



## 第Ⅲ章

# 林業と山村

我が国の林業は、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に寄与する一方、産出額の減少、木材価格の下落等の厳しい状況が続いてきた。このような中で、施業の集約化、路網の整備、人材の育成等により、効率的かつ安定的な林業経営の確立に向けた取組が進められている。

また、特用林産物は林業産出額の約5割を占め、山村は住民が林業を営む場として、それぞれ重要な役割を担っている。

本章では、林業生産、林業経営及び林業労働力の動向等について記述するとともに、併せてきのか類をはじめとする特用林産物や山村の動向について記述する。

## 1. 林業の動向

我が国の林業は、長期にわたり産出額の減少、木材価格の下落等の厳しい状況が続いてきたが、近年は国産材の生産量が増加傾向にあるなど、明るい兆しもみえる。また、保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占める中、効率的かつ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、造林・保育の効率化、人材の育成等の取組が進められている。

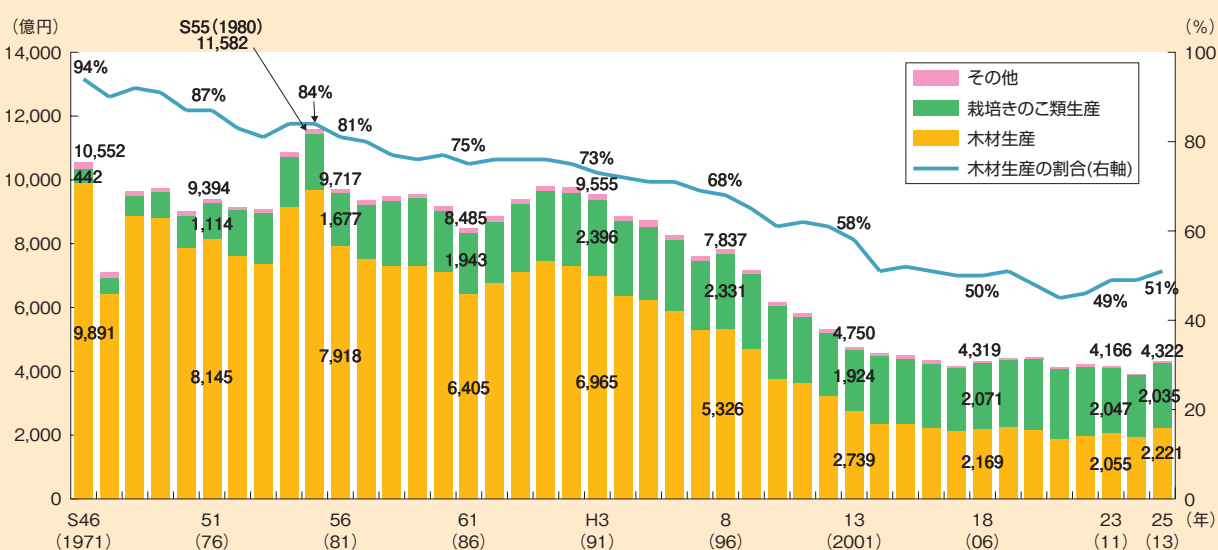
以下では、林業生産の動向、林業経営の動向、林業の生産性の向上に向けた取組及び林業労働力の動向について記述する。

### (1) 林業生産の動向

#### (木材生産の産出額はピーク時の2割)

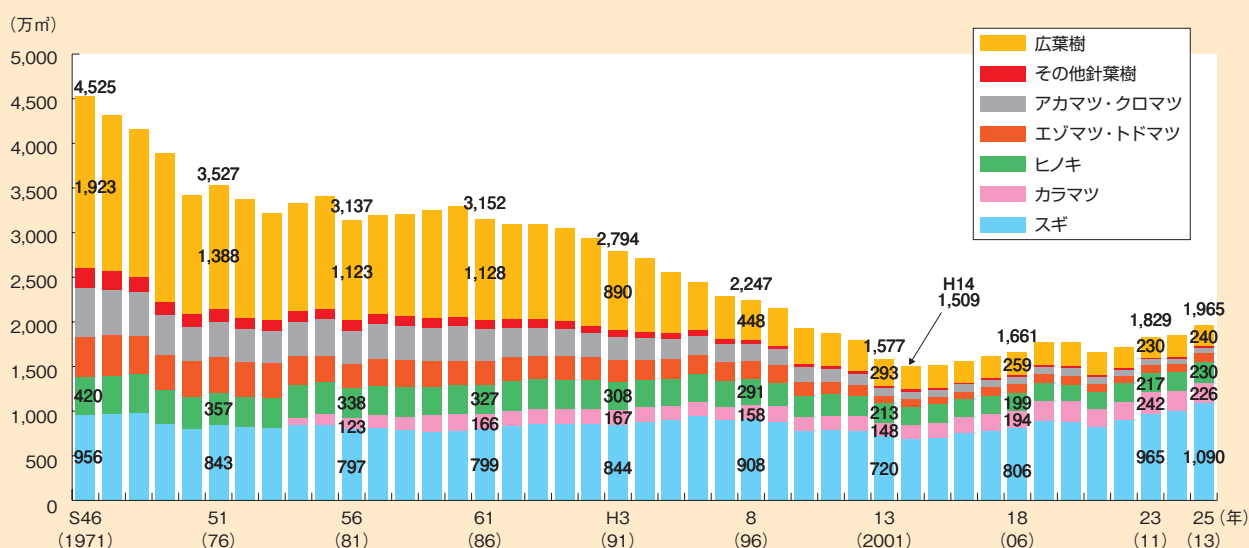
林業産出額は、国内における林業生産活動によって生み出される木材、栽培きこ類、薪炭等の生産額の合計である。我が国の林業産出額は、昭和55(1980)年の約1.2兆円をピークに、長期的に減少

資料Ⅲ－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Ⅲ－2 国産材生産量(樹種別)の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

傾向で推移しており、平成25(2013)年は前年比10%増の4,322億円となっている。

このうち木材生産の産出額は、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おり、平成25(2013)年は前年比15%増の2,221億円で、ピーク時の2割程度となっている。林業産出額全体に占める木材生産の割合は、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、栽培きこ類生産の産出額は、昭和58(1983)年以降、2,000億円程度で推移しており、平成25(2013)年は前年比5%増の2,035億円となっている(資料Ⅲ-1)。

### (国産材の生産量は近年増加傾向)

国産材の生産量は、昭和46(1971)年以降長期的に減少傾向にあったが、平成14(2002)年の1,509万㎡を底に増加傾向にあり、平成25(2013)年は1,965万㎡となっている<sup>\*1</sup>。国産材の樹種別生産量をみると、平成25(2013)年は、スギとヒノキについては建築用材等の需要が増加したことから、それぞれ前年比10%増の1,090万㎡、6%増の230万㎡となっており、スギの生産量は昭和44(1969)年以来、44年ぶりに1,000万㎡を上回った。カラマツと広葉樹については前年からほぼ横ばいで、それぞれ226万㎡、240万㎡となっている。この結果、平成25(2013)年の国産材生産量の樹

種別割合は、スギが56%、ヒノキが12%、カラマツが12%、広葉樹が12%となっている(資料Ⅲ-2)。なお、主要樹種の用途については、スギ、カラマツは製材用と合板用、ヒノキは製材用、広葉樹は木材チップ用が多くなっている。

また、主要樹種の都道府県別生産量をみると、平成25(2013)年は多い順に、スギでは宮崎県、秋田県、大分県、ヒノキでは岡山県、熊本県、高知県、カラマツでは北海道、岩手県、長野県、広葉樹は北海道、岩手県、鹿児島県となっている(資料Ⅲ-3)。

国産材の地域別生産量をみると、平成25(2013)年は多い順に、東北、九州、北海道となっており、生産量の地域別割合は、東北、九州がそれぞれ24%、北海道が17%となっている。国産材生産量が底であった平成14(2002)年と比較すると、資源量の増加や合板への利用拡大等により、ほとんどの地域で生産量が増加しており、特に東北、九州で伸びている(資料Ⅲ-4)。

### (素材価格は長期的に下落傾向)

スギの素材価格<sup>\*2</sup>は、昭和55(1980)年の39,600円/㎡をピークに下落してきた。昭和62(1987)年から住宅需要を中心とする木材需要の増

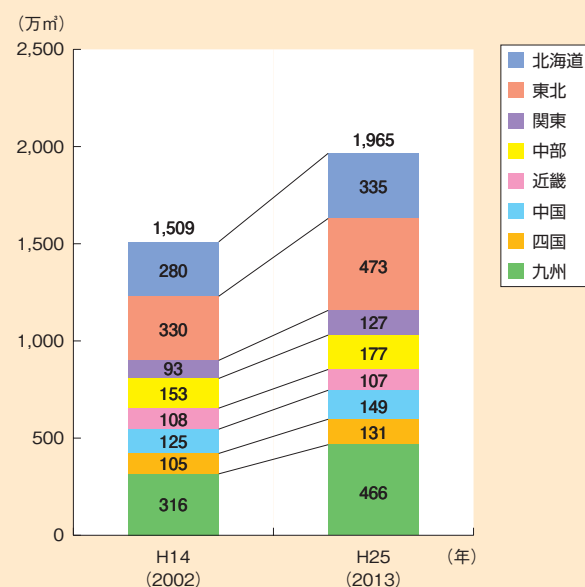
### 資料Ⅲ-3 主要樹種の都道府県別生産量 (平成25(2013)年の上位10位)

(単位: 万㎡)

|      | スギ     | ヒノキ   | カラマツ    | 広葉樹    |
|------|--------|-------|---------|--------|
| 第1位  | 宮崎 156 | 岡山 22 | 北海道 154 | 北海道 71 |
| 第2位  | 秋田 98  | 熊本 22 | 岩手 32   | 岩手 28  |
| 第3位  | 大分 77  | 高知 20 | 長野 22   | 鹿児島 19 |
| 第4位  | 熊本 69  | 愛媛 18 | 青森 4    | 福島 15  |
| 第5位  | 青森 59  | 大分 15 | 群馬 3    | 広島 12  |
| 第6位  | 岩手 57  | 岐阜 13 | 秋田 3    | 島根 10  |
| 第7位  | 福島 46  | 三重 12 | 山梨 3    | 秋田 8   |
| 第8位  | 鹿児島 45 | 静岡 12 | 岐阜 2    | 宮城 6   |
| 第9位  | 宮城 37  | 栃木 8  | 福島 1    | 宮崎 6   |
| 第10位 | 栃木 37  | 宮崎 8  | 東京 1    | 山形 6   |

資料: 農林水産省「木材統計」

### 資料Ⅲ-4 国産材生産量(地域別)の推移



資料: 農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」の結果を基に林野庁で集計。

\*1 木材供給の動向については、第I章第2節(21-37ページ)を参照。

\*2 製材工場着の価格。

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、近年は12,000円/㎡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/㎡をピークに下落してきた。昭和62（1987）年からは上昇したものの、平成3（1991）年からは再び下落し、近年は20,000円/㎡前後で推移している。

カラマツの素材価格は、昭和55（1980）年の19,100円/㎡をピークに下落してきたが、平成16

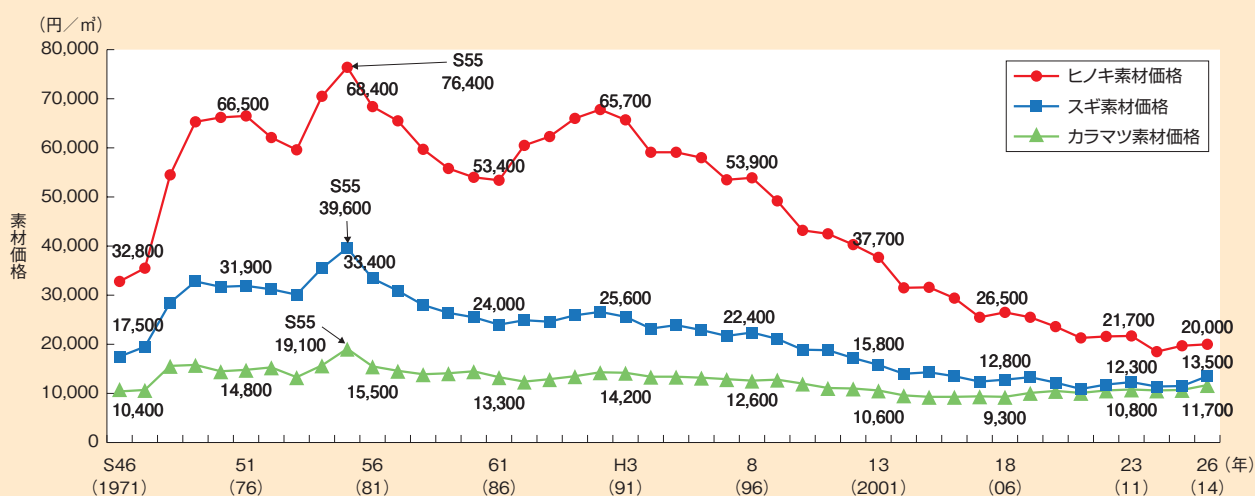
（2004）年を底にその後は若干上昇傾向で推移し、近年は11,000円/㎡前後で推移している（資料Ⅲ－5）。

平成26（2014）年の素材価格は、スギ、ヒノキ、カラマツとも前年を上回り、スギは13,500円/㎡、ヒノキは20,000円/㎡、カラマツは11,700円/㎡となった。

### （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）当たり

## 資料Ⅲ－5 スギ・ヒノキ・カラマツの素材価格の推移

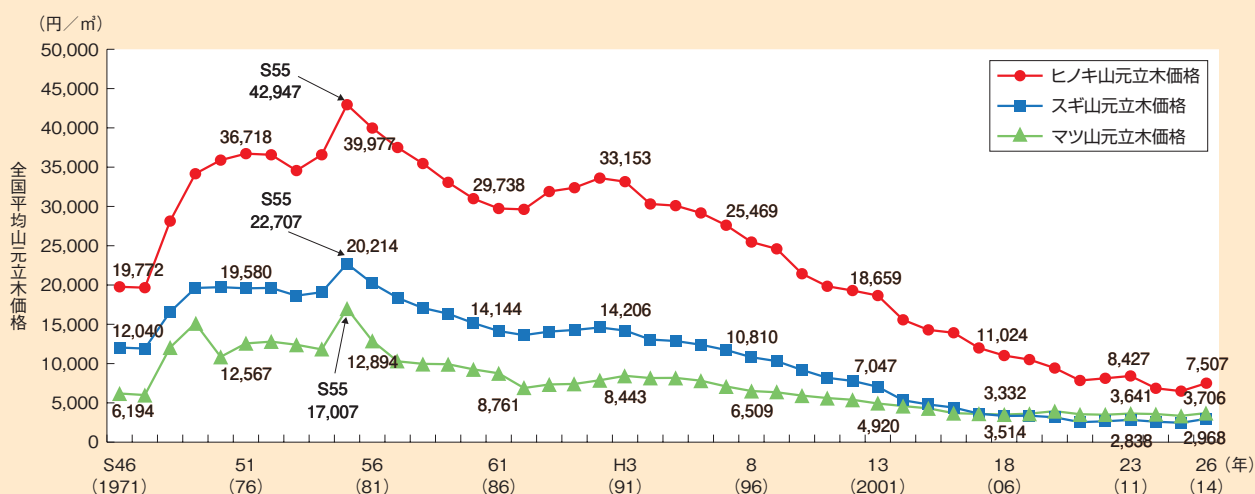


注1：「スギ素材価格」、「ヒノキ素材価格」、「カラマツ素材価格」は、それぞれの中丸太（径14cm～22cm、長さ3.65～4.00m）の価格。

2：平成25（2013）年の調査対象の見直しにより、平成25（2013）年の「スギ素材価格」のデータは、平成24（2012）年までのデータと必ずしも連続しない。

資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材価格」

## 資料Ⅲ－6 全国平均山元立木価格の推移



注：マツ山元立木価格は、北海道のマツ（トドマツ、エゾマツ、カラマツ）の価格である。

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」



の価格で示される。市場での丸太売渡価格から、伐採や運搬等に掛かる経費(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26(2014)年3月末現在の山元立木価格は、スギが前年同月比20%増の2,968円/㎡、ヒノキが16%増の7,507円/㎡、マツ(トドマツ、エゾマツ、カラマツ)が11%増の3,706円/㎡となっており、全体的に大幅に上昇したが、ピーク時の昭和55(1980)年の価格と比べると、スギは13%、ヒノキは17%、マツは22%となっている(資料Ⅲ-6)。

## (2) 林業経営の動向

### (ア) 森林保有の現状

#### (保有面積の小さい森林所有者が多数)

「2010年世界農林業センサス」では、「私有林」\*3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\*4が1ha以上の世帯であり、その数は約91万戸、保有山林面積は合計で521万haとなっている。なお「1990年世界農林業センサス」によると、保有山林面積が0.1~1ha未満の世帯の数は145万戸であったこと

から、現在も保有山林面積が1ha未満の世帯の数は相当数にのぼるものと考えられる。

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\*5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200㎡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、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\*6」の数は約12.6

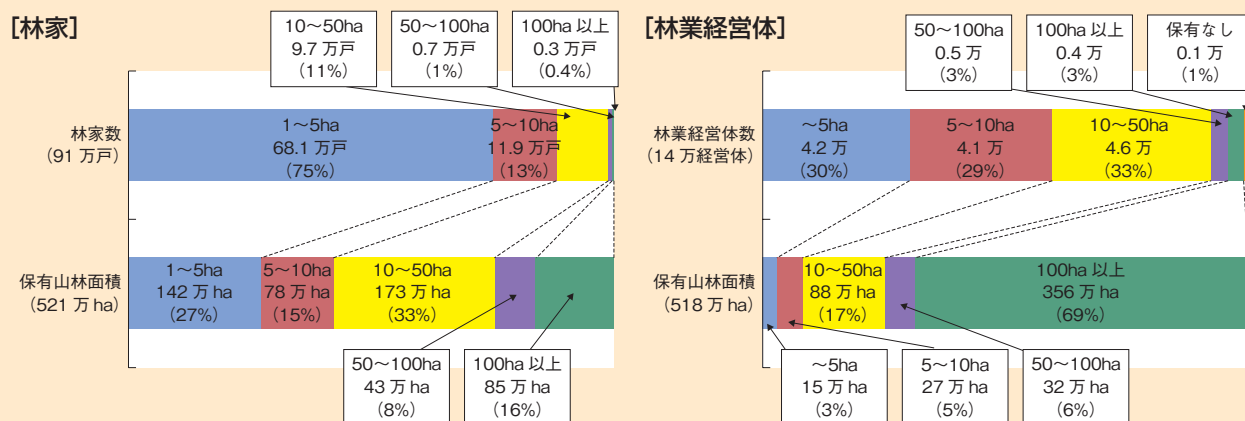
### 資料Ⅲ-7 林業経営体数の組織形態別内訳

(単位：経営体)

|                | 林業経営体   |
|----------------|---------|
| 家族林業経営体        | 125,592 |
| 法人経営(会社等)      | 456     |
| 個人経営体          | 125,136 |
| 組織林業経営体        | 14,594  |
| 法人経営(会社・森林組合等) | 6,333   |
| 非法人経営          | 6,588   |
| 地方公共団体・財産区     | 1,673   |
| 合 計            | 140,186 |

資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」

### 資料Ⅲ-8 林家・林業経営体の数と保有山林面積



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」

- \*3 「2010年世界農林業センサス」の定義では、「私有林」は「個人、会社、社寺、各種団体等が所有している林野」とされている。(農林水産省ホームページ「2010年世界農林業センサス」)
- \*4 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。
- \*5 30ha以上のまとまりを持った森林について、造林や伐採等の森林施業に関する5か年の計画で、平成24(2012)年度から森林経営計画に移行。
- \*6 家族林業経営体125,592経営体のうち、山林(3ha以上)を保有する経営体は124,041経営体(99%)であることから、家族林業経営体(定義上は山林を保有する世帯に限らない)のほとんどが林家(山林(1ha以上)を保有する世帯)に含まれる。

万経営体で、林業経営体の9割を占めている(資料Ⅲ-7)。

「2010年世界農林業センサス」によると、我が国の「私有林」では、保有山林面積が10ha未満の林家が、林家数の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、林家数の12%にすぎないものの、林家による保有山林面積の約6割に当たる301万haを占めている(資料Ⅲ-8)。

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Ⅲ-8)。

### (森林所有者の特定と境界の明確化が課題)

我が国の私有林では、森林所有者の高齢化が進んでおり、平成22(2010)年には、家族林業経営体の経営主の平均年齢が66.0歳で、約7割が60歳以上となっている<sup>\*7</sup>。また、相続に伴う所有権の移転等により、森林の所在する市町村に居住し、又は事業所を置く者以外の者(不在村者)の保有する森林が増加している。平成17(2005)年には、不在村者による保有山林面積が、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等の保有となっている(資料Ⅲ-9)。このような中で、森林所有者や境界が不明で整備が進まない森林もみられ、所有者の特定と境界の明確化が課題となっている。

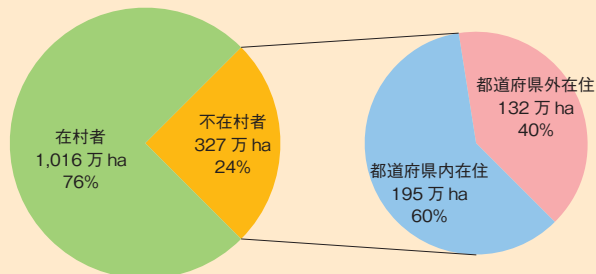
所有者の特定については、平成23(2011)年の「森

林法」の改正により、平成24(2012)年4月から、新たに森林の土地の所有者となった者に対して、市町村への届出を義務付ける制度<sup>\*8</sup>が開始され、1ha未満の小規模な森林の土地の所有者の異動も把握することが可能となった<sup>\*9</sup>。あわせて、森林所有者等に関する情報を行政機関内部で利用するとともに、他の行政機関に対して、森林所有者等の把握に必要な情報の提供を求めることができることとされた<sup>\*10</sup>。

また、土地の境界については「地籍調査<sup>\*11</sup>」が行われているが、林地における実施面積の割合は平成25(2013)年度末時点で44%にとどまっており、平成31(2019)年までに50%とすることが目標とされている<sup>\*12</sup>。このような中で、林野庁と国土交通省は、森林の境界明確化活動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。

さらに、多くの労力を必要とする<sup>\*13</sup>境界確認の効率化に向けて、GIS<sup>\*14</sup>の地図データとGPS<sup>\*15</sup>を

**資料Ⅲ-9 在村者・不在村者別私有林面積と割合**



注：東京都三宅村を含んでいない。  
資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

\*7 農林水産省「2010年世界農林業センサス」

\*8 「森林法」第10条の7の2、「森林法施行規則」(昭和26年農林省令第54号)第7条、「森林の土地の所有者となった旨の届出制度の運用について」(平成24(2012)年3月26日付け23林整計第312号林野庁長官通知)

\*9 1ha以上の土地取引については、「国土利用計画法」に基づく届出により把握される。

\*10 「森林法」第191条の2、「森林法に基づく行政機関による森林所有者等に関する情報の利用等について」(平成23(2011)年4月22日付け23林整計第26号林野庁長官通知)ほか。

\*11 「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。

\*12 「国土調査事業十箇年計画」(平成22(2010)年5月25日閣議決定)

\*13 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であるという調査結果もある。

\*14 「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。

\*15 「Global Positioning System」の略。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。

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行われている<sup>\*16</sup>(事例Ⅲ－1)。

### (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)

我が国の私有林における森林施業は、主に林家、森林組合及び民間事業体によって行われている。このうち、森林組合と民間事業体(以下「林業事業体」という。)は、主に森林所有者等からの受託又は立木買いによって、造林や伐採等の作業を担っている。

平成22(2010)年には、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、保育等の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。平成17(2005)年と平成22(2010)年を比較すると、特に、間伐の受託面積が増加している中で、民間事業体の割合が上昇して

いる(資料Ⅲ－10)。

#### (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、調査期間<sup>\*17</sup>の1年間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。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、素材生産量について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。

受託又は立木買いにより素材生産を行った林業経営体について、1経営体当たりの素材生産量をみると、平成17(2005)年には2,485m<sup>3</sup>であったが、平成22(2010)年には3,211m<sup>3</sup>となっており、3割程度増加している。また、年間素材生産量5,000m<sup>3</sup>以上の林業経営体による素材生産量の占める割合は、平成17(2005)年には全体の64%であったが、平成22(2010)年には75%に上昇している(資料Ⅲ－11)。

さらに、素材生産の労働生産性をみると、規模が大きい林業経営体ほど高くなっている。この要因と

### 事例Ⅲ－1 過去の空中写真を基にした森林境界明確化支援システムの導入

富山県森林研究所では、昭和20年代以降に撮影された過去の空中写真をオルソ変換<sup>注</sup>し、複数の年代の空中写真をGIS上で簡単に比較できるようにした。これにより、過去の写真を一つ一つ見ていくことで、数年の林齢の差等が読み取れるようになり、森林の境界を推定することが可能となった。

また、新川森林組合(富山県魚津市)では、このような写真を森林素図(公図に森林所有者情報を追記した図面)と照合するとともに、作成したデータをハンディGPS等に取り込むことで、現地調査等への活用を可能とした。

平成25(2013)年度には、これらの手法を活用したシステムに関する現地検討会が行われており、平成26(2014)年度からは、実際の境界確認作業が行われている。このような取組が普及することにより、今後の境界確認の効率化が期待される。

注：空中写真は、レンズの中心に光束が集まる中心投影であるため、レンズの中心から対象物までの距離の違いにより、画像に歪みが生ずる。写真に写る物体が地面から高いほど、また写真の中心から周縁部に向かうほど、この歪みは大きくなる。オルソ画像は、標高データを用いてこの像の歪みをなくし、真上から見たような傾きのない画像に変換し、位置情報を付与したもの。



現在の写真



過去の写真

\*16 村上拓彦(2012)現代林業, 2012年4月号: 40-44.

\*17 平成21(2009)年2月から平成22(2010)年1月までの間。

しては、規模が大きい林業経営体では機械化が進んでいることなどが考えられる(資料Ⅲ-12)。

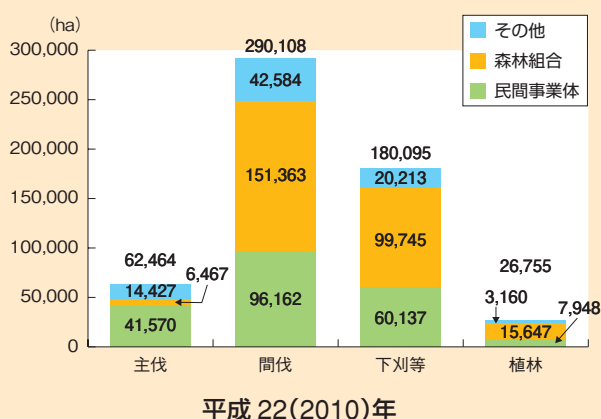
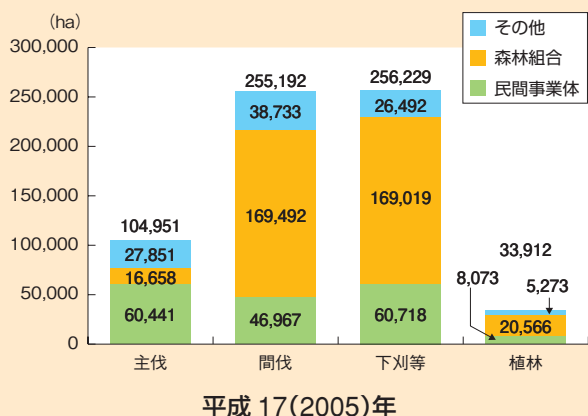
### (木材販売収入に対して育林経費は高い)

我が国の林業は、木材価格の下落等により、販売収入に対して育林経費が高くなっている。例えば、スギ人工林においては、50年生までの造林及び保育に掛かる経費は、平成20(2008)年度には約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おり、初期段階での育林経費の占める割合が高い(資料Ⅲ-13)。一方、50年生で主伐を行った場合の木材の販売収入は、平成24(2012)年の丸太価格(スギ中丸太価格)に基づいて試算すると、131

万円/ha<sup>\*18</sup>となる。

このため、植栽から保育、伐採までの長期にわたる林業経営を行うには、公的な支援が必要な状況であり、また、育林経費の低コスト化、木材の販売収

### 資料Ⅲ-10 林業作業の受託面積

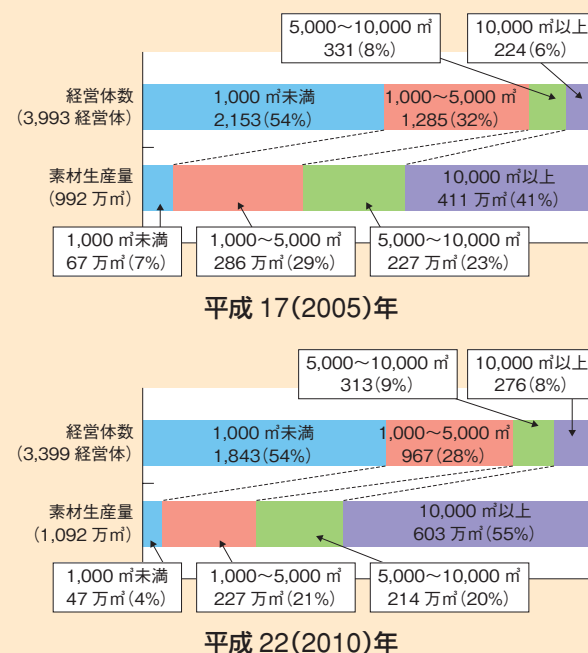


注:「民間事業体」は、株式会社、合名・合資・合同会社、相互会社。

「その他」は、地方公共団体、財産区、個人経営体等。

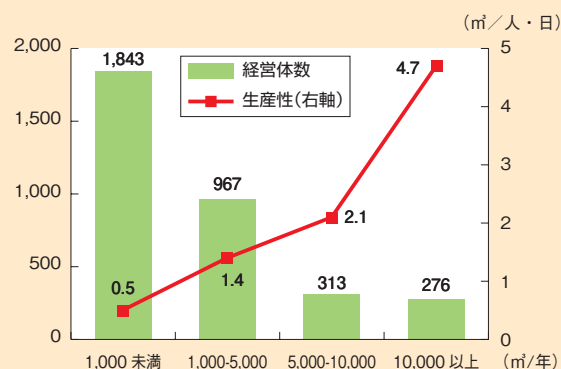
資料:農林水産省「2005年農林業センサス」、「2010年世界農林業センサス」

### 資料Ⅲ-11 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Ⅲ-12 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)

\*18 スギ中丸太価格(11,500円/m<sup>3</sup>、農林水産省「木材価格」)から素材生産費等(7,289円/m<sup>3</sup>、林野庁企画課調べ。)を控除した粗収入4,211円/m<sup>3</sup>に、スギ10齢級の平均材積311m<sup>3</sup>/ha(林野庁「森林資源の現況(平成24(2012)年3月31日現在)」における10齢級の総材材積を同齢級の総森林面積で除した平均材積414m<sup>3</sup>/haに利用率0.75を乗じた値)を乗じて算出。



入の拡大等が重要な課題となっている。

## (b)林家の動向

### (林家の大半は林業以外で生計)

現状では、林家の大半が林業以外で生計を立てている。「2010年世界農林業センサス」によると、家族林業経営体約12.6万のうち、調査期間の1年間に何らかの林産物<sup>\*19</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。また、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、平成22(2010)年には全体の5%であった(資料Ⅲ-14)。

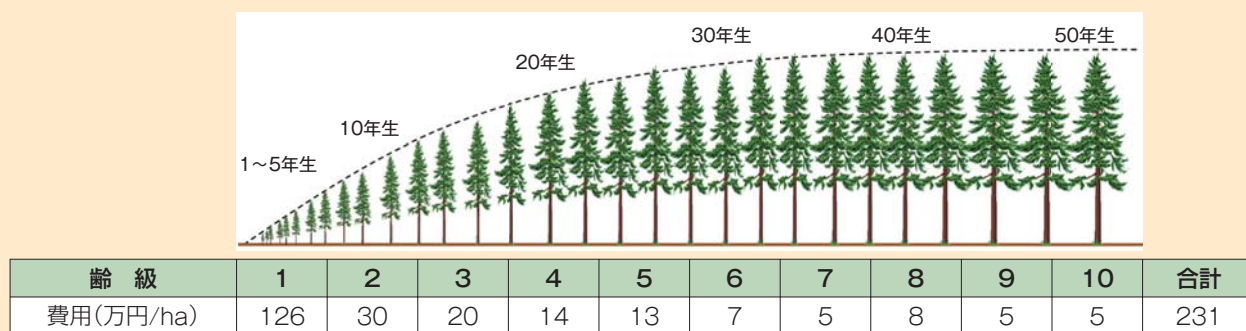
平成25(2013)年度の1経営体当たりの年間林業粗収益<sup>\*20</sup>は248万円で、林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は11万円であった(資料

Ⅲ-15)。

### (林家による施業は保育作業が中心)

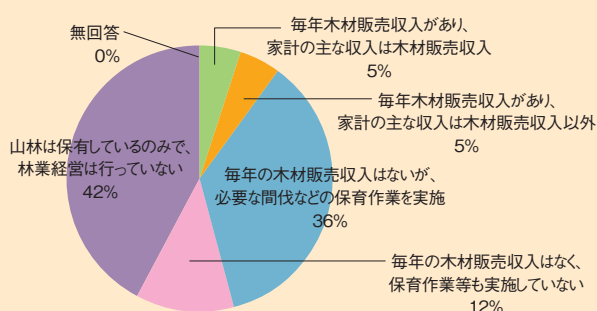
林家による施業は、保育作業が中心となっている。家族林業経営体のうち、過去5年間に保有山林において植林、下刈、間伐、主伐等の何らかの林業作業を行った者は、平成22(2010)年には全体の約8割であった。しかしながら、作業別の実施割合をみると、下刈を実施した者、間伐を実施した者はそれぞれ5割程度である一方、主伐を実施した者は4%、植林を実施した者は12%であった(資料Ⅲ-16)。これは、保育の必要な人工林が多く存在する一方で、木材販売収入に対して育林経費が高いことなどにより、主伐・再造林が進んでいないことによるものと考えられる。

### 資料Ⅲ-13 スギ人工林の造成に要する費用



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Ⅲ-14 現在の林業経営の状況



資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月)

### 資料Ⅲ-15 林業所得の内訳

| 項目     | 単位 | 平成25(2013)年度 |
|--------|----|--------------|
| 林業粗収益  | 万円 | 248          |
| 素材生産   | // | 174          |
| 立木販売   | // | 23           |
| その他    | // | 51           |
| 林業経営費  | // | 237          |
| 請負わせ料金 | // | 98           |
| 雇用労賃   | // | 30           |
| その他    | // | 109          |
| 林業所得   | // | 11           |
| 伐採材積   | m³ | 151          |

注：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林業所得である。

資料：農林水産省「平成25年度林業経営統計調査報告」(平成27(2015)年4月)

\*19 用材(立木又は素材)、ほだ木用原木、特用林産物(薪、炭、山菜等(栽培きのこ類、林業用苗木は除く))。

\*20 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。

また、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Ⅲ-17)。

### (小規模林家の施業・経営意向)

林家を対象として、今後5年間における森林施業の実施に関する意向を聞いたところ、「保有山林面積規模 1ha以上20ha未満」の小規模な林家の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Ⅲ-18)。また、今後の林業経営の意向を聞いたところ、同林家の5%が「林業経営をやめたい」、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Ⅲ-19)。さらに、林業経営の後継者等への承継等の意向を聞いたところ、同林家の56%が「継がせる意向はない」又は「まだ決めて

いない」と回答している。

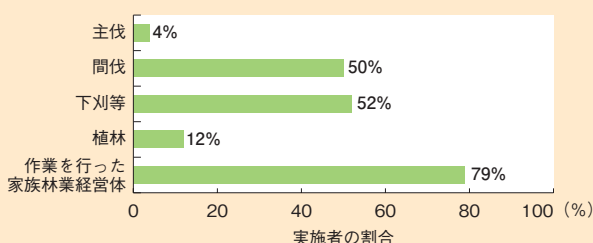
このように、特に小規模な林家では、自ら施業や経営を行う林家は少なく、後継者が未定のところが多い。

### (自ら伐採等の施業を行う「自伐林家」の取組)

小規模な林家では、林業事業体に施業や経営を委託することが一般的となっているが、中には、農業など他の職業を兼業しながら、主に所有する森林において、自ら伐採等の施業を行う、いわゆる「自伐林家」もみられる。こうした林家では、主に自家労働により伐採等を行うことから、自家労働に見合う費用分が収入として残るという特徴がある。

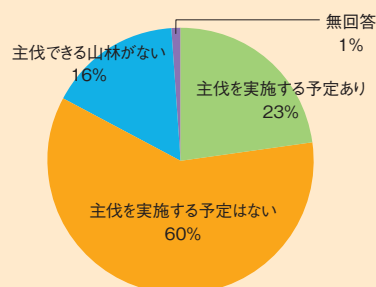
このような林家等の取組で、全国各地で実施されている例として「木の駅プロジェクト」がある。林家等が自ら間伐を行って、軽トラック等で間伐材を搬出し、地域住民やNPO等から成る実行委員会が地域通貨で買い取って、チップ原料やバイオマス燃料等として販売する取組であり、地域経済を活性化

**資料Ⅲ-16** 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



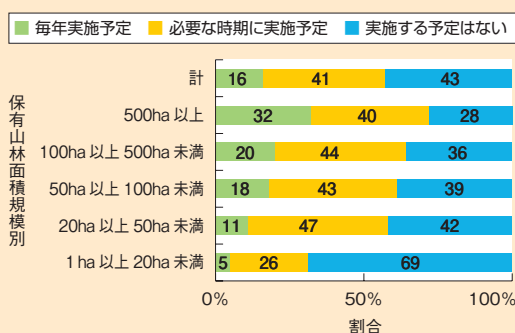
資料：農林水産省「2010年世界農林業センサス」

**資料Ⅲ-17** 今後5年間の主伐に関する意向



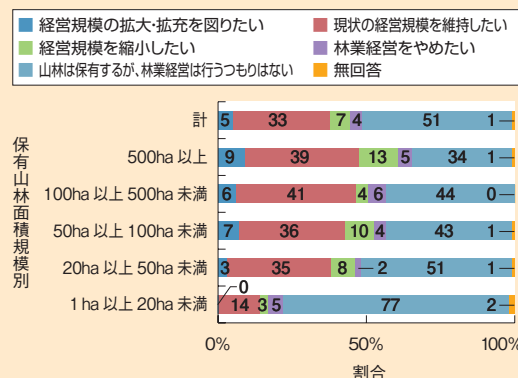
資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月)

**資料Ⅲ-18** 今後5年間の森林施業の実施に関する意向



資料：農林水産省「林業経営に関する意向調査」(平成23(2011)年3月)

**資料Ⅲ-19** 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)

する点でも注目されている（資料Ⅲ－20）。平成26（2014）年3月には、岐阜県大垣市において「木の駅サミット」が開催され、同様の取組を行っている地域や検討中の地域が集まり、今後の課題等について意見交換が行われた。

### 資料Ⅲ－20 「木の駅プロジェクト」の取組状況

| 木の駅プロジェクト名         | 所在地      | 登録者数(人) | 出荷量(t/年) | 材の主な用途 | 林家への支払単価(円/t) |
|--------------------|----------|---------|----------|--------|---------------|
| 笠周木の駅プロジェクト        | 岐阜県恵那市   | 58      | 400      | チップ    | 6,000         |
| 智頭木の宿場             | 鳥取県智頭町   | 46      | 475      | チップ    | 6,000         |
| 旭木の駅プロジェクト         | 愛知県豊田市   | 53      | 300      | チップ    | 6,000         |
| 木の駅上石津             | 岐阜県大垣市   | 29      | 68       | その他    | 4,000円/㎡      |
| さめうら水源の森木の駅プロジェクト  | 高知県土佐町   | 36      | -        | チップ    | 6,000         |
| エコビレッジ阿波木の駅プロジェクト  | 岡山県津山市   | 14      | 55       | チップ    | 6,000         |
| 白鳥町木の駅プロジェクト       | 岐阜県郡上市   | 7       | 26       | チップ    | -             |
| 高鷲町木の駅プロジェクト       | 岐阜県郡上市   | 6       | 44       | チップ    | 4,000         |
| ニツ井宝の森林プロジェクト      | 秋田県能代市   | 26      | 58       | 材      | 4,000         |
| 吉賀町木の駅プロジェクト       | 島根県吉賀町   | 21      | 140      | チップ    | 4,500円/㎡      |
| 丹波篠山の駅プロジェクト       | 兵庫県篠山市   | 26      | 60       | ベレット   | 6,000         |
| 奥出雲オロチの深山きこりプロジェクト | 島根県奥出雲市  | 34      | 293      | チップ    | 6,000         |
| うなんん木の駅プロジェクト      | 島根県雲南市   | 75      | 313㎡/年   | チップ    | 6,000         |
| 信州木の駅プロジェクト        | 長野県辰野町   | 6       | 8        | 薪      | 4,750         |
| やまおか木の駅プロジェクト      | 岐阜県恵那市   | 17      | 400(目標)  | 薪      | 6,000         |
| とうえい木の駅プロジェクト      | 愛知県東栄町   | 17人5団体  | 235      | チップ    | 6,000         |
| 秋葉道木の駅プロジェクト       | 愛知県新城市   | 10      | 150      | チップ    | 6,000         |
| 木の駅プロジェクト美和        | 茨城県常陸大宮市 | 48      | 277㎡/年   | その他    | 5,000円/㎡      |
| 鬼の搬出プロジェクト         | 岡山県美作市   | 21      | 13t/期    | -      | -             |
| 木の駅どうしプロジェクト       | 山梨県道志村   | 25      | 386      | その他    | 5,200円/㎡      |
| 津和野木の駅プロジェクト       | 島根県津和野町  | 28      | 237      | チップ    | 5,500～6,000   |
| ちちぶ木の駅プロジェクト       | 埼玉県秩父市   | 20      | 158㎡/年   | その他    | 3,000円/㎡      |
| 「木の駅プロジェクトなかがわ」    | 栃木県那珂川町  | 14      | 150t/45日 | チップ    | 5,500         |
| 木の駅ねばりん            | 長野県根羽村   | 30      | -        | 薪      | 6,000         |
| 京丹後木の駅プロジェクト       | 京都府京丹後市  | 30      | 160      | チップ    | 6,000         |
| 能登町里山「木の駅」         | 石川県能登町   | 38      | 90       | チップ    | 6,000         |
| 甲賀木の駅プロジェクト        | 滋賀県甲賀市   | 27      | -        | チップ    | 6,000         |
| 合計                 | 16県25市町村 | 762     | -        | -      | -             |

注：登録者数等のデータが確認できるプロジェクトについてのみ掲載。

資料：「木の駅プロジェクト」ホームページより作成。（平成27（2015）年3月現在）

### （山林に係る相続税の納税猶予制度）

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。林家を対象として、林業経営を次世代にわたって継続するために求める支援や対策について聞いたところ、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\*21。

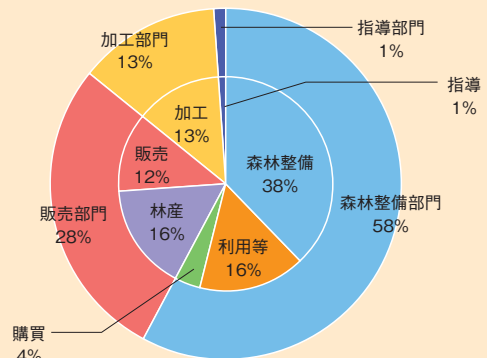
山林に係る相続税については、これまで、評価方法の適正化のほか、森林の公益的機能の維持や計画的な森林施業の継続を支援するため、課税価格の軽減等を図る措置が講じられてきたが、平成24（2012）年4月には、効率的かつ安定的な林業経営を実現し得る中心的な担い手への円滑な承継を税制面で支援するため、山林に係る相続税の納税を猶予する制度が創設された\*22。

### （c）林業事業体の動向

#### （森林組合）

森林組合は、「森林組合法」に基づく森林所有者の協同組織で、組合員である森林所有者に対する経営指導、森林施業の受託、林産物の生産、販売、加工等を行っている（資料Ⅲ－21）。森林組合の数は、最も多かった昭和29（1954）年度には5,289あったが、経営基盤を強化する観点から合併が進められ、平成24（2012）年度末には660となっている。ま

### 資料Ⅲ－21 森林組合における事業取扱高の割合



資料：林野庁「平成24年度森林組合統計」（平成26（2014）年11月）

\*21 農林水産省「林業経営に関する意向調査」（平成23（2011）年3月）

\*22 詳細については、「平成25年度森林及び林業の動向」の107ページを参照。

た、全国の組合員数は、平成24(2012)年度末現在で約155万人(法人含む。)となっており、組合員が所有する私有林面積は約950万ha<sup>\*23</sup>で、私有林面積全体の約3分の2を占めている<sup>\*24</sup>。

森林組合が実施する事業のうち、新植や保育の事業量は、長期的には減少傾向で推移している。これに対して、素材生産の事業量は、平成14(2002)年を底に増加傾向にあり、平成24(2012)年度の素材生産量は前年比4%増の411万m<sup>3</sup>となった(資

料Ⅲ-22)。このうち、主伐と間伐の内訳をみると、主伐160万m<sup>3</sup>、間伐250万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>と比べると、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6割以上増加している<sup>\*25</sup>。

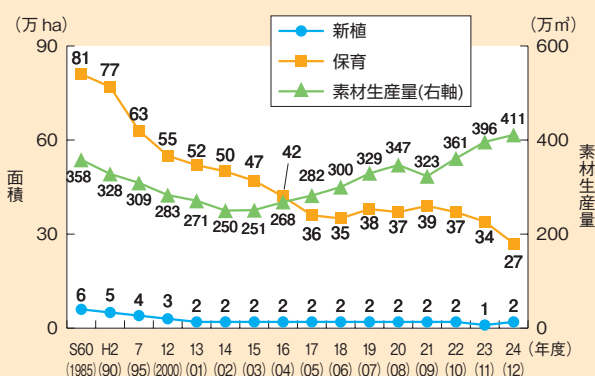
新植及び保育の依頼者別面積割合は、半数が組合員を含む個人等であり、公社等と地方自治体はそれぞれ2割程度を占めている。また、素材生産量のうち、86%が組合員を含む私有林からの出材となっている(資料Ⅲ-23)。

近年では、森林所有者の高齢化や経営意欲の低下等が進み、個々の施業だけでなく、計画策定を含む管理経営まで森林組合等に委託したいとする森林所有者が多くなっている(資料Ⅲ-24)。現在、森林組合系統では、提案型集約化施業を最優先の業務として、全ての組合員所有森林の集約化を目指しており<sup>\*26</sup>、座談会の開催等を通じた合意形成や「森林経営計画」の作成等に取り組んでいる。

#### (民間事業体)

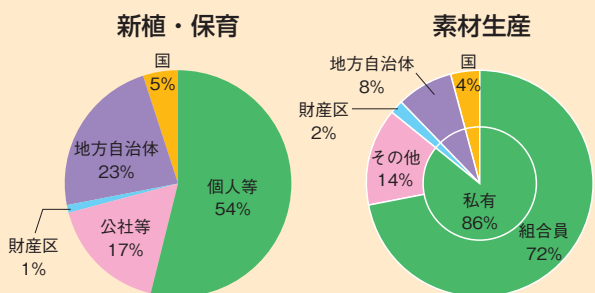
素材生産や森林整備等の施業を請け負う民間事業体は、平成22(2010)年には1,144経営体<sup>\*27</sup>となっている。このうち植林を行った経営体は36%、下

#### 資料Ⅲ-22 森林組合の事業量の推移



資料：林野庁「森林組合統計」

#### 資料Ⅲ-23 森林組合への作業依頼者別割合

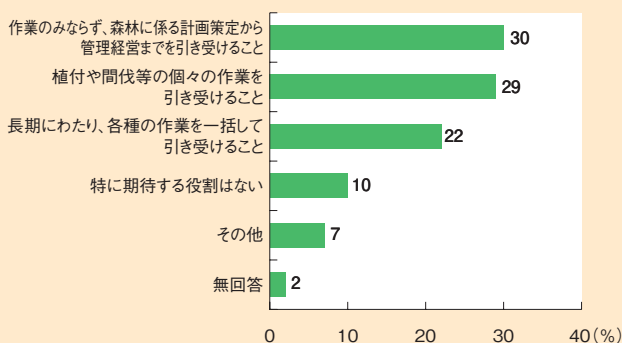


注1：「個人等」は、国、地方自治体、財産区、公社等を除く個人や会社。「公社等」には、独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センターを含む。「私有」は、国、地方自治体、財産区を除く個人や会社。

2：「新植・保育」については依頼者別の面積割合、「素材生産」については依頼者別の数量割合。

資料：林野庁「平成24年度森林組合統計」(平成26(2014)年11月)

#### 資料Ⅲ-24 林業者モニターが森林組合等に期待する役割



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

\*23 市町村有林、財産区有林も含めた民有林全体においては、組合員(市町村等を含む。)が所有する森林面積は、約1,088万haとなっている。

\*24 林野庁「平成24年度森林組合統計」(平成26(2014)年11月)

\*25 林野庁「森林組合統計」

\*26 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。

\*27 「2010年世界農林業センサス」による調査結果で、調査期間の1年間に林業作業の受託を行った林業経営体のうち、株式会社、合名・合資会社、合同会社、相互会社の合計。



刈等を行った経営体は53%、間伐を行った経営体は72%である。

また、受託又は立木買いにより素材生産を行った民間事業体は、841経営体となっている。これらの経営体の事業規模をみると、63%が年間の素材生産量5,000m<sup>3</sup>未満の経営体となっており、小規模な経営体が多い。素材生産の労働生産性は事業規模が大きい経営体ほど高いことから、効率的な素材生産を行うためには安定的に事業量を確保することが求められる。このような中、民間事業体においても、森林所有者等に働きかけ、施業の集約化や経営の受託等を行う取組<sup>\*28</sup>が進められている。

また、林業者と建設業者が連携して路網整備や間伐等の森林整備を実施する「林建協働」の取組が、建設業者による「建設トップランナー倶楽部<sup>\*29</sup>」等により推進されている。建設業者は既存の人材、機材、ノウハウ等を有効活用して、林業の生産基盤である路網の開設等を実施できることから、林業者との連携によって林業再生に寄与することが期待される。近年では、林業機械等の供給業者において、自ら林業作業を実施する取組もみられる(事例Ⅲ-2)。

#### (林業事業体育成のための環境整備)

林業事業体には、地域の森林管理の主体として、造林や保育等の作業の受託から「森林経営計画」等の作成に至るまで、幅広い役割を担うことが期待されることから、施業の集約化等に取り組むための事

業環境を整備する必要がある。

このため、各都道府県では、林野庁が発出した森林関連情報の提供等に関する通知<sup>\*30</sup>に基づき、林業事業体に対して森林簿、森林基本図、森林計画図等の閲覧、交付及び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、事業発注者等が明確かつ客観的な基準で事業実行者を評価し選択できるよう、林野庁では、林業事業体に関する技術者・技能者の数、林業機械の種類及び保有台数、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し、公表する仕組みの例を示した。平成25(2013)年度までに、北海道、宮城県、山形県、三重県、福岡県及び鹿児島県が林業事業体の情報を登録し、公表しており、また、広島県が登録申請の受付を開始している。

さらに、林業事業体の計画的な事業実行体制等の構築を促進するため、地域における森林整備や素材生産の年間事業量を取りまとめて公表する取組も開始されている<sup>\*31</sup>。

### (3)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の集約化が必要)

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が難しい場合が多い。このため、隣接する複数の所有者

#### 事例Ⅲ-2 林業機械供給業者が自ら林業作業を実施

建設機械、林業機械等の貸出しを行っているR社では、林業機械作業の安全性を確保するためには、まず機械の供給側が林業作業を知ることが重要であると考え、平成26(2014)年度から会社で作業班を組織し、森林組合から指導を受けて路網開設や間伐作業を行っている。同社ではこの取組を通じて、機械貸出時に適切な取扱説明を行うことや、安全確保のための作業手順を作ることを目標としている。



林業研修の様子

\*28 例えば、「平成24年度森林及び林業の動向」の136ページを参照。

\*29 建設業者の集まりで、複業化や農林水産業への参入に取り組んでいる。

\*30 「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)

\*31 年間事業量公表の取組については、第V章(181-182ページ)も参照。

の森林を取りまとめて、路網整備や間伐等の森林施業を一体的に実施する「施業の集約化」が進められている。

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、素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るとともに、価格面でも有利に販売することが期待できる。

施業の集約化の推進に当たっては、森林所有者等から施業を依頼されるのを待つのではなく、林業事業体から森林所有者に対して、施業の方針や事業を実施した場合の収支を明らかにした「施業提案書」を提示して、森林所有者へ施業の実施を働きかける「提案型集約化施業」が行われている<sup>\*32</sup>。

### （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、林業事業体の職員を対象として、「森林施業プランナー研修」を実施している。現在は、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<sup>\*33</sup>」等を実施しており、平成26(2014)年度までに、812名が「ステップアップ研修」を修了している。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、外部審査機関が評価を行う実践体制基礎評価<sup>\*34</sup>を実施しており、平成26(2014)年度までに、9つの事業体が同評価に基づく認定を受けている。

また、都道府県等においても地域の実情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を実施している。

### 事例Ⅲ－3 認定森林施業プランナーが中心となった集約化の取組

愛知県豊田市の豊田森林組合は、平成17(2005)年に7つの森林組合が合併してできた組合であり、合併後の体制強化に向け、平成19(2007)年頃から提案型集約化施業を本格的に開始した。同組合では、経営理念や経営ビジョンを森林所有者に理解してもらうため、「豊田市森づくり条例」を踏まえ、経営方針を分かりやすく示した「豊田森林組合第1次中期経営計画」を独自に作成・公表している。また、森林所有者自らが行っている境界確定のための杭打ち等の取組に対し、現地でアドバイスを行うなど、森林所有者と積極的に関わりながら集約化を進めている。

これらの取組の中心となって活躍しているのが、同組合の職員である8名の認定森林施業プランナーであり、境界の確定、路網開設の方法や高性能林業機械の使用の判断等を分担して行い、集約化施業の提案書を作成している。平成25(2013)年度には約1,230ha(森林所有者823人分)の森林を集約化するなど、随時「森林経営計画」を作成しながら搬出間伐を進めている。

資料：「認定森林施業プランナー活動事例集Vol.2」



所有者による境界杭設置



団地提案会

<sup>\*32</sup> 提案型集約化施業は、平成9(1997)年に京都府の日吉町森林組合が森林所有者に施業の提案書である「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、全国各地に広がっている。

<sup>\*33</sup> 「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。

<sup>\*34</sup> 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、外部評価を受けることで、林業事業体が抱える課題を具体的に把握し、取組内容の質の向上に結び付けることが可能となる。

一方、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、平成24(2012)年10月から、「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「認定森林施業プランナー」として認定しており、平成27(2015)年3月までに、1,025名が認定を受けている<sup>\*35</sup>(事例Ⅲ-3)。

### 〔「森林経営計画」により施業の集約化を推進〕

平成23(2011)年4月に改正された「森林法」に基づき、平成24(2012)年度から、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。同制度では、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、林班<sup>\*36</sup>又は隣接する複数林班の面積の2分の1以上の森林を対象とする場合(林班計画)や、所有する森林の面積が

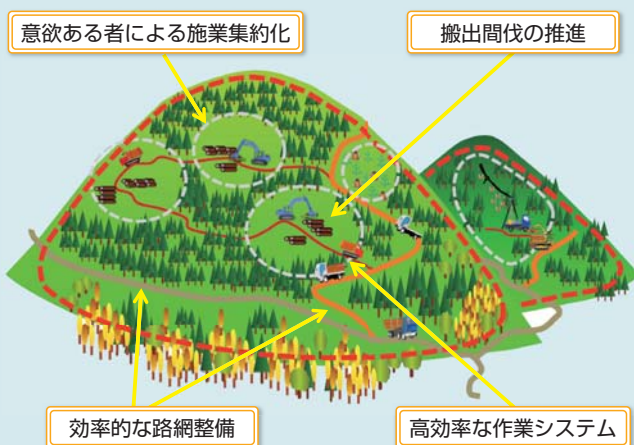
100ha以上の場合(属人計画)に、自ら経営する森林について森林の施業及び保護の実施に関する事項等を内容とする「森林経営計画」を作成できるとされている。「森林経営計画」を作成して市町村長等から認定を受けた者は、税制上の特例措置や融資条件の優遇に加え、計画に基づく造林や間伐等の施業に対する「森林環境保全直接支援事業」による支援等を受けることができる。

同制度については、導入以降も現場の状況に応じた運用改善を行っている。平成26(2014)年度からは、市町村が地域の実態に即して、森林施業が一体として効率的に行われ得る区域の範囲を市町村森林整備計画において定め、その区域内で30ha以上の森林を取りまとめた場合(区域計画)にも計画が作成できるよう制度を見直し、運用を開始した。この「区域計画」は、小規模な森林所有者が多く合意形成に多大な時間を要することや、人工林率が低いことなどにより、林班単位での集約化になじまない地域においても計画の作成を可能とするものである。これにより、まずは地域の実態に即して計画を作成

## 資料Ⅲ-25 森林経営計画制度の概要

### 森林経営計画

・地形界で括られた面的なまとまりのある森林を単位とした森林経営計画の作成により、持続的な森林経営を推進



資料：林野庁計画課作成。

#### 目的

一体的なまとまりを持った森林における計画的・効率的な森林の施業等を通じた、森林の有する多面的機能の十全な発揮

#### 作成者

森林所有者又は森林所有者から森林の経営の委託を受けた者

#### 要件

(林班計画) 林班等の面積の2分の1以上の森林  
(区域計画) 市町村が定める一定の区域内で30ha以上の森林  
(属人計画) 自ら所有している100ha以上の森林

#### 計画内容

森林経営の長期方針、森林の現況と伐採・造林計画、森林の保護、路網の整備等

#### 計画期間

5年

#### 認定者

市町村長等

#### メリット

所得税・相続税の特例措置、日本政策金融公庫等における融資条件の優遇、各種補助金等の支援対象

<sup>\*35</sup> 森林施業プランナー認定制度ポータルサイト「平成26年度 認定森林施業プランナー名簿を公開しました」(平成27(2015)年3月31日付け)

<sup>\*36</sup> 原則として、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60ha)。



しやすいところから始め、計画の対象となる森林の面積を徐々に拡大していくことで、将来的には区域を単位とした面的なまとまりの確保を目指すこととしている(資料Ⅲ-25)。

林野庁では、森林経営計画制度の運用や見直しに当たり、現場の実態や意見を把握するため、全国で「森林経営計画キャラバン」等を開催してきた。平成26(2014)年度においても全国11か所において同キャラバンを開催し、これまで行ってきた制度の運用改善を改めて周知するとともに、新たに追加された「区域計画」について説明を行うなど、森林経営計画制度の定着を図っている。平成25(2013)年9月末現在の全国の森林経営計画作成面積は384万ha、民有林面積の22%となっている<sup>\*37</sup>。

また、林野庁では、「森林整備地域活動支援交付金」により、「森林経営計画」の作成、施業の集約化に必要な調査、合意形成活動等に対して支援している。平成26(2014)年度には同交付金を拡充し、不在村森林所有者への働きかけやそれと合わせて行うGPSを活用した森林境界の確定、集約化を進める上で必要となる既存路網の簡易な改良に対しても支援している。

### (イ)低コストで効率的な作業システムの普及 (路網の整備が課題)

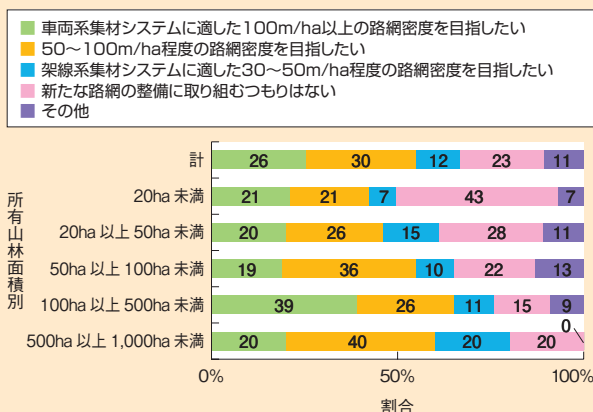
路網は、森林の有する多面的機能を持続的に発揮していくために必要な造林、保育、素材生産等の施業を効率的に行うためのネットワークであり、林業の最も重要な生産基盤である。また、路網を整備することにより、作業現場へのアクセスの改善、機械の導入による安全性の向上、労働災害時の搬送時間の短縮等が期待できることから、林業の労働条件の改善等にも寄与するものである。さらに、地震等の自然災害により一般公道が不通となった際に、林内に整備された路網が迂回路として活用された事例もみられる<sup>\*38</sup>。

林業者を対象に路網整備の意向を聞いたところ、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Ⅲ-26)。

しかしながら、我が国においては、地形が急峻なこと、多種多様な地質が分布していることなどにより、路網の整備が十分には進んでおらず、平成25(2013)年度末現在、林内路網密度<sup>\*39</sup>は19.5m/ha<sup>\*40</sup>となっている。

このため、「森林・林業基本計画」(平成23(2011)年7月)では、森林施業の効率的な実施のために路

### 資料Ⅲ-26 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Ⅲ-27 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25(2013)年10月)

<sup>\*37</sup> 平成24(2012)年4月からの森林経営計画制度開始前に作成された「森林施業計画」の残期間(最大5年)については、経過措置として引き続き有効とされており、これを含めた計画作成面積は583万ha、民有林面積の34%となっている。

<sup>\*38</sup> 例えば、「平成23年度森林及び林業の動向」の11ページを参照。

<sup>\*39</sup> 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除した数値。

<sup>\*40</sup> 林野庁整備課調べ。



網の整備を進めることとして、林道の望ましい延長の目安を36万km、当面の目安として平成32(2020)年に27万km程度としている。また、「全国森林計画」では、路網整備の目標とする水準を、緩傾斜地(0°~15°)の車両系作業システムでは100m/ha以上、急傾斜地(30°~35°)の架線系作業システムでは15m/ha以上等としている(資料Ⅲ-27)。

### (丈夫で簡易な路網の作設を推進)

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」及び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、丈夫で簡易な路網の作設を推進するため、新たに林業専用道と森林作業道の作設指針<sup>\*41</sup>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、周辺環境等について考慮すべき最低限の事項<sup>\*42</sup>を目安として示している。

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>\*43</sup>。平成25(2013)年度には、全国で林道(林業専用道を含む)693km、作業道14,875kmが開設された。

### (路網整備を担う人材を育成)

路網の作設に当たっては、現地の地況や林況を踏まえたルート設定と施工が重要であり、高度な知識・技能が必要となる。このため、林野庁では、林業専

用道の作設に必要な線形計画や設計、作設及び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、講義や机上演習のほか、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25(2013)年度には、全国7ブロックで計26回の研修を開催して、合計540人が修了している。

また、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22(2010)年度から路網作設オペレーターの養成を開始しており、平成25(2013)年度までに、「指導者研修」により439名(延べ人数。以下同じ)、「初級研修」により2,101名、「フォローアップ研修」により608名を育成した<sup>\*44</sup>。平成23(2011)年度からは、研修指導者等を対象として全国各地で「現地検討会」を開催しており、平成25(2013)年度までに457名が参加した。

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。

### (機械化による生産性の向上)

素材生産の生産性向上には、立木の伐倒(伐木)、木寄せ<sup>\*45</sup>、枝払い及び玉切り(造材)、林道沿いの土場への運搬(集材)、<sup>はいつみ</sup>極積<sup>\*46</sup>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。

林業機械の導入については、経営規模の拡大を考えている林業者モニターの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」と回答した林業者の約半分の、「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

\*41 「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林整整第656号林野庁長官通知)

\*42 例えば、周辺環境への配慮として、森林作業道の作設工事中及び森林施業の実施中は、公道又は溪流への土砂の流出や土石の転落を防止するための対策を講じること、事業実施中に希少な野生生物の生息・生育情報を知ったときは、必要な対策を検討することとされている。

\*43 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。

\*44 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」及び初級研修修了者等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。

\*45 林内に点在している木材を林道端等を集める作業。

\*46 集材した丸太を同じ材種や同じ長さごとに仕分けして積む作業。

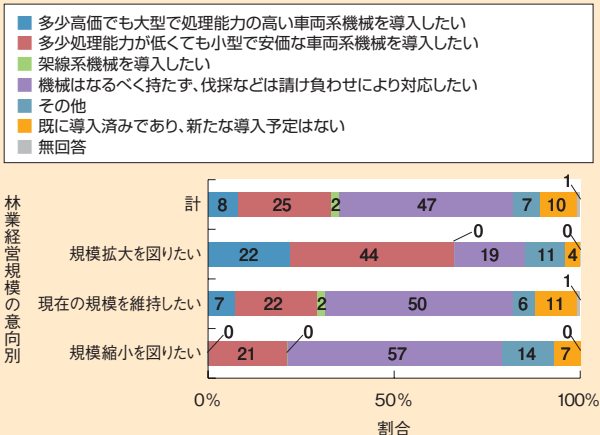
回答している(資料Ⅲ-28)。

林業機械を活用して効率的な作業システムを構築するためには、路網配置等を勘案しつつ林業機械を適切に組み合わせて配置することで、作業システム全体の生産性向上を図ることが重要である(資料Ⅲ-29)。この場合、各工程の処理速度を速めるとともに、工程間の連携等により、丸太が森林内から林道沿いの土場まで速やかに集積されるようにすることが基本となる。また、林業機械の稼働率を高めるためにも、まとまった作業箇所と十分な事業量を確保する必要がある。

### (林業機械導入の状況)

我が国における高性能林業機械の導入は、昭和60年代に始まり、近年では、路網を前提とする車両系のフォワーダ<sup>\*47</sup>、プロセッサ<sup>\*48</sup>、ハーベスタ<sup>\*49</sup>

### 資料Ⅲ-28 林業者モニターによる林業の機械化の意向



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Ⅲ-29 我が国の高性能林業機械を使用した作業システムの例

#### 車両系作業システム



伐倒：チェーンソー



木寄せ：ウインチ付きグラブ



造材：プロセッサ



伐倒・造材：ハーベスタ



集材：フォワーダ

#### 架線系作業システム



伐倒：チェーンソー



集材：タワーヤード又はスイングヤード



造材：プロセッサ

\*47 玉切りした材をグラブローダで荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械。  
 \*48 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。  
 \*49 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。

等を中心に増加しており、平成26(2014)年3月末現在、合計で前年比10%増の6,228台が保有されている。保有台数の内訳をみると、フォワーダが1,724台で3割強を占めているほか、プロセッサが1,484台、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1,174台となっており、両者を合わせて4割強を占めている。このほか、スイングヤーダ<sup>\*50</sup>が851台で1割強を占めている(資料Ⅲ-30)。平成24(2012)年時点において、素材生産量全体のうち、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約6割となっている<sup>\*51</sup>。

一方、我が国の森林は急峻な山間部に多く分布することから、林野庁では、急傾斜地等における効率的な作業システムに対応した次世代の架線系林業機械の開発・導入を推進している。また、独立行政法人森林総合研究所<sup>\*52</sup>等において、地拵え、植栽、

下刈り等の育林工程の省力化に向けて、育林機械の開発及び改良が行われている。

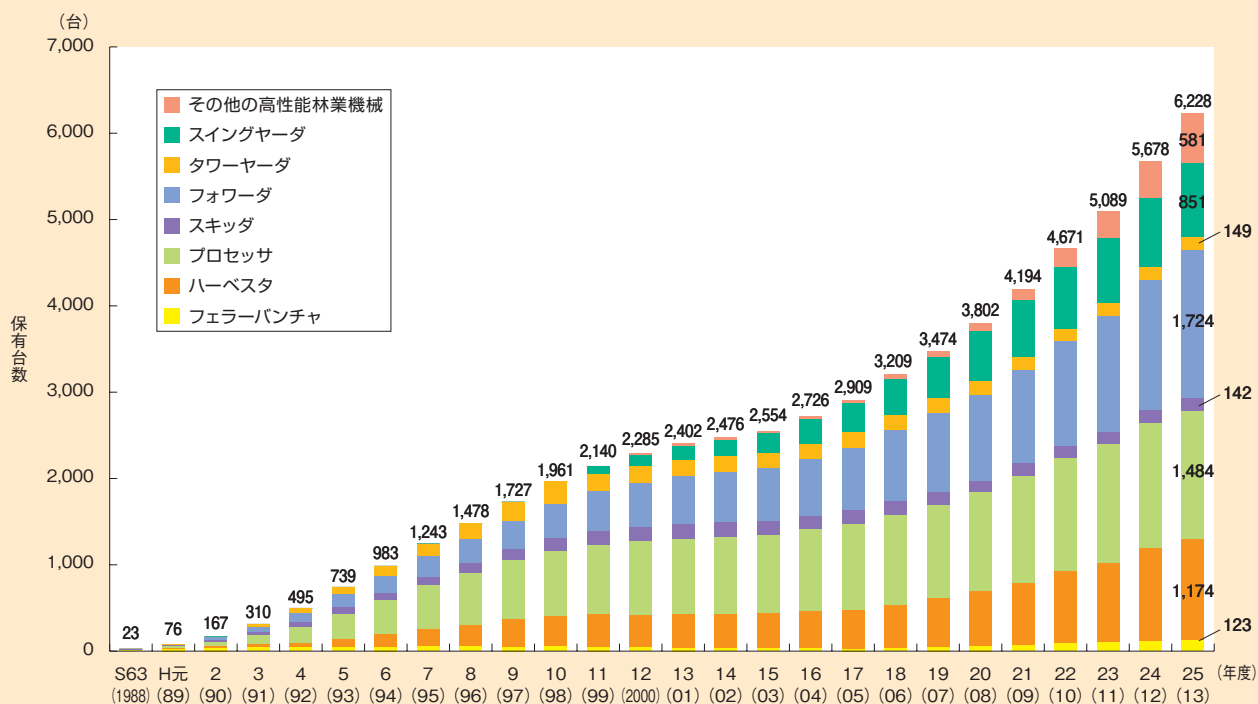
各地では、これまで開発された林業機械を活用して、生産性の向上や林業作業者の労働強度の低減を図る取組が行われている(事例Ⅲ-4)。

### (造林・保育の効率化)

我が国では、育林過程全体に占める造林及び初期段階の保育の経費の割合が高いことから、これらの作業の効率化に向け、現在、コンテナ苗や大苗の導入、低密度植栽等の取組が各地で進められている。

コンテナ苗(根巻きを防止できる容器で育成された苗)は、根に培地がついている根鉢の状態で植栽することなどから、植栽後の活着率が高く、植栽時期の幅を広げることができるため、伐採、地拵え、植栽を一貫して行うことができる。また、根鉢が小さく均一な形状であることから、植栽において専用器具を用いることなどにより、従来の裸苗に比べて

資料Ⅲ-30 高性能林業機械の保有台数の推移



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

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。

3：国有林野事業で所有する林業機械を除く。

資料：林野庁「森林・林業統計要覧」、林野庁ホームページ「高性能林業機械の保有状況」

\*50 建設用ベースマシンに集材用ウインチを搭載し、アームをタワーとして活用する簡易索張方式に対応した機械。

\*51 林野庁研究指導課調べ。

\*52 平成27(2015)年4月1日より国立研究開発法人森林総合研究所に名称変更。



簡易な植栽が可能であり、植栽作業の効率化が可能となる<sup>\*53</sup>。さらに、初期成長が良いという報告もあることから、雑草木との競争にも有利となり、下刈り回数を削減できる可能性がある。

大苗(通常植栽される苗よりも大きい苗)は、植栽木が雑草木よりも早く空間を占有することから、下刈り回数を省略できる可能性があり、経費の削減につながることを期待される<sup>\*54</sup>。

低密度植栽(通常植栽する本数より少ない本数を

植栽する方法)は、植栽に掛かる苗木代やその後の保育に掛かる経費を削減することが可能となる<sup>\*55</sup>が、植栽木の生存率等をみながら取組を進める必要がある。

このような取組に加え、近年はシカ等による食害が増加していることから、造林地を囲む柵の設置や植栽木への保護チューブの取付け等により、植栽地をシカ被害等から守ることが、植栽経費の増加を抑制するために重要となっている。

#### 事例Ⅲ-4 主索ウインチ付スイングヤーダと繊維ロープを活用した安全性及び生産性の向上に向けた取組

愛知県<sup>しんしゅう</sup>新城市の新城森林組合では、搬出間伐を実施するに当たって、集材作業の安全性向上と効率化を目的として、新たに主索ウインチ付スイングヤーダを導入するとともに、繊維ロープの使用を開始した。

主索ウインチ付スイングヤーダは、従来のスイングヤーダと違い、集材用の架線として簡易索張方式に加えて、主索を用いる<sup>注</sup>とともに、支柱となるアームを直立させるのではなく、地面に付けて集材する。このため、大径の材を集材できるほか、機械転倒の防止に大きな効果が期待できる。また、繊維ロープは、従来のワイヤーロープに比べ取扱いが容易で、重量が6分の1程度と軽量であることから、集材作業の効率化と労働負荷の軽減が期待できる。同組合が50年生程度のスギ・ヒノキ林分での間伐作業に繊維ロープを使用した際には、作業員の心拍数・血圧等を測定した結果によると労働強度が大きく改善された。

林業における繊維ロープの使用事例が少ないことから、今後は繊維ロープを繰り返し使用した場合の磨耗調査等を行い、耐久性について検証を行うこととしている。また、これらの新たな作業方法に対するオペレーターの習熟度を上げることで、生産性向上を図ることとしている。

注：簡易索張方式は、2本の索を搬器でつなげて動かす方式であるが、これに加えて、材の荷重を支えるとともに走行する搬器のレールの役目をする固定された索(主索)を用いる。



主索ウインチ付スイングヤーダ



繊維ロープ

\*53 コンテナ苗については、第Ⅱ章(58ページ)も参照。

\*54 田代慶彦(2012)現代林業, 平成24(2012)年9月号: 22-25.

\*55 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.

## コラム 林業遺産の選定

我が国の林業は、地域の森林をめぐる人間の営みの中で編み出され、明治期以降は海外の技術も取り入れつつ、多様な発展を遂げてきた。一般社団法人日本森林学会では、平成26(2014)年に学会100周年を迎えることを機に、各地の林業発展の歴史を将来にわたって記憶・記録していくための試みとして、林業遺産の選定を行った。

平成25(2013)年度のエ業遺産候補の募集に対して、19件の推薦があり、このうち全国緑化行事や大学演習林の発祥の地、森林鉄道、林業関係用具等の10件が林業遺産として選定され、平成26(2014)年3月に開催された第125回日本森林学会大会の100周年記念式典にて公表された。同学会では、今後も継続して林業遺産の選定を行っていくこととしている。

| 名称                        | 分類・形式           | 地区 | 年代                      | 説明                                        |
|---------------------------|-----------------|----|-------------------------|-------------------------------------------|
| 「太山の左知」をはじめとした興野家文書       | 資料群             | 関東 | 19世紀                    | 近世黒羽の篤林家：興野隆雄の造林技術・業績を示した文書               |
| 旧木曾山林学校にかかわる林業教育資料ならびに演習林 | 林業発祥地・道具類・資料群   | 中部 | 1901・1902<br>(明治34・35年) | 日本の林業教育の発祥と歴史的展開を示すもの                     |
| 全国緑化行事発祥の地                | 林業記念地           | 関東 | 1934年<br>(昭和9年)         | 全国植樹祭に繋がる愛林日における植栽行事が初めて挙行政された場所          |
| 木曾森林鉄道(遺産群)               | 搬出関連            | 中部 | 大正～昭和初期                 | 木曾地方で活躍してきた森林鉄道の代名詞的存在                    |
| 四国森林管理局保存の大正～昭和初期の林業関係写真  | 資料群             | 関西 | 1921年～昭和初期              | 当時の四国における林業状況を示すまとまった写真集                  |
| 飯能の西川材関係用具                | 道具類             | 関東 | 江戸～昭和期                  | 西川林業の発展を担ってきた道具類                          |
| いの町の森林軌道跡                 | 搬出関連            | 関西 | 1923～37年頃               | 国有林野事業と共に歩んできたいの町の歴史を示す森林軌道跡              |
| 東京大学樹芸研究所岩樟園クスノキ林         | 林業景観            | 中部 | 1910年前後                 | 戦後に至るまでの樟脳生産を目的としたクスノキ人工林の記録を留めるもの        |
| 大学演習林発祥の地浅間山(千葉県鴨川市)      | 林業発祥地           | 関東 | 1894年<br>(明治27年)        | 本田静六による大学演習林発祥の地                          |
| 猪名川上流域の里山(台場クスギ林)         | 林業景観・林業発祥地・林業跡地 | 関西 | 室町時代～<br>(古文書・伝承)       | 室町時代以降の著名な池田炭・一庫(ヒトクラ)炭の生産地として、その趣を今に残すもの |

林業遺産選定結果



全国緑化行事発祥の地と記念碑



飯能の西川材関係用具

飯能市郷土館提供

## (4) 林業労働力の動向

### (林業従事者数は近年下げ止まりの兆し)

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、現場業務に従事する者である「林業従事者<sup>\*56</sup>」の数でみると、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51,200人となっており、近年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。

林業従事者の高齢化率(65歳以上の従事者の割合)は、平成12(2000)年まで増加傾向で推移した後、平成17(2005)年以降は減少し、平成22(2010)年の時点で21%となっているが、全産業の平均10%と比べると高い水準にある。一方、若年者率(35歳未満の若年者の割合)は、平成2

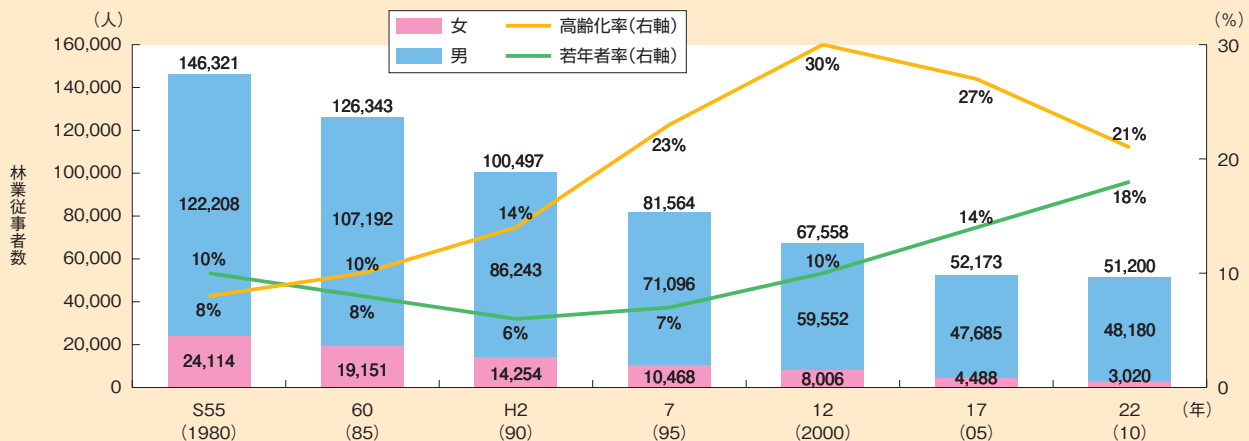
(1990)年以降上昇傾向で推移し、平成22(2010)年の時点で18%となっているが、全産業平均27%と比べると低い水準にある(資料Ⅲ-31)。林業従事者の平均年齢をみると、平成12(2000)年には56.0歳であったものが、若者の新規就業の増加等により、平成22(2010)年には52.1歳と若返り傾向にあるが、全産業の平均年齢45.8歳よりは高い水準にある。

一方、日本標準産業分類<sup>\*57</sup>に基づき「林業」に分類される事業所に就業している「林業就業者<sup>\*58</sup>」には、造林や素材生産など現場での業務に従事する者のほか、事務的な業務に従事する者、管理的な業務に従事している者等が含まれており、平成22(2010)年には、全体で68,553人となっている。

### (「緑の雇用」により新規就業者が増加)

森林資源が充実し、間伐や主伐・再造林等の事業量の増大が見込まれる中、若者を中心とする新規就業者の確保及び育成が喫緊の課題となっている。このため林野庁では、平成15(2003)年度から、林

資料Ⅲ-31 林業従事者数の推移



注1：高齢化率とは、65歳以上の従事者の割合。

注2：若年者率とは、35歳未満の若年者の割合。

資料：総務省「国勢調査」

- \*56 国勢調査における「林業従事者」とは、就業している事業体の日本標準産業分類を問わず、林木、苗木、種子の育成、伐採、搬出、処分等の仕事及び製炭や製薪の仕事に従事する者で、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。
- \*57 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類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。
- \*58 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。なお、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。詳しくは、「平成24年度森林及び林業の動向」137-138ページ参照。



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。平成25(2013)年度までに、同事業を活用して新たに林業に就業した者は約1万4千人となっている。

林業事業体に採用された新規就業者数は、「緑の雇用」事業」の開始前は年間約2,000人程度であったが、同事業の開始後は平均で年間約3,300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おり、なかでも建設業からが多くなっている<sup>\*59</sup>。

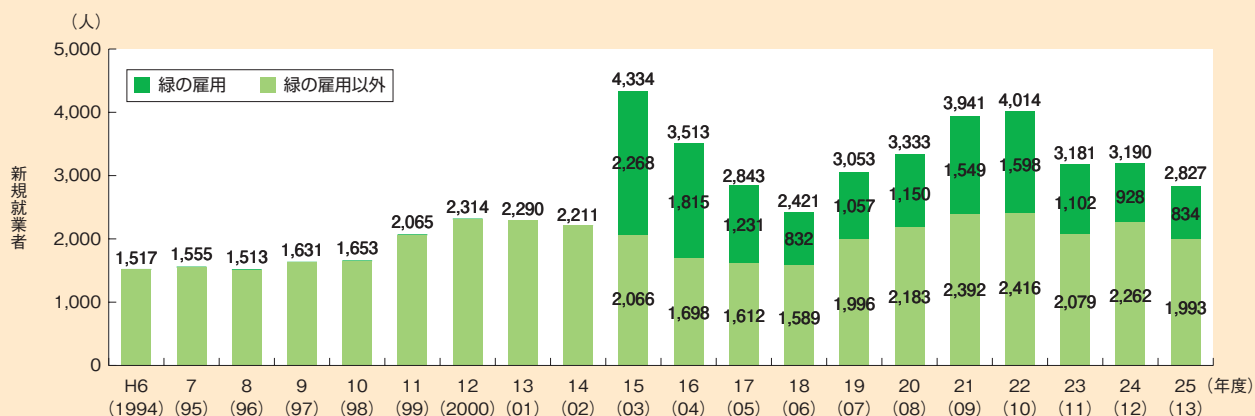
平成25(2013)年度における新規就業者数は、前年度から1割程度減少し、2,827人であった(資料Ⅲ-32)。これは、特に東日本大震災復興対策や景気動向に伴う雇用情勢等により、建設業等の他産業に就業する者が増えていることの影響によるものと考えられる。

また、新規就業者の定着状況については、「緑の雇用」事業」における新規就業者に対する研修修了者のうち、3年後も就業している者は7割を超えて

いる<sup>\*60</sup>。

平成25(2013)年度からは、林業への就業希望者の裾野を広げ、将来的には林業経営も担い得る有望な人材を支援するため、林業大学校等に通う者を対象に、最大で年間150万円(最長2年間)の給付金を給付する「緑の青年就業準備給付金事業」も実施している。

資料Ⅲ-32 現場技能者として林業へ新規に就業した者(新規就業者)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」

\*59 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。)

\*60 厚生労働省の「職業安定業務統計」によれば、平成23(2011)年3月卒業者の3年後の離職率は、大学卒で32.4%、高校卒で39.6%となっている。

## コラム 「林業大学校」の開設

若い林業技術者の育成・確保が急務となっている中、近年では、就業前の若手林業技術者の教育・研修機関を新たに整備する動きもある。

平成24(2012)年4月に西日本初の林業専門の大学校として開校した「京都府立林業大学校」では、高校新卒者等を対象に、2年間で林業の知識・技術修得を目指す「森林林業科」を設けており、一・二期目の卒業生は森林組合や民間事業体等に就職している。同校では、このほかにも新規就業者、林業事業体職員等を対象とした研修も開催している。

平成26(2014)年度には、秋田県が若手林業技術者を育成するため、「秋田林業大学校<sup>注</sup>」を開校し、研修生の募集・選考を行った。同校は、北海道・東北地方では初めての就業前研修機関として、平成27(2015)年度から研修を開始し、2年間の研修の中で、森林・林業・木材産業の基礎や経営に関する知識のほか、路網開設や林業機械の操作など現場実践技術まで幅広く教えることとしている。秋田県では、講師の派遣やフィールドの提供等を受け持つ研修サポートチームも設置し、民間と行政が一体となったサポート体制で臨むこととしている。

注：秋田県の試験研究機関である「森林技術センター」を「林業研究研修センター」に改組し、新しい研修制度（秋田県林業トップランナー養成研修）を開始するもの。



「秋田林業大学校」のパンフレット

## （高度な知識と技術・技能を有する林業労働者の育成）

林業作業における高い生産性と安全性を確保し、路網と林業機械を組み合わせた低コスト作業システムを現場で実践するため、専門的かつ高度な知識と技術・技能を有する林業労働者が必要となっている。また、これらの林業技術者の能力が適切に評価され、待遇の改善等が図られることが重要である。

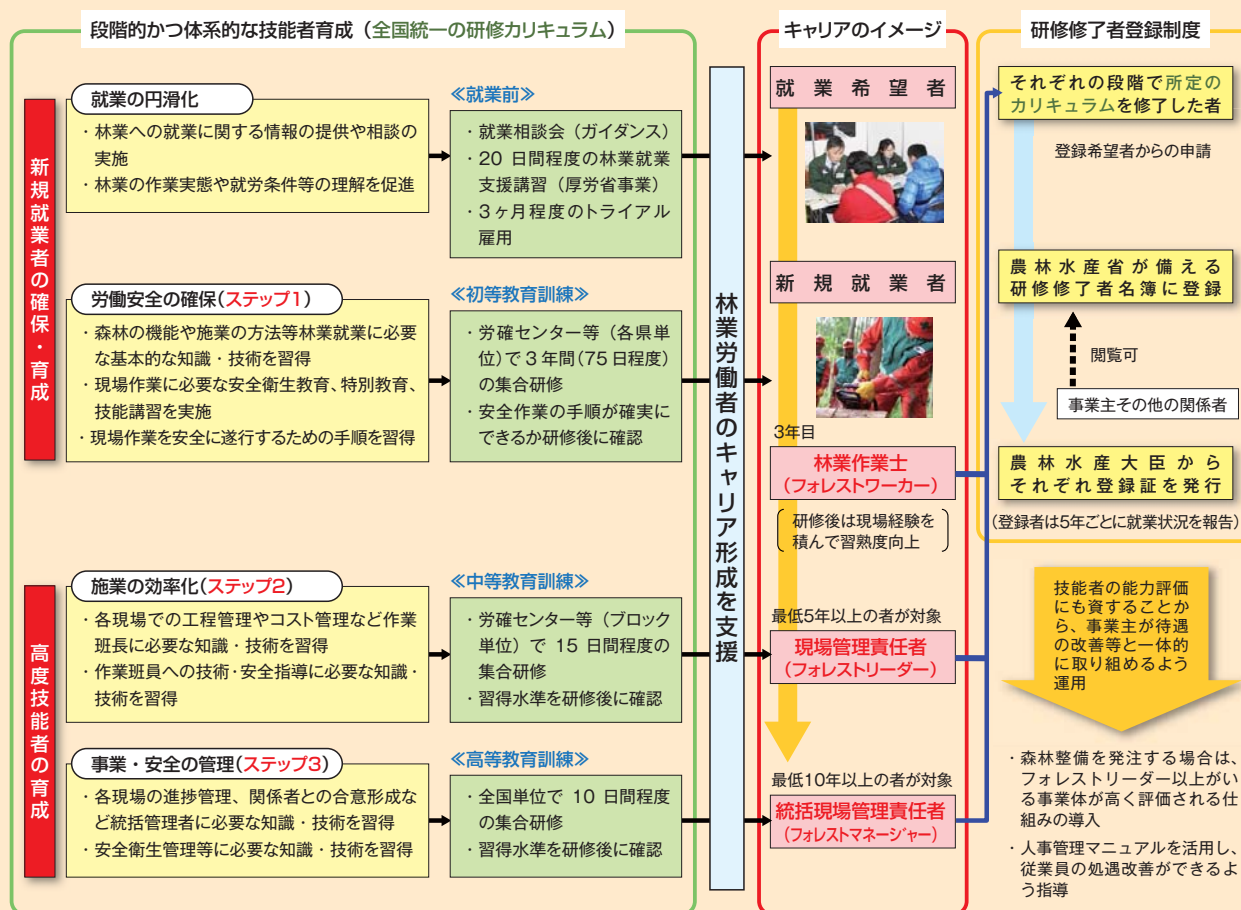
このため、林野庁は、平成22(2010)年4月に「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を見直し、事業主によるOJT<sup>\*61</sup>やOFF-JT<sup>\*62</sup>の計画的な実施、研修カリキュラムの作成、能力に応じた労働者の昇進及び昇格モデルの提示を支援するほか、段階的かつ体系的な研修等を促進することにより、林業

労働者のキャリア形成を支援している（資料Ⅲ－33）。

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「林業作業士(フォレストワーカー)研修」を、キャリアアップ研修として「現場管理責任者(フォレストリーダー)研修」及び「統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)研修」を実施している。

さらに、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てお

### 資料Ⅲ－33 林業労働力の育成・確保について



注：「林業作業士」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、「現場管理責任者」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、「統括現場管理責任者」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。

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

\*61 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。

\*62 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。



り<sup>\*63</sup>、平成26(2014)年11月現在、統括現場管理責任者273名、現場管理責任者746名、林業作業士6,858名が登録されている。

このほか、事業主が、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を公平かつ公正に処遇できるよう、林野庁では、平成23(2011)年3月に、雇用管理改善に向けたポイントとチェックリスト、事業主が能力評価を導入する際の基準や評価シートの例等を記載した「人事管理とキャリア形成の手引き」を作成し、普及に取り組んでいる<sup>\*64</sup>。平成25(2013)年度からは、能力評価制度を導入する林業事業体に対して、専門家の派遣等を通じた支援を行っており、60の事業体が取組を行った(平成26(2014)年度末時点)。

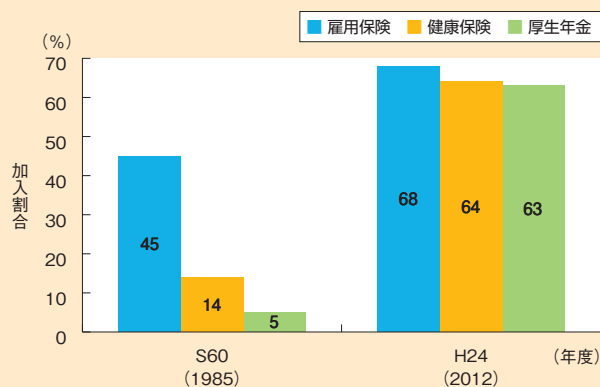
### (林業における雇用の現状)

林業労働者の雇用は、林業作業の季節性や事業主の経営基盤の脆弱性<sup>ぜい</sup>等により、必ずしも安定していないことが多い。また、雇用が臨時的、間断的であることなどから、社会保険等が適用にならない場合もある。

しかしながら、近年は、全国的に把握が可能な森林組合についてみると、通年で働く専門的な雇用労働者の占める割合が上昇傾向にある。森林組合の雇用労働者の年間就業日数をみると、年間210日以上

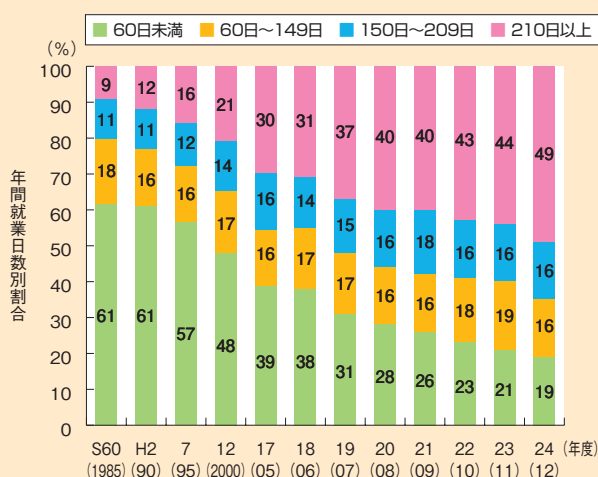
の者の割合は、昭和60(1985)年度には全体の1割に満たなかったが、平成24(2012)年度には約5割を占めている(資料Ⅲ-34)。これに伴い、社会保険が適用される者の割合も上昇している(資料Ⅲ-35)。この傾向は、森林施業のうち、特定の季節に多くの労働者を必要とする植栽や下刈り等の保育の事業量が減少する一方で、通年で作業可能な素材生産の事業量が増加していることによるものと考えられる。

### 資料Ⅲ-35 森林組合の雇用労働者の社会保険等への加入割合



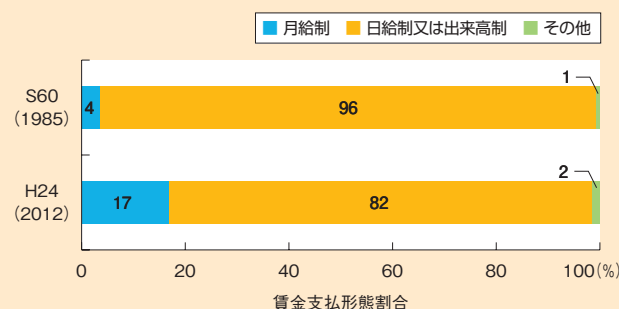
注：昭和60(1985)年度は作業班の数値、平成24(2012)年度は雇用労働者の数値である。  
資料：林野庁「森林組合統計」

### 資料Ⅲ-34 森林組合の雇用労働者の年間就業日数別割合の推移



注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：林野庁「森林組合統計」

### 資料Ⅲ-36 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)年度は作業班の数値、平成24(2012)年度は雇用労働者の数値である。  
3：計の不一致は四捨五入による。  
資料：林野庁「森林組合統計」

<sup>\*63</sup> 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  
<sup>\*64</sup> 林野庁ホームページ「林業事業体の雇用管理改善と経営力向上の取組について」

また、林業は悪天候の場合に作業を中止せざるを得ないことが多く、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が、近年は、月給制の割合も増えている（資料Ⅲ－36）。なお、森林組合の雇用労働者の標準的賃金（日額）をみると、平成24（2012）年度では9,000円～10,999円が25%、7,000円～8,999円が22%、11,000円～12,999円が21%となっている（資料Ⅲ－37）。

### （労働災害発生率は依然として高水準）

林業労働における死傷者数は、長期的に減少傾向にあり、平成25（2013）年の死傷者数は1,723人となっており、10年前の平成15（2002）年の2,874人と比べて4割以上減少している（資料Ⅲ－38）。その要因としては、ハーベスタ、プロセッサ、フォワーダ等の高性能林業機械の導入や作業道等の路網整備が進展したことにより、かつてに比べて林業労働の負荷が軽減していることや、チェーンソー防護衣の普及等の効果が考えられる。

しかしながら、林業における労働災害発生率は、平成25（2013）年の死傷年千人率<sup>\*65</sup>でみると28.7となっており、全産業平均の2.3と比較すると12.5倍という高い水準となっている。

平成23（2011）年から平成25（2013）年までの林業労働者の死亡災害についてみると、発生した114件のうち、年齢別では50歳以上が85%となっており、作業別では伐木作業中の災害が54%となっ

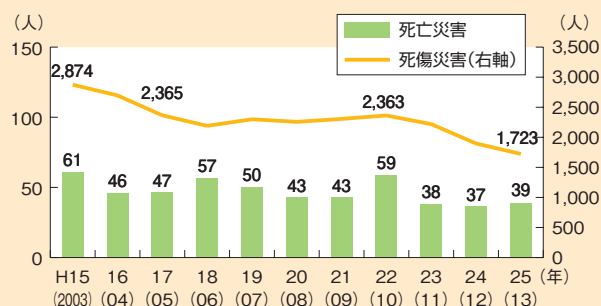
ている（資料Ⅲ－39）。

### （安全な労働環境の整備）

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、林業事業体に対して安全巡回指導、労働安全衛生改善対策セミナー等を実施するとともに、「「緑の雇用」事業」において、新規就業者を対象とした伐木作業技術等の研修の強化、安全に作業を行う器具等の開発や改良、最新鋭のチェーンソー防護衣等の導入等を支援している。また、車両系林業機械の安全対策<sup>\*66</sup>を作業現場に浸透させ、実効性のあるものとするため、運転者席の防護柵等の整備や特別教育の受講に対して支援している。

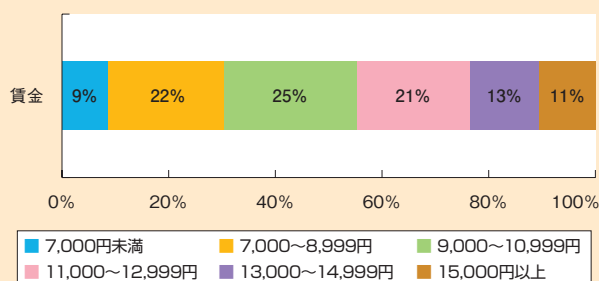
また、林業と木材製造業の事業主及び団体等を構

### 資料Ⅲ－38 林業における労働災害発生の推移



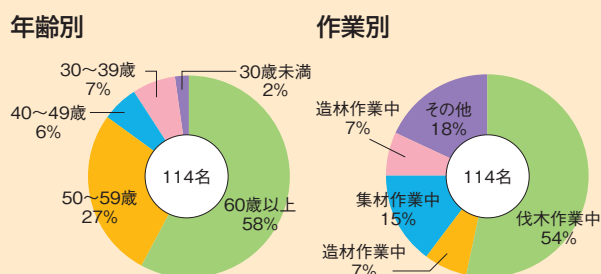
資料：厚生労働省「労働者死傷病報告」、「死亡災害報告」

### 資料Ⅲ－37 森林組合の雇用労働者の標準的賃金（日額）



注：計の不一致は四捨五入による。  
資料：林野庁「森林組合統計」

### 資料Ⅲ－39 林業における死亡災害の発生状況（平成23（2011）年から平成25（2013）年まで）



資料：林野庁経営課作成。

\*65 労働者1,000人当たり1年間に発生する労働災害による死傷者数（休業4日以上）を示すもの。

\*66 車両系林業機械による労働災害を防止するため、平成25（2013）年11月に「労働安全衛生規則」の一部が改正され、木材伐出機械等の危険防止対策が義務付けられたほか、特別教育を必要とする業務が拡大された。

成員とする林業・木材製造業労働災害防止協会では、今後の取り組むべき方向と対策を示した「林材業労働災害防止計画」（平成25（2013）年度～平成29（2017）年度）を策定している。同計画では、林業・木材製造業における労働災害による死亡者数については平成29（2017）年に36人（林業31人、木材製造業5人）を下回ること、死傷者数については平成29（2017）年に平成24（2012）年比で15%以上減少させることを目標としている。

このほか、民間の取組として、伐木作業に必要な技術及び安全意識の向上に向けた競技大会も開催されている（事例Ⅲ－5）。

### （林業活性化に向けた女性の取組）

戦後の伐採と造林の時代には、林家の女性たちの多くが造林や保育作業を担っていたが、これらの作業の減少とともに女性の林業従事者は減少した。平成22（2010）年の林業従事者51,200人のうち、女性は3,020人と6%にすぎず、平成17（2005）年の4,488人と比べても減少している（資料Ⅲ－31）。

一方、1970年代から、女性の森林所有者や林業従事者等を会員とする「女性林業研究グループ」が各地で設立されるようになり、平成9（1997）年には「全国林業研究グループ連絡協議会女性会議」が

設置され、森林づくりの技術や経営改善等の研究活動を実施してきた。また、平成5（1993）年には、都道府県の女性林業技術職員による「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、女性フォーラムの開催、女性用作業着の開発等の活動を実施してきた。

これらの林業を職業とする女性に加えて、近年では、学生や様々な職業の女性たちが林業に関する様々な活動や情報発信を行う「林業女子会」の活動が広がっている（資料Ⅲ－40）。「林業女子会」は平

### 資料Ⅲ－40 「林業女子会」の活動



間伐イベント

### 事例Ⅲ－5 第1回日本伐木チャンピオンシップ(JLC)の開催

平成26（2014）年5月に青森県青森市で、我が国では初めての伐木チャンピオンシップ（日本伐木チャンピオンシップ（JLC））が開催された（事務局：全国森林組合連合会）。同大会は、チェーンソーによる伐木技術を競うもので、世界伐木チャンピオンシップ（WLC）に出場する日本代表選手を選出するとともに、林業技術及び安全作業意識の向上、林業の社会的地位向上等を図ることを目的とし、全国各地から20名の選手が参加した。

参加者は、①伐倒、②ソーチェーン着脱、③丸太合せ輪切り、④接地丸太輪切り、⑤枝払いの5種類の競技の合計得点を競い合い、4名（24歳以上のプロフェッショナルクラス上位3名と24歳未満のジュニアクラス上位1名）が日本代表選手として選出された。

同9月にはスイスで第31回WLCが開催され、競技結果は、団体の1位ドイツ、2位スイス、3位イタリア、日本は26か国中23位であった。また、プロフェッショナルクラス78名のうち、日本チームの個人の最高位は61位であった。



丸太合せ輪切り



枝払い



成22(2010)年に京都府で結成されて以降、各地に広がっており、平成27(2015)年3月現在、16都府県で結成されている<sup>\*67</sup>。また、女性による狩猟者の組織設立の動きもみられる<sup>\*68</sup>。

<sup>\*67</sup> 平成26(2014)年度には、三重県、山口県、宮城県、岩手県、長野県、佐賀県、福岡県、福井県で設立。

<sup>\*68</sup> 女性の取組については、「平成25年度森林及び林業の動向」のトピックス(4ページ)参照。