価格の動向

#### (国産材の素材価格が低迷)

国産材の素材(丸太)価格は、昭和55(1980)年をピークとして長期的に下落傾向にあったが、平成21(2009)年以降は、スギ、ヒノキ、カラマツの価格については横ばいで推移した。平成24(2012)年の国産材の素材価格は、いずれの樹種も前年を下回り、スギで11,400円/m<sup>3</sup>(前年比900円/m<sup>3</sup>安)、ヒノキで18,500円/m<sup>3</sup>(前年比3,200円/m<sup>3</sup>安)、カラマツで10,600円/m<sup>3</sup>(前年比200円/m<sup>3</sup>安)となった(資料VI-16)。

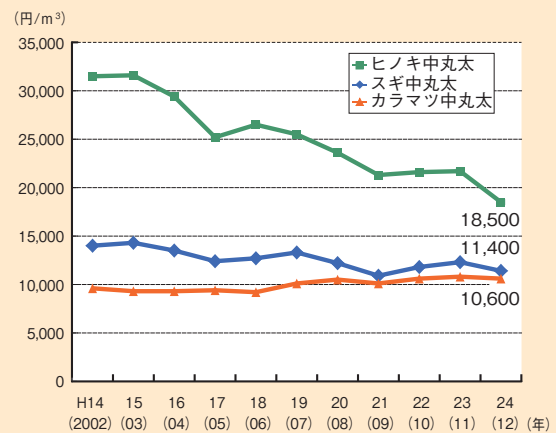
平成24(2012)年の月別の価格動向を樹種別にみると、いずれの樹種も、概ね年間をとおして前年及び前々年の価格を下回って推移した。ヒノキは平成24(2012)年1月の21,400円/m<sup>3</sup>から同6、7月の16,800円/m<sup>3</sup>まで21%下落した後、同8月以降は回復傾向となり、同12月には18,500円/m<sup>3</sup>となった。スギも同様の傾向であり、平成24(2012)年1月の12,200円/m<sup>3</sup>から同7月の10,600円/m<sup>3</sup>まで13%下落した後、同12月には11,300円/m<sup>3</sup>まで回復した(資料VI-17)。

今回の国産材素材の価格下落は、国産材の需給のミスマッチが生じたことによると考えられる。

供給面では、平成20(2008)年の世界的な金融危機以降、為替相場の円高基調により輸入材の価格競争力が高まった\*36。また、国産材の素材生産量は、平成21(2009)年以降増加傾向で推移している。

一方、需要面では、東日本大震災以降、住宅建設の受注が、国産材を多用する大工・工務店から、省エネルギーや耐震性などの商品力に勝る大手ハウスメーカーやパワービルダーへ流れて、国産材需要の伸び悩みにつながったとする分析もある。また、住

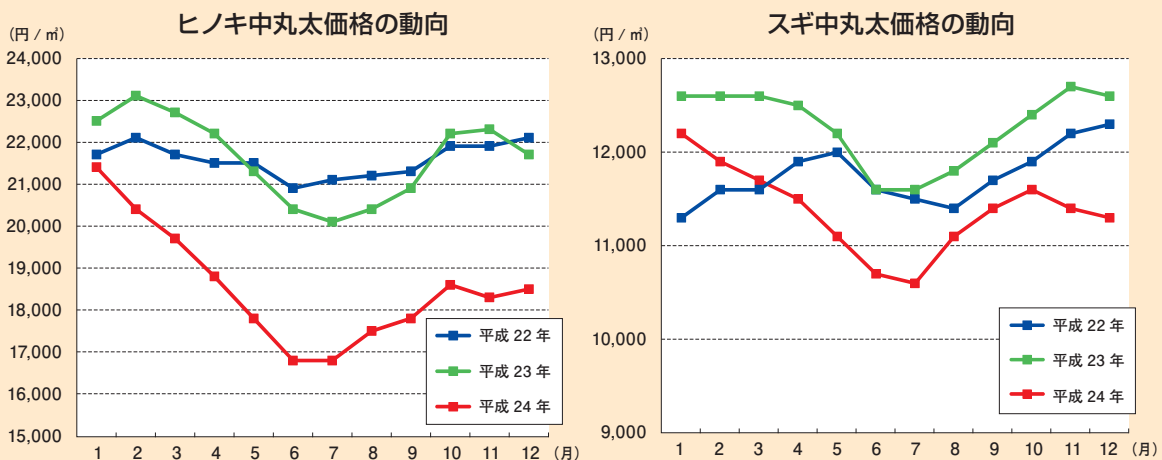
資料VI-16 国産材素材価格の推移



注：スギ中丸太(径14~22cm、長さ3.65~4.0m)、ヒノキ中丸太(径14~22cm、長さ3.65~4.0m)、カラマツ中丸太(径14~28cm、長さ3.65~4.0m)のそれぞれ1m<sup>3</sup>当たりの価格。

資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」

資料VI-17 平成22(2010)年から平成24(2012)年における国産材素材価格の月別推移



注：スギ中丸太(径14~22cm、長さ3.65~4.0m)、ヒノキ中丸太(径14~22cm、長さ3.65~4.0m)のそれぞれ1m<sup>3</sup>当たりの価格。  
資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」

\*36 為替相場は、平成19(2007)年には、117.84円/米ドル、161.24円/ユーロであったが、平成24(2012)年には、79.82円/米ドル、102.63円/ユーロとなった(三菱東京UFJ銀行対顧客外国為替相場TTMレート年間平均)。

宅の低価格化が進む中、材料費の削減のため価格の低い材が求められたとする分析もあり、特にヒノキについては、この影響が強く現れたものと考えられる。

これらを背景に、製材工場等における丸太在庫量が平成23(2011)年後半から増加傾向で推移して、今回の価格下落につながったと考えられる<sup>\*37</sup>。

今回の木材価格の下落に際して、林野庁では、供給面については、供給側と需要側の関係者による情報交換の場の設定の要請、協定に基づく間伐材の直送方式の有効性の周知、国有林における事業発注の先送りなどによる出材時期の調整等を行った。また、需要面については、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づく木材利用の一層の推進、森林土木工事における間伐材を活用した合板の利用促進等に取り組んだ。

さらに、平成24(2012)年度補正予算では、木材の利用拡大に向けた木造公共建築物や木質バイオマス利用施設の整備、木材利用ポイント事業の開始、木材の新たな需要拡大となる製品の製造に向けた木材加工施設等の整備、需給調整に向けて民間の生産者と需要者が全国的な原木需給情報等を共有・発信するシステムの整備、価格下落の影響を受けた林業者等の経営基盤の強化対策等に取り組むこととしている。

### (平成24(2012)年の輸入丸太の価格は前年に比べて下落)

輸入丸太の価格は、為替レートや生産国の動向等により、大きく変動する。

米材<sup>べいざい</sup>\*38丸太の価格は、原油価格の上昇や円安の影響により、平成17(2005)年ごろから上昇していたが、その後、世界的な金融危機や円高の影響を

受けて下落した。平成24(2012)年の米材丸太価格は、米マツ<sup>べい</sup>\*39で23,800円/㎡(前年比1,800円/㎡安)、米ツガ<sup>べい</sup>\*40で24,000円/㎡(前年比400円/㎡安)となっている。

北洋材丸太の価格は、原油価格の上昇とロシアによる丸太輸出税の引上げにより、平成19(2007)年に急激に上昇した。平成24(2012)年の北洋材丸太価格は、北洋カラマツ<sup>べい</sup>\*41で16,800円/㎡(前年比1,900円/㎡安)、北洋エゾマツ<sup>べい</sup>\*42で23,800円/㎡(前年比900円/㎡安)となっている。

### (平成24(2012)年の製品価格も前年に比べて下落)

国産材の製品価格は、平成24(2012)年のスギ正角<sup>しょうかく</sup>\*43(乾燥材)の価格でみると、前年比1,400円/㎡安の62,400円/㎡となっている。

また、輸入材の製品価格は、構造用材としてスギ正角(乾燥材)と競合関係にあるホワイトウッド集成管柱<sup>くたはしら</sup>\*44の価格でみると、円安の影響等により平成19(2007)年に急上昇したが、その後の円高の進行等により、平成20(2008)年から平成21(2009)年にかけて下落した。平成22(2010)年以降は、一旦上昇に転じたが、ユーロ安の進行等により再び下落傾向となり、平成24(2012)年の価格は、前年比6,000円/㎡安の60,500円/㎡であった。

針葉樹合板の価格は、為替変動や住宅着工戸数の減少等により平成20(2008)年から下落傾向にあったが、平成21(2009)年以降は、針葉樹合板の在庫調整が進んだことにより購買意欲が回復したことから価格は上昇した。平成23(2011)年は、東日本大震災の復興資材としての需要の増加が見込まれたことにより、一時的に上昇したものの、同5月以降は非被災工場での増産体制の整備が進んだことなどから価格上昇は止まり、その後は下落傾向で

\*37 木材価格下落の要因に関する分析については、以下の文献を参照。遠藤日雄(2012)木材情報、平成24(2012)年4月号:14-19、立花敏(2012)木材情報、平成24(2012)年9月号:6-10、現代林業、平成24(2012)年11月号:14-33、武田八郎(2012)機械化林業、平成24(2012)年12月号:9-15、平成24(2012)年12月19日付け日刊木材新聞5面、「木材建材ウイクリー」(平成24(2012)年9月10日):2-13。

\*38 アメリカ合衆国とカナダから輸入される木材。

\*39 ダグラス・ファー(トガサワラ属)の通称。

\*40 ヘムロック(ツガ属)の通称。

\*41 ロシアから輸入されるグイマツ(カラマツ属)の通称。

\*42 ロシアから輸入されるエゾマツ(トウヒ属)の通称。

\*43 横断面が正方形である製材。

\*44 輸入したホワイトウッド(欧州トウヒ)のラミナを国内の集成材工場で接着・加工した集成管柱。管柱とは、二階以上の建物で、桁などで中断されて、土台から軒桁まで通っていない柱。



推移した。平成24(2012)年の針葉樹合板の価格は、前年比80円/枚安の1,060円/枚であった(資料Ⅵ-18)。

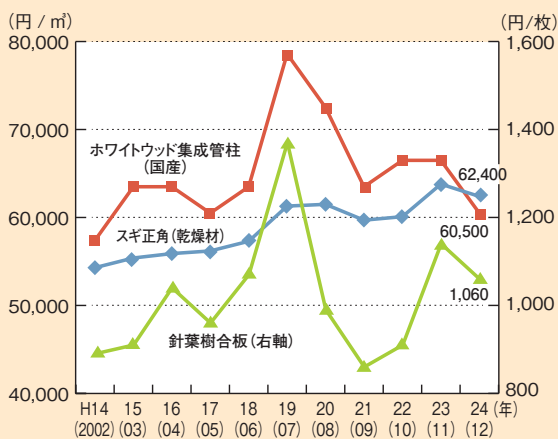
**(チップ価格は長期的に下落傾向)**

国産木材チップ(紙・パルプ用)の価格は、平成19(2007)年以降、製材工場からのチップ原料の供給減少等により顕著な上昇傾向にあったが、平成22(2010)年以降は、紙需要の減少等により下落傾向にある。平成24(2012)年の国産針葉樹チップ価格は12,600円/トン(前年比200円/トン高)、

国産広葉樹チップ価格は17,000円/トン(前年比300円/トン安)であった。

また、輸入木材チップの価格は、中国での紙需要の増加を背景に上昇してきたが、平成20(2008)年秋以降の景気悪化により、平成21(2009)年以降は下落傾向にある。平成24(2012)年の輸入針葉樹チップの価格は、17,900円/トン(前年比400円/トン高)に上昇した(資料Ⅵ-19)。また、輸入広葉樹チップの価格は、18,100円/トン(前年比600円/トン高)であった。

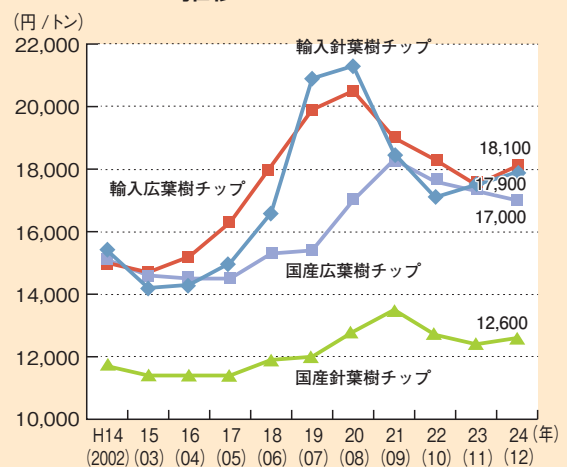
**資料Ⅵ-18 製品価格の推移**



注：「スギ正角(乾燥材)」(厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m)、「ホワイトウッド集成管柱(国産)」(厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m)はそれぞれ1㎡当たりの価格、「針葉樹合板」(厚さ1.2cm、幅91.0cm、長さ1.82m)は1枚当たりの価格。「ホワイトウッド集成管柱(国産)」は、1本を0.033075㎡に換算して算出した。

資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」

**資料Ⅵ-19 紙・パルプ用木材チップ価格の推移**



注1：国産木材チップ価格はチップ工場渡し価格、輸入木材チップ価格は着港渡し価格。

注2：それぞれの価格は絶対トン当たりの価格。

資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」、財務省「貿易統計」

## (4) 適正に生産された木材を利用する取組

### (政府調達で合法木材の使用を推進)

森林の違法な伐採は、木材生産国における森林の減少・劣化や森林生態系の破壊を引き起こす。このため、違法伐採対策は、持続可能な森林経営の推進にとって大きな課題となっている。

我が国では、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的な考え方に基づいて、適正に生産された木材を利用する取組を進めている。

平成17(2005)年に英国で開催された「G8 グレンイーグルズ・サミット」では、「グレンイーグルズ行動計画<sup>\*45</sup>」が承認された。同計画では、木材輸入国は公共調達において合法的な木材のみを調達する施策を講ずるべきとされた。

これを受けて、我が国は、平成18(2006)年4月に、「グリーン購入法基本方針」において、木質材料を原料として使用している紙類、家具、公共事業等の分野に、合法性・持続可能性が証明された木材の利用に関する考え方を追記した。

これに先立ち、林野庁は、平成18(2006)年2月に、木材・木材製品の供給者が合法性・持続可能性の証明に当たって留意すべき事項をまとめた「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」を作成した。同ガイドラインでは、木材・木材製品の合法性・持続可能性の証明方法として、「森林認証制度<sup>\*46</sup>及びCoC認証制度<sup>\*47</sup>を活用した証明方法」、「森林・林業・木材産業関係団体の認定を得て事業者が行う証明方法」及び「個別企業等の独自の取組による証明方法」の3つの方法を提示した。

平成21(2009)年2月には、「グリーン購入法基本方針」の調達物品に関する「品目及び判断の基準等」が見直され、間伐材や森林認証を受けた森林か

ら生産された木材のみならず、これらから製造されたパルプも、環境に配慮された原料として評価されることとなった。

### (合法木材の使用を普及啓発)

「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」における証明方法のうち、「森林・林業・木材産業関係団体の認定を得て事業者が行う証明方法」とは、業界団体が合法性・持続可能性の証明された木材等を供給するための「自主的行動規範」を作成して、同団体(認定業界団体)から同規範に基づき認定を受けた各事業者(合法木材供給事業者)が、納入する木材・木材製品に対して、合法性等を証明する書類を発行する方法である。

平成25(2013)年3月末現在、143の業界団体により8,782の事業者が合法木材供給事業者として認定されている。多くの認定業界団体は、合法木材供給事業者の認定のみならず、活動実態の把握、事業者研修会の開催、普及活動等に取り組んでいる。

林野庁では、民間企業や一般消費者に対して、違法伐採問題の理解促進や合法木材利用の普及を図るため、木材業界団体による情報窓口の設置や研修会の開催等の活動を支援している。平成23(2011)年度には、消費者による合法木材の選択を促す観点から、合法性証明を最終製品に表示する実証的な取組を支援して、その効果や問題点について検討を行った<sup>\*48</sup>。

このほか、地方公共団体では、当該地域で生産・加工された木材であることを証明する制度において、認定要件に合法木材であることを盛り込む事例もみられる。

一方、海外では、2008年に米国が「レイシー法(Lacey Act)」を改正して、違法に伐採された木材等の取引や輸入の禁止等を盛り込んだ<sup>\*49</sup>。また、EUは2013年3月から、違法に伐採された木材を市

\*45 「Gleneagles Plan of Action : Climate Change, Clean Energy and Sustainable Development」

\*46 森林認証制度については、第IV章(119-120ページ)参照。

\*47 森林認証を取得した森林から生産された木材・木材製品が、森林認証を取得していない森林から生産されるものと混じらないように適切な分別管理を行っていることについて、第三者機関が木材・木材製品を取り扱う事業者を評価・認証する仕組み(「CoC」は「Chain of Custody」の略)。

\*48 社団法人全国木材組合連合会「平成23年度木材の合法性等の表示にかかる実証事業報告書」(平成24(2012)年3月)

\*49 同法では、違法に取得・加工・運搬・販売された植物及び製材、家具、紙等の植物製品の輸入を禁止するとともに、輸入者に対して輸入製品に含まれる全ての植物及び植物由来原料の種名及び原産国を申告することを義務付けている。



場に出荷することを禁止するとともに、事業者が出荷に当たり適切な注意を払うことを義務付ける「EU木材規則<sup>\*50</sup>」を施行した。

なお、EUは、木材生産国との自主的なパートナーシップ協定(VPA)の締結に向けた協議を進めており、VPAを締結した国からEUに輸入される木材は合法的に生産されたものとみなすこととしている。

---

\*50 Regulation (EU) No995/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 October 2010 laying down the obligation of operations who place timber and timber products on the market (Official Journal of the European Union, Vol.53-L295: 29-34).

## (5) 特用林産物の動向

### (特用林産物は林業産出額の5割)

「特用林産物」とは、食用のきのこ類、樹実類及び山菜類等、うるし・木ろう等の伝統工芸品の原材料、竹材、桐材及び木炭等の森林原野を起源とする生産物（一般に用いられる木材を除く。）等の総称である。特用林産物は、林業産出額の約5割を占めており、木材とともに、地域の経済振興や雇用の確保に大きな役割を果たしている<sup>\*51</sup>。

平成23(2011)年の特用林産物の生産額は、前年比7.0%減の2,648億円であった。このうち、「きのこ類」は前年比8.8%減の2,245億円で、全体の9割近くを占めている。このほか、樹実類及び山菜類等の「その他食用」が319億円、木炭・うるし等の「非食用」が84億円となっている(資料VI-20)。

きのこ類の生産額は、平成12(2000)年以降増加している。生産額の内訳をみると、「生しいたけ」が前年比8%減の666億円(7.1万トン)で最も多く、次いで「ぶなしめじ」が同9%減の491億円(11.8万トン)、「えのきたけ」が同1%減の326億円(14.3万トン)の順となっている。生産額の最も大きい生しいたけについては、国内生産量は近年増加傾向にあったが、平成23(2011)年は前年に比べて減少した(資料IV-21)。

また、きのこ類の輸入額は、平成23(2011)年には、全体で93億円であった。このうち、「乾しいたけ」が前年比7%減の59億円(6,038トン)、「生しいたけ」が同3%減の14億円(5,321トン)、「乾きくらげ」は同1%増の17億円(2,319トン)となっている。生しいたけの輸入は、近年大幅な減少傾向にあったが、平成21(2009)年からは増加傾向に転じている。輸入先のほとんどは中国であるが、韓国からの輸入もみられるようになっている<sup>\*52</sup>(資料IV-21)。

きのこ類の価格は、平成20(2008)年以降、低下傾向で推移しており、平成23(2011)年は「え

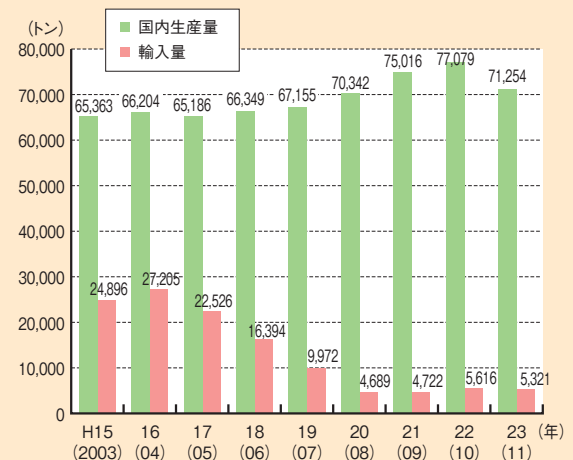
のきたけ」が前年比5円安の228円/kg、「ぶなしめじ」が前年比74円安の416円/kg、「生しいたけ」が前年比1円安の935円/kgであった<sup>\*53</sup>。

資料VI-20 特用林産物の生産額と生産量(平成23(2011)年)

種類	品名	生産額(億円)	生産量(万トン)
きのこ類	生しいたけ	666	7.1
	ぶなしめじ	491	11.8
	えのきたけ	326	14.3
	まいたけ	292	4.4
	エリンギ	192	3.8
	乾しいたけ	137	0.4 (2.6)
	その他	32	-
	小計	2,245	-
その他食用	くり	90	1.9
	わさび	81	0.3
	たけのこ	64	3.2
	その他	83	-
	小計	319	-
非食用	木炭	26	2.2
	竹材(千束)	8	1,181
	竹炭	4	0.1
	木酢液(kl)	3	2,142
	うるし(kg)	1	1,345
	その他	42	-
	小計	84	-
合計		2,648	-

注：乾しいたけの生産量の括弧書きは生換算値。  
資料：林野庁「特用林産基礎資料」

資料VI-21 生しいたけの国内生産量と輸入量の推移



資料：林野庁「特用林産基礎資料」

\*51 栽培きのこ類の林業産出額については、第V章(124-125ページ)参照。  
\*52 林野庁「特用林産基礎資料」  
\*53 林野庁「平成23年特用林産基礎資料」(平成24(2012)年11月)



林野庁では、きのこ類の消費拡大のため、調理工程を簡略化する加工技術の検証や、消費者の信頼を確保するためのきのこ生産過程へのトレーサビリティ導入の検討、きのこ菌床培地用おが粉の品質認証システムの検証等を進めている。また、きのこ類の生産体制の強化のため、原木林や林間ほだ場等の整備を支援するとともに、県域を越えた原木産地間の協議会を設置することにより、きのこ生産資材の安定供給体制の構築を図っている。

### （東日本大震災と原子力発電所事故の影響）

平成23（2011）年3月に発生した東日本大震災により、東北地方と北関東地方で、多くの特用林産施設等が倒壊や損壊、津波による流失等の被害を受け、被害箇所は476か所、被害総額は29億円となっている。

また、東京電力福島第一原子力発電所の事故により大気中に放射性物質が放散されたことを受けて、平成23（2011）年4月以降、地方自治体では食品を対象とする放射性物質の検査を行っている。検査の結果、一部の地域で、原木しいたけ、たけのこ、

ぜんまい、わらび等のきのこや山菜で、「基準値」（100Bq/kg）を超える放射性セシウムが検出され、出荷制限が指示されている<sup>\*54</sup>。平成25（2013）年3月現在、168市町村で、19品目の出荷が制限されている<sup>\*55</sup>。

林野庁では、被災した特用林産施設等の復旧を図るとともに、経営基盤の強化や就業機会の確保に向けた施設整備、次期生産に必要な原木やおが粉等の生産資材の導入を支援している。また、放射性物質を除去するためのほだ木の洗浄機械や簡易ハウス等の放射性物質の防除施設の整備を支援している。

さらに、安全が確保された特用林産物を安定的に供給するため、きのこ原木等に係る放射性物質の継続的な調査や安全性証明システムの構築に取り組むとともに、放射性物質による汚染を低減させる安価かつ簡易な技術の検証を実施している。

### （きのこ原木の需給と安定供給対策）

林野庁は、平成24（2012）年4月から、きのこ原木及びほだ木に含まれる放射性セシウムの「指標値」を「50Bq/kg」に、菌床用培地の「指標値」

## コラム <sup>うるし</sup> 日本産漆の普及啓発を図る「漆サミット」を開催

漆は、ウルシの樹液を採取・精製した塗料で、古来より、食器、工芸品、建築物等の塗装や接着に用いられてきた。近年では、塗料としての需要の減少と安価な外国産の輸入により、国内での生産量は減少している。平成23（2011）年の国内における生漆<sup>まうるし</sup>の消費量は59トンド、昭和40（1965）年の消費量の約17%にまで減少している。また、国内生産量は国内の消費量の約2%に当たる1.3トンにすぎず、大半が中国等からの輸入品となっている。

こうした中、我が国の漆産業では、優良なウルシ原木の育成や後継者の確保に取り組んでいる。平成22（2010）年からは、生漆生産者や漆器職人、研究者等の漆に関わる人々が一堂に会して情報交換と相互理解を図る「漆サミット」を開催している。平成24（2012）年には、国内最大の漆生産地である岩手県<sup>にのへししじょうほうじまち</sup>二戸市浄法寺町で、第4回の「漆サミット」が開催された。同サミットでは、「文化財修復に果たす日本産漆の役割」と題する基調講演が行われた後、パネルディスカッションや研究成果の発表が行われた。あわせて、ウルシ林の現地見学や漆掻き体験等のイベントも行われた。

注：採取後、均質化や濃縮等の加工を行う前の漆液。



パネルディスカッションの様子



漆掻き体験の様子

\*54 平成24（2012）年3月末までは、「暫定規制値」（500Bq/kg）を超えた場合に出荷が制限された。

\*55 きのこ類の基準値については、第II章（60ページ）参照。

を「200Bq/kg」に設定している\*56。

指標値の設定後、福島県と周辺地域では、しいたけ原木から指標値を超える放射性物質が検出され、指標値を超えた原木は出荷できない状態となった。特に、福島県は、これまで各都道府県において他県から調達されるしいたけ原木の半分以上の供給を担っていたことから、しいたけ原木の安定供給に影響が出ている。林野庁が行った全国的な需給状況の調査によると、平成24(2012)年9月末時点で、きのこ生産者等によるきのこ原木の供給希望量が3.0万㎡であるのに対して、森林所有者等によるきのこ原木の供給可能量は1.2万㎡となっており、全国で1.8万㎡のきのこ原木が不足している\*57。

このため、林野庁では、きのこ原木に関する需給情報の的確な把握に努めるとともに、供給可能量の更なる掘り起こしと需給のマッチングに努めている\*58。

#### (木炭・竹材の需給と利用拡大対策)

木炭(黒炭、白炭、粉炭、竹炭、オガ炭)の国内生産量は、平成23(2011)年には3.1万トンとなっており、5年前に比べて約2割減少している。

木炭は、日常生活で使用する機会が少なくなっているが、電源なしで使用できる、調理だけでなく暖房にも利用できる、長期保存が可能であるなどの利点があり、災害時の燃料としても期待できる。このため、木炭業界では、木炭の用途に関する周知や家

庭用木炭コンロの普及等により、燃料としての需要の拡大を図っている。あわせて、木炭の有する多孔質\*59の特性を活かして、住宅の床下調湿材等への利用拡大も進めている\*60。

また、竹材の国内生産量は、竹紙の原料としての需要が増加したことから\*61、平成23(2011)年には前年比2割増の1,181千束となった。竹炭の国内生産量は、水田暗渠用資材等としての需要が広がっていることから、平成23(2011)年には前年比3割増の1,058トンとなった。

竹材や竹炭の国内生産量は、代替材の普及や安価な輸入品の増加等により、長期的には減少傾向にある。このため、竹林の適正な管理が困難となっており、全国で放置竹林の増加や里山周辺林への竹の侵入等の問題が生じている。このような中、竹資源の有効利用を図るため、竹チップをきのこ菌床用資材やバイオマス燃料、パルプ等に利用する技術の研究開発や、竹チップを原料とするボードの建築資材としての実用化などの取組が進められている\*62。

このほか、特用林産物としては、漢方薬等に用いられる薬草等も生産されている。例えば、滋養強壮剤の原料となる「くろもじ」(平成23(2011)年の生産量64.8トン)や、胃腸薬の原料となる「きはだ皮」(同5.9トン)、「おうれん」(同1.4トン)等がある。

\*56 きのこ原木等の指標値については、第Ⅱ章(60-61ページ)参照。

\*57 林野庁プレスリリース「きのこ原木の需給状況(平成24年9月末時点)」(平成24(2012)年11月30日付け)。ただし、茨城県については11月末時点の数値。

\*58 きのこ原木の安定供給対策については、第Ⅱ章(61-62ページ)参照。

\*59 木炭に無数の微細な穴があることによる性質。この微細な穴は、水分や物質の吸着機能を有し、湿度調整や消臭の効果がある。また、この穴は土壌の透水性を改善することから、「地力増進法」(昭和59年法律第34号)で土壌改良資材に定められている。

\*60 独立行政法人森林総合研究所「機能性付与のための木材炭化技術及び評価技術の開発調査」(平成15(2003)年)

\*61 林野庁経営課調べ。

\*62 日本特用林産振興会「経営高度化対策事業(新生産技術検証事業：竹チップ等の用途拡大に向けた調査・検討)」(平成24(2012)年3月)、独立行政法人森林総合研究所「地域の竹資源を活用した環境調節機能を持つ複合建築ボードの開発」成果資料集(平成21(2009)年2月)



## 2. 木材産業の動向

我が国の木材産業では、近年、製材生産の大規模工場への集中や合板生産に占める国産材の割合の上昇等の動きがみられる。

以下では、製材、集成材、合板、木材チップの各部門における木材産業の動向を中心に記述する<sup>\*63</sup>。

### (1) 木材産業の出荷金額

我が国の木材産業の生産規模を示す指標として、経済産業省による「工業統計調査」に「木材・木製品」の出荷金額<sup>\*64</sup>がある。木材・木材製品の出荷金額は、長期的に減少傾向で推移しており、平成22(2010)年は、前年比0.2%減の約1.9兆円であった。これは、全製造業の生産額の約0.7%に相当する<sup>\*65</sup>(資料VI-22)。

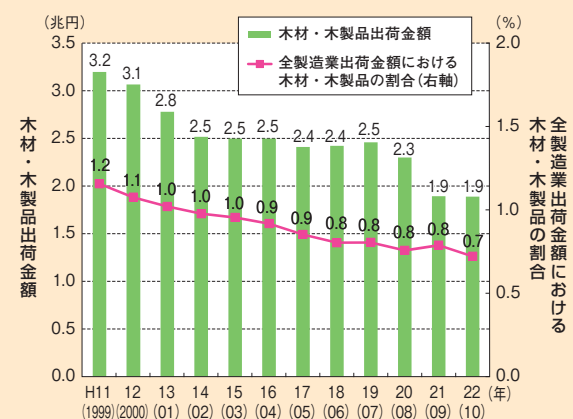
平成22(2010)年の木材・木製品出荷金額のうち、製材の出荷金額は全体の29%を占める0.5兆円、合単板の出荷金額は同16%を占める0.3兆円であった。

### (2) 製材業

#### (大規模製材工場に生産が集中)

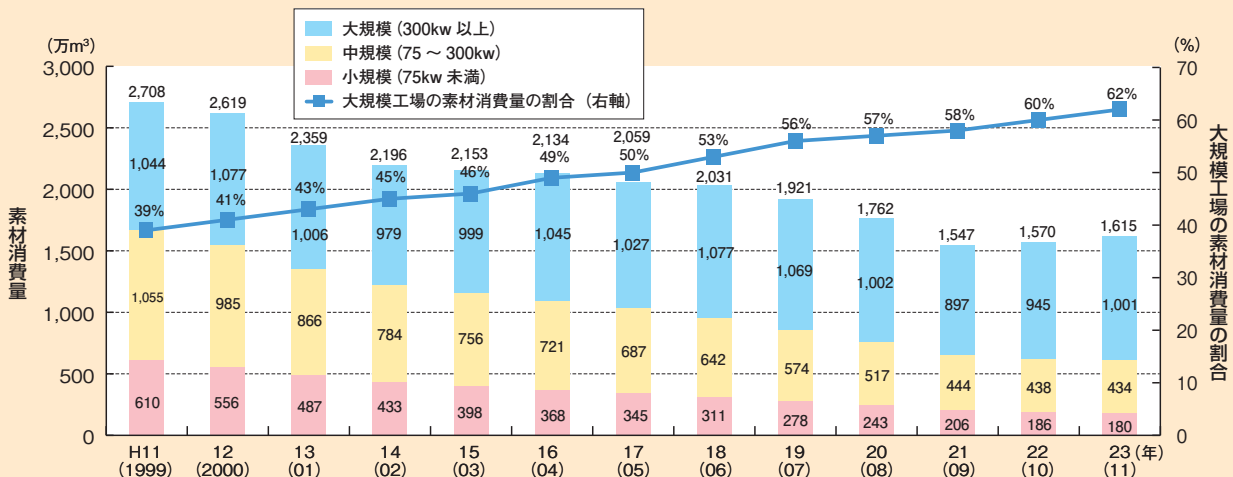
我が国の製材工場数は、平成23(2011)年末現在で6,242工場であり、前年に比べて327工場減少した。減少した工場の約7割は、出力規模<sup>\*66</sup>が75kW未満の小規模工場であった。平成23(2011)年末時点における製材工場の従業員総数は、前年比3.0%減の32,482人となっている。

資料VI-22 木材・木製品出荷金額の推移



資料：経済産業省「工業統計表」

資料VI-23 製材工場の出力規模別の素材消費量の推移



注：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

- \*63 以下のデータは、特記のある場合を除いては、林野庁「平成23年木材需給表」、農林水産省「平成23年木材統計」、財務省「貿易統計」、財団法人日本住宅・木材技術センター「木材需給と木材工業の現況(平成23年版)」による。
- \*64 1年間(1~12月)における製造品出荷額、加工賃収入額、その他収入額及び製造工程から出たくず及び廃物の出荷額の合計であり、消費税等国内消費税額を含む額。
- \*65 経済産業省「工業統計調査」(平成22(2010)年)。従業員4人以上の事業所に関する統計。なお、推計を含む全製造事業所に関する統計の場合、木材・木製品製造業の出荷金額は2.2兆円となる。
- \*66 各工場の製材用機械を動かす動力(モーター)が一定時間に出す有効エネルギーの大きさ。

出力階層別の素材消費量<sup>\*67</sup>の割合をみると、平成23(2011)年には、「出力規模300kW以上」の大規模工場が62%、「75~300kW」の中規模工場が27%、「75kW未満」の小規模工場が11%であった。大規模工場による素材消費量の割合は、平成11(1999)年以降一貫して上昇しており、製材の生産が大規模工場に集中する傾向がみられる(資料VI-23)。

### (製材用素材の7割が国産材)

製材工場における製材用素材入荷量は、平成23(2011)年には前年比4%増の1,643万m<sup>3</sup>であった。このうち、国産材は前年比9%増の1,149万m<sup>3</sup>であり、製材用素材入荷量に占める国産材の割合は前年比3ポイント増の70%であった。これに対して、輸入材は前年比5%減の493万m<sup>3</sup>であり、このうち、米材が337万m<sup>3</sup>(68%)、北洋材が50万m<sup>3</sup>

(10%)、ニュージーランド材が78万m<sup>3</sup>(16%)、南洋材が11万m<sup>3</sup>(2%)、その他が17万m<sup>3</sup>(3%)となっている(資料VI-24)。

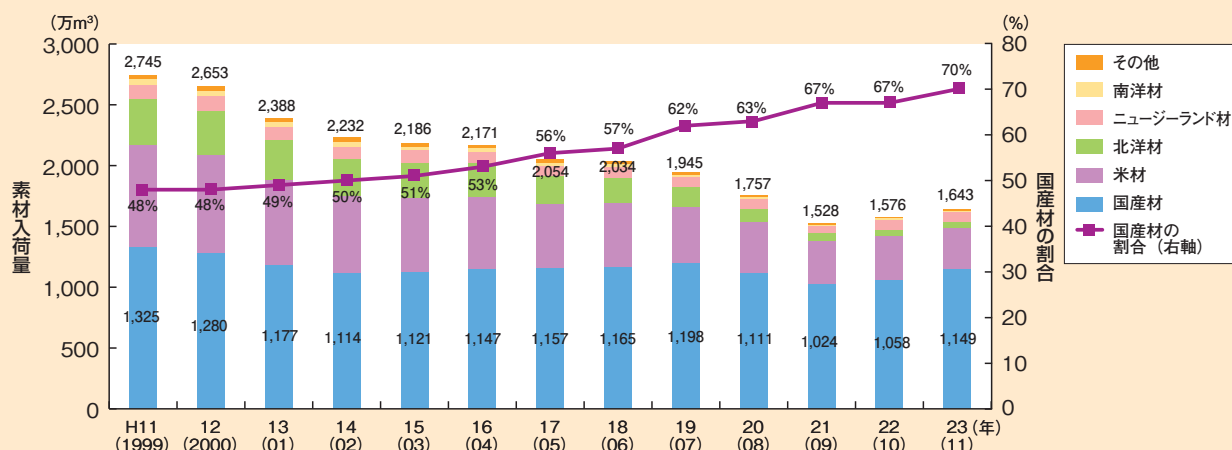
製材工場のうち、国産材を専門に取り扱う工場は、輸入材を専門に取り扱う工場と比較して、総じて小規模である。平成23(2011)年の1工場当たりの平均素材入荷量は、国産材専門工場では2,362m<sup>3</sup>であるのに対して、輸入材専門工場では7,547 m<sup>3</sup>となっている。

近年では、年間素材消費量が数万m<sup>3</sup>規模の大型の国産材製材工場が増加しており、国産材専門工場における1工場当たりの平均素材入荷量は増加傾向にある。また、内陸に大規模な国産材製材工場を整備する事例もみられる(事例VI-1)。

### (製材品出荷量は長期的に減少傾向)

我が国における製材品の出荷量は、平成23(20

資料VI-24 製材工場における素材入荷量と国産材の割合



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

### 事例VI-1 国内資源の調達に有利な内陸に製材工場を整備

茨城、福島、栃木の3県にまたがる八溝山系<sup>やみぞ</sup>は、品質の優れたスギの生産地である。これらの資源を活用するため、木材加工事業体のM協同組合<sup>ひたちおみやし</sup>(茨城県常陸大宮市)は、平成23(2011)年に、茨城県常陸大宮市の県工業団地に、月間原木消費量10,000m<sup>3</sup>の集成材用のラミナ製材工場を建設した。同工場の主力製品であるスギの構造用集成材ラミナは、茨城県神栖市<sup>かみすし</sup>にあるC社の大型集成材工場へ供給されている。



M協同組合のラミナ製造ライン

\*67 製材工場出力数と年間素材消費量の関係の目安は次のとおり。75kW未満：2千m<sup>3</sup>未満、75kW以上300kW未満：2千m<sup>3</sup>以上1万m<sup>3</sup>未満、300kW以上：1万m<sup>3</sup>以上。

11)年には前年比0.2%増の943万㎡であった。平成13(2001)年の製材品出荷量は1,549万㎡であったことから、10年間で40%減少したことになる。平成23(2011)年の製材品出荷量の用途別内訳をみると、建築用材が743万㎡(79%)、土木建設用材が44万㎡(5%)、木箱仕組板・こん包用材が122万㎡(13%)、家具・建具用材が8万㎡(1%)、その他用材が26万㎡(3%)となっており、建築用が主な用途となっている。

**(人工乾燥材の供給は3割程度)**

近年、製品の品質・性能や住宅の耐震性に対する消費者ニーズの高まりにより、寸法安定性に優れ、強度性能が明確な木材製品が求められている。

特に、木造住宅の建築現場では、施工期間の短縮や施工コストの低減等を図るため、柱や梁等の部材の継ぎ手や仕口\*68を工場であらかじめ機械加工する「プレカット材」の利用が拡大している。平成23(2011)年には、プレカット材を利用した木造軸組工法住宅の割合は88%に達している(資料VI-25)。プレカット材の普及に伴い、その加工原料として、寸法安定性の優れた乾燥材\*69や集成材への

需要が高まっている。

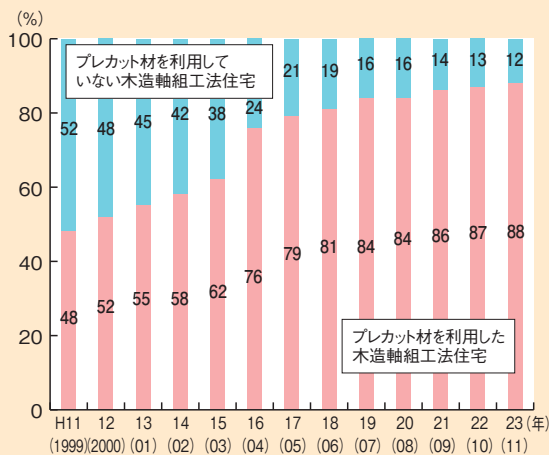
これまで、人工林資源の多くを占めるスギ材は、含水率のばらつきが大きく、品質の均一な乾燥材の生産が困難であった。また、零細な製材工場では、乾燥機の導入・運転コストが高く、経営の負担となっていた。

近年では、乾燥技術の向上や大規模な国産材製材工場の増加等を背景として、建築用製材品における人工乾燥材の出荷量は増加傾向にあり、平成11(1999)年の182万㎡から平成20(2008)年には267万㎡に増加している。ただし、建築用製材品に占める人工乾燥材の割合は、上昇しているものの、依然として全体の3割程度にとどまっている(資料VI-26)。

**(JAS認定を取得した製材工場は1割程度)**

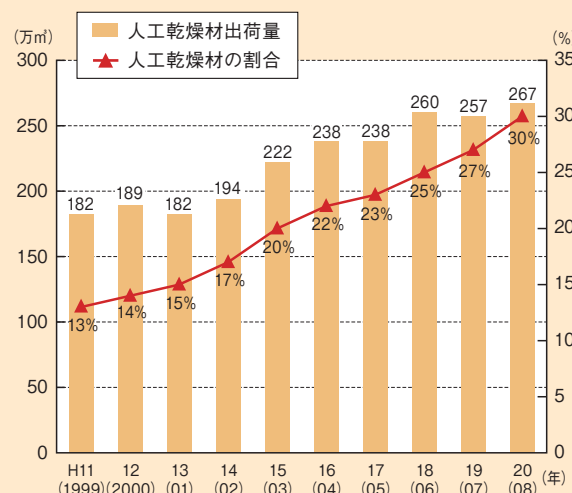
木材の品質については、「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」に基づく「日本農林規格(JAS(ジャス))」として、素材、製材、集成材、合板、フローリング等9品目\*70の規格が定められている。JAS制度では、登録認定機関\*71から製造施設や品質管理及び製品検査の体制等が十分で

**資料VI-25 プレカット材を利用した木造軸組工法住宅の割合の推移**



資料：一般社団法人 全国木造住宅機械プレカット協会調べ(財団法人 日本住宅・木材技術センター「木材需給と木材工業の現況」掲載)

**資料VI-26 建築用製材品出荷量に占める人工乾燥材の割合**



資料：林野庁木材産業課調べ。

- \*68 木造建築で2つ以上の部材を接合する工作。
- \*69 建築用材等として使用する前に、あらかじめ乾燥させた木材。木材に含まれる水分を15%程度まで減少させることにより、寸法の狂いやひび割れ等を防止し、強度を向上させる効果がある。
- \*70 素材、製材、集成材、合板、フローリング、枠組壁工法構造用製材、枠組壁工法構造用たて継ぎ材、単板積層材、構造用パネル。
- \*71 ISO/IECが定めた製品の認証を行う機関に関する基準等に適合する法人として、農林水産大臣の登録を受けた法人(ISOは「国際標準化機構(International Organization for Standardization)」、IECは「国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission)」)。

あると認定された者(認定事業者)が、自らの製品にJASマークを付けることができるとされている\*72。

平成22(2010)年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が公布され、平成23(2011)年には、同法を踏まえて、官庁営繕の技術基準である「木造計画・設計基準」が制定された\*73。同基準では、官庁施設の設計には構造計算が必須となることから、官庁施設の構造耐力上主要な部分に用いる製材等は「原則として、(標準強度が定められている)JASに適合するもの又は国土交通大臣の指定を受けたもの」とされた。このため、今後、JAS製品に対するニーズは高まるものと考えられる。

しかしながら、JAS制度に基づく認定を取得した事業者の割合は、合板工場では約8割に達しているものの、製材工場では1割程度にすぎず、JAS製材の供給体制は十分とはいえない\*74。

### (製材供給量の約4割が輸入製材)

製材の輸入量は、平成23(2011)年には684万㎡となっており、製材の消費量に占める輸入製材の割合は42%であった。製材の主な輸入先国は、カナダ(230万㎡)、ロシア(87万㎡)、スウェーデン(79万㎡)等となっている。

## (3)集成材工業

集成材は、ひき板(ラミナ)を繊維方向に平行に集成接着した木材である。集成材は、寸法安定性に優れていることから、プレカット材の普及を背景に利用が広がっており、木造軸組工法住宅の管柱における集成材のシェアは、平成20(2008)年には6割強に達しているとの報告もある\*75。

### (集成材製造企業数は減少傾向)

我が国における集成材製造企業の数、平成23(2011)年時点で、前年比1企業減の181企業と

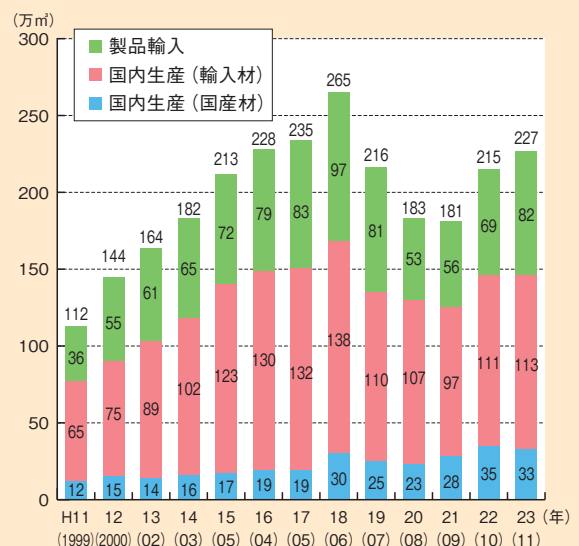
なっている。集成材製造企業数は、平成15(2003)年まで増加してきたが、木材需要全体の減少や欧州からの製品輸入の増加により、近年では減少傾向にある。

### (集成材の生産量は増加傾向)

集成材の生産量は、平成18(2006)年に168万㎡でピークに達した後、減少傾向で推移していたが、平成22(2010)年以降、住宅着工戸数の回復を受けて増加に転じ、平成23(2011)年は前年と同水準の146万㎡であった(資料VI-27)。品目別にみると、造作用\*76が15万㎡、構造用\*77が131万㎡となっており、構造用が大部分を占めている。

国内で生産される集成材の原料をみると、国産材が23%、米材が10%、北洋材が1%、欧州材が

資料VI-27 集成材の供給量の推移



注1:「国内生産(輸入材)」と「国内生産(国産材)」は集成材原料の樹種別使用比率から試算した値。

2:「製品輸入」は輸入統計品目表4412.10号910、4412.94号110~190、4412.99号110~190、4418.90号222の合計。

3:計の不一致は四捨五入による。

資料:財団法人日本住宅・木材技術センター「木材需給と木材工業の現況」、財務省「貿易統計」

\*72 「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」(昭和25年法律第175号)第14条第1項

\*73 公共建築物の木造化については、190-194ページ参照。

\*74 合板工場については、公益財団法人日本合板検査会調べによるJAS認定工場数(平成24(2012)年3月現在)を全合板工場数(平成23(2011)年末現在)で除した割合。製材工場については、一般社団法人全国木材検査・研究協会と一般社団法人北海道林産物検査会調べによる製材等JAS認定工場数(平成24(2012)年10月現在)を全製材工場数(平成23(2011)年末現在)で除した割合。

\*75 社団法人日本木造住宅産業協会「木造軸組住宅における国産材利用の実態調査報告書」(平成22(2010)年1月):4-5。

\*76 建築物の内装用途。

\*77 建築物の耐力部材用途。

65%、その他が2%となっている。

**(構造用集成材の約3割が輸入製品)**

集成材の輸入量は、平成23(2011)年には82万㎡であった(資料VI-27)。このうち構造用集成材の輸入量は67万㎡となっており、構造用集成材の消費量に占める輸入製品の割合は34%となっている。構造用集成材の主な輸入先国は、オーストリア(21万㎡)、フィンランド(19万㎡)等となっている。

**(4)合板製造業**

合板は、木材を薄く剥いた<sup>たんぱん</sup>単板を3枚以上、繊維方向が直角になるよう交互に積層接着した板である。近年、住宅の構造用部材として、針葉樹を材料とした合板の利用が広がりつつある。

**(合単板工場数は増加)**

我が国の合単板工場数は、平成23(2011)年末時点で、前年比11工場増の203工場であった。このうち、単板のみを生産する工場が13工場、普通合板\*78のみが35工場、特殊合板\*79のみが152工場、普通合板と特殊合板の両方を生産する工場が3工場となっている。特殊合板のみを製造する工場は、前年から13工場増加した。平成23(2011)年末における合単板工場の従業員総数は、前年比9.8%減

の7,241人となっている。

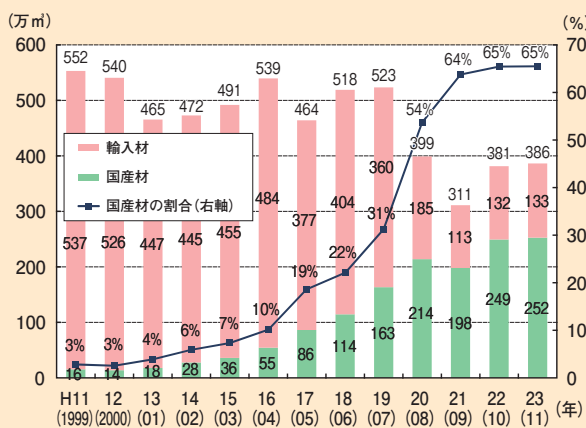
合板工場の多くは、これまで、原料となる丸太を輸入材に依存していたことから、沿岸部に設置されているが、国産材への原料転換に伴い、国内の森林資源に近接する内陸部に建設されるものもみられる\*80。

**(合板用素材に占める国産材の割合は上昇)**

合単板工場における合板用素材入荷量は、平成23(2011)年には前年比1%増の386万㎡であった。このうち、国産材は前年比1%増の252万㎡(65%)となっている。国産材のうち、針葉樹は251万㎡(99.6%)、広葉樹は1万㎡(0.4%)となっている。また、輸入材のうち、米材は88万㎡(66%)、南洋材は35万㎡(26%)、北洋材は9万㎡(7%)となっている。

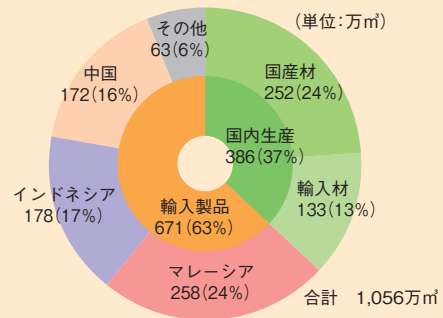
我が国で生産される合板の原料は、これまで、ロシア産の北洋カラマツが多くを占めていたが、ロシアによる丸太輸出税の引上げを契機として、合板の原料をスギやカラマツ等の国産材針葉樹に転換する動きが急速に進んだ。国内で生産される合板の原料のうち、国産材の割合は、平成12(2000)年には3%にすぎなかったが、平成23(2011)年には65%にまで上昇している(資料VI-28)。

**資料VI-28 合板用素材入荷量と国産材の割合**



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

**資料VI-29 合板の供給量の状況 (平成23(2011)年)**



注1：数値は合板用材の供給量で丸太換算値。  
 注2：薄板、単板及びブロックボードに加工された木材を含む。  
 注3：計の不一致は四捨五入による。  
 資料：農林水産省「木材統計」、財務省「貿易統計」

\*78 表面加工を施さない合板。用途は、コンクリート型枠用、建築用構造用、足場板用・パレット用、難燃・防災用等。  
 \*79 普通合板の表面に加工を施した合板。表面に紙や繊維質材料をポリエステル樹脂で貼り合わせたオーバーレイ合板、表面に印刷加工をしたプリント合板、天然木の薄い単板を貼り合わせた天然木化粧合板等。  
 \*80 内陸部に整備された国産材を使用する合板工場の事例については、「平成22年度森林及び林業の動向」126ページ参照。

このような動きを可能とした背景としては、国産材に対応した合板製造技術の開発、厚物合板の用途の確立、針葉樹合板への評価の高まり、「新流通・加工システム」等による曲がり材や短尺材の供給・加工体制の整備等を挙げることができる<sup>\*81</sup>。

一方、輸入製品を含む合板用材の需要量全体で見ると、平成23(2011)年の需要量1,056万㎡のうち、国産材は252万㎡(丸太換算、以下同じ。)で、合板用材全体に占める割合は24%となっている。これに対して、輸入丸太は133万㎡(合板用材の13%)、輸入製品は671万㎡(同64%)となっている。輸入製品の主な輸入先国は、マレーシア(258万㎡)、インドネシア(178万㎡)、中国(172万㎡)等となっている(資料VI-29)。

#### (合板生産のほとんどは針葉樹構造用合板)

普通合板の生産量は、平成23(2011)年には前年比6%減の249万㎡であった。平成13(2001)年には277万㎡であったことから、10年間で10%減少したことになる。

平成23(2011)年の普通合板の生産量のうち、針葉樹合板は全体の88%を占める220万㎡となっている。また、厚さ12mm以上の「厚物合板」の生産量は全体の84%を占める208万㎡となっている。

用途別にみると、普通合板のうち、構造用合板が185万㎡、コンクリート型枠用合板が2万㎡、その他が61万㎡となっており、構造用合板が大部分を占めている。現在、国産材の利用拡大に向けて、国産材によるコンクリート型枠用合板の開発が進められている<sup>\*82</sup>。

特殊合板の生産量は、平成23(2011)年には前年比9%増の70万㎡であった。このうち、木質複合床板(複合フローリング)が約半分を占めている。

#### (合板以外のボード類)

合板と同様の用途に用いられる他のボード類として、パーティクルボード、MDF(中密度繊維板)、OSB(配向性削片板)がある。

パーティクルボードは、細かく切削した木材に接

着剤を添加して熱圧した板製品である。遮音性、断熱性、加工性に優れることから、家具や建築用に多用されている。平成23(2011)年におけるパーティクルボードの生産量は、前年比2.7%増の96万㎡、輸入量は前年比30%増の27万㎡となっている。

MDFは、木材を繊維状にほぐして成形した板製品のうち、比重が0.35以上0.8未満のものである。家具・木工、電気機器、住設機器等に利用され、最近では、住宅用内装部材としての利用が広がっている。平成23(2011)年におけるMDFの生産量は、前年比9.4%増の37万㎡、輸入量は前年比17%増の47万㎡となっている。

OSBは、薄く切削した長方形の木片(ストランド)を並べた層を、互いに繊維方向が直交するように重ねて高温圧縮した板製品である。OSBは、構造用合板と同様に、建築物の耐力部材として使用される。OSBは、国内ではほとんど生産されていない。平成23(2011)年におけるOSB(ウェハーボードを含む)の輸入量は、前年比48%増の30万㎡となっている。

### (5)木材チップ製造業

木材チップは、木材を切削した小片である。木材チップの原料は、主に、素材(原木)、工場残材、林地残材、解体材・廃材(建築発生木材)の4つに分けることができる。木材チップの9割以上が、紙・パルプの生産に利用されている。

#### (木材チップ工場は減少)

我が国の木材チップ工場数は、平成23(2011)年時点で、前年比33工場減の1,545工場となっている。このうち、製材工場・合単板工場との兼営が1,165工場、木材チップ専門工場が380工場となっている。

#### (木材チップ用素材のほとんどは国産材)

木材チップ用素材の入荷量は、平成23(2011)年には前年比3%増の429万㎡であった。このうち、国産材は427万㎡(99.7%)、輸入材は1万㎡(0.3%)となっている。国産材のうち、針葉樹は

\*81 嶋瀬拓也(2007)木材工業, Vol.62(9): 398-403.

\*82 国産材によるコンクリート型枠用合板の開発については、事例VI-5(202ページ)参照。



211万㎡(49%)、広葉樹は217万㎡(51%)となっている。これまで、国産材の木材チップ用素材は広葉樹の方が多かったが、近年では針葉樹が増加して、ほぼ同水準となっている。

**(木材チップ生産量は増加)**

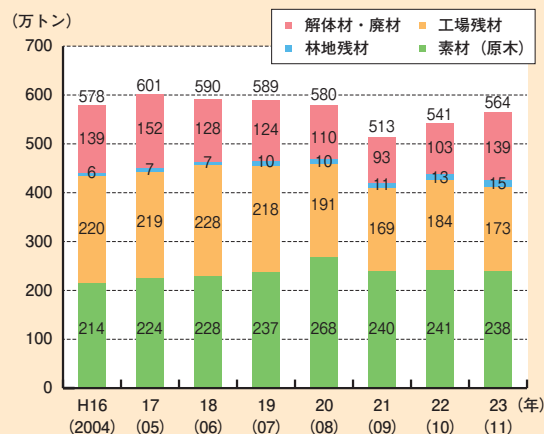
木材チップ工場における木材チップの生産量は、住宅解体戸数の増加等により、平成23(2011)年には前年比4%増の564万トン(絶乾重量、以下同じ。)であった。原料別の生産量は、「素材(原木)」は前年比1%減の238万トン(生産量全体の42%)、「工場残材」は前年比6%減の173万トン(同31%)、「林地残材」は前年比9%増の15万トン(同3%)、「解体材・廃材」は前年比35%増の139万トン(同25%)となっている(資料VI-30)。

**(木材チップ供給量の大半は輸入)**

木材チップの輸入量は、平成23(2011)年には1,179万トンであり、木材チップの消費量に占める

輸入木材チップの割合は68%であった\*83。木材チップの主な輸入先国は、オーストラリア(315万トン)、チリ(258万トン)、南アフリカ(165万トン)等となっている。

**資料VI-30 木材チップ生産量の推移**



注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

**コラム 11月3日を「合板の日」に制定**

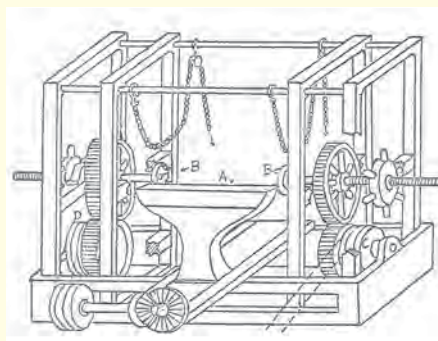
平成24(2012)年11月に、特定非営利活動法人木材・合板博物館と日本合板工業組合連合会は、我が国で初めてロータリーレース<sup>注</sup>を使って合板が製造された日にちなみ、「11月3日」を「合板の日」とすることを提唱した。

我が国では、明治38(1905)年から、名古屋の木工業者である浅野吉次郎氏が、英国から取り寄せた合板製の茶箱を手がかりとして、薄板を製造する機械の開発に取り組んだ。その結果、在来の刃渡り3尺5寸(約1m)の大鉋<sup>かな</sup>で、ローラーに固定した丸太を桂剥き<sup>かつら</sup>にする装置(現在のロータリーレース)を開発して、明治40(1907)年11月3日に、この装置によりブナ丸太の切削に初めて成功した。その後、浅野氏は、単板を乾燥・接着して合板を製造する技術を完成させ、製造した合板を「アサノ板」として販売した。

今後、同法人と同会では、「合板の日」に合わせて、合板産業の発展に貢献した人々を顕彰するとともに、合板に関するシンポジウムなどを開催することとしている。

注：丸太を回転させながら桂剥きのように切削して、単板を製造する機械。

資料：日本合板工業組合連合会(2008)合板百年史：46-52、森林と林業、2012年12月号：12。



浅野氏が開発したロータリーレースの設計図



浅野氏の胸像

\*83 173ページにおける輸入木材チップの割合(70%)は、パルプ生産に利用された木材チップに占める割合であることから、ここでの割合とは一致しない。

### 3. 木材利用の推進

木材の利用は、快適な住環境の形成や地域経済の活性化につながるのみならず、地球温暖化の防止にも貢献する。特に、国産材の利用は、「植える→育てる→使う→植える」というサイクルを維持して、森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるとともに、山元に収益を還元して、地域の活性化にもつながる(資料VI-31)。

以下では、住宅分野における木材利用、公共建築物の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出、技術開発、木材利用の普及啓発の各分野について、最新の動向を記述する。

#### (1)住宅分野における木材利用

##### (住宅分野は木材需要に大きく寄与)

我が国における木材需要の約4割、国産材需要の約55%が建築用材であり<sup>\*84</sup>住宅を中心とする建築用材の需要拡大が木材全体の需要拡大に大きく貢献する。特に、我が国では、新設住宅着工戸数の約半分が木造であり<sup>\*85</sup>、木造住宅の着工動向が木材需

要全体に大きな影響を与えている。

我が国における木造住宅の主要な工法としては、「在来工法(木造軸組工法)」、「ツーバイフォー工法(枠組壁工法)」、「木質プレハブ工法」の3つが挙げられる<sup>\*86</sup>。平成23(2011)年における工法別のシェアは、在来工法が76%、ツーバイフォー工法が21%、木質プレハブ工法が3%となっている<sup>\*87</sup>。

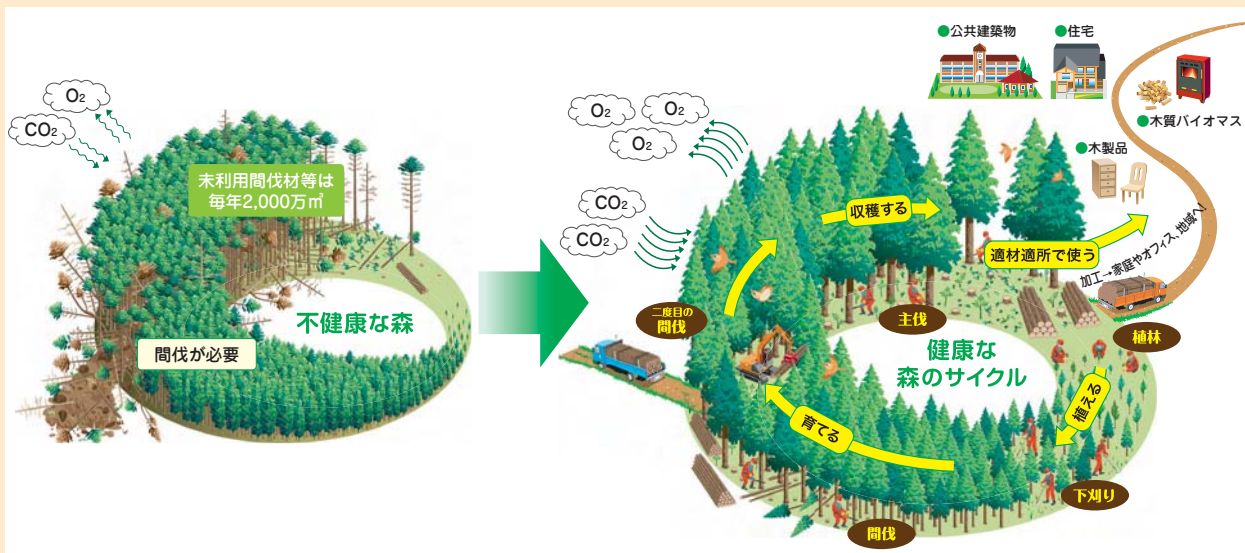
##### (住宅メーカー等による国産材の利用)

住宅分野における国産材利用を拡大するためには、住宅メーカーや工務店等が必要とする製品を、低コストで安定的に供給することが重要である。

このため、林野庁では、平成16(2004)年度から、「新流通・加工システム」として、曲がり材や間伐材等を使用して集成材や合板を低コストかつ大ロットで安定的に供給する体制の整備に取り組んできた。また、平成18(2006)年度からは、「新生産システム」として、製材の分野で、生産・流通・加工の各段階でのコストダウン、住宅メーカー等のニーズに応じた最適な加工・流通体制の構築等の取組を進めてきた<sup>\*88</sup>。

このような動きを受けて、住宅メーカーでは、国

#### 資料VI-31 木材利用の意義



\*84 林野庁試算による。

\*85 新設住宅着工戸数の動向については、171-172ページ参照。

\*86 「在来工法」は、単純梁形式の梁・桁で床組みや小屋梁組を構成し、それを柱で支える柱梁形式による建築工法。「ツーバイフォー工法」は、木造の枠組材に構造用合板等の面材を緊結して壁と床を作る建築工法。「木質プレハブ工法」は、木材を使用した枠組の片面又は両面に構造用合板等をあらかじめ工場で接着した木質接着複合パネルにより、壁、床、屋根を構成する建築工法。

\*87 国土交通省「住宅着工統計」(平成23(2011)年)

\*88 「新流通・加工システム」と「新生産システム」については、「平成23年度森林及び林業の動向」155-157ページ参照。

産材を積極的に利用する取組が拡大している。最近では、ツーバイフォー工法や鉄骨工法等、在来工法以外の工法を中心とする住宅メーカーでも、国産材の利用が拡大している。

また、平成21(2009)年に施行された「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」を受けて、住宅メーカーや住宅生産関係団体等により、木造による長期優良住宅<sup>\*89</sup>が開発されている。

### (関係者の連携による家づくりも普及)

平成の初め(1990年代)から、木材生産者や製材業者、木材販売業者、大工・工務店、建築士等の関係者がネットワークを組み、地域で生産された木材や自然素材を多用して、健康的に長く住み続けられる家づくりを行う取組がみられるようになった<sup>\*90</sup>。

林野庁では、平成13(2001)年度から、森林所有者から大工・工務店等住宅生産者までの関係者が一体となって、消費者の納得する家づくりに取り組む「顔の見える木材での家づくり」を推進している。平成23(2011)年度には、関係者の連携による家づくりに取り組む団体数は342、供給戸数は約6,200戸となった<sup>\*91</sup>。

このような取組を行う団体の中には、木材の産地が分かるように、バーコードを使ったトレーサビリティ(履歴証明)システムを導入するところもみられる<sup>\*92</sup>。

また、国土交通省では、平成24(2012)年度から、「地域型住宅ブランド化事業」により、資材供給から設計・施工に至る関連事業者からなるグループが、グループ毎のルールに基づき地域で流通する木材を活用した木造の長期優良住宅を建設する場合に、建設工事費の一部を支援している。同事業では、平成25(2013)年2月現在、478のグループが選定され、約6,300戸の木造による長期優良住宅を整備する予定となっている。

### (地域で流通する木材を利用した住宅を普及)

総務省では、平成12(2000)年度から、都道府

県による地域で流通する木材の利用促進の取組に対して財政措置を講じており、地域で流通する木材を利用した住宅の普及に向けた都道府県独自の取組が広がっている。また、市町村による取組も広がっている。平成24(2012)年7月現在、40府県と208市町村が、地域で流通する木材を利用した住宅の普及に取り組んでいる<sup>\*93</sup>。

## (2)公共建築物の木造化

### (公共建築物の木造率は低位)

公共建築物は展示効果やシンボル性が高いことから、公共建築物を木造で建築することにより、木材利用の重要性や木の良さに対する人々の理解を深めることが期待できる。しかしながら、我が国の公共建築物における木造率は建築物全体と比べて低く、平成22(2010)年度に新築・増築・改築を行った

資料VI-32 平成23(2011)年度に国が木造で整備を行った公共建築物

省庁名	用途(具体的用途)	棟数	合計延べ面積(m <sup>2</sup> )
農林水産省	事務所(検疫所)	1	81
林野庁	事務所(森林事務所)	11	1,353
	宿泊施設(職員宿舎)	3	828
国土交通省	事務所(公園事務所)	1	670
	公園施設(ゲート)	1	254
	その他(その他)	1	2
環境省	公園施設(ビジターセンター、野営場管理棟、四阿)	6	2,445
	教育・研修施設(環境学習・調査拠点施設)	1	564
	宿泊施設(職員宿舎)	1	139
	その他(トイレ)	3	100
防衛省	その他(倉庫)	2	98
合計		31	6,534

注：国が整備する公共建築物のうち、木造化(構造耐力上主要な部分である壁、柱、梁、桁、小屋組み等の全部又は一部に木材を利用すること。)したもので、平成23(2011)年度に完成したものの。

資料：農林水産大臣、国土交通大臣「公共建築物における木材の利用の促進に向けた措置の実施状況(平成23年度)」(平成25(2013)年3月6日)

\*89 構造の腐食、腐朽及び摩損の防止や地震に対する安全性の確保、住宅の利用状況の変化に対応した構造及び設備の変更を容易にするための措置、維持保全を容易にするための措置、高齢者の利用上の利便性及び安全性やエネルギーの使用の効率性等が一定の基準を満たしている住宅。

\*90 嶋瀬拓也(2002)林業経済, 54(14): 1-16.

\*91 林野庁木材産業課調べ。

\*92 例えば、天竜T.S.ドライシステム協同組合。

\*93 林野庁木材産業課調べ。都道府県や市町村による取組の事例については、ホームページ「日本の木のいえ情報ナビ」を参照。

建築物のうち、木造のものの床面積の割合は、建築物全体では43.2%であるのに対して、公共建築物では8.3%にとどまっている<sup>\*94</sup>。

このように、公共建築物における木材利用が低位である理由としては、戦後、火災に強いまちづくりに向けて、耐火性に優れた建築物への要請が強まるとともに、戦後復興期の大量伐採による森林資源の枯渇や国土の荒廃が懸念されたことから、国や地方公共団体が建築物の非木造化を率先して進めてきたことなどが挙げられる<sup>\*95</sup>。

### (法律に基づき公共建築物への木材利用を促進)

このような状況を踏まえて、平成22(2010)年10月に、木造率が低く潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進する「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行された。同法では、国が「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」を策定して、木材の利用を進める方向性を明確化するとともに、地方公共団体や民間事業者等に対して、国の方針に即した取組を促すこととしている。

同法に基づく「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」では、過去の「非木造化」の考え方を「可能な限り木造化・木質化を図る」考え方に大きく転換して、国が整備する公共建築物のうち、法令に基づく基準において耐火建築物とすること又は主要構造部を耐火構造とすることが求めら

れていない低層の公共建築物(ただし、災害応急対策活動に必要な施設等を除く。)については、原則として全て木造化を図るなどの目標を掲げた。また、木材の広域的な流通を図る観点から、必ずしも都道府県又は市町村の区域にとどまらず、広域的な視点に立った木材の供給体制を整備することに留意すべきとした。

同法を受けて、平成25(2013)年3月末現在、国では22の府省等の全てが、同法に基づく「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」を策定している。地方公共団体では、全ての都道府県と1,742市町村のうち1,107市町村が、同法に基づく木材の利用の促進に関する方針を策定している(事例VI-2)。

農林水産省と国土交通省では、平成25(2013)年3月に、国の機関による木材利用の取組状況等を取りまとめた。同取りまとめによると、平成23(2011)年度に国が整備した低層(3階建て以下)の公共建築物506棟のうち、木造で整備を行った建築物は31棟であった。また、内装等の木質化を行った公共建築物は257棟であった。これらの木造化・木質化による木材の使用量は9,511㎡であった<sup>\*96</sup>(資料VI-32)。

### (官庁官繕の技術基準を制定)

国土交通省は、同法を受けて、平成23(2011)年5月に、木造の官庁施設の設計に関する技術基準

## 事例VI-2 村産材で木造診療所を建設

ひがしうすまぐんもろつかそん

宮崎県東臼杵郡諸塚村は、平成23(2011)年度に「諸塚村公共建築物等における木材利用推進基本方針」を策定して、同方針に基づき、村立の診療所を木造で建設した。

診療所は、延べ床面積約1,300㎡の木造平屋建てで、柱にはすべて村産のスギを利用している。また、テーブルや椅子には、村産の広葉樹材を利用するとともに、フローリングや腰板などの内装にも村産のスギ等を使用した。使用する木材は、持続可能な森林経営に配慮して、FSC認証を受けた森林から生産された木材を調達した。



木造の診療所外観

\*94 農林水産省試算。

\*95 例えば、「都市建築物の不燃化の促進に関する決議」(衆議院:昭和25(1950)年4月)、「木材資源利用合理化方策」(昭和30(1955)年1月21日閣議決定)。

\*96 農林水産大臣・国土交通大臣「公共建築物における木材の利用の促進に向けた措置の実施状況(平成23年度)」(平成25(2013)年3月6日)。木材の使用量は、木造建築物のうち使用量が不明なものは、0.22㎡/㎡で換算し、内装等に木材を使用した建築物のうち使用量が不明なものは計上していない。



となる「木造計画・設計基準」を制定した。同基準は、官庁施設の営繕を行うに当たり、木造施設の設計に関する耐久性、防耐火、構造計算等の技術的な事項や標準的な方法を定めるものである<sup>\*97</sup>。

官庁営繕の基準は、官庁施設の整備の基準となるばかりでなく、地方公共団体が公共建築物を建設する際に参考にされることが多いため、同基準により、地方公共団体での木造化が円滑に進むことが期待される。

### （木造建築物でも耐火性能を発揮）

「建築基準法」では、大規模な建築物や不特定多数の人が利用する建築物については、火災時の避難安全や延焼防止等の観点から、地域、規模、用途に応じて、「耐火建築物<sup>\*98</sup>」や「準耐火建築物<sup>\*99</sup>」としなければならないと定められている。木造等の建築物の場合には、高さ13m又は軒高9mを超える建築物や延べ面積が3,000㎡を超える建築物は、主要構造部を耐火構造等とする必要がある<sup>\*100</sup>。また、劇場や学校等の不特定又は多数の人が利用したり、就寝の場としたりする「特殊建築物」の場合には、一般の建築物よりも高い耐火性能が求められ、一部を除き3階建ての場合でも耐火建築物とするこ

とが求められる<sup>\*101</sup>。

このように、公共建築物を含む、大規模な建築物や不特定多数の人が利用する建築物には、高い耐火性能が求められ、耐火建築物又は準耐火建築物で建築することが求められる場合が多いが、一定の性能を満たせば、木造でも建築することが可能である。

このうち、準耐火建築物については、「燃えしろ設計<sup>\*102</sup>」により、柱・梁<sup>はり</sup>に表面を見せたままの木材を使用することが可能である。また、表面に石こうボード等の防火被覆材を貼った木材を使用することも可能である。

他方、耐火建築物については、木質材料を耐火構造とするためには、材料が自然に消炎する「燃え止まり」性能が求められることから、様々な技術開発が必要となる。これまで、無機材料による被覆や鋼材との組合せ、燃え止まり性能を付与した耐火集成材等の木質系耐火構造部材が開発されてきたが、現時点では、接合部の処理等の課題が残っており、更なる技術的知見の蓄積が必要である。

### （学校の木造化を推進）

学校施設は、児童・生徒が一日の大半を過ごす学習・生活の場であり、学校施設に木材を利用するこ

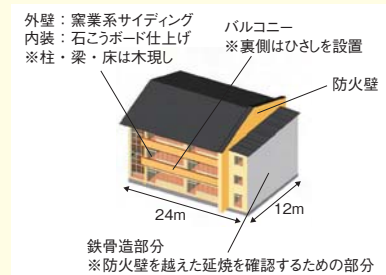
## 事例VI-3 実物大の学校校舎で火災実験を実施

国土交通省は、平成24(2012)年11月に、主要構造部を1時間準耐火構造とした試験体建物を用いて、木造3階建ての学校の実大火災実験(準備実験)を実施した。

試験体建物は、平成24(2012)年2月に行った予備実験の結果を踏まえて、各階にひさしやバルコニーを取り付け、炎が窓の外から上の階に伝わることを防ぐとともに、壁・天井部分に石こうボードを使用して、建物の内部が燃えにくい仕様となるようにした。

準備実験では、1階部分に再着火<sup>注</sup>してから2階に延焼するまで約80分かかり、再着火から約90分後に消火を開始するまで建物は倒壊しなかった。今回の実験により、バルコニー・ひさし等による一定の延焼防止効果を確認することができた。

注：点火後、局所的な火災にとどまったため、点火後50分後に再着火した。



実験校舎の模式図

\*97 国土交通省大臣官房官庁営繕部「木造計画・設計基準及び同資料」(平成23(2011)年5月)

\*98 火災により建築物が倒壊しないように主要構造部を耐火構造とするなどの措置を施した建築物(鉄筋コンクリート造による建築物等)〔「建築基準法」(昭和25年法律第201号)第2条第9号の2〕。

\*99 火災による延焼を抑制するために主要構造部を準耐火構造とするなどの措置を施した建築物(鉄骨造による建築物等)〔「建築基準法」第2条第9号の8〕。

\*100 「建築基準法」第21条

\*101 「建築基準法」第27条

\*102 柱及び梁について、表面部分が燃えても構造耐力上支障のないように断面積を大きくすることにより、木材の表面を見せたまま木造の準耐火構造とする設計方法。

とは、木材の持つやわらかさ、あたたかさ、高い調湿性等の特性により、潤いのある学習や生活環境を実現する上で大きな効果が期待できる。

文部科学省では、昭和60(1985)年度から学校施設の木造化や内装の木質化を進めてきた。この結果、平成23(2011)年度に建設された公立学校施設の15%が木造で整備され、非木造の公立学校施設の65%で内装木質化が行われている<sup>\*103</sup>。

文部科学省と林野庁は、平成21(2009)年度に、学校施設への木材利用を進めるため、地方公共団体の担当者や設計者が学校施設における木材利用に取り組みやすくするための方策について検討を行い、木材利用の進め方のポイントや工夫事例を取りまとめた。検討の結果は、冊子「こうやって作る 木の学校」として広く配布した<sup>\*104</sup>。

林野庁では、このような取組も踏まえて、文部科学省と連携しながら、学校施設の木造化への支援を行っている。

### (木造建築物の耐火性等を研究)

平成22(2010)年6月に公表された「規制・制度改革に係る対処方針<sup>\*105</sup>」において指摘のあった、木造3階建ての学校や延べ面積3,000㎡を超える建築物に関し、火災時の安全性が確保される基準の整備に向け、木材の耐火性等に関する研究を行うこととされた。

現在、国土交通省は、木造3階建ての学校を対象に、一定の仕様等を満たした場合は準耐火建築物とすることが可能となるよう、実大火災実験による検証等を実施している。

平成23(2011)年度には、建物の柱や梁などの部材実験により各部材の性能を確認するとともに、教室規模実験により火災初期の燃焼拡大について検証を行った。

平成24(2012)年2月には、1時間準耐火構造による木造3階建ての学校を設計・建築して、上階への延焼や倒壊の発生プロセス等を確認する火災実

## コラム 木造による城の再建

我が国の木造建築物は耐用年数が長く、世界最古の木造建築物である法隆寺を始め、木造で建てられた多くの歴史的建築物が現存している。

我が国の城も、木造で建てられていた。明治以降、城の多くは「廃城令<sup>注</sup>」により取り壊され、残されたものの多くも、第二次世界大戦の空襲により焼失した。戦後、一部の城は鉄筋コンクリート造で再建されたが、近年、各地で、櫓、門等の城郭建築物を木造で建てる動きが広がっている。

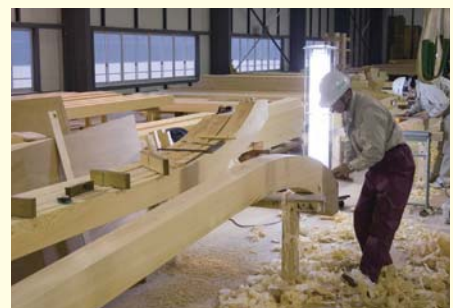
最近では、金沢城(石川県)の五十間長屋(平成13(2001)年)、大洲城(愛媛県)の天守(平成16(2004)年)、熊本城(熊本県)の飯田丸五階櫓(平成17(2005)年)、同本丸御殿(平成20(2008)年)、今治城(愛媛県)の鉄御門(平成19(2007)年)等が木造で再建されてきた。

平成20(2008)年度からは、名古屋城(愛知県)の本丸御殿の復元事業が進められており、平成29(2017)年度に復元工事が完了する予定となっている。復元に当たっては、強度と耐久性を考慮して、主要部に木曾ヒノキが使用されており、尾張藩と縁の深い木曾谷の国有林から供給されている。

注：「全国城郭存廃ノ処分並兵當地等撰定方」(明治6(1873)年1月14日太政官達)  
資料：三浦正幸(2013) 森林技術, No.851: 2-7.



名古屋城本丸御殿のイメージ図



名古屋城復元工場の木材加工場

\*103 文部科学省調べ。

\*104 文部科学省・農林水産省「こうやって作る木の学校～木材利用の進め方のポイント、工夫事例」(平成22(2010)年5月)

\*105 「規制・制度改革に係る対処方針」(平成22(2010)年6月18日閣議決定)

験(予備実験)を実施した<sup>\*106</sup>。

平成24(2012)年11月には、それまでの実験で得た知見を踏まえて、建物の内部を燃えにくい仕様にするなどして、再度、実物大の学校による火災実験(準備実験)を行った<sup>\*107</sup>(事例Ⅵ-3)。

平成25(2013)年度には、木造3階建て校舎の建築を可能にする建築基準を想定した仕様で実大実験を行い、「建築基準法」の見直しを検討することとしている。

### (3)木質バイオマスのエネルギー利用

#### (木材チップや木質ペレットによる木材のエネルギー利用)

かつて、木材は、木炭や薪の形態で日常的なエネルギー源として多用されていたが、昭和30年代後半(1960年代)の「エネルギー革命」を経て、主要なエネルギー源ではなくなった。しかしながら、近年では、再生可能エネルギーの一つとして、再び注目されている。

木材は、森林の適切な管理により再生産できることから、エネルギー源として持続的に利用することができる。また、木材を化石燃料の代わりに利用することは、化石燃料に由来する二酸化炭素の排出を抑制することにつながる。

最近では、主に、木材を小片に切削・破碎した「木

材チップ」や、おが粉等を圧縮成形した「木質ペレット」の形態で、木材のエネルギー利用が進められている。

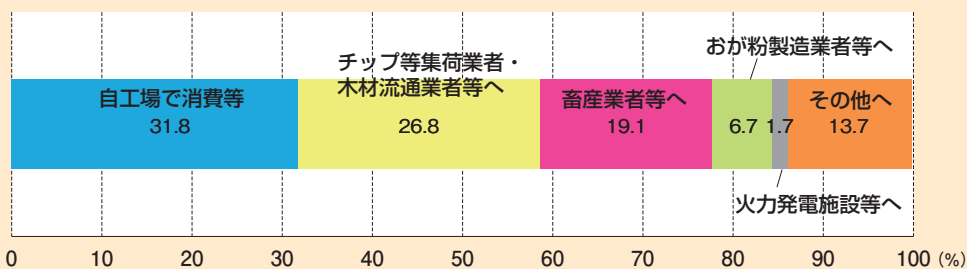
平成23(2011)年7月に策定した「森林・林業基本計画」では、平成32(2020)年における燃料用等のパルプ・チップ用材の利用目標を600万m<sup>3</sup>と見込んでいる<sup>\*108</sup>。その上で、木質バイオマスのエネルギー利用に向けて、「カスケード利用<sup>\*109</sup>」を前提としつつ、石炭火力発電所や木質バイオマス発電所における未利用間伐材等の利用、地域における熱電併給システムの構築、効率的な発電・熱供給システムの開発等を推進していくこととしている。

平成23(2011)年度に、全国でエネルギー源として利用された間伐材由来の木質バイオマス量は62.7万m<sup>3</sup>であった<sup>\*110</sup>。

#### (木材チップは未利用間伐材等の活用が課題)

木材チップについては、平成12(2000)年の「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)」で、建築物の解体等から発生する廃棄物の再資源化が義務付けられたことから、建設発生木材に由来するチップの利用が進められてきた。その後、平成14(2002)年の「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)<sup>\*111</sup>」により、電気事業者に対して新エネルギー等から発電された電気を一定量以上利用する

資料Ⅵ-33 工場残材の出荷先別出荷割合



注：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「平成23年木材流通構造調査報告書」(平成24(2012)年6月)

\*106 板垣直行, 安井昇 (2012) 木材情報, 平成24(2012)年5月号: 1-6.

\*107 国土交通省国土技術政策総合研究所ホームページ「プロジェクト研究「木造3階建て学校の火災安全性に関する研究」」

\*108 木質バイオマス発電等エネルギー源としての利用に加え、パーティクルボード等木質系材料としての利用も含む。

\*109 木材を建材等の資材として利用した後、ボードや紙等の利用を経て、最終段階では燃料として利用すること。

\*110 林野庁木材利用課調べ。

\*111 新エネルギーの普及のため、電気事業者に対して、太陽光、風力、バイオマス、中小水力、地熱等の新エネルギー等から発電される電気を一定量以上利用することを義務付ける法律。「RPS」は、「Renewable Portfolio Standard」の略。

ことが義務付けられたことや、平成16(2004)年から原油価格が高騰したことなどから、大規模施設を中心に、木材チップのエネルギー利用が広がってきた。

木材チップの原料となる木質バイオマスのうち、「工場残材」は、その大部分が、自工場内における木材乾燥用ボイラー等の燃料や製紙等の原料として利用されている。農林水産省の「平成23年木材流通構造調査」によると、工場残材の出荷先別出荷割合は、「自工場で消費等」が32%、「チップ等集荷業者・木材流通業者等」が27%、「火力発電所施設等」が2%となっている(資料Ⅵ-33)。

また、「建設発生木材」(解体材・廃材)は、「建設リサイクル法」により再利用が義務付けられたことから利用が進み、木質バイオマス発電用の燃料として需要が増えている。

一方、「未利用間伐材等<sup>\*112</sup>」は、間伐等の森林施業に伴い生産されるもので、資源としての潜在的な利用可能性を有するものの、収集・運搬コストが掛かるため林内に放置されている。未利用間伐材等は、毎年約2,000万<sup>m</sup>発生しているものと推計されている(資料Ⅵ-34)。

今後、工場残材や建設発生木材の発生量が大幅に増加することは見込まれないことから、木質バイオ

マスのエネルギー利用を進めるためには、未利用間伐材等の活用が不可欠である。このため、林野庁では、収集・搬出コストの低減により未利用間伐材等を低コストで安定供給できる体制を確立することを目指して、施業の集約化、路網の計画的な整備、林業機械による作業システムの整備等に取り組んでいる。

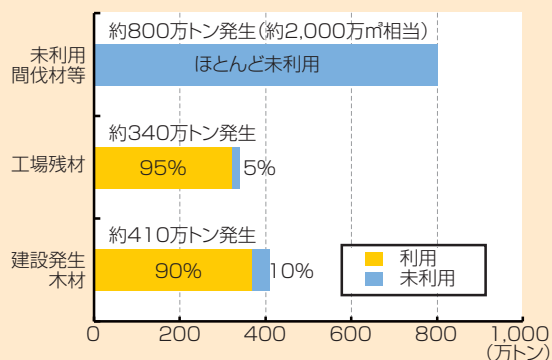
### (木質ペレットの利用は増加傾向)

木質ペレットは、木材加工時に発生するおが粉等を圧縮成形した燃料であり、形状が一定で取り扱いやすい、エネルギー密度が高い、含水率が低く燃焼しやすい、運搬・貯蔵も容易であるなどの利点がある。

木質ペレットは、石油価格の高騰を受けた代替エネルギー開発の一環として、昭和57(1982)年に国内での生産が始まったが、当時は十分に普及しなかった<sup>\*113</sup>。その後、平成14(2002)年の「バイオマス・ニッポン総合戦略」の策定等による木質バイオマスへの関心の高まりを受けて、近年、公共施設や一般家庭において、木質ペレットボイラーや木質ペレットストーブの導入が進み、木質ペレットの生産量も増加している。

木質ペレットの国内生産量は、平成23(2011)年には約7.8万トンとなっている(資料Ⅵ-35)。こ

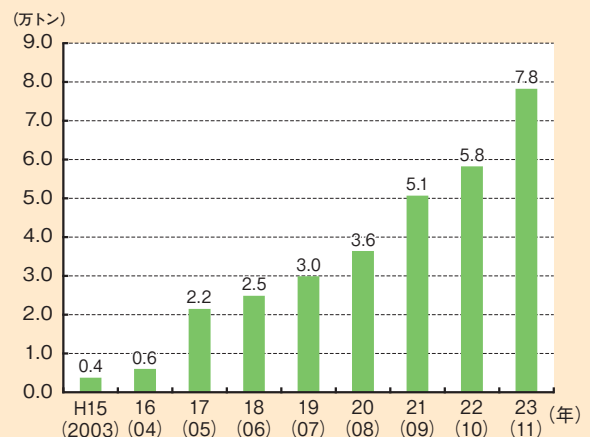
資料Ⅵ-34 木質バイオマスの発生量と利用の現況(推計)



注：重量から容積への換算に当たっては、絶乾比重として0.4トン/<sup>m</sup>を用いた。

資料：農林水産省「バイオマス活用推進基本計画」(平成22(2010)年12月)：11。

資料Ⅵ-35 木質ペレット生産量の推移



資料：平成21(2009)年までは、林野庁木材利用課調べ。平成22(2010)年以降は、林野庁「特用林産基礎資料」。

\*112 187ページの木材チップの原料のうち「林地残材」は、立木伐採後の林地において、玉切り、造材後により生じた根株、枝条等をいうが、「未利用間伐材等」は、林地残材に加え、伐倒後に造材等を行わずそのまま林地に存置されるものも含む。

\*113 小川裕昇(2009)木材工業, Vol.64(4): 154-159。



れに対して、平成24(2012)年の木質ペレットの輸入量は、7.2万トンであった\*114。

木質ペレット生産工場の生産規模をみると、我が国では、年間100～1千トン程度の工場が約6割を占めており\*115、年間数万トン程度の工場が中心の欧州諸国と比べて相当小規模となっている。輸入木質ペレットに対する競争力を高めるためには、国内における木質ペレット生産工場の規模拡大を進める必要がある。

一般社団法人日本木質ペレット協会では、木質ペレットを使用するストーブやボイラーの安全性と高い燃焼効率を確保するため、平成23(2011)年3月に、木質ペレットの品質規格を作成した。同規格は、2010年に欧州28か国で策定された非産業用木質ペレットの規格にも準拠している\*116。

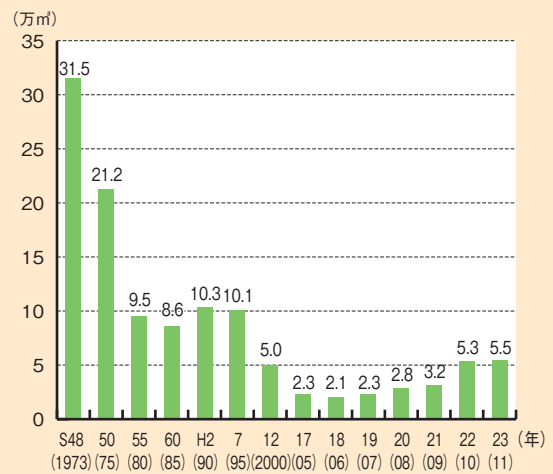
**(薪の利用も近年増加)**

薪は、主に山間部の家庭で、薪ストーブ等の燃料として利用されている。全国の薪の販売量は、平成19(2007)年まで減少傾向が続いていたが、薪ストーブの販売台数の増加\*117等を背景に、平成20(2008)年以降は増加傾向に転じ、平成23(2011)年には5.4万m<sup>3</sup>(丸太換算\*118)となっている(資料VI-36)。薪の販売量を県別にみると、多い順に宮城

県(9,742m<sup>3</sup>)、鹿児島県(9,228m<sup>3</sup>)、福島県(7,989m<sup>3</sup>)となっている。このほかにも、自家で生産・消費されるものが相当量あると考えられる。

長野県が平成21(2009)年度に行った調査では、県内の約4%の世帯が薪ストーブや薪風呂を利用していた\*119。薪ストーブ利用世帯における年間薪使用量は平均9.0m<sup>3</sup>で、使用樹種は広葉樹が76%、針葉樹が24%であった。使用全量を購入せずに自家調達している世帯が約半数を占めていた\*120。

**資料VI-36 薪の販売量の推移**



注：数値は丸太換算値。1層積m<sup>3</sup>を丸太0.625m<sup>3</sup>に換算。  
資料：林野庁「特用林産基礎資料」

**事例VI-4 薪の宅配サービスによる薪ストーブ利便性の向上**

薪ストーブ販売会社のD社(長野県伊那市)は、長野県と山梨県の全域と宮城県の一部で、薪ストーブ利用者に薪を安定的に供給する「薪の宅配サービス」を行っている。

同社は、冬期の薪ストーブ利用期間中、契約家庭に専用ラックを設置して、消費された分の薪を定期的に補充している。同社では、間伐材の利用促進のため、地元の人が持ち込むカラマツ・アカマツ等の針葉樹を6,000円/m<sup>3</sup>で買い取り、薪に加工して1束(乾燥重量約7kg)250円で販売している。

平成24(2012)年度には、長野県と山梨県における契約家庭が700軒に達し、年間販売量は15万束(原木で2,000m<sup>3</sup>相当)を見込んでいる。



契約家庭の専用のラックに薪を補充している様子

\*114 財務省「貿易統計」における「木質ペレット」(統計番号：4401.31-000)の輸入量。  
 \*115 財団法人日本住宅・木材技術センター(2010)木質ペレットのすすめ。  
 \*116 一般社団法人日本木質ペレット協会(2011)木質ペレット品質規格。  
 \*117 一般社団法人日本暖炉ストーブ協会調べ。  
 \*118 1層積m<sup>3</sup>を丸太0.625m<sup>3</sup>に換算。  
 \*119 長野県環境保全研究所「家庭のエネルギー消費に関するアンケート結果の概要」(平成22(2010)年6月)  
 \*120 長野県環境保全研究所ほか「薪ストーブ利用実態調査結果」(平成23(2011)年6月)



事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が成立した。同法に基づき、平成24(2012)年7月に「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入され、太陽光、風力、中小水力、地熱、バイオマスを用いて発電された電気を対象として、電気事業者が買取りに必要な接続や契約の締結に応じる義務を負うこととされた。

発電された電気の買取価格と買取期間は、再生可能エネルギー源の種別、設置形態、規模等に応じて、国会の同意を得た上で任命される委員から構成される「調達価格等算定委員会」の意見を尊重し、決定される。平成24(2012)年度の木質バイオマスから発電された電気の買取価格(消費税相当額を含む)は、「間伐材等由来の木質バイオマス」を用いる場合は「33.6円/kWh」、「一般木質バイオマス」は「25.2円/kWh」、「建設資材廃棄物」は「13.65円/kWh」とされ、買取期間は20年間とされた<sup>\*123</sup>。平成25(2013)年度は、新規運転開始実績がほとんどないため、価格算定の前提となっているコストを見直す根拠に乏しく、平成24(2012)年度調達価格を据え置くこととさ

れた<sup>\*124</sup>。

林野庁は、平成24(2012)年6月に、木質バイオマスが発電の燃料として円滑かつ秩序をもって供給されるよう、間伐材等由来の木質バイオマスや一般木質バイオマスに由来することを証明する際に留意すべき事項等を「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」として取りまとめ

**資料VI-38 調達区分と該当する木質バイオマスについて**

調達区分	該当する主な木質バイオマス
間伐材等由来の木質バイオマス (告示第12号)  〈ガイドラインに準拠した公的な証明・分別管理が必要〉	① 間伐材 ② ①以外の方法により伐採された木材 以下のア～ウから伐採等される木材が対象 ア 森林経営計画対象森林 イ 保安林・保安施設地区 ウ 国有林野施業実施計画対象森林  例：主伐材、支障木(対象森林由来のものであって、本体工事で伐採・搬出の経費が見込まれているものを除く)、除伐による木質バイオマス 等
一般木質バイオマス (告示第13号)  〈ガイドラインに準拠した証明・分別管理が必要〉	① 製材等残材 ② その他由来の証明が可能な木材 ア 森林からの伐採木材 (例：上記の「間伐材等由来の木質バイオマス」の②ア～ウ以外からの木材、輸入材) イ 伐採届等を必要としない木材等 (例：果樹等の剪定枝、ダム流木 等)
建設資材廃棄物 (告示第14号)	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)第2条第2項に規定する建設資材廃棄物 ガイドラインに準拠して証明・分別管理が行われなかった木質バイオマスも同様。

資料：林野庁「固定価格買取制度地方説明会」資料

**資料VI-39 木質バイオマス発電による地域への波及効果(試算)(5,000kWの発電施設の場合)**

- ・一般住宅約1万2千世帯分の電力を供給
- ・木質バイオマス燃料を年間約6万トン(約10万m<sup>3</sup>程度)消費
- ・発電収入は、燃料全てを間伐材等の未利用材とすると約12～13億円程度。燃料代は約7～9億円(山元、チップ加工施設、運搬関係者等に還元)
- ・間伐材等の収集、加工、発電所等で、計50人程度を新たに雇用

資料：林野庁「固定価格買取制度地方説明会」資料



木質バイオマス発電施設の外観(福島県会津若松市)

\*123 これらの買取価格の算定に当たっては、発電事業者からヒアリングを行い、発電の燃料となる木質バイオマスの価格は、未利用木質バイオマスで12,000円/トン、一般バイオマスで7,500円/トン、リサイクルバイオマスで2,000円/トンという試算等が参考にされた(資料：「全量買取制度における木質バイオマス資源別電力単価シミュレーション総括」第5回調達価格等算定委員会資料(平成24(2012)年4月11日))。なお、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」についてはトピックス(4ページ)も参照。  
\*124 「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則の一部を改正する省令」(平成25年経済産業省告示第139号)

た\*125(資料VI-38)。同ガイドラインでは、バイオマスの伐採又は加工・流通を行う者が、次の流通過程の関係事業者に対して、納入する木質バイオマスが間伐材由来の木質バイオマス又は一般木質バイオマスであることを証明することとしている。また、木質バイオマスを供給する事業者の団体等は、間伐材等由来の木質バイオマスと一般木質バイオマスの分別管理や書類管理の方針に関する「自主行動規範」を策定した上で、団体の構成員に対して、適切な取組が行われている旨の認定等を行うこととしている。なお、個別の企業等が独自に自主行動規範を定めて証明を行うことも認めている。

### (木質バイオマス発電施設の建設)

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」の導入を受けて、各地で木質バイオマスによる発電施設が建設・整備され、同制度の認定を受けている。

平成24(2012)年7月には、福島県会津若松市で未利用間伐材を使用する木質バイオマス発電施設が操業を始め、同8月に、木質バイオマス発電施設として初めて固定価格買取制度の認定を受けた。平成24(2012)年10月には、山口県岩国市の発電所が、「RPS法」から切り替えることにより、既存の木質バイオマス発電所で初めて固定価格買取制度の認定を取得した。平成24(2012)年12月現在、全国で4か所の未利用間伐材等を利用する木質バイオマス発電施設が同制度の認定を受けている。

木質バイオマス発電施設の導入による地域への経済波及効果としては、標準的な送電出力5,000kWの発電所の場合、年間約10万㎡の間伐材等の未利用材の燃料としての使用、約12~13億円の発電収入(うち燃料代は約7~9億円)、50人程度の雇用が見込まれると試算されており、今後、地域経済の発展に貢献することが期待される(資料VI-39)。

林野庁では、木質バイオマスのエネルギー利用の拡大に向けて、木質バイオマス利活用施設の整備等に係る資金の融通や、燃料を安定的に供給するための地域協議会への支援、施設導入予定者に対する技術的な支援等を行っている。

## (4)木材輸出

### (新興国では木材需要が増加)

我が国の木材輸出額は、平成24(2012)年は前年比4%減の93億円であった。輸出先国としては、中国が最も多く、韓国、フィリピン、米国が続いている(資料VI-40)。

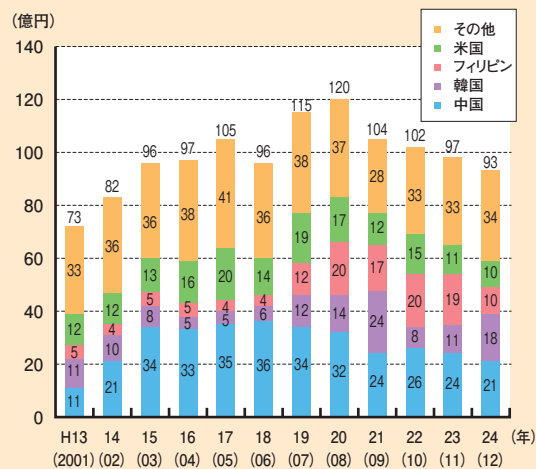
我が国の木材は、かつて、造船用材や家具用材として海外に輸出されていたが、資源的な制約や人件費の高騰等により、昭和50年代(1970年代後半)以降、輸出は減少傾向となった。その後、特に中国と韓国向けの輸出が増加したことから、平成13(2001)年から平成20(2008)年にかけて増加傾向にあった。しかしながら、世界的な金融危機の影響等により、平成20(2008)年以降は減少傾向となっている。

なお、木材以外に、木材を原料とするパルプも中国を中心に輸出されており、平成23(2011)年の輸出額は前年比13%減の206億円となっている。

### (中国・韓国を対象に輸出振興)

我が国の木材消費量は減少傾向にあるが、海外では、中国を始めとする新興国での経済発展や人口増加により、今後、木材需要が増加することが見込まれている。このため、我が国では、中国と韓国を重点国として、付加価値の高い木材製品の輸出に向け

資料VI-40 我が国の木材輸出額の推移



注：HS44類の合計。  
資料：財務省「貿易統計」

\*125 林野庁「発電利用に供する木質バイオマスの証明のためのガイドライン」(平成24(2012)年6月)

た取組を進めている。

中国では、経済の高度成長、国民所得の向上、堅調な住宅建設等を背景に、木材の消費量が増加傾向にある。中国国内の木材供給量は増加しているものの、消費の増加が供給の増加を上回り、需給ギャップは拡大傾向にある。このため、中国の木材輸入は、丸太・製材ともに急速に増加してきた<sup>\*126</sup>。

中国の住宅建築は、都市部では集合住宅が中心で、木造建築物の割合は非常に低いものの、著しい経済成長を背景に、別荘用を中心に木造戸建て住宅も建築されるようになってきている。また、集合住宅においても、床材や壁材に針葉樹材が、内装材や家具用材に広葉樹材が使用されている<sup>\*127</sup>。

韓国では、1970年代に植栽した人工林の成長により、丸太生産量は増加しているが、丸太の自給率は3割程度しかない。新設住宅戸数の9割以上が集合住宅で、集合住宅に使用する繊維板やパーティクルボード、合板の消費量が多い<sup>\*128</sup>。

我が国では、平成16(2004)年に「日本木材輸出振興協議会<sup>\*129</sup>」が設立され、中国・韓国への木材輸出をビジネスレベルに高めるための取組を進めている。同協議会では、平成19(2007)年から、中国や韓国で開催される住宅関係の展示会に出展して、国産材を使用した住宅部材等の木材製品の普及宣伝を行っている。2011年8月には、中国の上海市で開催された「第3回上海国際木造エコ住宅博覧会」に12の企業・団体がジャパンパビリオンとして出展して、成約見込額1.6億円の商談成果があった<sup>\*130</sup>。2012年2月には、韓国の高陽市で開催された「キョンハンハウジングフェア」に9の企業・団体がジャパンパビリオンとして出展して、期間中に325件の商談が行われた<sup>\*131</sup>。

### (中国の建築基準と日本産木材)

中国では、我が国の「建築基準法」に相当する「木構造設計規範」において、日本産木材の主要樹種であるスギ、ヒノキ、カラマツが木造建築物の構造材として指定されておらず、我が国の軸組工法も木構造として認められていない。このことは、我が国から中国への木材輸出の障壁になるとともに、我が国の樹種の品質が劣り、構造材のみならず内装材・家具材としても不相当であるとの誤解を招く一因となっている。

中国の「木構造設計規範」国家標準管理委員会」は、2009年11月に、同規範の第4回目の改定作業を開始した。日本木材輸出振興協議会は、同改定作業に参加して、同規範の中にスギ、ヒノキ等を木造建築物の構造材として位置付けるとともに、軸組工法を木構造として位置付けるよう提案を行った。

2011年10月の「木構造設計規範改定委員会」では、同規範の「針葉樹木材適用強度等級」に、スギ、ヒノキ、カラマツを明記するとともに、その関係附表に3樹種の主要な特徴や加工性等を加えることなどが改定案に盛り込まれた<sup>\*132</sup>。今後、2013年中に「木構造設計規範」が改正され、告示・施行される見込みである。

## (5)技術開発

### (建築分野における技術開発)

木材産業では、これまでも、国産材の利用拡大のため、新たな需要の開拓に向けた技術の開発を進めてきた。

例えば、平成12(2000)年からは、スギやカラマツ等の国産針葉樹材に対応した厚物構造用合板の製造技術の開発が進められている<sup>\*133</sup>。同技術の開

\*126 日本木材輸出振興協議会(2010)中国の基準とニーズに対応した国産材輸出仕様の開発調査報告書。

\*127 森林総合研究所編(2010)中国の森林・林業・木材産業、木材等輸出戦略検討会(2006)国産材の輸出促進に向けて(論点整理)。

\*128 立花敏(2009)林業経済研究, Vol.55(1): 3-13、高橋富雄(2008)木材工業, Vol.63(7): 328-331。

\*129 平成23(2011)年10月に「一般社団法人日本木材輸出振興協会」に移行。

\*130 一般社団法人日本木材輸出振興協会「ジャパンパビリオンの出展・商談活動実施報告」(平成24(2012)年3月)

\*131 株式会社JTBコミュニケーションズ「KYUNGHYANG HOUSING FAIR 2012 JAPAN PAVILION実施報告書」(平成24(2012)年3月)

\*132 日本木材輸出振興協会ホームページ

\*133 井上国雄(2004)山林, 2004年10月号: 19-28、渋沢龍也ほか(2012)木材工業, Vol.67, No.3: 98-101、渋沢龍也ほか(2012)木材工業, Vol.67, No.4: 152-157。

発を踏まえて、「新流通・加工システム<sup>\*134</sup>」の取組を実施したことにより、国産針葉樹による合板の生産量は大幅に増加し、国内で生産される合板の原料に占める国産材の割合は、平成12(2000)年の3%から平成22(2010)年には65%まで上昇した。

現在、木造住宅の分野では、<sup>はり</sup>梁や<sup>はり</sup>桁に使用可能なスギを用いた集成材や、スギやカラマツ等の国産材を活用したツーバイフォー工法向け住宅部材等の開発が行われている。また、準不燃構造の内装用LVL<sup>\*135</sup>や高断熱の木製サッシ等、高性能な部材の開発も行われている。

大規模建築物の分野では、一般に流通している木材を用いたトラス<sup>はり</sup>梁<sup>\*136</sup>の開発や、集成材<sup>はり</sup>梁と鉄筋コンクリート造床の一体的設計による強度の向上に関する検証等も進められている。

また、新たな資材としては、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着した「クロス・ラミネイティド・ティンバー(CLT)」の開発が行われている。CLTは強度が高く、中・高層の建築物を建てるのが可能であり、意匠性の高い建築物にも対応できる。さらに、工場であらかじめ裁断や開口加工を行い、建設現場ではビスと金具で固定するだけで施工できることから、工期を短縮することが可能である。このため、CLTは、欧米を中心に、中・大規模の

マンションや商業施設、公共施設等での使用が増加している(資料VI-41)。

このような中、平成24(2012)年1月に、木材加工業者3者が、CLTの開発と規格化等を目的として、「日本CLT協会」を設立した。同協会では、CLTの構造用材としての性能を確認するため、強度試験や遮音試験を実施している。

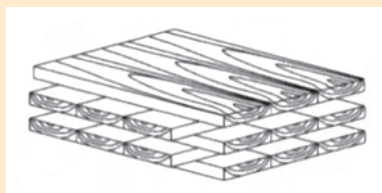
#### (土木分野等における技術開発)

建築分野以外では、国内各地で木製ガードレールの開発が進められてきた。平成13(2001)年度には、宮崎県日向市の会社が開発した木製ガードレールについて、公道での車両防護柵としての使用が初めて認可された<sup>\*137</sup>。木製ガードレールは、鋼製ガードレールに比べてコストが高いが、景観への配慮に優れ、木材の利用拡大にも貢献する。このため、林野庁では、木製ガードレールの仕様書や設計者向けのQ&Aの作成を支援して、普及に努めている。

また、国産材合板の新たな需要先として、コンクリート型枠用合板の商品化、工所用仮囲いや工場現場の敷板の開発等が進められている(事例VI-5)。

このような中、一般社団法人日本森林学会、一般社団法人日本木材学会及び公益社団法人土木学会の3者は、平成19(2007)年に「土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会」を結成して、平

### 資料VI-41 クロス・ラミネイティド・ティンバー(CLT)と使用例



ひき板を繊維方向が直交するように積層接着



英国ロンドンで、CLTを用いて建築された集合住宅(木造9階建て。ただし1階部分は鉄筋コンクリート造)

資料：日本CLT協会(左図)、KLH Massivholz社(中央写真と右図)

\*134 「新流通・加工システム」については、「平成23年度森林及び林業の動向」155-157ページ参照。

\*135 単板積層材。ロータリーレースで切削した単板を繊維方向に平行して積層接着した木材。「Laminated Veneer Lumber」の略。

\*136 三角形の部材を組み合わせ、外力に対する抵抗を強化した骨組み構造の梁。

\*137 長尾博文(2010) 木材工業 Vol.65, No.2: 58-62.



成22(2010)年度に、土木分野での年間木材利用量を現在の100万㎡から400万㎡まで増加させるためのロードマップを作成した<sup>\*138</sup>。同研究会は、平成25(2013)年3月に、ロードマップの達成に向けた提言「土木分野における木材利用の拡大へ向けて」を発表した<sup>\*139</sup>。

このほか、木材成分を利用して、環境負担低減への寄与が期待される炭素素材や樹脂等を製造する研究・技術開発も進められている(資料VI-42)。

## (6)木材利用の普及啓発

### (消費者は木材製品に高い関心)

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」では、消費者を対象に、身の回りに木材製品を取り入れたいかどうか聞いたところ、回答した者の99%が「木材製品を生活に取り入れたい」と回答した。回答者が取り入れたいと答えた木材製品を種類別にみると、回答数が多い順に、「家具」(41%)、「内装」(35%)、「おもちゃ・遊具」(12%)であった。取り入れたい理由(2つまで複数回答可)としては、「香り、手触り、見た目などが良い」(70%)、「安全・安心、健康に良い」(54%)、「伐採後の植林を行うなど、適切に管理された森林から生産された木材を使うことで、地球温暖化防止などの環境貢献に役立つ」(39%)などが挙げられた<sup>\*140</sup>。

### (「木づかい運動」を展開)

林野庁は、平成17(2005)年度から、広く一般消費者を対象に、木材利用の意義を普及啓発する「木づかい運動」を展開している。

同運動では、ポスター等による広報活動や先進的な木製品の展示による普及活動等を行っている。また、毎年10月を「木づかい推進月間」として、「木づかい運動」の普及に重点的に取り組んでいる。平成24(2012)年度には、「森と木を活かす」等をテーマとしたシンポジウムの開催や、木材の利用拡大に顕著な功績があった団体等に対する「木づかい運動感謝状」の贈呈等を行った。近年では、地方自治体や民間団体が主体的に「木づかい運動」に取り組む

### 資料VI-42 研究・技術開発が行われている木材成分を原料とする炭素素材や樹脂等

製造物	特性、期待される用途
ナノカーボン	導電性や強度等の機能強化。樹脂、塗料、金属へ添加。
エポキシ樹脂	石油由来樹脂とほぼ同等の耐熱性。電子回路の配線基板等の電気・電子部品として利用。
リグノフェノール	様々な素材と結合して、様々な機能を持った複合系素材を形成。強化木材の代替材や、難燃添加剤等として利用。
両親媒性リグニン	水にも油にも溶解。コンクリート減水剤や酵素安定化剤として利用。

資料：林野庁研究・保全課調べ。

### 事例VI-5 国産材針葉樹の新たな用途としてコンクリート型枠用合板を開発

国産材針葉樹を原料とする合板の生産量は大幅に増加しているが、コンクリート型枠に用いられる合板のほとんどは輸入製品となっている。このため、合板製造業者では、国産針葉樹の新たな用途として、国産材針葉樹を用いたコンクリート型枠用合板の開発を進めている。

木材加工業者S社(東京都文京区<sup>ぶんきょうく</sup>)は、平成23(2011)年に、間伐材と合法木材のみを原料とするコンクリート型枠用合板を開発した。同製品は、森林土木工事等で利用されている。



国産材針葉樹の型枠用合板を用いてコンクリートを打設した施工現場

- \*138 土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会「2010年度土木における木材の利用拡大に関する横断的研究報告書」(平成23(2011)年3月)
- \*139 土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会ほか「提言「土木分野における木材利用の拡大に向けて」」(平成25(2013)年3月12日)
- \*140 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29日)

事例もみられる(事例Ⅵ-6、7、8)。

### 「木育」の取組が広がり

近年では、「木づかい運動」の一環として、木育の取組も広がっている。木育とは、子どもから大人までを対象に、木材や木製品とのふれあいを通じて、木への親しみや木の文化への理解を深めて、木材の良さや利用の意義を学んでもらうための教育活動である\*141。

林野庁では、平成22(2010)年度から、「東京おもちゃ美術館」が厳選した木のおもちゃのセットを各地に運び、子どもたちが木のおもちゃに触れる機会を全国に広める「木育キャラバン巡回事業」を支援している。また、木育の取組を全国に普及するため、赤ちゃんと保護者が一緒に木のおもちゃに触れ

ることができる「赤ちゃん木育広場」や保護者向けの木の講習会である「木育寺子屋」の開催、保育園における木育の効果測定等を支援している。平成24(2012)年度からは、木材に関する授業と森林での間伐体験や木工体験を組み合わせた小学生向けの「木育プログラム」の開発を支援している。

平成24(2012)年9月には、全国の木工業者約30社が「木育全国生産者協議会」を結成した。同協議会では、国産材を使った玩具や教材、食器、遊具等の研究・開発や広報・宣伝を行っていくこととしている。

このほか、木育の実践的な活動として、日本木材青壮年団体連合会等が、児童・生徒を対象とする木工工作のコンクールを行っている。

### 事例Ⅵ-6 内装を木質化した新たな交流型ビジネス拠点を開設

オフィス家具メーカーI社(大阪府大阪市)は、平成24(2012)年11月に、東京都中央区で、内装と家具に木材を多用した新たなオフィスを開設した。

同オフィスでは、床材や天井等の内装に国産のスギやカバ等を多用している。また、短時間で組み立てられるパーティション等も展示している。

同オフィスの一部は、平成25(2013)年2月から、会員制のサテライトオフィスとして利用可能となっている。



木材を多用したプロジェクトブース

### 事例Ⅵ-7 地域で流通する木材を利用したオフィス家具の開発がグリーン購入大賞を受賞

各地の地方自治体では、「グリーン購入法」に基づき、それぞれの地域における自然的社会的条件に応じて、環境物品等の調達を推進を図るための方針を作成し、同方針に基づき、物品等の調達を行うこととされている。

このような中、鹿児島県では、平成23(2011)年から、県産材を用いたオフィス家具の開発を始めた。同県は、大手オフィス家具メーカー10社による提案コンペにより選抜したO社(神奈川県横浜市)と協働して、オフィス家具(テーブル、カウンター、キャビネット等)101種、1,037アイテムを開発した。開発に当たっては、スギの質感を活かしつつ、オフィス家具に求められる耐久性を備える製品とすることに配慮した。同県では、開発した商品のカタログを県内の自治体等に配布して、利用促進を図っている。

この取組により、同県は、グリーン購入に関する先進的な取組を表彰する「グリーン購入大賞」(グリーン購入ネットワーク主催)の平成24(2012)年度の「大賞・環境大臣賞」を受賞した。



開発された木製家具

\*141 木育に関する情報は「木育ファミリー」ホームページ、「木育.jp」ホームページを参照。





### 〔木材利用ポイント〕の導入

林野庁は、平成24(2012)年度補正予算により、地域で流通する木材の需要を喚起して、森林資源が豊富な農山漁村地域の振興を図るため、「木材利用ポイント事業」を新たに開始した。同事業では、地域で流通する木材を活用した木造住宅の新築や内装・外装木質化、木製品等の購入を対象に、「木材利

用ポイント」を付与することとしている。同ポイントは、地域で流通する木材を活用した製品、地域の農林水産品、農山漁村地域における体験型旅行等との交換や森林づくり活動への寄附等に活用できるものとなっている<sup>\*142</sup>。

#### 事例VI-8 紙製飲料容器「カートカン」の普及活動を通じて区民の環境意識を啓発

東京都江東区は、紙製飲料容器「カートカン」の飲料製品を区の事業やイベントで紹介するとともに、同飲料製品を区内の公共施設で販売することにより、区民に対して木材利用の重要性を積極的に伝えて、森林整備や地球温暖化防止に対する関心を高めている。

「カートカン」は、間伐材を含む国産材を30%以上使用した紙製の飲料容器であり、売上げの一部は「緑の募金」に寄附されて、森林整備と地球温暖化防止に向けた活動に活用される。

同区では、平成24(2012)年度に、区独自の環境啓発事業として、区内の公立小学校5・6年生全員(約6,600人)を対象に区職員が木材利用の重要性についての出前授業を行い、児童たちにカートカンを配布した。また、同10月に開催された「江東区民まつり」では、木材利用による環境保全を啓発する展示を行い、来場者約2,000人にカートカンを配布した。

平成25(2013)年度からは、間伐材で作った板で装飾した自動販売機により、公共施設内でカートカンの販売を始める予定であり、区民の間伐材やその利用に対する認知度を高めることを目指している。



出前授業の様子



間伐材で装飾した自動販売機

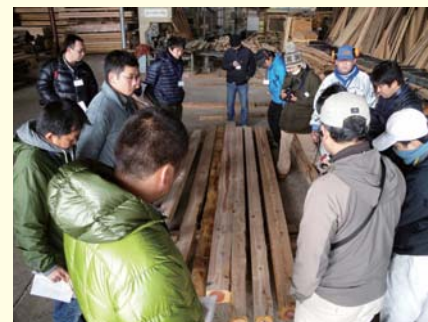
#### 事例VI-9 木材の加工・流通・利用分野における人材の育成

特定非営利活動法人サウンドウッズ(兵庫県丹波市・京都府京都市)は、一本ごとの原木の特性を見極めて、森林から家づくりまでをコーディネートできる「木材コーディネーター」の育成に取り組んでいる。

同法人は、平成22(2010)年度から、木造住宅・建築物に係る技術者・技能者の育成を支援する「木のまち・木のいえ担い手育成拠点整備事業」により、木材を取り扱うために必要な技術とノウハウを提供する「木材コーディネーター養成講座」の基礎課程を開催している。同講座では、座学による木材に関する基礎知識の習得に加えて、立木から製材加工に至るまでの工程の体験演習や、消費者ニーズの調査と企画運営ノウハウを身に付けるマーケティング実習等のフィールド演習を行っている。

平成24(2012)年度までに、41名が基礎課程を受講して、29名が修了した。基礎課程の修了者は、同法人から「准木材コーディネーター」として認定され、森林組合や建材会社等で活躍している。同法人では、今後、専攻課程も開催することとしている。

資料：一般社団法人木を活かす建築推進協議会「平成23年度木のまち・木のいえ担い手育成拠点事業成果報告書」(平成24(2012)年3月)



フィールド演習の様様

\*142 林野庁プレスリリース「木材利用ポイント事業の詳細について」(平成25(2013)年3月29日付け)

## (7)木材の加工・流通・利用分野における人材の育成

木材利用の推進に当たっては、流通システムの効率化や消費者へのマーケティング、木材利用による環境への貢献度の評価等の知見が求められる機会が増加しつつあるが、林業・木材産業分野では、このような知見を有する専門家が不足している。また、木造建築物の構造計算を行うことができる設計者等の技術者や大工等の木造技能者も不足している。さらに、国産材については、需要側のニーズに応じた木材の生産・供給が行われず、需給のミスマッチが生じることがある。このようなミスマッチを解消す

るためには、木材の需給に関する情報をコーディネートできる人材が求められている。

このため、林野庁では、国土交通省との連携により、平成22(2010)年度から、「木のまち・木のいえ担い手育成拠点整備事業」として、建築学科の学生等を対象とした木材・木造技術の知識習得や、住宅・建築分野の設計者・施工技術者等のレベルアップに向けた活動を支援している<sup>\*143</sup>(事例Ⅵ-9)。また、平成19(2007)年度から、木材需給コーディネート活動への支援を通じて、木材の需給に関する情報をコーディネートできる人材の育成を進めている。

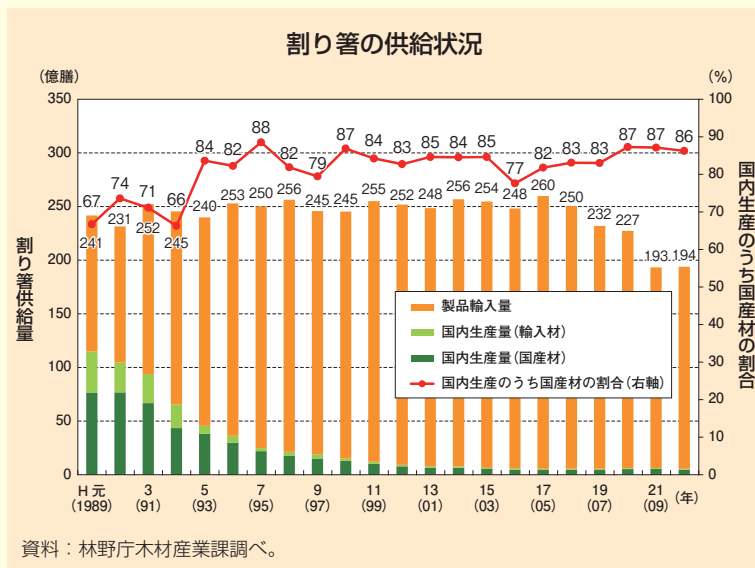
### コラム 割り箸の国内生産について

国内における割り箸の消費量は、近年は250億膳前後で推移していたが、平成19(2007)年以降は減少傾向となり、平成22(2010)年には194億膳(国民一人当たり年間約150膳)となっている<sup>注</sup>。

割り箸は、明治時代から製材端材等を有効活用して生産されてきたが、国内における割り箸の生産量は減少傾向にあり、平成22(2010)年に国内で消費された割り箸のうち、97%が中国産を主とする輸入品となっている。価格をみると、国産間伐材を原料とする割り箸の価格は、輸入割り箸の約3倍となっている。

一方、国内で生産される割り箸の原料の大部分は、国産材となっている。平成22(2010)年に国内で生産された割り箸5.5億膳のうち、国産材を原料とするものは約4.7億膳、輸入材を原料とするものは約0.8億膳で、国内生産における国産材の使用割合は86%となっている。

木製品製造業のN社(石川県金沢市)は、スギ、マツ材等の国産間伐材を用いて、年間約1.5億膳の割り箸を生産している。同社は、国産材利用による森林整備への貢献をセールスポイントとして割り箸の販売を進めており、外食産業やコンビニエンスストア、航空会社の機内食等で利用されている。



N社の割り箸商品の例

注：我が国の人口を1億2,800万人として試算(資料：総務省「平成22(2010)年国勢調査」)

\*143 一般社団法人木を活かす建築推進協議会「平成23年度木のまち・木のいえ担い手育成拠点事業成果報告書」(平成24(2012)年3月)

第2部

平成24年度  
森林及び林業施策



## 概説

### 1 施策の重点（基本的事項）

「森林・林業基本計画」（平成18（2006）年9月及び平成23（2011）年7月閣議決定）に沿って、以下の森林・林業施策を積極的に展開した。

#### （1）森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

長伐期林、針広混交林等の多様で健全な森林への誘導、間伐等を通じた地球温暖化防止対策、優良種苗の確保、花粉発生源対策等を推進した。また、森林経営計画に基づき面的まとまりをもって森林施業を行う者に対して、間伐等やこれと一体となった丈夫で簡易な路網の開設等を支援するとともに、路網整備の計画的な実施、森林土壌や生物多様性等の森林経営の基準・指標に係るデータについて継続的な把握等を行った。

さらに、被災した海岸防災林の復旧・再生、効果的・効率的な森林の再生のための治山対策、保安林の適切な管理、森林被害に対する防除対策等を推進した。

このほか、森林・林業の再生に向けた研究・技術開発、放射性物質に汚染された森林の汚染実態の把握及び林業普及指導事業による普及指導を実施するとともに、地域特産物の振興への支援、安全な特用林産物の供給のための技術の検証など山村の振興、国民参加の森林づくり、国際的な協調及び貢献に向けた施策を推進した。

#### （2）林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

効率的かつ安定的な林業経営の育成、施業集約化等の推進、低コストで効率的な作業システムを推進するための施策を実施した。

人材の育成では、森林所有者等に対し指導を行う森林総合監理士（フォレスター）、森林所有者に対し森林施業を提案する森林施業プランナー、「緑の雇用」事業等を通じた現場技能者の育成を研修等により進めるとともに、林業研究グループや女性林業グループ等との交流会等を実施した。

#### （3）林産物の供給及び利用の確保に関する施策

ストックポイントの整備など地域における原木流通の促進の取組に対する支援等による安定供給体制整備、製品の安定供給に必要な加工施設への支援等による加工・流通体制の整備を進めた。

また、低コストな木造公共建築物の整備への支援、「顔の見える木材での家づくり」等地域で流通する木材を活用した地域型住宅づくりへの支援、木質バイオマス利活用施設導入への支援など木材利用の拡大を進めた。

さらに、復興に必要な木材を安定的に供給するために、搬出間伐の実施、路網や木材加工施設の整備等への支援を行うとともに、「木づかい運動」や森林づくりと一体的に行う木育など普及啓発活動を実施した。

#### （4）国有林野の管理及び経営に関する施策

国土保全等の公益的機能の高度発揮に重要な役割を果たしている国有林野の特性を踏まえるとともに、多様化する国民の要請への適切な対応、森林・林業の再生への貢献のため、森林・林業基本計画等に基づき、関係施策を推進した。その際、流域の実態を踏まえながら、民有林と国有林が一体となって地域の森林整備や林業・木材産業の振興を図るため、森林の流域管理システムの下で民有林との連携を推進した。

#### （5）団体の再編整備に関する施策

森林組合等による施業の集約化活動に対する支援を行いながら、施業の集約化・合意形成、森林経営計画の作成を最優先の業務として取り組むよう推進するとともに、個々の森林組合がこの取組状況を確認する仕組み・ルールを検討した。

## 2 財政措置

### （1）財政措置

諸施策を実施するため、表のとおり林業関係の一般会計予算、東日本大震災復興特別会計予算、国有林野事業特別会計予算、森林保険特別会計予算の確保に努めた。

## 林業関係の一般会計等の予算額

(単位：百万円)

区 分	平成 23 (2011) 年度	平成 24 (2012) 年度
林業関係の一般会計予算額	410,650	543,749
治山事業の推進	63,572	117,234
森林整備事業の推進	130,876	197,791
災害復旧等	106,247	23,120
保安林等整備管理	524	502
森林計画	1,318	942
森林の整備・保全	1,313	1,023
林業振興対策	6,986	9,028
林産物供給等振興対策	13,480	43,916
森林整備・林業等振興対策	13,190	90,382
林業試験研究及び林業普及指導	10,528	10,669
森林病虫害等防除	884	876
林業金融	5,130	962
国際林業協力	796	380
森林整備地域活動支援対策	5,850	2,530
その他	49,956	44,394
東日本大震災復興特別会計予算額	—	19,329
国有林野事業特別会計予算額	470,687	511,103
森林保険特別会計・歳出	4,600	4,386

注 1：予算額は補正後のものである。

注 2：一般会計及び東日本大震災復興特別会計には、他省庁計上予算を含む。

注 3：一般会計には、このほか「東日本大震災からの復興のための施策を実施するために必要な財源の確保に関する特別措置法」(平成 23 年法律第 117 号)の規定による東日本大震災からの復興関係経費(23(2011)年度 236,923 百万円)がある。

注 4：総額と内訳の計が一致しないのは、四捨五入による。

## (2) 森林・山村に係る地方財政措置

「森林・山村対策」及び「国土保全対策」等を実施し、地方公共団体の取組を促進した。

「森林・山村対策」としては、①公有林等における間伐等の促進に要する経費、②国が実施する「森林整備地域活動支援交付金」と連携した集約化に必要な活動に対する経費、③国が実施する「緑の雇用」現場技能者育成対策事業等と連携した林業の担い手育成・確保に必要な研修等への支援、④民有林における長伐期・複層林化と林業公社がこれを行う場合の経営の安定化の推進、⑤地域で流通する木材利用のための普及啓発及び木質バイオマスエネルギー利用促進対策等に要する経費に対して地方交付税措置を講ずるとともに、⑥ふるさと林道緊急整備事業に要する経費を地方債の対象とし、当該経費に対して地方交付税措置を講じた。

このほか、⑦市町村の森林所有者情報の整備に要する経費に対して地方交付税措置を講じた。

「国土保全対策」としては、①ソフト事業として、U・Iターン受入れ対策、森林管理対策等に必要な経費に対する普通交付税措置、②上流域の水源維持等のための事業に必要な経費を下流の団体が負担した場合の特別交付税措置を講ずるとともに、③公の施設として保全・活用を図る森林の取得及び施設の整備、農山村の景観保全施設の整備等に要する経費を地方債の対象とした。

## 3 立法措置

第 183 回通常国会に、我が国森林による二酸化炭素の吸収作用の保全及び強化の重要性に鑑み、平成 32 (2020) 年度までの間における森林の間伐等

の実施を促進するための「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法の一部を改正する法律案」を提出した。

## 4 税制上の措置

### (1) 国税

ア 所得税については、「森林法」(昭和26年法律第249号)の改正に伴い、山林所得に係る森林計画特別控除の対象者を森林経営計画の認定を受けた者とし、山林の伐採又は譲渡に係る収入金額が3,000万円を超える者の3,000万円を超える部分の控除率を10%に引き下げた上で、その適用期限を3年延長することとした。

イ 所得税・法人税に共通するものとしては、林業者等にも適用される中小企業者等が機械等を取得した場合等の特別償却又は税額控除制度の適用期限を2年延長することとした。

ウ 相続税については、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。)が定められている山林(立木及び林地)について、被相続人から相続又は遺贈により一括して取得し、計画に基づいて引き続き施業を継続していく場合には、その山林(一定のものに限る。)に係る課税価格の80%に対応する相続税の納税を猶予する措置を講ずることとした。

また、森林法の一部改正による森林施業計画から森林経営計画への変更に伴う所要の措置を講ずることとした。

エ 石油石炭税については、林業に利用される軽油について「地球温暖化対策のための課税の特例」により上乗せされる税率についてのみ、平成26(2014)年3月31日までの間、還付措置を設けることとした。

### (2) 地方税

ア 林業者等に対する軽油引取税については、課税免除措置の適用期限を3年延長することとした。

イ 再生可能エネルギー発電施設(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)を新たに導入した場合の固定資産税については、課税標準を最初の3年

間、取得価格の3分の2とする特例措置を2年間講ずることとした。

## 5 金融措置

### (1) 株式会社日本政策金融公庫資金制度

株式会社日本政策金融公庫資金の林業関係資金については、造林等に必要の長期低利資金の貸付計画額を229億円とした。沖縄県については、沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を50億円とした。

森林の取得や木材の加工・流通施設等の整備を行う林業者等に対する利子助成を実施した。

東日本大震災により被災した林業者等に対する利子助成を実施するとともに、無担保・無保証人貸付けを実施した。

また、木材価格下落により影響を受けた林業者等に対する利子助成及び無担保・無保証人貸付けを実施した。

### (2) 林業・木材産業改善資金制度

林業者・木材産業事業者の経営改善等のため、無利子資金である林業・木材産業改善資金の貸付けを行う都道府県に対し、資金の造成に必要な経費について助成した。

その貸付枠は、100億円とした。

### (3) 木材産業等高度化推進資金制度

木材の生産又は流通の合理化を推進するために必要な資金等を低利で融通した。

その貸付枠は、600億円とした。

### (4) 独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証制度

林業経営の改善等に必要の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による債務保証の活用を促進した。

東日本大震災により被災した林業者・木材産業者に対する保証料等の助成を実施した。

## (5) 林業就業促進資金制度

林業労働力確保支援センターが、都道府県から資金を借り受けて、新規林業就業者や認定事業主に就業の準備、研修の受講に必要な資金の貸付けを行っている場合に、都道府県に対し、当該資金の造成に必要な経費について助成した。

その貸付枠は、5億円とした。

## 6 政策評価

森林・林業施策の実施に当たっては、国民に対する行政の説明責任の徹底、国民本位の効率的で質の高い行政の実現及び国民の視点に立った成果重視の行政への転換を図るため、「農林水産省政策評価基本計画」（平成22(2010)年8月）及び毎年度策定する「農林水産省政策評価実施計画」に即し、政策評価体系やできる限り定量的な評価が可能となるような目標・指標を設定するとともに、政策・施策の効果、問題点等を検証した。

## I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

### 1 面的まとまりをもった森林経営の確立

#### (1) 実効性の高い森林計画制度の普及・定着

##### ア 地域主導の取組の推進

地域に最も密着した行政主体である市町村が策定し、地域の森林整備のマスタープランとなる市町村森林整備計画について、国及び都道府県が例示する森林の機能やこれに対応した望ましい姿等を参考として、森林・林業関係者をはじめ国民の理解と協力を得ながら、発揮を期待する機能ごとの区域とその施業方法を市町村が主体的かつ柔軟に決定することとするとともに、これらの区域や路網計画等の図示化が進むよう、都道府県に対する助言等を行った。

##### イ 森林経営計画に基づく森林施業の推進

面的まとまりをもって計画的な森林施業を行う者に対して、間伐等の森林施業とこれと一体となった森林作業道の開設等を支援するとともに、集約化に必要な森林の現況調査、境界確認等に対して支援した。

#### (2) 適切な森林施業の確保

伐採及び伐採後の造林の届出がなく伐採が行われている箇所や植栽が行われない伐採跡地については、適切な伐採及び更新の確保を推進するため、伐採及び伐採後の造林の届出制度の適正な運用を図った。

適正な間伐又は保育が実施されていない森林に対しては、要間伐森林制度の適正な運用を図った。

また、伐採に係る手続が適正になされた木材の証明等の普及を図り、適切な森林施業を推進した。

#### (3) 路網整備の推進

トラック等の走行する林道(丈夫で簡易な林業専用道を含む。)、主として林業機械が走行する森林作業道がそれぞれの役割等に応じて適切に組み合わせられた路網の整備を推進した。

また、傾斜区分別の作業システムに応じた目指すべき路網整備の水準を国・都道府県・市町村の各段



階において明らかにした。

さらに、林業専用道作設指針及び森林作業道作設指針の活用等により、丈夫で簡易な路網の整備に必要な技術の普及・定着を図った。

#### (4) 森林関連情報収集・提供の推進

持続的な森林経営の推進及び地域森林計画等の樹立に資するため、民有林と国有林を通じ、森林土壌や生物多様性等の森林経営の基準・指標に係るデータを継続的に把握するための森林資源のモニタリングを実施するとともに、データの公表・活用を進めた。

森林簿情報について、施業履歴等の明確化や精度向上を図り、都道府県と市町村等との間での共有化を進めるとともに、森林施業の集約化を図るため、森林経営計画の作成等に必要な森林情報が、個人情報保護に関する法令等に則しつつ、森林組合等の林業事業体に提供されるよう、都道府県に対する助言等を行った。

また、森林所有者情報については、新たに森林の土地の所有者となった場合の市町村長への届出制度の適正な運用を図るとともに、登記簿、地籍調査等の情報について、地方公共団体等行政機関の間や内部での共有を推進した。

## 2 多様で健全な森林への誘導

### (1) 多様な森林への誘導と森林における生物多様性の保全

健全な森林の育成のための間伐はもとより、長伐期林、育成複層林、針広混交林、広葉樹林等多様で健全な森林への誘導に向けた効率的な整備を推進した。

また、一定の広がりにおいて様々な生育段階や樹種から構成される森林がモザイク状に配置されている状態を目指し、立地条件等を踏まえつつ、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推進した。さらに、これらの推進に向けた効率的な施業技術の普及、コンセンサスの醸成等を図った。

加えて、原生的な森林生態系、希少な生物の生育・生息地、溪畔林など水辺森林の保全・管理等を進め、

森林における生物多様性の保全と持続可能な利用の調和を図った。

国有林野においては、原生的な森林生態系や希少な野生動植物等を保護する観点から「保護林」や「緑の回廊」の設定等を推進するとともに、人工林等における適切な間伐の実施など森林の整備・保全を通じた多様で健全な森林づくりを推進した。

また、溪流沿いの水辺の森林等の取扱方針等を検討することにより上流域から下流域までの森林の連続性を確保し、森林生態系のネットワーク形成を推進するための取組を実施した。

あわせて、これらの生物多様性保全に資する取組等を国民に対してより分かりやすく提示するための手法を検討した。

### (2) 多様な森林整備に資する優良種苗の確保

森林整備の基礎資材となる優良種苗の安定的な生産・供給を図るため、多様な社会的ニーズに対応した新品種を開発するとともに、生産技術の高度化を図り、抵抗性の強いマツ等優良種苗を生産する取組、育苗作業の省力化や地域の自然環境に適応した広葉樹の種苗生産・流通の取組の支援等を実施した。

また、海岸防災林など被災した森林の再生に必要な優良種苗の安定供給に向けて育苗機械や種苗生産施設等を整備した。

### (3) 公的な関与による森林整備の推進

急傾斜地で高標高地など立地条件が悪く、自助努力等によっては適切な整備が図られない森林等について、公益的機能の発揮を確保するため、将来的な整備の負担を大幅に軽減する視点から針広混交林化・広葉樹林化等の多様な整備を推進した。このため、必要に応じ治山事業や針広混交林の造成等に転換した水源林造成事業等の公的主体による整備を行うとともに、生物多様性の保全等の観点から地方公共団体等と森林所有者等が締結する協定に基づき整備を行った。

### (4) 花粉発生源対策の推進

ア 少花粉スギ等の花粉症対策苗木の生産体制の整備  
人工交配を用いた無花粉スギ品種等の開発や遺伝

子組換え技術の開発に取り組むとともに、少花粉スギ等の苗木の生産量の増大を図るため、①短期間で種子生産が可能となるミニチュア採種園<sup>\*1</sup>の整備、②育苗作業の省力化に向けた取組等を推進した。

### イ 花粉の少ない森林への転換等の推進

花粉飛散量予測の精度向上を図るためのスギ雄花着花状況調査やヒノキ雄花の観測技術の開発等を推進した。また、都市周辺のスギ人工林等において、花粉症対策苗木の植栽や広葉樹の導入による針広混交の育成複層林への誘導等を推進した。

## 3 地球温暖化防止策及び適応策の推進

### (1)地球温暖化防止策の推進

京都議定書の目標達成のために不可欠な森林による吸収量を1,300万炭素トン(京都議定書第1約束期間の年平均値)確保するためには、平成19(2007)年度以降毎年55万ha、6年間で合計330万haの間伐を実施することが必要となっている。このため、「京都議定書目標達成計画」等に基づき、森林整備を着実に実施するとともに、「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」(平成20年法律第32号)に基づく措置を活用しつつ、育成複層林施業、長伐期施業等により二酸化炭素を長期にわたって固定し得る森林づくりを推進した。これに加え、天然更新の活用等による針広混交林化や広葉樹林化を通じ、多様な森林づくりを推進した。

平成24(2012)年度は、京都議定書第1約束期間の最終年度であり、必要な整備量を確保するため、平成23(2011)年度補正予算等を活用して、積極的な取組を展開した。そのほか、保安林等の適切な管理・保全、国民参加の森林づくり、木材及び木質バイオマス利用の取組を通じて森林整備、木材供給、木材の有効利用等を着実に実施するとともに、木材製品の環境貢献度を評価・表示する「見える化」を推進した。

### (2)吸収量確保・検証体制の強化

京都議定書第1約束期間における森林吸収量の算定・報告のための基礎データの収集・分析を行うとともに、伐採木材製品<sup>\*2</sup>における炭素蓄積変化量の算定手法を含め、平成25(2013)年以降の吸収量算定手法の開発等を実施した。

### (3)地球温暖化の影響に対する適応策の推進

地球温暖化の進展に伴い懸念される集中豪雨等に起因する山地災害への対応、被害先端地域における松くい虫被害の拡大防止、生物の生育・生息環境の変化に備えた生物の移動経路の確保としての「緑の回廊」の設定等、地球温暖化の影響の軽減を図る取組を推進した。

### (4)地球温暖化問題への国際的な対応

京都議定書第1約束期間後の国際的な枠組みづくりに積極的に参画・貢献するとともに、重要な課題となっている途上国の森林減少・劣化について、その防止に資する技術開発や人材育成を支援した。

また、森林技術の研修・普及など国際的な森林減少・劣化対策に対応した国内体制の整備を支援した。

さらに、「京都議定書目標達成計画」で定められた、クリーン開発メカニズム(CDM)等の京都メカニズムの計画的な推進のため、実施段階に移ってきたCDM植林に関する人材育成、情報整備、技術マニュアルの作成等を総合的に実施することにより、民間事業者等によるCDM植林プロジェクトの実施を促進した。

## 4 東日本大震災等の災害からの復旧、国土の保全等の推進

### (1)被災した海岸防災林の復旧・再生

海岸防災林は、津波の減衰効果を含む潮害の防備、飛砂・風害の防備等の災害防止機能を有しており、地域の生活環境の保全に重要な役割を果たしている。

\*1 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第IV章(92ページ)参照。

\*2 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第III章(79ページ)参照。

このため、東日本大震災で被災した海岸防災林について、被災箇所ごとの地形条件及び地域の合意形成の状況等を踏まえながら、林帯幅の確保や人工盛土の活用も図りつつ、津波に対する減災機能も考慮した海岸防災林の整備等を推進した。

## (2)災害からの復旧の推進

東日本大震災や平成23(2011)年9月の台風第12号等により被災した治山施設について治山施設災害復旧事業<sup>\*3</sup>により早期復旧を図るとともに、平成24(2012)年の梅雨前線豪雨災害等により発生した荒廃地等について、災害関連緊急治山事業等により早期の復旧整備を図った。

また、被災した林道施設及び山村環境施設については、林道施設災害復旧事業<sup>\*4</sup>及び災害関連山村環境施設復旧事業により、早期復旧を図った。

さらに、平成24(2012)年の梅雨前線豪雨など災害時には、被害箇所の調査や災害復旧についての助言を行う専門家の派遣等、森林管理局等による都道府県に対する支援を迅速・円滑に実施した。

## (3)保安林の適切な指定・管理の推進

水源の涵養、土砂流出の防備等の公益的機能の発揮が特に要請される森林について保安林に指定するなど、保安林の配備を計画的に推進するとともに、衛星デジタル画像等を活用した保安林の現況等に関する総合的な情報管理や、巡視・指導の徹底等により、保安林の適切な管理の推進を図るほか、伐採・転用規制等の適切な運用を図った。

また、山地災害を復旧・防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等を推進するとともに、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進した。

## (4)地域の安全・安心の確保のための効果的な治山事業の推進

近年の集中豪雨の頻発や地震等による大規模な山地災害の発生に加え、生物多様性の保全に対する国民の関心の高まりを踏まえ、地域の安全・安心を確保するため、効果的・効率的な森林の再生のための治山対策を推進した。

具体的には、山地災害を防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等を推進するとともに、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進した。

特に、東日本大震災以降、全国的に地震や津波等に対する地域住民の不安が高まっていることに加え、巨大な地震が発生した後は、震源域内の余震の発生、広範囲にわたる地震の誘発のおそれがあること等を踏まえ、東海・東南海地震等の被害想定区域や活断層周辺の山地における被害拡大の危険性が高い既存の崩壊箇所等への治山施設の設置等を実施した。

また、流木災害の防止対策等における他の国土保全に関する施策と連携した取組、既存施設の有効活用による迅速な復旧・コスト縮減対策、生物多様性の保全等に資する治山対策を推進した。

## (5)松くい虫等の病害虫防除対策等の総合的かつ効率的実施

松くい虫被害(マツ材線虫病)対策については、保全すべき松林において被害のまん延防止のための薬剤散布、被害木の伐倒駆除や健全な松林を維持するための衛生伐<sup>\*5</sup>を実施するとともに、その周辺の松林において、広葉樹林等への樹種転換を推進した。また、抵抗性マツ品種の開発及び普及を促進した。

カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌による「ナラ枯れ」被害対策については、予防や駆除を積極的に推進するとともに、地域に応じた総合的な被

\*3 「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」(昭和26年法律第97号)に基づき被災した林地荒廃防止施設及び地すべり防止施設を復旧する事業。

\*4 「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」(昭和25年法律第169号)に基づき被災した林道施設を復旧する事業。

\*5 被害木を含む不要木及び不良木の除去及び処理。

害対策の構築に取り組んだ。林野火災の予防については、全国山火事予防運動等の普及活動や、予防体制の強化等を図った。

さらに、各種森林被害の把握及びその防止のため、森林保全推進員を養成するなどの森林保管理対策を地域との連携により推進した。

## (6) 野生鳥獣の生息動向に応じた効果的な森林被害対策の推進

「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（平成19年法律第134号）を踏まえ、関係府省等による鳥獣保護管理施策との一層の連携強化を図りつつ、野生鳥獣による被害及びその生息状況を踏まえた効果的な森林被害対策を推進するとともに、地域の実情に応じた各般の被害対策を促進するための支援措置等を行った。

また、地域の実情に応じて、野生鳥獣の生息環境となる針広混交の育成複層林や天然生林に誘導するなど、野生鳥獣との共存に配慮した対策を適切に推進した。

## 5 森林・林業の再生に向けた研究・技術の開発及び普及

### (1) 研究・技術開発等の効率的・効果的な推進

森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略等を踏まえ、国及び独立行政法人森林総合研究所が都道府県の試験研究機関、大学、学術団体、民間企業等との産学官連携の強化を図りつつ、研究・技術開発を効率的かつ効果的に推進した。

#### ア 試験研究の効率的推進

独立行政法人森林総合研究所において、「森林・林業基本計画」や「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）等森林・林業施策上の優先事項を踏まえ、

- ① 森林・林業の再生に向けた森林管理技術・作業体系と林業経営システムの開発
- ② 林業の再生に対応した木材及び木質資源の利用促進技術の開発
- ③ 地球温暖化の防止、水源の涵養、国土の保全、

生物多様性の保全等の森林の機能発揮に向けた研究

- ④ 林木の新品種の開発と森林の生物機能の高度利用に向けた研究
- ⑤ 研究基礎となる情報の収集・整備・活用の推進
- ⑥ 林木等の遺伝資源の収集、保存及び配布並びに種苗の生産や配布等を推進した。

また、効率的な研究及びその成果の活用を図るため、独立行政法人森林総合研究所が主導的な役割を担いつつ、都道府県の試験研究機関等と連携して試験研究を推進した。

#### イ 森林・林業・木材利用に関する技術の開発

森林整備の低コスト・高効率化を図るため、

- ① 我が国で普及している機械とは異なる先進的なコンセプトを有し、伐採木の径大径化や地形条件等に適した林業機械の開発
- ② 導入した先進林業機械を利用した林業機械作業システムの分析・評価を行うとともに、レンタル機の活用による生産性の高い作業システムの導入への支援
- ③ 育林工程の短縮・省力化につながる育林機械等を開発・改良するとともに、開発された育林体系・機械の現地における適用について分析・評価等を実施した。

さらに、林地残材や間伐材等の未利用森林資源活用のため、エネルギーやマテリアル利用に向けた製造システムの構築等、木質バイオマスの新たな用途の実用化に必要な技術の開発を推進した。

### (2) 放射性物質による影響の調査とそれに対応した技術開発等

東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質に汚染された森林について、汚染実態を把握するため、樹冠部から土壌中まで階層ごとに分布している放射性物質の挙動に係る調査・解析を行った。また、汚染された森林における除染等の技術の早期確立を目指すため、森林施業等による放射性物質の拡散防止・低減等技術の検証・開発を行うとともに、県・市町村と連携し必要なデータを蓄積し、地域の除染等に向けた取組を推進した。

さらに、消費者に安全な木材製品を供給するため、木材製品、作業環境等に係る放射性物質の調査・分析とともに、木材の安全確保のため、効率的な放射性物質の除去・低減のための技術の検証・開発、安全証明体制の構築への支援を行った。

### (3) 効率的・効果的な普及指導の推進

国と都道府県が協同した林業普及指導事業を実施し、都道府県間の均衡のとれた普及指導水準を確保するため、林業普及指導員の資格試験や研修を行ったほか、林業普及指導員の配置、普及活動に必要な機材の整備等の経費について林業普及指導事業交付金を交付した。

また、地域全体の森づくりや林業の再生に向けた構想及びその実現に向けた活動の展開を図るため、地域の指導的林業者や施業等の集約化に取り組む林業事業体及び市町村等を対象とした重点的な普及活動を、林業普及指導事業等を通じて効率的かつ効果的に推進した。

さらに、林業研究グループへの支援のほか、各人材の育成段階や専門分野に応じた研修を実施することにより、林政の重要な課題に対応するための人材の育成を図った。

## 6 森林を支える山村の振興

### (1) 地域特産物の振興等による山村の就業機会の増大

特用林産物に対する消費者の安全と信頼の確保や生産者の生産力の強化による経営の安定化・高度化及びきのこ生産に必要な資材の安定供給を図るため、

- ① トレーサビリティの円滑な導入に向けた関係者の取組状況や問題点の調査・検討
- ② 生産者の生産力・販売力の強化に資する新生産技術・新規用途技術の検証
- ③ きのこ生産に必要な資材を円滑に調整できる体制を整えるための県域を越えた原木産地間の協議会による安定供給プランの策定

を支援した。

また、特用林産物の適切な品質の表示や輸出促進

等に関する取組を推進した。

さらに、東日本大震災の被災地において、その復興や食料供給の場の形成及び特用林産施設の効率化を推進するため、生産・加工・流通施設の整備や被災生産者等の生産再開に必要な生産資材の導入を支援した。

### (2) 放射性物質の影響に対応した安全な特用林産物の供給確保

安全な特用林産物の供給を確保するため、きのこ原木等への放射性物質の影響に関する調査の実施や、安全性証明システムの検討・試行及び放射性物質の汚染を低減させ産地を再生させるための技術の検証を実施した。また、放射性物質による被害を防除するためのほだ木の洗浄機械や簡易ハウス等の整備を実施した。

さらに、都道府県が行う放射性物質のモニタリングに対する情報提供、安全なきのこ原木を安定的に供給するための作業道の整備等を実施した。

### (3) 里山林など山村固有の未利用資源の活用

#### ア 未利用資源の活用

里山林など山村固有の未利用資源を活用し、山村の活性化を図るため、

- ① 未利用木質資源の利用を促進するための木質バイオマス活用施設整備等への支援
- ② 里山林資源を活用した里山林の再生を支援し、自立的・継続的に実施できる実践的マニュアルの検討・作成
- ③ 森林整備や木質バイオマスの利用による二酸化炭素の吸収量・排出削減量のクレジット化に向けた情報提供

を推進した。

#### イ 森林分野でのクレジット化の取組の推進

国内クレジット制度やオフセット・クレジット(J-VET)制度における森林関連分野でのクレジット化の取組を通じ、木質バイオマスの化石燃料代替利用による排出削減や、森林整備による吸収の取組を推進した。

## (4)都市と山村の交流等を通じた山村への定住の促進

### ア 山村振興対策等の推進

「山村振興法」(昭和40年法律第64号)に基づき、都道府県による山村振興基本方針と市町村による山村振興計画の作成及びこれに基づく事業の計画的な推進を図った。

また、山村地域の産業の振興に加え住民福祉の向上にも資する林道の整備等につき助成するとともに、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備につき助成した。さらに、山村地域の安全・安心の確保に資するため、治山施設の設置や保安林の整備に加え、地域における避難体制の整備等と連携した効果的な治山対策を推進した。

加えて、振興山村の農林漁業者等に対し、株式会社日本政策金融公庫から長期・低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行った。

### イ 過疎地域対策等の推進

人口が著しく減少し、生活環境の整備等が他の地域より低位にある過疎地域及び半島地域について、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備につき助成した。

また、過疎地域の農林漁業者等に対し、株式会社日本政策金融公庫から長期・低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行うとともに、過疎地域の定住条件の整備と農林漁業の振興等を総合的に行う事業等につき助成した。

## 7 社会的コスト負担の理解の促進

森林の有する多面的機能の持続的発揮に向けた社会的コストの負担としては、一般財源による対応のほか、国及び地方における環境問題に対する税等の活用、上下流の関係者の連携による基金の造成や分収林契約の締結、森林整備等のための国民一般からの募金、森林吸収量等のクレジット化等の様々な手法が存在することを踏まえ、地球温暖化対策に応え

つつ森林・林業の再生を図っていくことの重要性について国民の理解を得ながら、森林吸収源対策を含めた諸施策を実施するとともに、国全体としての財源確保等を検討した。

## 8 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進

### (1)多様な主体による森林づくり活動の促進

国民参加の森林づくりを推進するため、

- ① 全国植樹祭、全国育樹祭等の国土緑化行事、緑の少年団活動発表大会等の実施
- ② 森林づくりや木材の利用促進等に対する国民の理解を醸成するための共同広報、森林づくりと木づかいへの理解醸成のための協働イベントの開催等、様々な手法を活用した総合的普及啓発
- ③ NPO等による森林づくり活動、木材利用に関する教育活動(木育)の実践活動等、国民が森林・林業や木材の利用を身近に感じるための取組を支援した。

### (2)森林環境教育等の充実

森林体験等の森林環境教育や里山林の再生等、森林の多様な利用とそのために必要な整備を推進するため、

- ① 森の子くらぶ活動<sup>\*6</sup>や学校林等における幅広い体験活動の機会の提供、体験活動の場に関する情報の提供、木育、森林管理署等における森林教室の実施等を通じた教育関係機関等との連携の強化
- ② 青少年等による森林ボランティア活動の促進、林業後継者等に対する林業体験学習
- ③ 企画・調整力を持つ人材の育成や、里山林の再生活動の普及
- ④ 森林づくりへの国民参加等の多様な利用に対応した森林の整備
- ⑤ 年齢や障害の有無にかかわらず全ての利用者が森林と触れ合えるよう配慮した、国民に開かれた森林の整備等を実施した。

\*6 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第IV章(99ページ)参照。

## 9 国際的な協調及び貢献

### (1) 国際協力の推進

#### ア 国際対話への参画等

世界における持続可能な森林経営に向けた取組を推進するため、国連森林フォーラム (UNFF)、国連持続可能な開発会議 (リオ+20) 等の国際対話に積極的に参画・貢献するほか、関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、国際的な取組を推進した。とりわけ、モンリオール・プロセス<sup>\*7</sup>については、事務局として参加12か国間の連絡調整、総会や技術諮問委員会の開催支援等を行ったほか、他の国際的な基準・指標プロセスとの連携・協調の促進等についても積極的に貢献した。

また、世界における持続可能な森林経営の推進に向けた課題の解決に引き続きイニシアティブを発揮していく観点から、地域内の森林・林業問題に関する幅広い関係者の参加による国際会議を開催した。

#### イ 開発途上国の森林保全等のための調査及び技術開発

アフリカ等の難民キャンプ周辺地域、鉱物の採掘等によって荒廃した土地周辺における森林等の保全・復旧活動の実施、乾燥地域の水収支バランスに配慮した森林造成・管理手法の開発に支援・協力した。

途上国の森林減少・劣化問題に対応するため、衛星画像等により森林の経年変化の実態を把握する技術の開発とその移転及び途上国での人材育成を支援した。加えて、森林技術の研修・普及など国際的な森林減少・劣化対策に対応した国内体制の整備を支援した。

#### ウ 二国間における協力

開発途上国からの要請を踏まえ、独立行政法人国際協力機構 (JICA) を通じ、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与や、これらと機材の供与とを

有機的に組み合わせた技術協力プロジェクトを実施するとともに、開発途上地域の森林管理計画の策定等の内容とする開発計画調査型技術協力を実施した。

また、開発途上国からの要請を踏まえ、JICAを通じ植林案件に対する無償資金協力及び円借款による支援を検討した。

さらに、日韓農林水産技術協力委員会及び日中農業科学技術交流グループ会議を通じた技術交流を推進した。

このほか、違法伐採及びそれに関連する貿易に関する対話等により、違法伐採対策を推進した。

#### エ 国際機関を通じた協力

熱帯地域における持続可能な森林経営及び違法伐採対策を推進するため、国際熱帯木材機関 (ITTO) への拠出を通じ、熱帯木材生産国における法執行能力やガバナンスの向上及び地域住民による持続可能な森林経営の実施等を支援した。

また、持続可能な森林経営に向けた開発途上国の取組の現状を国際社会が把握できるようにするため、国連食糧農業機関 (FAO) への拠出を通じ、開発途上国が自国の森林や森林政策について報告する能力の向上を支援した。

さらに、我が国の民間団体等が行う中国への植林協力を推進するため、日中間緑化協力委員会を通じた協力を支援した。

#### オ 民間の組織を通じた国際協力への支援

民間団体を通じ、民間への森林保全に関する情報提供や、小規模モデル林の造成等海外森林保全活動の促進を支援した。

また、日本NGO連携無償資金協力制度<sup>\*8</sup>及び草の根・人間の安全保障無償資金協力制度<sup>\*9</sup>等により、我が国のNGOや現地NGO等が開発途上国で行う植林、森林保全の活動に対し支援を行った。

\*7 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第IV章(118ページ)参照。

\*8 日本のNGOが開発途上国・地域で実施する経済・社会開発プロジェクト及び緊急人道支援プロジェクトに対し資金協力を行う制度。

\*9 開発途上国の地方公共団体、教育・医療機関並びに途上国において活動している国際及びローカルNGO等が実施する比較的小規模なプロジェクトに対し、日本の在外公館が中心になって資金協力を行う制度。

## (2) 違法伐採対策の推進

二国間、地域間、多国間協力を通じて、違法伐採及びそれに関連する貿易に関する対話、途上国における人材の育成や合法性等の証明された木材・木製品(合法木材)の普及啓発等のプロジェクトへの支援等により、違法伐採対策を推進した。

また、我が国においては、木材供給事業者から一般消費者まで合法木材が円滑に供給されるような供給体制の整備、合法性証明の信頼性を向上させる取組、一般企業・消費者等に対して違法伐採対策の重要性について理解を得るとともに、合法木材の普及拡大を目指す取組を実施した。

## II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

### 1 望ましい林業構造の確立

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、効率的かつ安定的な林業経営の育成、施業集約化等の推進、低コストで効率的な作業システムによる施業の実施、これらを担う人材の育成・確保等の施策を講じた。

#### (1) 効率的かつ安定的な林業経営の育成

森林経営計画の作成に必要な諸活動に対して支援を行い、意欲ある森林所有者・森林組合・民間事業者による森林経営計画の作成を推進するとともに、生産コストの低減を図るため、施業の集約化、路網の整備等を推進した。

このほか、「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通等に関する暫定措置法」(昭和54年法律第51号)に基づく金融・税制上の措置の活用、都道府県知事によるあっせん等の施策を講じた。

#### (2) 施業集約化等の推進

施業の集約化の促進を図るため、集約化活動に必要となる、森林情報の収集、森林の現況調査、境界確認、施業提案書の作成や森林所有者の合意形成等の活動に対し支援した。このほか、民有林と国有林が連携した森林共同施業団地の設定等の取組を推進した。

また、森林所有者に対し森林施業を提案する森林施業プランナーの能力向上のため、集合研修、専門家チームの派遣等を行うとともに、資格認定・評価の取組について支援した。

#### (3) 低コストで効率的な作業システムの整備・普及及び定着

森林整備の低コスト・高効率化を図るため、

- ① 我が国で普及している機械とは異なる先進的なコンセプトを有し、伐採木の大径化や地形条件等に適した林業機械の開発



② 先進林業機械として導入された林業機械作業システムの分析・評価を行うとともに、レンタルによる生産性の高い作業システムの導入の支援等を実施した。

国有林においては、現場技能者等の育成のための研修フィールドを提供した。

## 2 人材の育成・確保等

### (1) 技術者・現場技能者等人材の育成

#### ア 地域の森林経営を支援する人材や施業の集約化等の中核を担う人材の育成

市町村森林整備計画の策定等への支援を通じて、地域の森林づくりの全体像を描くとともに、森林所有者等に対し指導等を行う技術者(森林総合監理士(フォレスター))を育成するため、研修実施のほか、研修参加に必要な経費に対する支援を行った。

また、試行的なフォレスター活動等の状況調査及び森林総合監理士(フォレスター)認定の評価基準・評価手法の開発を行った。

さらに、森林所有者に対し森林施業を提案する森林施業プランナーの能力向上のため、集合研修、専門家チームの派遣等を行うとともに、資格認定・評価の取組に対して支援した。

#### イ 「緑の雇用」事業等を通じた現場技能者の育成

新規就業者に対して、段階的かつ体系的な研修カリキュラムにより、安全作業等に必要な知識・技能の習得に関する研修を実施した。また、一定程度の経験を有する者に対しては、工程・コスト管理等に必要な知識・技能の習得に関する研修のほか、各現場の進捗管理、関係者との合意形成、安全衛生管理等に必要な知識・技能の習得に関する研修を実施し、研修修了者を農林水産省が備える名簿に登録し、統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)等として認定することにより林業就業者のキャリア形成を支援した。

さらに、森林作業道の作設を行う技能者に対して、丈夫で簡易な道づくりに必要な知識・技能の習得に関する研修等を実施したほか、都道府県等に対しては、地域の実情に応じた現地検討会を支援した。

### ウ 林業経営を担うべき人材の育成・確保

効率的な経営を行う林業経営者を育成・確保するため、地域のリーダー的な森林所有者で組織する林業研究グループ等に対する研修会や交流会の開催を支援した。

また、林業研究グループ等が新規就業者等に対して行う地域社会への定着促進活動等を支援した。

さらに、林業後継者を育成・確保するため、森林・林業関係学科の高校生等に対する林業経営・就業体験、山村地域の小・中学生等に対する地域の森林・林業に関する体験学習等を通じた森林施業の推進に関する普及・啓発活動を支援した。

### エ 女性の林業経営への参画、女性林業者のネットワーク化の促進等

女性の林業への参画や定着を促進するため、全国レベルの交流会の開催や優良活動事例等の情報提供による女性林業者や女性林業グループ等のネットワーク化を支援した。

### (2) 雇用管理の改善

都道府県及び林業労働力確保支援センターの職員による林業事業体の社会保険、労働保険及び退職金制度への加入状況等に応じた雇用管理改善の指導を促すとともに、林業事業体による従業員の雇用管理や処遇の改善に役立つよう作成した人事管理マニュアルの普及・活用を推進した。

### (3) 労働安全衛生の向上

安全な伐木技術の習得など就業者の技能向上のための研修、労働安全衛生改善対策セミナー、林業事業体への安全巡回指導、振動障害及び蜂刺傷災害の予防対策、安全作業器具の開発・改良等の事業を、近年の労働災害の発生状況を踏まえつつ、効果的に実施した。

一方、国有林野事業については、安全管理体制の機能の活性化、安全作業の確実な実践等を徹底した。

## 3 林業災害による損失の補填

火災、気象災及び噴火災による森林の損害を填補

する森林国営保険の普及に努めた。

## Ⅲ 林産物の供給及び利用の確保に関する施策

### 1 効率的な加工・流通体制の整備

#### (1) 原木の安定供給体制の整備

森林組合等の林業事業者による施業の集約化、関係者間の木材需給に係る協定等による原木の安定供給、路網整備と高性能林業機械の活用による低コスト作業システムの普及、ストックポイントの整備など地域における原木流通の促進の取組に対する支援により、国産材安定供給体制の整備を推進した。

#### (2) 加工・流通体制の整備

木材加工施設の大規模化、生産の効率化、製品の安定供給等を推進するため、

- ① 品質・性能の確かな木材製品を低コストで安定的に供給することを目的として、製材業等を営む企業が実施する設備導入等に対する利子やリース料の一部助成
- ② 集成材工場向けのラミナ挽き等の水平連携構想の作成支援
- ③ 森林整備加速化・林業再生基金により、製品安定供給に必要な加工施設への支援等を実施した。

### 2 木材利用の拡大

#### (1) 公共建築物等

平成22(2010)年10月1日に施行された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の第7条第2項第4号に規定する各省各庁の長が定める「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」に基づいた各省各庁の木材利用の取組を進め、国自らが率先して木材利用を推進した。また、同法第8条及び第9条に規定する都道府県方針及び市町村方針の作成を支援した。

さらに、地域で流通する木材利用の一層の拡大に向けて、設計上の工夫や効率的な木材調達を通じた、低コストでの木造公共建築物の整備への支援を実施

した。

このほか、木造公共建築物の整備に係る設計段階からの技術支援及び木造公共建築物を整備する者に対する利子助成等の支援を行った。

## (2)住宅、土木用資材等

「顔の見える木材での家づくり」等地域で流通する木材を活かした地域型住宅づくり、木材関連事業者と工務店等が連携した部材の共通化や消費者ニーズに対応した地域で流通する木材の製品開発、木造住宅等の健康へ与える効果・省エネ性に関するデータ取得等に対する支援を実施した。

また、土木用等資材の安定供給に向けた仕組みづくり等に対する支援を実施した。

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

このほか、公共建築物等の高度な木造設計における地域で流通する木材製品の選択を容易にする設計ツールの提供や、木造建築の設計・施工を担う技術者の育成への支援を実施した。

加えて、木造住宅や木材製品の購入の際にポイントを付与し、地域の農林水産品等と交換することにより地域で流通する木材の需要喚起を図る取組への支援、地域で流通する木材があまり使われていない分野における新規用途の製品開発、機能性の高い新製品開発等を開始した。

## (3)木質バイオマスの利用

間伐材等の未利用木質資源の利用を促進するため、木質燃料製造施設や木質バイオマス発電施設、木質バイオマスボイラー等の整備を推進した。また、未利用間伐材等の木質バイオマスの効率的利用に資するテキスト等の作成、木質バイオマス利活用施設を導入する際の技術支援を実施した。

さらに、燃料を安定的に供給するための地域協議会へのトータルな支援、発電施設整備に対する資金融通等を措置した。

このほか、木質バイオマス由来のプラスチック等の新たな用途の実用化に必要な研究・技術開発を推

進した。

## (4)木材等の輸出促進

国産材を利用した付加価値の高い製品の輸出を中国・韓国を中心に拡大していくこととし、

- ① 国際見本市への積極的な出展や商談会等の実施
- ② スギ・ヒノキ等の品質性能等の現地での宣伝・普及
- ③ 輸出先国の規格・規制への対応
- ④ 輸出先国の消費者ニーズに対応した新たな製品開発
- ⑤ 関係機関と連携した輸出先国の情報収集・提供等、木材輸出拡大に向けた戦略的な活動を推進した。

## 3 東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用

復興に必要な木材を安定的に供給するために必要な搬出間伐の実施、路網や木材加工施設の整備等、川上から川下に至る総合的な取組を、各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することにより支援した。

また、復興に向け、被災地域における木質バイオマス関連施設の整備を推進した。

## 4 消費者等の理解の醸成

木を使うことが森林の整備や林業の振興に結びつくことへの理解の醸成を一層効果的かつ効率的に行い、森林整備の推進や地域で流通する木材等の森林資源の利用を拡大するため、「木づかい運動」や、もりづくり活動等と一体となった広報や協働イベントの開催など総合的な普及啓発活動を実施した。

また、市民や児童に対する木育<sup>もくいく</sup>を推進するため、複合商業施設等のパブリックスペースの活用やもりづくりと一体的に行う木育<sup>もくいく</sup>のほか、木育<sup>もくいく</sup>の効果測定を実施した。

さらに、消費者による地域で流通する木材利用の促進につながるよう、木材に関する様々な環境貢献度等の表示の在り方について検討するとともに、CFP<sup>\*10</sup>の算定支援を行った。

\*10 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第Ⅲ章(76ページ)参照。

## 5 林産物の輸入に関する措置

WTO交渉等においては、持続可能な開発を実現する観点から、地球規模での環境問題の解決・改善に果たす森林の役割、再生可能な有限天然資源としての森林の特徴に配慮し、各国における持続可能な森林経営の推進に資する貿易の在り方が議論されるべきとの基本的考え方にに基づき交渉した。

持続可能な森林経営、地球環境の保全への取組の推進、木材自給率の向上や国内農林水産業・農山漁村の振興と両立させることが重要との考えの下で、EPA交渉を積極的に行うとともに、「森林・林業基本計画」の着実な推進等による国内の森林・林業・木材産業の輸入材に対抗し得る競争力の確保に努めた。

## IV 国有林野の管理及び経営に関する施策

### 1 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営

国土保全等の公益的機能の高度発揮に重要な役割を果たしている国有林野の特性を踏まえるとともに、多様化する国民の要請への適切な対応、森林・林業の再生への貢献のため、森林・林業基本計画等に基づき、次の施策を着実に推進した。

その際、流域の実態を踏まえながら、民有林と国有林が一体となって地域の森林整備や林業・木材産業の振興を図るため、森林の流域管理システムの下で民有林との連携を推進した。

#### (1) 森林計画の策定

「国有林野の管理経営に関する法律」(昭和26年法律第246号)に基づき、国有林野の管理経営に関する基本計画に即して、32森林計画区で地域管理経営計画を策定した。また、32森林計画区で国有林の地域別の森林計画及び国有林野施業実施計画を策定した。

#### (2) 健全な森林の整備の推進

森林の流域管理システムの下、山地災害の防止、水源涵養等の水土保全機能の発揮、自然環境の保全及び形成、保健・文化・教育目的での森林の利用、森林資源の循環利用を推進する基盤となる森林の整備を、それぞれの森林に適した路網の整備を含めて、効果的に実施するとともに、山村地域における定住条件の改善を促進した。

特に、林業専用道等の丈夫で簡易な路網の整備を進めつつ、京都議定書の目標達成のために不可欠な森林吸収源対策としての間伐を集中的に実施したほか、国土の保全等の森林の有する公益的機能の高度発揮や生物多様性の保全・野生鳥獣との共存に向けた森林の整備等、国民のニーズに応えるため、針広混交林化等を推進した。

これらの森林の整備に係る経費の一部について、一般会計から国有林野事業特別会計への繰入れを行った。

### (3) 森林の適切な保安全管理の推進

国有林においては、公益的機能の発揮を第一とした管理経営を推進し、保安林等の保安全管理、国有林の地域別の森林計画の樹立、森林・林業に関する知識の普及、技術指導等を行った。

原生的な森林生態系や希少な野生動植物の生息・生育地等となる国有林野については、生物多様性の保全等の観点から、「保護林」や保護林相互を連結してネットワークとする「緑の回廊」の設定等を推進するとともに、野生動植物や森林生態系等の状況を的確に把握し、必要な植生の回復等の措置を講じた。また、天然生林における生物多様性の保全を含めた適切な管理経営を実施するため、希少野生動植物種に関する情報の蓄積・共有化システムの整備、「保護林」等におけるモニタリング調査の実施など体系的な管理を推進した。

さらに、世界自然遺産の「屋久島<sup>やくしま</sup>」「白神山地<sup>しらかみ</sup>」及び「知床<sup>しれとこ</sup>」の保全対策を推進するとともに、平成23(2011)年6月に新たに世界自然遺産に登録された「小笠原諸島<sup>おがさわら</sup>」について、侵略的外来種対策の強化や観光客の増加を踏まえた新たな侵略的外来種の侵入の予防措置の実施を推進した。加えて、世界文化遺産と一体となった景観を形成する森林の景観回復対策を推進するとともに、「富士山」の景観保全対策等、世界遺産一覧表への記載を推薦された地域等の保全対策を講じた。

このほか、地域住民等多様な主体との連携により野生鳥獣と住民の棲み分け・共存に向けた地域づくりや自然再生推進のための事業に取り組むとともに、国有林野内に生息又は生育する国内希少野生動植物種の保護を図る事業等を行った。

地球温暖化防止対策として、二酸化炭素の吸収源として算入される天然生林の適切な保護・保全を図るため、グリーンサポートスタッフ(森林保護員)による巡視や入林者へのマナーの啓発を行うなど、きめ細やかな保安全管理活動を実施した。

これらの森林の保安全管理に要する経費について、

一般会計から国有林野事業特別会計への繰入れを行い、国民の負託に応えた国有林野の管理経営を適切に実施した。

### (4) 国有林野内の治山事業の推進

国有林野の治山事業の推進に当たっては、近年の集中豪雨の頻発、地震等による大規模な山地災害の発生及び生物多様性の保全に対する国民の関心の高まりを踏まえ、流域保全の観点から、民有林における国土保全施策との一層の連携により、効果的・効率的な森林の再生のための治山対策を推進し、地域の安全と安心の確保を図った。

具体的には、国有林と民有林を通じた計画的な事業の実施、流木災害の防止対策等における他の国土保全に関する施策との連携、既存施設の有効活用による迅速な復旧・コスト縮減対策、生物多様性の保全に資する治山対策等を推進した。

### (5) 林産物の供給

適切な生産・販売により持続的かつ計画的な木材の供給に努めるとともに、民有林と国有林が連携した森林整備協定等による共同施業団地化等により国産材の安定供給体制の構築に取り組んだ。これらの推進に当たっては、安定供給システム販売による木材利用拡大への貢献に努めるとともに、丈夫で簡易な路網の積極的な整備を図りつつ、列状間伐と高性能林業機械の組合せ等による低コスト作業システムの普及・定着に向けて取り組んだ。

また、民間事業者の能力を活用しつつ効果的な事業運営を図るため、競争性の確保やコストダウンに努めながら、民間競争入札による複数年契約での間伐の実施、収穫調査の民間委託や民間市場への販売の委託を推進した。

### (6) 国有林野の活用

国有林野の所在する地域の社会経済状況、住民の意向等を考慮して、地域における産業の振興及び住民の福祉の向上に資するよう、貸付け、売払い等による国有林野の活用を積極的に推進した。

さらに、「レクリエーションの森」について、民間活力を活かしつつ、利用者のニーズに対応した施

設の整備や自然観察会等の実施、レクリエーションの場の提供等を行うなど、その活用を推進した。

## 2 森林・林業再生に向けた国有林の貢献

森林・林業の再生に貢献するため、民有林と国有林が連携した森林共同施業団地の設定や木材の安定供給体制づくり、国有林の有するフィールド・技術力を活用した人材育成及び林業技術の開発・普及を推進した。

## 3 国民の森林としての管理経営

国有林野の管理経営の透明性の確保を図るため、情報の開示や広報の充実を進めるとともに、森林計画の策定等の機会を通じて国民の要請の的確な把握とそれを反映した管理経営の推進に努めた。

体験・学習活動の場としての「遊々の森」の設定・活用を図るとともに、農山漁村における体験活動と連携し、森林・林業に関する体験学習のためのフィールドの整備及びプログラムの作成を実施するなど、学校、NPO、企業等、多様な主体と連携して森林環境教育を推進した。

また、NPO等による森林づくり活動の場としての「ふれあいの森」や、伝統文化の継承等に貢献する「木の文化を支える森」、企業等の社会貢献活動としての「法人の森林」等国民参加の森林づくりを推進した。

## V 団体の再編整備に関する施策

森林組合等による施業の集約化活動に対する支援を行いながら、施業集約化・合意形成、森林経営計画の作成を最優先の業務として取り組むよう推進するとともに、国、地方公共団体など組合員以外からの委託事業が、組合員のために行う森林整備等を妨げない範囲であることの検証及び指導の実施方法を、都道府県等に示した。

また、組合員に対する森林組合の経営の透明性を確保するため、森林組合の決算書類等の様式等を改正して、都道府県等に示した。さらに、森林組合の合併や経営基盤の強化、内部牽制機能の確保や法令等遵守(コンプライアンス)意識の徹底による業務執行体制の安定強化に向けた指導を実施したほか、森林組合系統の適正な組織・業務運営を確保するための検査を引き続き実施した。

加えて、東日本大震災により被災した森林組合等に対する利子助成を実施した。







平成 25 年度  
森林及び林業施策

第183回国会（常会）提出

<b>概説</b>	1
1 施策の背景(基本的認識)	1
2 財政措置	1
3 税制上の措置	2
4 金融措置	2
5 政策評価	3
<b>I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策</b>	3
1 面的まとまりをもった森林経営の確立	3
2 多様で健全な森林への誘導	4
3 地球温暖化防止策及び適応策の推進	5
4 東日本大震災等の災害からの復旧、国土の保全等の推進	5
5 森林・林業の再生に向けた研究・技術の開発及び普及	7
6 森林を支える山村の振興	8
7 社会的コスト負担の理解の促進	9
8 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進	9
9 国際的な協調及び貢献	9
<b>II 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策</b>	11
1 望ましい林業構造の確立	11
2 人材の育成・確保等	11
3 林業災害による損失の補填	12
<b>III 林産物の供給及び利用の確保に関する施策</b>	12
1 効率的な加工・流通体制の整備	12
2 木材利用の拡大	12
3 東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用	13
4 消費者等の理解の醸成	13
5 林産物の輸入に関する措置	14
<b>IV 国有林野の管理及び経営に関する施策</b>	14
1 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営	14
2 森林・林業再生に向けた国有林の貢献	16
3 国民の森林としての管理経営	16
<b>V 団体の再編整備に関する施策</b>	16

## 概説

### 1 施策の背景（基本的認識）

森林は、国土の保全、水源の<sup>かん</sup>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大きな役割を果たしている。また、我が国が有する貴重な再生可能資源であり、木材等の林産物の供給源として地域の経済活動とも深く結びついている。その恩恵を国民が将来にわたって永続的に享受するには、森林を適正に整備・保全することが重要である。

また、林業は、森林生態系の生産力に基礎をおき、適切な生産活動を通じて、森林の有する多面的機能の発揮や山村地域における雇用に大きな役割を果たしており、その持続的かつ健全な発展を図る必要がある。

さらに、低炭素社会の実現が世界的な課題となる中、京都議定書目標達成計画（平成20（2008）年3月閣議決定）に基づき取り組んできた森林吸収源対策については、平成25（2013）年度以降においても、気候変動枠組条約の締約国として、引き続き取り組むことが重要である。

このような中、平成22（2010）年5月の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）の制定、平成23（2011）年4月の「森林法」（昭和26年法律第249号）の改正

等により、木材の利用の促進、適切な森林施業の確保等に関する制度面の整備が行われた。平成23（2011）年7月には「森林・林業基本計画」が見直され、森林・林業の再生と木材利用の促進に向けた各種施策の基本的方向が明らかにされているところである。

一方、平成23（2011）年3月の東日本大震災により、森林・林業関係でも、海岸防災林等への甚大かつ広域な被害や原子力災害が発生し、また、平成24（2012）年度においても、「平成24年7月九州北部豪雨」等により山地災害が発生した。このため、災害に強い森林づくりによる国土強<sup>じん</sup>靱化対策等や森林における放射性物質への対応等が重要となっている。

平成25（2013）年度においては、「森林・林業基本計画」等に基づき、山腹崩壊地等の復旧整備や海岸防災林の整備、間伐等の森林整備やこれと一体となった路網整備、山村の多様な価値を向上させる取組への支援、次世代林業者の育成・確保支援、地域で流通する木材の利用拡大の推進、森林・林業の再生を通じた被害地の復興などに取り組む必要がある。

### 2 財政措置

#### （1）財政措置

平成25（2013）年度林野庁関係予算一般会計において公共事業1,896億円、非公共事業1,003億円

#### 直近3か年の林業関係予算の推移

（単位：億円、％）

区 分	平成23（2011）年度	平成24（2012）年度	平成25（2013）年度
公共事業費	1,890 (95.9)	1,848 (97.8)	1,896 (102.6)
非公共事業費	830 (91.8)	760 (91.6)	1,003 (132.0)
国有林野事業特別会計	4,500 (100.0)	4,630 (102.9)	—
森林保険特別会計	46 (95.6)	44 (95.7)	42 (95.1)
東日本大震災復興特別会計			
（公共事業）		124	390 (313.8)
（非公共事業）		39	60 (153.7)

注：当初予算額であり、（ ）は前年度比率。上記のほか、農山漁村地域整備交付金、地域再生基盤強化交付金及び東日本大震災復興交付金がある。

(国有林野事業特別会計の一般会計化に伴い増加する経費を含む。)を計上する。

特に、

- ① 国土強靱化・競争力強化のための治山事業・森林整備事業の推進
- ② 森林の有する多面的機能を発揮させるために地域組織が実施する取組等に対する支援を行う「森林・山村の多面的機能発揮対策」の創設
- ③ 市町村等が中心となっていく、施業の集約化に向けた不在村者等への働きかけ等に対して支援する「持続的な森林経営の確立に向けた総合対策」の創設
- ④ 林業への就業前の青年に対する給付金制度の創設とともに、労働安全対策を強化するなど「緑の雇用」事業の拡充

など、災害に強い国土づくりや持続的な森林経営の確立、木材利用の促進等に重点的に取り組む。

また、復興庁関係予算として、東日本大震災復興特別会計において、公共事業390億円、非公共事業60億円を盛り込む。

## (2)森林・山村に係る地方財政措置

「森林・山村対策」及び「国土保全対策」等を引き続き実施し、地方公共団体の取組を促進する。

「森林・山村対策」としては、①公有林等における間伐等の促進に要する経費、②国が実施する「森林整備地域活動支援交付金」と連携した施業の集約化に必要な活動に対する経費、③国が実施する「緑の雇用」現場技能者育成対策事業等と連携した林業の担い手育成・確保に必要な研修等への支援、④民有林における長伐期・複層林化と林業公社がこれを行う場合の経営の安定化の推進、⑤地域で流通する木材利用のための普及啓発及び木質バイオマスエネルギー利用促進対策等に要する経費、⑥市町村の森林所有者情報の整備に要する経費等に対して、引き続き地方交付税措置を講ずる。

「国土保全対策」としては、①ソフト事業として、U・Iターン受入れ対策、森林管理対策等に必要な経費に対する普通交付税措置、②上流域の水源維持等のための事業に必要な経費を下流域の団体が負担した場合の特別交付税措置を講ずるとともに、③公

の施設として保全・活用を図る森林の取得及び施設の整備、農山村の景観保全施設の整備等に要する経費を地方債の対象とする。

## 3 税制上の措置

### (1)国税

ア 法人税については、森林組合の合併に係る課税の特例の適用期限を3年延長する。

イ 登録免許税については、独立行政法人農林漁業信用基金が受ける抵当権の設定登記等に対する登録免許税の税率の軽減措置の適用期限を2年延長する。

### (2)地方税

事業所税については、木材取引市場又は木材の加工業者若しくは販売業者がその事業の用に供する木材保管施設の資産割に係る事業所税の課税標準の特例措置について、構造が簡易なものに限ることとしている木材保管施設の対象要件を撤廃する。

## 4 金融措置

### (1)株式会社日本政策金融公庫資金制度

株式会社日本政策金融公庫資金の林業関係資金については、造林等に必要な長期低利資金について、貸付計画額を229億円とする。沖縄県については、沖縄振興開発金融公庫の農林漁業関係貸付計画額を50億円とする。

森林の取得や木材の加工・流通施設等の整備を行う林業者等に対する利子助成を実施する。

東日本大震災により被災した林業者等に対する利子助成を実施するとともに、無担保・無保証人貸付けを実施する。

また、木材価格下落により影響を受けた林業者等に対する利子助成及び無担保・無保証人貸付けを実施する。

### (2)林業・木材産業改善資金制度

林業者・木材産業事業者の経営改善等のため、無利子資金である林業・木材産業改善資金の貸付けを

行う都道府県に対し、資金の造成に必要な経費について助成する。

その貸付枠は、100億円とする。

### (3)木材産業等高度化推進資金制度

木材の生産又は流通の合理化を推進するために必要な資金等を低利で融通する。

その貸付枠は、600億円とする。

### (4)独立行政法人農林漁業信用基金による債務保証制度

林業経営の改善等に必要な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による債務保証の活用を促進する。

東日本大震災により被災した林業者・木材産業者に対する保証料等の助成を実施する。

### (5)林業就業促進資金制度

林業労働力確保支援センターが、都道府県から資金を借り受けて、新規林業就業者や認定事業主に就業の準備、研修の受講に必要な資金の貸付けを行っている場合に、都道府県に対し、当該資金の造成に必要な経費について助成する。

その貸付枠は、5億円とする。

## 5 政策評価

森林・林業施策の実施に当たっては、国民に対する行政の説明責任の徹底、国民本位の効率的で質の高い行政の実現及び国民の視点に立った成果重視の行政への転換を図るため、「農林水産省政策評価基本計画」（平成22（2010）年8月）及び毎年度策定する「農林水産省政策評価実施計画」に即し、政策評価体系やできる限り定量的な評価が可能となるような目標・指標を設定するとともに、政策・施策の効果、問題点等を検証する。

## I 森林の有する多面的機能の発揮に関する施策

### 1 面的まとまりをもった森林経営の確立

#### (1)実効性の高い森林計画制度の普及・定着

地域に最も密着した行政主体である市町村が策定し、地域の森林整備のマスタープランとなる市町村森林整備計画について、国及び都道府県が例示する森林の機能やこれに対応した望ましい姿等を参考として、森林・林業関係者を始め国民の理解と協力を得ながら、発揮を期待する機能ごとの区域とその施策方法を市町村が主体的かつ柔軟に決定することとするとともに、これらの区域や路網計画等の図示化が進むよう、都道府県に対する助言等を行う。

#### (2)適切な森林施業の確保

伐採及び伐採後の造林の届出がなく伐採が行われている箇所や植栽が行われない伐採跡地について、適切な伐採及び更新の確保を推進するため、伐採及び伐採後の造林の届出制度の適正な運用を図る。

適正な間伐又は保育が実施されていない森林に対しては、行政の裁定による施業の代行を推進し、要間伐森林制度の適正な運用を図る。

また、伐採に係る手続が適正になされた木材の証明等の普及を図る。

#### (3)路網整備の推進

傾斜区分別の作業システムに応じた目指すべき路網整備の水準を目安として、トラック等の走行する林道（丈夫で簡易な林業専用道を含む。）及び主として林業機械が走行する森林作業道が、それぞれの役割等に応じて適切に組み合わせられた路網の整備を推進する。

また、路網の規格・構造等に係る基本的事項を示した作設指針の活用等により、丈夫で簡易な路網の整備に必要な技術の普及・定着を図る。

#### (4)森林関連情報収集・提供の推進

持続的な森林経営の推進及び地域森林計画等の樹

立に資するため、民有林と国有林を通じ、森林土壌や生物多様性等の森林経営の基準・指標に係るデータを継続的に把握するための森林資源のモニタリングを引き続き実施するとともに、データの公表・活用を進める。

森林簿情報について、施業履歴等の明確化や精度向上を図り、都道府県と市町村等との間での共有化を進めるとともに、森林施業の集約化を図るため、森林経営計画の作成等に必要な森林情報が、個人情報保護に関する法令等に則しつつ、森林組合等の林業事業体に提供されるよう、都道府県に対する助言等を行う。

また、森林所有者情報については、新たに森林の土地の所有者となった場合の市町村長への届出制度の適正な運用を図るとともに、登記簿、地籍調査等の情報について、地方公共団体など行政機関の間や内部での共有を推進する。

## 2 多様で健全な森林への誘導

### (1) 多様な森林への誘導と森林における生物多様性の保全

健全な森林の育成のための間伐はもとより、長伐期林、育成複層林、針広混交林、広葉樹林等多様で健全な森林への誘導に向けた効率的な整備を推進する。

また、一定の広がりにおいて様々な生育段階や樹種から構成される森林がモザイク状に配置されている状態を目指し、立地条件等を踏まえつつ、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推進する。さらに、これらの推進に向けた効率的な施業技術の普及、コンセンサスの醸成等を図る。

加えて、原生的な森林生態系、希少な生物の生育・生息地、溪畔林など水辺森林の保全・管理を進め、森林における生物多様性の保全と持続可能な利用の調和を図る。

国有林野においては、原生的な森林生態系や希少な野生生物等を保護する観点から「保護林」や「緑の回廊」の設定等を推進するとともに、人工林等における適切な間伐の実施等森林の整備・保全を通じた多様で健全な森林づくりを推進する。

また、溪流等と一体となった森林については、その連続性を確保することにより、よりきめ細やかな森林生態系ネットワークの形成に努める。

あわせて、これらの生物多様性保全に資する取組等を国民に対してより分かりやすく提示するための手法を検討する。

### (2) 多様な森林整備に資する優良種苗の確保

森林整備の基礎資材となる優良種苗の安定的な生産・供給を図るため、多様な社会的ニーズに対応した新品種を開発するとともに、生産技術の高度化を図り、抵抗性の強いマツ等優良種苗を生産する取組や地域の自然環境に適応した広葉樹の種苗生産・流通の取組への支援などを実施する。

また、海岸防災林等被災した森林の再生等に必要となる優良種苗の安定供給に向けて、育苗機械や種苗生産施設等の整備への支援を実施する。

### (3) 公的な関与による森林整備の推進

急傾斜地など立地条件が悪く、自助努力等によっては適切な整備が図られない森林等について、公益的機能の発揮を確保するため、必要に応じ治山事業や針広混交林の造成等に転換した水源林造成事業等を行うとともに、地方公共団体等が森林所有者と締結する協定等に基づき行う整備を支援するなど、公的主体による森林整備を推進する。

### (4) 花粉発生源対策の推進

#### ア 少花粉スギ等の花粉症対策苗木の生産体制の整備

無花粉スギ品種等の開発に取り組みるとともに、少花粉スギ等の苗木の生産量の増大を図るため、①関係機関の連携強化、②少花粉スギ等の苗木安定供給体制の強化を推進する。

#### イ 花粉の少ない森林への転換等の推進

花粉飛散量予測の精度向上を図るためのスギ雄花着花状況調査やヒノキ雄花の観測技術の開発等を推進する。また、都市周辺のスギ人工林等において、花粉症対策苗木の植栽や広葉樹の導入による針広混交の育成複層林への誘導等を推進する。

### 3 地球温暖化防止策及び適応策の推進

#### (1)地球温暖化防止策の推進

平成23(2011)年に開催されたCOP17において、森林経営による吸収量の算入上限値が基準年総排出量比3.5%(平成25(2013)年から平成32(2020)年までの平均)と合意されたこと等を踏まえ、我が国が気候変動枠組条約の締約国として引き続き森林吸収量を確保できるよう、森林・林業基本計画に基づき、間伐等の森林の適正な整備や保安林等の適切な管理・保全、成長に優れた種苗の確保に向けた生産体制の構築、「国民参加の森林づくり」、木材及び木質バイオマスの利用拡大、「木づかい運動」等の森林吸収源対策を推進する。

#### (2)吸収量確保・検証体制の強化

京都議定書第1約束期間における森林吸収量の算定・報告のための基礎データの収集・分析を行うとともに、第1約束期間の森林吸収量確定に向けた最終国際審査等のプロセスに備え、技術的課題を分析して対応方法の検討を行う。また、平成25(2013)年以降の森林吸収量の算定・報告に関し、伐採木材製品<sup>\*1</sup>における炭素蓄積変化量の算定方法等の検討を行う。

#### (3)地球温暖化の影響に対する適応策の推進

地球温暖化の進展に伴い懸念される集中豪雨等に起因する山地災害への対応、被害先端地域における松くい虫被害の拡大防止、生物の生育・生息環境の変化に備えた生物の移動経路を確保するための「緑の回廊」の設定や保全・管理など、地球温暖化の影響の軽減を図る取組を推進する。

#### (4)地球温暖化問題への国際的な対応

気候変動に関する国際的な枠組みづくりに積極的

に参画・貢献するとともに、途上国の森林減少・劣化の防止に資する技術開発・人材育成及び社会環境セーフガードの評価・検証手法の開発を支援する。

また、森林技術の研修・普及など国際的な森林減少・劣化対策に対応した国内体制の整備を支援する。

### 4 東日本大震災等の災害からの復旧、国土の保全等の推進

#### (1)被災した海岸防災林の復旧・再生

海岸防災林は、津波の減衰効果を含む潮害の防備、飛砂・風害の防備等の災害防止機能を有しており、地域の生活環境の保全に重要な役割を果たしている。

このため、被災した海岸防災林について、被災箇所ごとの地形条件及び地域の合意形成の状況等を踏まえながら、津波に対する減災機能も考慮した復旧・再生を推進する。

なお、生育基盤の造成等に当たっては、災害廃棄物由来の再生資材を活用することにより災害廃棄物処理の促進に貢献するとともに、植栽等に当たっては、NPO等の民間団体と連携しつつ推進する。

#### (2)災害からの復旧の推進

東日本大震災や平成24(2012)年の梅雨前線豪雨災害等により被災した治山施設について、治山施設災害復旧事業<sup>\*2</sup>により復旧を図るとともに、平成25(2013)年において災害により荒廃地等が発生した場合は、災害関連緊急治山事業等により早期の復旧整備を図る。

また、林道施設、山村環境施設及び森林に被害が発生した場合は、林道施設災害復旧事業<sup>\*3</sup>、災害関連山村環境施設復旧事業及び森林災害復旧事業(激甚災害に指定された場合)<sup>\*4</sup>により、早期復旧を図る。

\*1 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第Ⅲ章(79ページ)参照。

\*2 「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」(昭和26年法律第97号)に基づき被災した林地荒廃防止施設及び地すべり防止施設を復旧する事業。

\*3 「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」(昭和25年法律第169号)に基づき被災した林道施設を復旧する事業。

\*4 「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」(昭和37年法律第150号)に基づき被災した森林を復旧する事業。

さらに、大規模災害発生時には、被害箇所の調査や災害復旧についての助言を行う専門家の派遣等、森林管理局等による都道府県に対する支援を引き続き迅速・円滑に実施する。

### (3)保安林の適切な指定・管理の推進

水源の涵養、土砂流出の防備等の公益的機能の発揮が特に要請される森林について保安林に指定するなど、保安林の配備を計画的に推進するとともに、衛星デジタル画像等を活用した保安林の現況等に関する総合的な情報管理や巡視・指導の徹底等により、保安林の適切な管理の推進を図るほか、伐採・転用規制等の適切な運用を図る。

また、東日本大震災からの迅速な復興に資するため、復興整備計画等に基づく保安林の指定・解除等への支援を行う。

さらに、山地災害を復旧・防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等を推進するとともに、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進する。

### (4)地域の安全・安心の確保のための効果的な治山事業の推進

近年の集中豪雨の頻発や地震等による大規模な山地災害の発生を踏まえ、地域の安全・安心を確保するため、効果的・効率的な森林の再生のための治山対策を推進する。具体的には、山地災害を防止し、地域の安全性の向上を図るための治山施設の設置等を推進するとともに、重要な水源地や集落の水源地となっている保安林等において、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進する。

特に、平成23年台風第6号・第12号等や「平成24年7月九州北部豪雨」で発生した激甚な山地災害の復旧整備を推進する。あわせて、南海トラフ巨大地震や局地豪雨等、今後懸念される災害に備えるため、海岸防災林の整備や予防治山対策を推進する。

また、流木災害の防止対策等における他の国土保全に関する施策と連携した取組、既存施設の有効活

用による迅速な復旧・コスト縮減対策、生物多様性の保全等に資する治山対策を推進する。

### (5)松くい虫等の病害虫防除対策等の総合的かつ効率的実施

マツ材線虫病による松くい虫被害対策については、保全すべき松林において、被害のまん延防止のための薬剤散布、被害木の伐倒駆除や健全な松林を維持するための衛生伐<sup>\*5</sup>を実施するとともに、その周辺の松林において、広葉樹林等への樹種転換を推進する。また、抵抗性マツ品種の開発及び普及を促進する。

カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌による「ナラ枯れ」被害対策については、予防や駆除を積極的に推進するとともに、地域に応じた総合的な被害対策の構築に取り組む。林野火災の予防については、全国山火事予防運動等の普及活動や、予防体制の強化等を図る。

さらに、各種森林被害の把握及びその防止のため、森林保全推進員を養成するなどの森林保全管理対策を地域との連携により推進する。

### (6)野生鳥獣の生息動向に応じた効果的な森林被害対策の推進

「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（平成19年法律第134号）を踏まえ、関係府省等による鳥獣保護管理施策との一層の連携強化を図りつつ、野生鳥獣による被害及びその生息状況を踏まえた効果的な森林被害対策を推進するとともに、地域の実情に応じた各般の被害対策を促進するための支援措置等を行う。

また、地域の実情に応じて、野生鳥獣の生息環境となる針広混交の育成複層林や天然生林に誘導するなど、野生鳥獣との共存に配慮した対策を適切に推進する。

\*5 被害木を含む不用木及び不良木の除去及び処理。



## 5 森林・林業の再生に向けた研究・技術の開発及び普及

### (1) 研究・技術開発等の効率的・効果的な推進

森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略等を踏まえ、国及び独立行政法人森林総合研究所が都道府県の試験研究機関、大学、学術団体、民間企業等との産学官連携の強化を図りつつ、研究・技術開発を効率的かつ効果的に推進する。

#### ア 試験研究の効率的推進

独立行政法人森林総合研究所において、「森林・林業基本計画」や「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）等森林・林業施策上の優先事項を踏まえ、

- ① 森林・林業の再生に向けた森林管理技術・作業体系と林業経営システムの開発
- ② 林業の再生に対応した木材及び木質資源の利用促進技術の開発
- ③ 地球温暖化の防止、水源の涵養、国土の保全、生物多様性の保全等の森林の機能発揮に向けた研究
- ④ 林木の新品種の開発と森林の生物機能の高度利用に向けた研究
- ⑤ 研究基礎となる情報の収集・整備・活用の推進
- ⑥ 林木等の遺伝資源の収集、保存及び配布並びに種苗の生産や配布等を推進する。

また、効率的な研究及びその成果の活用を図るため、独立行政法人森林総合研究所が主導的な役割を担いつつ、都道府県の試験研究機関等と連携して試験研究を推進する。

#### イ 森林・林業・木材利用に関する技術の開発

森林整備の低コスト・高効率化を図るため、

- ① 我が国で普及している機械とは異なる先進的なコンセプトを有し、伐採木の太径化や地形条件等に適した林業機械の開発
- ② 造林のコストにおいて大きな割合を占めている人件費の削減を図ることを目的として開発された

省力化技術による作業体系の分析・評価

- ③ 造林等の低コスト化技術の導入への支援等を実施する。

また、林地残材や間伐材等の未利用森林資源を活用するため、これらを原料とする熱効率が高い新たな固形燃料の開発等、新たな木質バイオマスの加工・利用システムの技術開発等を推進する。

### (2) 放射性物質による影響の調査とそれに対応した技術開発等

東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質に汚染された森林について、汚染実態を把握するため、樹冠部から土壌中まで階層ごとに分布している放射性物質の挙動に係る調査・解析を行う。また、汚染された森林における除染等の技術の早期確立を目指し、森林施業等による放射性物質の拡散防止・低減等技術の検証・開発や県・市町村との連携による必要なデータの蓄積等、地域の除染等に向けた取組を推進する。

さらに、消費者に安全な木材製品を供給するため、木材製品、作業環境等に係る放射性物質の調査・分析、放射性物質を効率的に除去・低減する技術の検証・開発及び安全証明体制の構築への支援を行う。

加えて、放射性物質が付着したことにより利用できず、製材工場等に滞留している樹皮（バーク）、ほだ木等について、その処理費用を支援する。

このほか、被災地における森林整備を円滑に進めるため、伐採に伴い発生する副産物の減容化等、放射性物質に対処する実証的な取組を進める。

### (3) 効率的・効果的な普及指導の推進

国と都道府県が協同した林業普及指導事業を実施し、都道府県間の均衡のとれた普及指導水準を確保するため、林業普及指導員の資格試験や研修を行うほか、林業普及指導員の普及活動に必要な機材の整備等の経費について林業普及指導事業交付金を交付する。

また、地域全体の森林づくりや林業の再生に向けた構想及びその実現に向けた活動の展開を図るため、地域の指導的林業者や施業等の集約化に取り組

む林業事業者及び市町村等を対象とした重点的な普及活動を、林業普及指導事業等を通じて効率的かつ効果的に推進する。

さらに、林業研究グループへの支援のほか、各人材の育成段階や専門分野に応じた研修を実施することにより、林政の重要な課題に対応するための人材の育成を図る。

## 6 森林を支える山村の振興

### (1) 地域特産物の振興等による山村の就業機会の増大

特用林産物に対する消費者の安全と信頼の確保や生産者の生産力の強化による経営の安定化・高度化及びきのこ生産に必要な資材の安定供給を図るため、

- ① トレーサビリティの円滑な導入に向けた関係者の取組状況や問題点の調査・検討
- ② 生産者の生産力・販売力の強化に資する新生産技術・新規用途技術の検証
- ③ きのこと生産に必要な資材を円滑に調整できる体制を整えるための県域を越えた原木産地間の協議会による安定供給プランの策定

を支援する。

また、特用林産物の適切な品質の表示や輸出促進等に関する取組を推進する。

さらに、東日本大震災の被災地等において、その復興や食料供給の場の形成及び特用林産施設の効率化を推進するため、生産・加工・流通施設の整備や被災生産者等の生産再開に必要な生産資材の導入を支援する。

### (2) 放射性物質の影響に対応した安全な特用林産物の供給確保

安全な特用林産物の供給と生産の継続のため、きのこ原木等への放射性物質の影響に関する調査の実施や安全なきのこ等を生産する栽培方法の構築及び放射性物質の汚染を低減させ産地を再生させるための技術の検証への支援を実施するとともに、放射性物質による被害を防除するためのほだ木の洗浄機械や簡易ハウス等の整備への支援を実施する。

また、都道府県が行う放射性物質のモニタリングに対して、情報提供等を実施する。

さらに、特用林産物の消費拡大を図るため、その安全性や機能性の普及活動を支援する。

### (3) 里山林など山村固有の未利用資源の活用

#### ア 里山資源の継続的かつ多様な利用

里山林など山村固有の未利用資源を活用し、山村の活性化を図るため、

- ① 未利用木質資源の利用を促進するための木質バイオマス利活用施設整備等への支援
- ② 地域住民やNPO等が森林所有者等と協力して取り組む里山林等の景観保全・整備、侵入竹の伐採・除去及び広葉樹等未利用資源の収集・利用活動への支援
- ③ 森林資源の再生可能エネルギー利用を促進するための課題や適正手法の検証を推進する。

#### イ 森林分野でのクレジット化の取組の推進

森林関連分野でのクレジット化の取組を通じ、木質バイオマスの化石燃料代替利用による温室効果ガスの排出削減や、森林整備による吸収の取組を推進する。

### (4) 都市と山村の交流等を通じた山村への定住の促進

#### ア 山村振興対策等の推進

「山村振興法」(昭和40年法律第64号)に基づき、都道府県による山村振興基本方針と市町村による山村振興計画の作成及びこれに基づく事業の計画的な推進を図る。

また、山村地域の産業の振興に加え住民福祉の向上にも資する林道の整備等につき助成するとともに、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備につき助成する。さらに、山村地域の安全・安心の確保に資するため、治山施設の設置や保安林の整備に加え、地域における避難体制の整備等と連携した効果的な治山対策を推進する。

加えて、振興山村の農林漁業者等に対し、株式会

社日本政策金融公庫から長期・低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行う。

## イ 過疎地域対策等の推進

人口が著しく減少し、生活環境の整備等が他の地域より低位にある過疎地域及び半島地域について、都道府県が市町村に代わって整備することができる基幹的な林道を指定し、その整備につき助成する。

また、過疎地域の農林漁業者等に対し、株式会社日本政策金融公庫から長期・低利の振興山村・過疎地域経営改善資金の融通を行うとともに、過疎地域の定住条件の整備と農林漁業の振興等を総合的に行う事業等につき助成する。

## 7 社会的コスト負担の理解の促進

森林の有する多面的機能の持続的発揮に向けた社会的コストの負担としては、一般財源による対応のほか、国及び地方における環境問題に対する税等の活用、上下流の関係者の連携による基金の造成や分収林契約の締結、森林整備等のための国民一般からの募金、森林吸収量等のクレジット化等の様々な手法が存在する。地球温暖化対策に应运つ森林・林業の再生を図っていくため、森林吸収源対策を含めた諸施策の着実な推進に資するよう、国全体としての財源確保等を検討しつつ、どのような手法を組み合わせるコストを負担すべきか、国民の理解を得ながら整理する。

## 8 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進

### (1) 多様な主体による森林づくり活動の促進

国民参加の森林づくりを推進するため、

- ① 全国植樹祭、全国育樹祭等の国土緑化行事、緑の少年団活動発表大会等の実施
- ② 森林づくりや木材の利用促進等に対する国民の理解を醸成するための共同広報、森林づくりと木

づくりへの理解醸成のための協働イベントの開催等、様々な手法を活用した総合的普及啓発

- ③ NPO等による森林づくり活動、木材利用に関する教育活動(木育)の実践活動等、国民が森林・林業や木材の利用を身近に感じるための取組を支援する。

### (2) 森林環境教育等の充実

森林体験等の森林環境教育や里山林の再生等、森林の多様な利用とそのために必要な整備を推進するため、

- ① 森の子くらぶ活動<sup>\*6</sup>や学校林等における幅広い体験活動の機会の提供、体験活動の場に関する情報の提供、木育等を通じた教育関係機関等との連携の強化
- ② 森林ボランティア活動、林業後継者等の林業体験学習等の促進
- ③ 年齢や障害の有無にかかわらず全ての利用者が森林と触れ合えるよう配慮した、国民に開かれた森林の整備の推進
- ④ 地域住民やNPO等が集落周辺の里山林等において協力して取り組む森林環境教育や森林レクリエーション活動に対する支援等を実施する。

## 9 国際的な協調及び貢献

### (1) 国際協力の推進

#### ア 国際対話への参画等

世界における持続可能な森林経営に向けた取組を推進するため、国連森林フォーラム (UNFF)、国連食糧農業機関 (FAO) 等の国際対話に積極的に参画・貢献するほか、関係各国、各国際機関等と連携を図りつつ、国際的な取組を推進する。とりわけ、モントリオール・プロセス<sup>\*7</sup>については、事務局として参加12か国間の連絡調整、総会や技術諮問委員会の開催支援等を行うほか、他の国際的な基準・指標プロセスとの連携・協調の促進等についても積極的

\*6 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第IV章(99ページ)参照。

\*7 「平成24年度森林及び林業の動向」第1部-第IV章(118ページ)参照。

に貢献する。

また、世界における持続可能な森林経営の推進に向けた課題の解決に引き続きイニシアティブを発揮していく観点から、地域内の森林・林業問題に関する幅広い関係者の参加による国際会議を開催する。

## イ 開発途上国の森林保全等のための調査及び技術開発

貧困問題等から森林が過剰に利用されている地域や鉱物の採掘等によって荒廃した土地周辺における森林等の保全・復旧活動を支援するとともに、乾燥地域の水収支バランスに配慮した森林造成・管理手法の開発に支援・協力する。

途上国の森林減少・劣化問題に対応するため、衛星画像等により森林の経年変化の実態を把握する技術の開発とその移転、途上国での人材育成及び社会環境セーフガードの評価・検証手法の開発を支援する。加えて、森林技術の研修・普及など国際的な森林減少・劣化対策に対応した国内体制の整備を支援する。

## ウ 二国間における協力

開発途上国からの要請を踏まえ、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じ、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与や、これらと機材の供与とを有機的に組み合わせた技術協力プロジェクトを実施するとともに、開発途上地域の森林管理計画の策定等を内容とする開発計画調査型技術協力を実施する。

また、開発途上国からの要請を踏まえ、JICAを通じ植林案件に対する無償資金協力及び円借款による支援を検討する。

さらに、日中林業担当局庁の長による定期対話、日韓農林水産技術協力委員会及び日中農業科学技術交流グループ会議を通じた技術交流を推進する。

このほか、違法伐採及び関連する貿易に関する対話等により、違法伐採対策を推進する。

## エ 国際機関を通じた協力

熱帯地域における持続可能な森林経営及び違法伐採対策を推進するため、国際熱帯木材機関（ITTO）への拠出を通じ、熱帯木材生産国における法執行能力やガバナンスの向上及び地域住民による持続可能な森林経営の実施等を支援する。

また、開発途上国の持続可能な森林経営を推進するため、国連食糧農業機関（FAO）への拠出を通じ、水土保持機能を重点的に発揮すべき森林の適切な管理の普及を支援する。

さらに、我が国の民間団体等が行う中国への植林協力を推進するため、日中民間緑化協力委員会を通じた協力を支援する。

## オ 民間の組織を通じた国際協力への支援

民間団体を通じ、森林保全に関する情報提供、小規模モデル林の造成等の海外森林保全活動を支援する。

また、日本NGO連携無償資金協力制度<sup>\*8</sup>及び草の根・人間の安全保障無償資金協力制度<sup>\*9</sup>等により、我が国のNGOや現地NGO等が開発途上国で行う植林、森林保全の活動に対し支援を行う。

## (2)違法伐採対策の推進

二国間、地域間、多国間協力を通じて、違法伐採及び関連する貿易に関する対話、途上国における人材の育成、合法性等の証明された木材・木製品（合法木材）の普及啓発等による違法伐採対策を推進する。

また、我が国においては、木材供給事業者から一般消費者まで合法木材が円滑に供給されるための供給体制の整備や合法性証明の信頼性を向上させる取組のほか、一般企業・消費者等に対して違法伐採対策の重要性について理解を得るための取組等により、合法木材の普及拡大を引き続き推進する。

\*8 日本のNGOが開発途上国・地域で実施する経済・社会開発プロジェクト及び緊急人道支援プロジェクトに対し資金協力を行う制度。  
\*9 開発途上国の地方公共団体、教育・医療機関並びに途上国において活動している国際及びローカルNGO等が実施する比較的小規模なプロジェクトに対し、日本の在外公館が中心になって資金協力を行う制度。

## Ⅱ 林業の持続的かつ健全な発展に関する施策

### 1 望ましい林業構造の確立

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、効率的かつ安定的な林業経営の育成、施業集約化等の推進、低コストで効率的な作業システムによる施業の実施、これらを担う人材の育成・確保等の施策を講ずる。

#### (1) 効率的かつ安定的な林業経営の育成

森林経営計画の作成に必要な諸活動に対して支援を行い、意欲ある森林所有者・森林組合・民間事業者による森林経営計画の作成を推進するとともに、生産コストの低減を図るため、施業の集約化、路網の整備等を推進する。

このほか、「林業経営基盤の強化等の促進のための資金の融通等に関する暫定措置法」(昭和54年法律第51号)に基づく金融・税制上の措置の活用、都道府県知事によるあっせん等の施策を講ずる。

#### (2) 施業集約化等の推進

森林経営計画に基づき面的まとまりをもって森林施業を行う者に対して、間伐等やこれと一体となった丈夫で簡易な路網の開設等を支援する。

また、施業の集約化の促進を図るため、集約化活動に必要となる、森林情報の収集、森林の現況調査、境界確認、施業提案書の作成や森林所有者の合意形成等の活動に対し支援する。

このほか、民有林と国有林が連携した森林共同施業団地の設定等の取組を推進する。

#### (3) 低コストで効率的な作業システムの整備・普及及び定着

森林整備の低コスト・高効率化を図るため、

- ① 我が国で普及している機械とは異なる先進的なコンセプトを有し、伐採木の径化や地形条件等に適した林業機械の開発
- ② リース等による高性能林業機械の導入の支援

等を実施する。

国有林においては、現場技能者等の育成のための研修フィールドを提供する。

### 2 人材の育成・確保等

#### (1) 現場技能者・技術者等人材の育成

##### ア 「緑の雇用」事業等を通じた現場技能者の育成

林業への就業に向け、林業大学校等において必要な知識の習得等を行い、将来的に林業経営をも担い得る有望な人材として期待される青年に対し、就業準備資金を給付する。

また、新規就業者等に対しては、段階的かつ体系的な研修カリキュラムにより、安全作業等に必要な知識及び技術・技能の習得に関する研修を実施するとともに、育成する人材の定着に向けて就業環境の整備への支援を行う。一定程度の経験を有する者に対しては、工程・コスト管理等のほか、各現場の進捗管理、関係者との合意形成、安全衛生管理等に必要な知識及び技術・技能の習得に関するキャリアアップ研修を実施する。これらの研修修了者については、統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)等として農林水産省が備える名簿に登録することにより林業就業者のキャリア形成を支援する。

さらに、森林作業道の作設を行う技能者の能力向上のため、丈夫で簡易な道づくりに必要な知識・技能の習得に関する研修、都道府県等による地域の実情に応じた現地検討会の開催への支援等を行う。

##### イ 林業経営を担うべき人材の育成・確保

効率的な経営を行う林業経営者を育成・確保するため、地域のリーダー的な森林所有者で組織する林業研究グループ等に対する研修会や交流会の開催を支援する。

また、林業研究グループ等が新規就業者等に対して行う地域社会への定着促進活動等を支援する。

さらに、林業後継者を育成・確保するため、森林・林業関係学科の高校生等による林業経営・就業体験、山村地域の小・中学生等による地域の森林・林業に関する体験学習等を支援する。

## ウ 施業の集約化等を担う人材・地域の森林経営を支援する人材の育成

森林所有者に対し森林施業を提案する人材（森林施業プランナー）の能力向上のため、集合研修、中小企業診断士等の専門家チームの派遣を行うとともに、資格認定制度の普及・評価の取組に対して支援する。

また、市町村森林整備計画の策定等への支援を通じて、地域の森林づくりの全体像を描くとともに、森林所有者等に対し指導等を行う人材（森林総合監理士（フォレスター））を育成するため、研修の実施・改良、研修参加等に必要な経費に対する支援、森林総合監理士（フォレスター）の認定に係る試験等を行う。

## エ 女性の林業経営への参画、女性林業者のネットワーク化の促進等

女性の林業への参画や定着を促進するため、全国レベルの交流会の開催や優良活動事例等の情報提供による女性林業者や女性林業グループ等のネットワーク化を支援する。

### (2) 雇用管理の改善

都道府県及び林業労働力確保支援センターの職員による林業事業体の社会保険、労働保険及び退職金制度への加入状況等に応じた雇用管理改善の指導を促すとともに、林業事業体による従業員の雇用管理や処遇の改善に役立つよう作成した人事管理マニュアルの普及・活用を推進する。

### (3) 労働安全衛生の向上

安全な伐木技術の習得など就業者の技能向上のための研修、労働安全衛生改善対策セミナー、林業事業体への安全巡回指導、振動障害及び蜂刺傷災害の予防対策、安全作業器具の開発・改良等の事業を、近年の労働災害の発生状況を踏まえつつ、効果的に実施する。

## 3 林業災害による損失の補填

火災、気象災及び噴火災による森林の損害を填補

## Ⅲ 林産物の供給及び利用の確保に関する施策

する森林国営保険の普及に引き続き努める。

### 1 効率的な加工・流通体制の整備

#### (1) 原木の安定供給体制の整備

森林組合等の林業事業体による施業の集約化、関係者間の木材需給に係る協定等による原木の安定供給、路網整備と高性能林業機械の活用による低コスト作業システムの普及、ストックポイントの整備など地域における原木流通の促進の取組に対する支援により、国産材安定供給体制の整備を推進する。

#### (2) 加工・流通体制の整備

木材加工施設の大規模化、複数工場の連携による生産の効率化等を推進することにより、品質・性能の確かな製品を低コストで安定供給するため、

- ① 製材業等を営む企業が実施する設備導入に対する利子やリース料の一部助成
  - ② 中小製材工場等の水平連携等の構想作成への支援
  - ③ 製品の安定供給に必要な木材加工流通施設等への支援
- 等を実施する。

### 2 木材利用の拡大

#### (1) 公共建築物等

平成22(2010)年10月1日に施行された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の第7条第2項第4号に規定する各省各庁の長が定める「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」に基づいた各省各庁の木材利用の取組を進め、国自らが率先して木材利用を推進する。また、同法第9条に規定する市町村方針の作成への支援を行う。

さらに、地域で流通する木材利用の一層の拡大に向けて、設計上の工夫や効率的な木材調達を通じた、低コストでの木造公共建築物等の整備への支援を行

う。

このほか、木造公共建築物の整備に係る設計段階からの技術支援及び木造公共建築物を整備する者に対する利子助成等の支援を行う。

## (2)住宅、土木用資材等

「顔の見える木材での家づくり」等地域で流通する木材を活かした地域型住宅づくり、木材関連事業者と工務店等が連携した部材の共通化や、耐火性・耐震性を備えた地域で流通する木材の製品開発、木造住宅等の健康へ与える効果・省エネ性に関するデータ取得等への支援を行う。

また、土木用等資材の安定供給に向けた仕組みづくり等への支援を行う。

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

このほか、公共建築物等の木造設計における地域で流通する木材製品の選択を容易にする設計マニュアルの提供や、木造建築の設計・施工を担う技術者の育成への支援を行う。

加えて、木造住宅や木材製品の購入の際にポイントを付与し、地域の農林水産品等と交換することにより地域で流通する木材の需要喚起を図る取組への支援や、地域で流通する木材があまり使われていない分野における新規用途の製品開発や機能性の高い新製品開発等への支援を行う。

## (3)木質バイオマスの利用

間伐材等の未利用木質資源の利用を促進するため、木質燃料製造施設や木質バイオマス発電施設、木質バイオマスボイラー等の整備を推進する。

また、未利用木質バイオマスを利用した発電・熱供給・熱電併給の推進のために必要な調査を行うとともに、全国各地の木質バイオマス関連施設の円滑な導入に向けた相談窓口の設置等、サポート体制の確立への支援を行う。

このほか、未利用間伐材等を原料とする熱効率の高い新たな固形燃料や発電効率の高い新たな木質バイオマス発電システム等の開発・改良、実証プラン

トの整備等への支援を行う。

## (4)木材等の輸出促進

国産材を利用した付加価値の高い製品の輸出を中国・韓国を中心に拡大していくこととし、

- ① 国際見本市への積極的な出展や商談会等の実施
- ② スギ・ヒノキなどの品質性能等の現地での宣伝・普及
- ③ 輸出先国の規格・規制への対応
- ④ 輸出先国の消費者ニーズに対応した新たな製品開発
- ⑤ 関係機関と連携した輸出先国の情報収集・提供など、木材輸出拡大に向けた戦略的な活動を推進する。

## 3 東日本大震災からの復興に向けた木材等の活用

復興に必要な木材を安定的に供給するために必要な搬出間伐の実施、路網や木材加工施設の整備等、川上から川下に至る総合的な取組を、各都道府県に造成した森林整備加速化・林業再生基金により支援する。

また、復興に向け、被災地域における木質バイオマス関連施設の整備を引き続き推進する。

さらに、地域で流通する木材を活用した、地域の文化や気候風土に調和した木造復興住宅等の建築を促進するため、地域で流通する木材を利用して建設された住宅の見学会、講習会、広報活動等による普及に向けた取組への支援を行う。

このほか、災害発生時の仮設住宅建設のための地域で流通する木材の供給体制づくりの取組、耐震性等に優れた部材の開発や利用促進に向けた取組を支援する。

## 4 消費者等の理解の醸成

木を使うことが森林の整備や林業の振興に結びつくことへの理解の醸成を一層効果的かつ効率的に行い、森林整備の推進や地域で流通する木材等の森林資源の利用を拡大するため、「木づかい運動」や、森林づくり活動等と一体となった広報や協働イベン

トの開催など総合的な普及啓発活動を実施する。

また、木への親しみや木の文化への理解を深め、木材の良さや利用の意義を学ぶ「木育」への取組を広げるため、パブリックスペース等を活用した木育の実践活動や教育現場で活用できる木育プログラムの開発等を実施する。

## 5 林産物の輸入に関する措置

WTO交渉等においては、持続可能な開発を実現する観点から、地球規模での環境問題の解決・改善に果たす森林の役割、再生可能な有限天然資源としての森林の特徴に配慮し、各国における持続可能な森林経営の推進に資する貿易の在り方が議論されるべきとの基本的考え方にに基づき交渉に臨む。

重点国を戦略的に選定し、EPA（経済連携協定）やFTA（自由貿易協定）交渉を積極的に行うとともに、「森林・林業基本計画」の着実な推進等による国内の森林・林業・木材産業の輸入材に対抗し得る競争力の確保に努める。

## IV 国有林野の管理及び経営に関する施策

### 1 公益的機能の維持増進を旨とした管理経営

国土保全等の公益的機能の高度発揮に重要な役割を果たしている国有林野の特性を踏まえるとともに、多様化する国民の要請への適切な対応、森林・林業の再生への貢献のため、森林・林業基本計画等に基づき、次の施策を着実に推進する。

その際、流域の実態を踏まえながら、民有林と国有林が一体となって地域の森林整備や林業・木材産業の振興を図るため、森林の流域管理システムの下で民有林との連携を推進する。

#### (1) 森林計画の策定

「国有林野の管理経営に関する法律」（昭和26年法律第246号）に基づき、国有林野の管理経営に関する基本計画に即して、32森林計画区で地域管理経営計画を策定する。また、32森林計画区で国有林の地域別の森林計画及び国有林野施業実施計画を策定する。

#### (2) 健全な森林の整備の推進

個々の国有林野を重視すべき機能に応じ、山地災害防止タイプ、自然維持タイプ、森林空間利用タイプ、快適環境形成タイプ及び水源涵養タイプに区分し、これらの機能類型区分ごとの管理経営の考え方に即して、適切な森林・路網の整備を推進するとともに、地域経済や山村社会の持続的な発展に寄与するよう努める。特に、トラック等の走行する林道（丈夫で簡易な林業専用道を含む。）及び主として林業機械が走行する森林作業道が、それぞれの役割等に応じて適切に組み合わされた路網の整備を推進する。また、森林吸収量を確保できるよう、適正な整備を推進するほか、国土の保全等の森林の有する公益的機能の高度発揮や生物多様性の保全・野生鳥獣との共存に向けた森林の整備等の国民のニーズに応えるため、針広混交林化等を推進する。

また、「公益的機能維持増進協定制度」を活用し



た民有林との一体的な整備・保全に向けた取組を推進する。

### (3) 森林の適切な保管理の推進

国有林においては、公益重視の管理経営を一層推進し、保安林等の保管理、国有林の地域別の森林計画の樹立、森林・林業に関する知識の普及、技術指導等を行う。

原生的な森林生態系や希少な野生生物の生育・生息地等となる国有林野については、生物多様性の保全等の観点から、「保護林」や保護林を中心にネットワークを形成する「緑の回廊」の設定等を推進するとともに、野生生物や森林生態系等の状況を的確に把握し、必要に応じて植生の回復等の措置を講ずる。また、天然生林における生物多様性の保全を含めた適切な管理経営を実施するため、希少野生動植物種に関する情報の蓄積・共有化システムの整備、「保護林」等におけるモニタリング調査の実施など体系的な管理を推進する。

さらに、世界自然遺産の「屋久島<sup>やくしま</sup>」、「白神山地<sup>しらかみ</sup>」、「知床<sup>しれとこ</sup>」及び「小笠原諸島<sup>おがさわら</sup>」の保全対策を推進するとともに、政府が平成25(2013)年1月に我が国の世界遺産暫定一覧表に記載することを決定した「奄美・琉球<sup>あまみ りゅうきゅう</sup>」について、地域との連携・協働による保管理体制の整備等を推進する。加えて、世界文化遺産と一体となった景観を形成する森林の景観回復対策を推進するとともに、「富士山」の景観保全対策等、世界遺産一覧表への記載を推薦された地域等の保全対策を講ずる。

このほか、地域住民等多様な主体との連携により野生鳥獣と住民の棲み分け・共存に向けた地域づくりや自然再生推進のための事業に取り組むとともに、国有林野内に生息又は生育する国内希少野生動植物種の保護を図る事業等を行う。

地球温暖化防止対策として、二酸化炭素の吸収源として算入される天然生林の適切な保護・保全を図るため、グリーンサポートスタッフ(森林保護員)による巡視や入林者へのマナーの啓発を行うなど、きめ細やかな保管理活動を実施する。

### (4) 国有林野内の治山事業の推進

国有林野の治山事業の推進に当たっては、近年の集中豪雨の頻発、地震等による大規模な山地災害の発生及び生物多様性の保全に対する国民の関心の高まりを踏まえ、流域保全の観点から、民有林における国土保全施策との一層の連携により、効果的・効率的な森林の再生のための治山対策を推進し、地域の安全と安心の確保を図る。

具体的には、国有林と民有林を通じた計画的な事業の実施、流木災害の防止対策等における他の国土保全に関する施策との連携、既存施設の有効活用による迅速な復旧・コスト縮減対策、生物多様性の保全に資する治山対策等を推進する。

### (5) 林産物の供給

適切な施業の結果得られる木材について、持続的かつ計画的な供給に努めるとともに、その推進に当たっては、未利用間伐材等の木質バイオマス利用等の新規需要の開拓に向け、安定供給システム販売等による国有林材の戦略的な供給に努める。また、丈夫で簡易な路網の積極的な整備を図りつつ、列状間伐と高性能林業機械の組合せ等による低コスト作業システムの普及・定着に向けて取り組む。

さらに、国産材の2割を供給し得る国有林の特性を活かし、価格急変時の供給調整機能を発揮するため、地域や樹材種ごとの木材価格、需給動向及び地域や関係者の意見を迅速かつ的確に把握する取組を推進する。

### (6) 国有林野の活用

国有林野の所在する地域の社会経済状況、住民の意向等を考慮して、地域における産業の振興及び住民の福祉の向上に資するよう、貸付け、売払い等による国有林野の活用を積極的に推進する。

その際、国土の保全や生物多様性の保全等に配慮しつつ、再生可能エネルギー源を利用した発電に資する国有林野の活用にも努める。

さらに、「レクリエーションの森」について、民間活力を活かしつつ、利用者のニーズに対応した施設の整備や自然観察会等の実施、レクリエーションの場の提供等を行うなど、その活用を推進する。

## 2 森林・林業再生に向けた国有林の貢献

国有林野事業の組織・技術力・資源を活用し、低コストで効率的な作業システムの民有林における普及・定着や林業事業体の育成、森林共同施業団地の設定による民有林と連携した施業、市町村を技術面で支援する人材等の育成、先駆的な技術等の事業レベルでの試行等民有林経営に対する支援等に取り組む。

## 3 国民の森林としての管理経営

国有林野の管理経営の透明性の確保を図るため、情報の開示や広報の充実を進めるとともに、森林計画の策定等の機会を通じて国民の要請の的確な把握とそれを反映した管理経営の推進に努める。

体験・学習活動の場としての「遊々の森」の設定・活用を図るとともに、農山漁村における体験活動と連携し、森林・林業に関する体験学習のためのフィールドの整備及びプログラムの作成を実施するなど、学校、NPO、企業等、多様な主体と連携して森林環境教育を推進する。

また、NPO等による森林づくり活動の場としての「ふれあいの森」や、伝統文化の継承等に貢献する「木の文化を支える森」、企業等の社会貢献活動としての「法人の森林」など国民参加の森林づくりを推進する。

## V 団体の再編整備に関する施策

森林組合等による施業の集約化活動に対する支援を行いながら、施業集約化・合意形成、森林経営計画の作成を最優先の業務として取り組むよう指導するとともに、国、地方公共団体など組合員以外からの事業委託が、組合員のために行う森林整備等を妨げない範囲であることの検証及び指導を行う。

また、組合員に対する森林組合の経営の透明性を確保するため、改正した森林組合の決算書類等の様式等に従って経営内容が整理、情報開示されるよう、引き続き指導する。さらに、森林組合の合併や経営基盤の強化、内部牽制機能の確保や法令等遵守（コンプライアンス）意識の徹底による業務執行体制の安定強化に向けた指導を実施するほか、森林組合系統の適正な組織・業務運営を確保するための検査を引き続き実施する。

加えて、東日本大震災により被災した森林組合等に対する利子助成を引き続き実施する。