



福井県池田町 ツリーピクニックアドベンチャーいけだ

第Ⅱ章

林業と山村(中山間地域)

我が国の林業は、森林資源の循環利用等を通じて森林の有する多面的機能の発揮に寄与してきた。施業の集約化等を通じた林業経営の効率化や、林業労働力の確保・育成等に向けた取組が進められてきており、近年は国産材の生産量の増加、木材自給率の上昇など、活力を回復しつつある。

また、林業産出額の約5割を占める特用林産物は木材とともに地域資源として、その多くが中山間地域に位置する山村は住民が林業を営む場として、地方創生に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、きのこ類を始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の増加、木材自給率の上昇など、活力を回復しつつある。また、林業の持続的かつ健全な発展を図るため、施業の集約化、林業労働力の確保・育成等に向けた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、林業労働力の動向及び林業経営の効率化に向けた取組について記述する。

（１）林業生産の動向

（木材生産の産出額は近年増加傾向で推移）

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、栽培きのご類、薪炭等の生産額の合計である。我が国の林業産出額は、平成17（2005）年以降は4,000億円程度、平成26（2014）年以降は4,500億円以上で推移しており、令和元（2019）年は、前年比1%減の4,976億円となった。

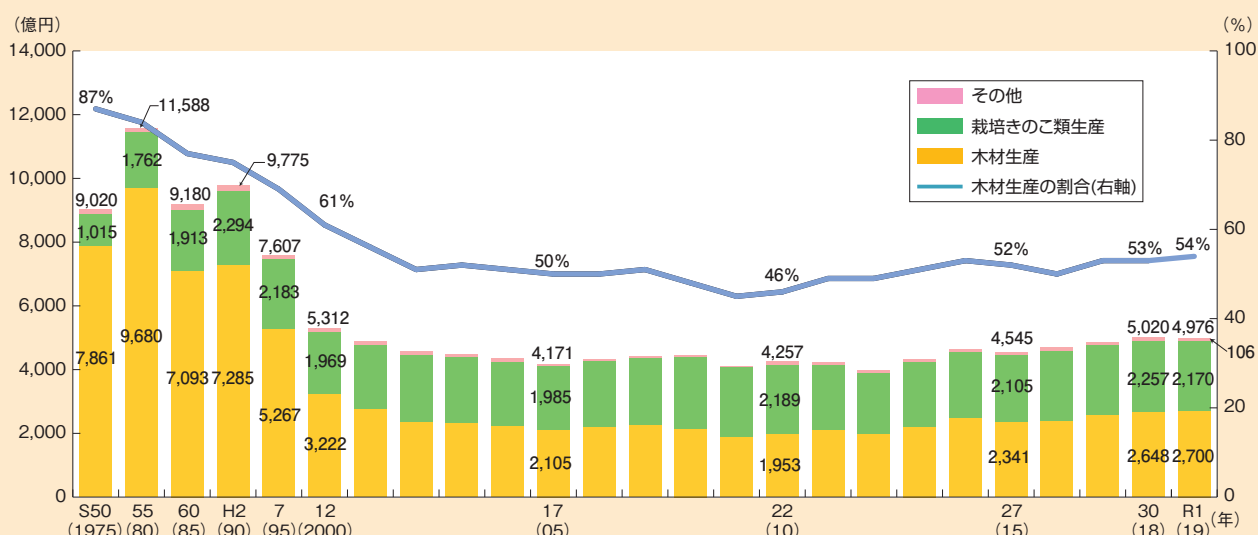
このうち木材生産の産出額は、近年は、丸太輸出、木質バイオマス発電等の新たな木材需要により増加傾向で推移しており、令和元（2019）年は、前年比2%増の2,700億円となり、4年連続で増加している。また、林業産出額全体に占める木材生産の割合は、平成14（2002）年以降は5割程度で推移している。

これに対して、栽培きのご類生産の産出額は、昭和58（1983）年以降は、2,000億円程度で推移しており、令和元（2019）年は前年比4%減の2,170億円となっている（資料Ⅱ－1）。

（国産材の素材生産量は近年増加傾向で推移）

令和元（2019）年の我が国の国産材総供給量は、前年比3%増の3,099万 m^3 ^{*1}となっている。令和元（2019）年に製材、合板及びチップ用材に供給された素材生産量をみると、前年比1%増の2,188万 m^3 となっており、平成14（2002）年以降増加傾向にある。素材生産量を樹種・用途別にみると、スギは前年比2%増の1,274万 m^3 でその67%が製材用、23%が合板等用^{*2}、10%がチップ用に、ヒノキは前年比7%増の297万 m^3 でその74%が製材用、16%が合板等用、10%がチップ用に、カラマツは前年比2%減の222万 m^3 でその47%が製材用、

資料Ⅱ－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「林業産出額」

*1 林野庁「令和元年木材需給表」。パルプ用材、その他用材、しいたけ原木、燃料材、輸出を含む数量。

*2 LVL（単板積層材）用を含む。以下同じ。

38%が合板等用、15%がチップ用に、広葉樹は前年比8%減の201万㎡でその9割以上がチップ用となっている^{*3}。この結果、令和元(2019)年の国産材の素材生産量の樹種別割合は、スギが58%、ヒノキが14%、カラマツが10%、広葉樹が9%となっている(資料Ⅱ-2)。

また、主要樹種の都道府県別素材生産量をみると、令和元(2019)年は多い順に、スギでは宮崎県、秋田県、大分県、ヒノキでは高知県、熊本県、岡山県、カラマツでは北海道、岩手県、長野県、広葉樹では北海道、岩手県、福島県となっている(資料Ⅱ-3)。

国産材の地域別素材生産量をみると、令和元(2019)年は多い順に、東北(25%)、九州(24%)、北海道(15%)となっている。国産材の素材生産量が最も少なかった平成14(2002)年と比較すると、資源量の増加、合板への利用拡大等により、全ての地域で素材生産量が増加しており、特に東北、九州で伸びている^{*4}(資料Ⅱ-2)。

(森林蓄積量に対する木材生産量の比率)

我が国は、国土の3分の2を森林が占めるなど世界的にも森林率が高く、その森林も着実に蓄積を増加させており森林資源の豊富な国であるが、一方で、自国の木材資源をあまり利用していない国でもあ

資料Ⅱ-3 主要樹種の都道府県別素材生産量(令和元(2019)年の生産量が多い10道県)

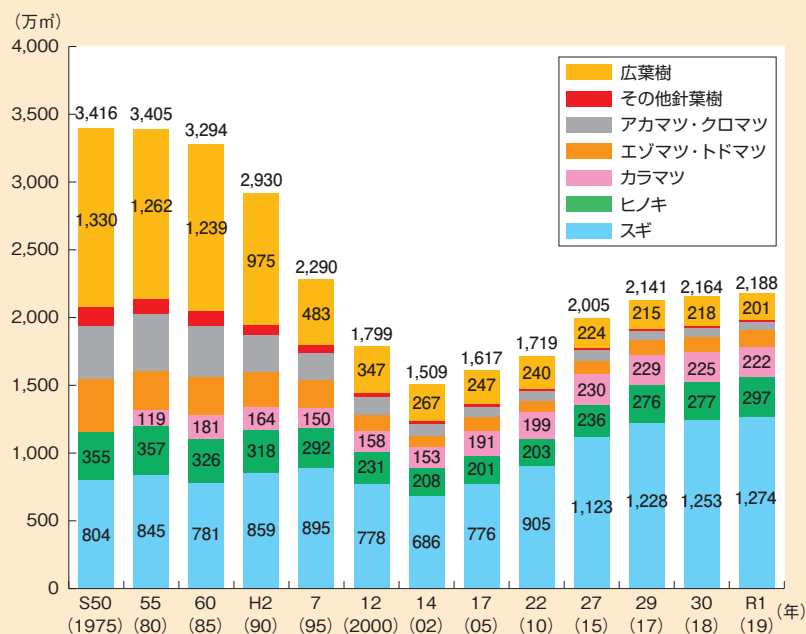
(単位：万㎡)

	スギ	ヒノキ	カラマツ	広葉樹
1	宮崎 185	高知 23	北海道 147	北海道 57
2	秋田 113	熊本 23	岩手 27	岩手 28
3	大分 94	岡山 23	長野 26	福島 11
4	熊本 79	愛媛 22	青森 5	秋田 11
5	青森 74	大分 20	群馬 3	広島 9
6	岩手 72	静岡 17	山梨 3	鹿児島 9
7	福島 59	岐阜 15	秋田 3	島根 9
8	鹿児島 53	栃木 14	福島 3	青森 7
9	宮城 50	三重 13	愛知 2	宮城 6
10	栃木 40	広島 12	岐阜 1	宮崎 5

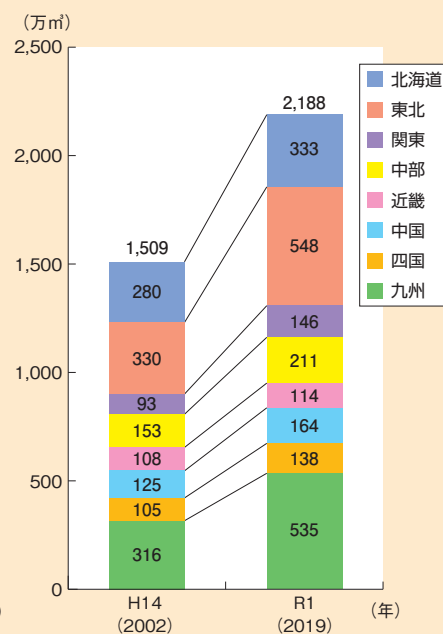
資料：農林水産省「令和元年木材需給報告書」

資料Ⅱ-2 国産材の素材生産量の推移

〔全国〕



〔地域別〕



注：製材用材、合板用材(平成29(2017)年からはLVL用を含んだ合板等用材)及びチップ用材が対象(パルプ用材、その他用材、しいたけ原木、燃料材、輸出を含まない)。

資料：農林水産省「木材需給報告書」

*3 農林水産省「木材需給報告書」。平成29(2017)年調査から単板製造用素材に合板用に加えてLVL用を含めることとしたため、平成28(2016)年以前の数値とは比較できない。

*4 平成29(2017)年値から、素材生産量には、LVL用の単板製造用素材を含む。

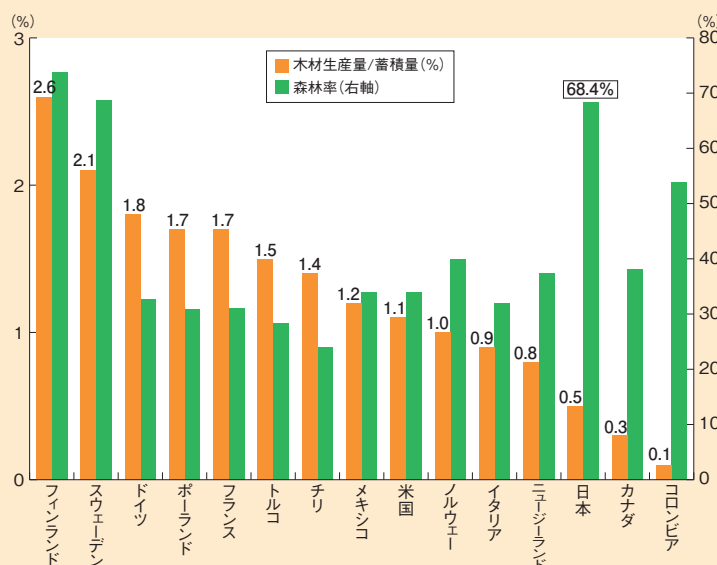
る。経済協力開発機構（OECD）加盟国37か国のうち森林蓄積量上位15か国について、2017年時点の森林蓄積量に対する年間の木材生産量の比率をみると、我が国は他国に比べて低位な状況にある（資料Ⅱ－4）。これら15か国のうち12か国は、2010年から2017年の間、蓄積量を減らしておらず、生産力を維持しつつ我が国よりも蓄積量に対して多くの木材を生産している。

（素材価格は近年横ばいで推移）

スギの素材価格^{*5}は、昭和55（1980）年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たが、近年は13,000～14,000円/㎡程度でほぼ横ばいで推移している。

ヒノキの素材価格は、スギと同様に、昭和55（1980）年をピークに下落、昭和62（1987）年から上昇、平成3（1991）年から再び下落し、近年は18,000円/

資料Ⅱ－4 諸外国の森林蓄積量に対する木材生産量の比率



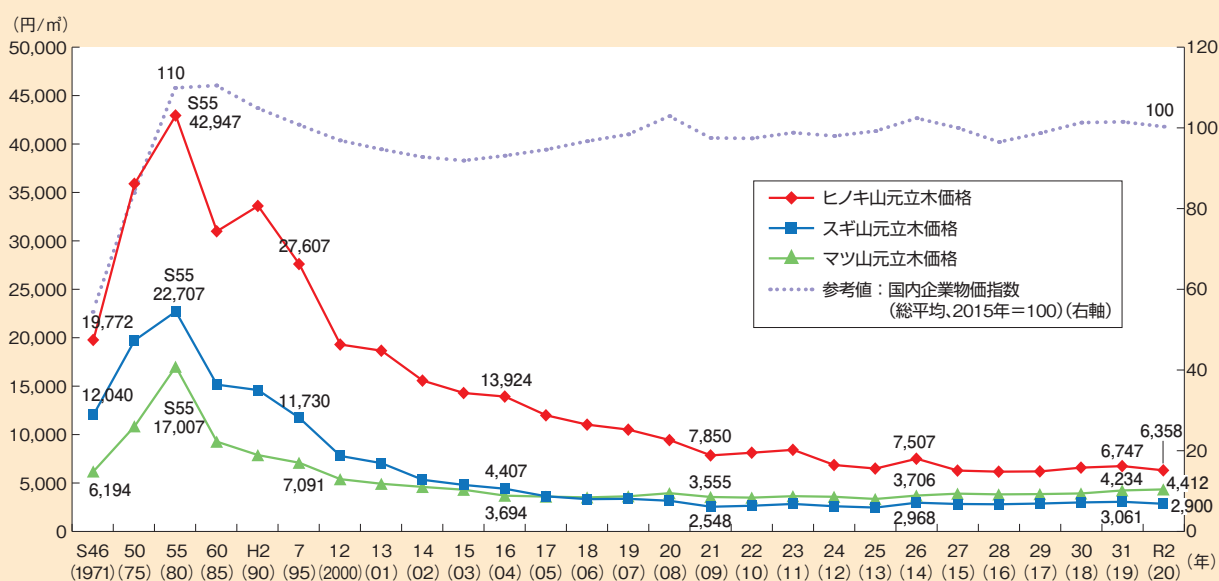
	OECD加盟国森林蓄積量上位15か国			日本
	木材生産量 (百万㎡)	森林蓄積量 (百万㎡)	木材生産量/ 蓄積量(%)	木材生産量/ 蓄積量(%)
2010	999	134,268	0.74	0.37
2017	1,124	138,314	0.81	0.55

注1：OECD加盟国（2021年1月時点）のうち、2017年における森林蓄積量上位15か国の比較（ポルトガル、オーストラリア、ベルギー、イスラエルについては森林蓄積量が報告されていないため除いている）。

注2：木材生産量は「FAOSTAT」による2017年の丸太生産量の数値。森林蓄積量は「世界森林資源評価2020」による2017年の数値。森林率は「世界森林資源評価2020」を基に算出した、2017年の数値。

資料：国際連合食糧農業機関（FAO）「FAOSTAT」（2021年3月1日現在有効なもの）、FAO「世界森林資源評価2020」を基に林野庁企画課作成。

資料Ⅱ－5 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」、日本銀行「企業物価指数（日本銀行時系列統計データ検索サイト）」

*5 製材工場着の価格。素材価格については、第Ⅲ章第1節(3) 162-164ページを参照。

m前後でほぼ横ばいで推移している。

カラマツの素材価格は、昭和55(1980)年の19,100円/m³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12,000円/m³前後で推移している。

令和2(2020)年の素材価格は、スギ及びヒノキについては下落し、スギは12,700円/m³、ヒノキは17,200円/m³となった。一方でカラマツについてはほぼ横ばいで、12,500円/m³となった。

(山元立木価格も近年横ばいで推移)

山元立木価格^{*6}の推移を、国内企業物価指数^{*7}(総平均、2015年基準)と比較してみると、山元立木価格は昭和55(1980)年までは物価全体と同様に上昇した。その後、国内企業物価指数は緩やかに低下した後、この20年ほどは物価全体が横ばいで推移する中、山元立木価格は下落傾向が続き、近年はほぼ横ばいで推移している。

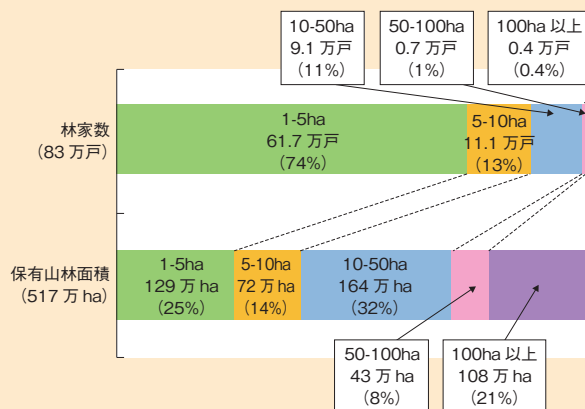
令和2(2020)年3月末現在の山元立木価格は、スギが前年同月比5%減の2,900円/m³、ヒノキが6%減の6,358円/m³、マツ(トドマツ、エゾマツ、カラマツ)が4%増の4,412円/m³であった(資料Ⅱ-5)。

(2)林業経営の動向

(ア)林家の保有山林面積

農林水産省では、我が国の農林業の生産構造や就業構造、農山村地域における土地資源など農林業・農山村の基本構造の実態とその変化を明らかにするため、5年ごとに「農林業センサス」調査を行っている。平成28(2016)年に公表された「2015年農林業センサス」によると、林家^{*8}の数は、5年前の調査(「2010年世界農林業センサス」)比で9%減の約83万戸、保有山林面積の合計は前回比で1%減の約517万haとなっており、1林家当たりの保有山林面積は増加傾向となっている。保有山林面積規模別にみると、保有山林面積が10ha未満の林家が88%を占めており、小規模・零細な所有構造となっている。一方で、保有山林面積が10ha以上の林家は、全林家数の12%にすぎないものの、林家による保有山林面積の61%に当たる316万haを保有している(資料Ⅱ-6)。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145万戸であり、現在も保有山林面

資料Ⅱ-6 林家の数と保有山林面積



注1:()内の数値は合計に占める割合である。

注2:計の不一致は四捨五入による。

資料:農林水産省「2015年農林業センサス」

資料Ⅱ-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	
法人化していない経営体	29,078
個人経営体	27,775
法人化している経営体	4,091
法人経営(会社・森林組合等)	3,600
農事組合法人	72
その他法人	419
地方公共団体・財産区	826
合 計	33,995

注:法人化している経営体のうち、その他法人には、公益法人、宗教法人、医療法人、NPO法人等が該当する。

資料:農林水産省「2020年農林業センサス」

- ^{*6} 一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」による価格。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の材積(利用材積)1m³当たりの価格で示される。最寄木材市場渡し素材価格から、伐採や運搬等にかかる経費(生産諸経費等)を控除することにより算出される。
- ^{*7} 企業物価指数は、日本銀行が作成している物価指数で、企業間で取引される財を対象として、商品(財)の価格を継続的に調査し、現時点の価格を、基準時点の価格を100として、指数化したもの。国内企業物価指数は国内で生産した国内需要家向けの財を対象とした物価指数で、国内市場における財の価格や需要の動向を把握できるほか、名目金額から価格要因を除去して実質値を算出する際のデフレーターとしての機能も有している。
- ^{*8} 保有山林面積が1ha以上の世帯。なお、保有山林面積とは、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。

積が1ha未満の世帯の数は相当数に上るものと考えられる^{*9}。

（イ）林業経営体の動向^{*10}

（a）全体の動向

（林業経営体の保有山林面積）

令和3（2021）年4月に公表された「2020年農林業センサス」によると、林業経営体^{*11}の数は、2015年の調査比で61%減の約3.4万経営体、保有山林面積の合計は24%減の約332万haとなった。減少した林業経営体の9割は法人化されていない個人経営体となっており、過去5年間に間伐等の施業を一度も実施していない小規模な経営体が相当数含まれると推察される。林業経営体のうち、法人化されていない「個人経営体」数は2.8万経営体で、全体の8割を占めている（資料Ⅱ－7）。一方で、5年前の調査時より全体の素材生産量は53万m³増加（2015年比102.6%）しており、1経営体当たりの素材生産量は増加していることがうかがえる。

林業経営体による保有山林面積を規模別にみると、保有山林面積が10ha未満の林業経営体が全林業経営体数の47%を占めている（資料Ⅱ－8）。

（造林や伐採作業を担う林業経営体）

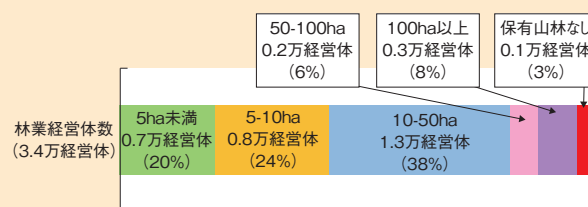
我が国の私有林における森林施業は、主に林家、森林組合及び民間事業体によって行われている。このうち、森林組合と民間事業体は、主に森林所有者等からの受託又は立木買いによって、造林、伐採等の作業を担っている。

「2015年農林業センサス」によると、林業経営体が期間を定めて一連の作業・管理を一括して任されている山林の面積は98万haであり、その約9割を森林組合又は民間事業体が担っている^{*12}。また、林業作業の受託面積をみると、森林組合は植林、下刈り、間伐等の森林整備

の中心的な担い手となっており、民間事業体は主伐の中心的な担い手となっている^{*13}（資料Ⅱ－9）。

また、林家による施業は、保育作業が中心であり、

資料Ⅱ－8 林業経営体の数と構成割合（保有山林面積規模別）（2020年）

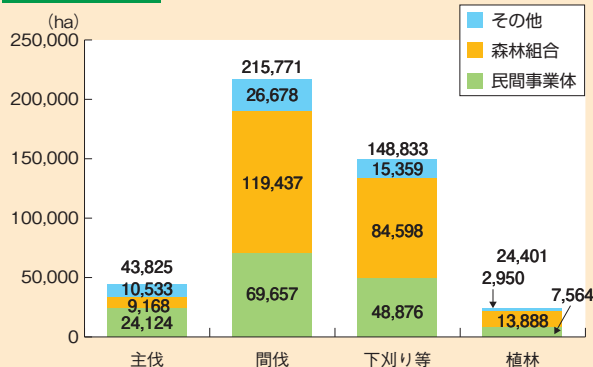


注1：（ ）内の数値は合計に占める割合である。

2：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「2020年農林業センサス」

資料Ⅱ－9 林業作業の受託面積

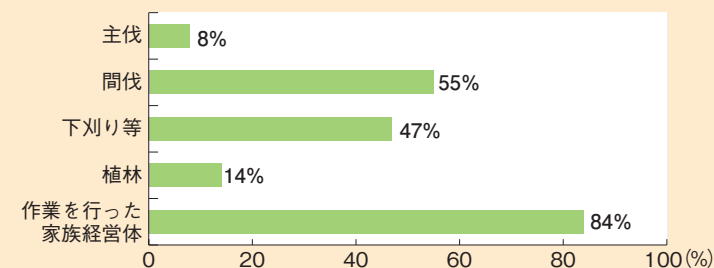


注1：「民間事業体」は、株式会社、合名・合資会社、合同会社及び相互会社。「その他」は、地方公共団体、財産区、個人経営体等。

2：計の不一致は四捨五入による。

資料：農林水産省「2015年農林業センサス」

資料Ⅱ－10 過去5年間の家族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「2015年農林業センサス」

^{*9} 「1990年世界農林業センサス」での調査を最後にこの統計項目は把握していない。

^{*10} 林業経営体の現状については、特集1第1節(2)13-18ページも参照。

^{*11} ①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経営計画を作成している、②委託を受けて育林を行っている、③委託や立木の購入により過去1年間に200m³以上の素材生産を行っている、のいずれかに該当する者。なお、森林経営計画については第1節(4)131-132ページを参照。

^{*12} 森林組合が約48万ha、民間事業体が約41万haを担っている。

^{*13} 詳しくは、特集1第1節(2)資料特1-4(14ページ)を参照。

主伐を行う者は少なくなっている(資料Ⅱ－10)。

(林業経営体による素材生産量は増加)

「2015年農林業センサス」によると、調査期間^{*14}の1年間に素材生産を行った林業経営体は、全体の約12%に当たる10,490経営体(2010年の前回は19%減)となっている。林業経営体数が減少した一方で、素材生産量の合計は増加し、1,989万³m(前回比27%増)となっている。組織形態別にみると、民間事業体と森林組合による素材生産量の合計は増加し、1,367万³m(前回比41%増)となっており、素材生産量全体に占める割合は、前回の62%から69%に上昇している(資料Ⅱ－11)。

素材生産を行った林業経営体のうち、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、3,712経営体(前回比9%増)で、素材生産量の合計は1,555万³m(前回比42%増)となっている。受託又は立木買いによる素材生産量の割合は、前回の70%から78%に上昇している。

「平成30年林業経営統計調査報告」によると、会社経営体の素材生産量を就業日数(素材生産従事者)で除した労働生産性は平均で7.1³m/人・日であった^{*15}。

更なる生産性の向上のため、施業の集約化や効率的な作業システムの普及に取り組んでいく必要がある。

(b)家族経営体の動向

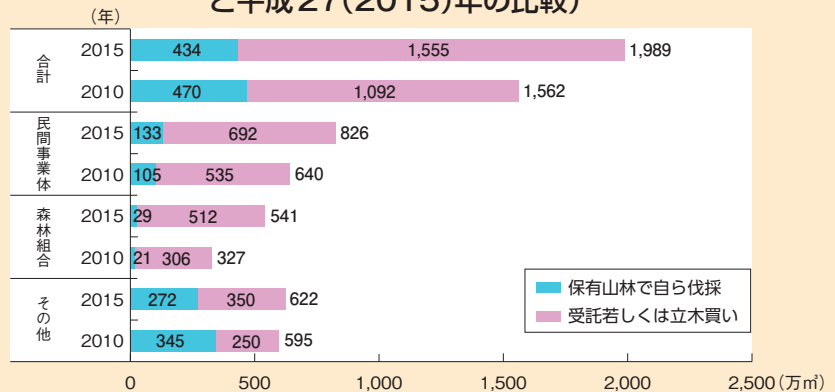
(林業所得に係る状況^{*16})

「2015年農林業センサス」によると、家族経営

体約7.8万経営体のうち、調査期間の1年間に何らかの林産物^{*17}を販売したものの数は、全体の14%に当たる約1.1万経営体となっている。

また、「平成30年林業経営統計調査報告」によると、家族経営体^{*18}の1経営体当たりの年間林業粗

資料Ⅱ－11 組織形態別の素材生産量(平成22(2010)年と平成27(2015)年の比較)



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：農林水産省「農林業センサス」

資料Ⅱ－12 林業所得の内訳

項 目	単位	平成30 (2018)年
林 業 粗 収 益	万円	378
素 材 生 産	//	214
立 木 販 売	//	21
そ の 他	//	143
造 林 補 助 金	//	65
林 業 経 営 費	//	274
請 負 わ せ 料 金	//	107
雇 用 労 賃	//	31
そ の 他	//	137
林 業 所 得	//	104
伐 採 材 積	m ³	210

注1：家族経営体の林業所得の内訳。
2：伐採材積は保有山林分である。
3：平成30(2018)年調査から、造林補助金については林業粗収益に含めた。
4：計の不一致は四捨五入による。
資料：農林水産省「平成30年林業経営統計調査報告」(令和2(2020)年6月)

^{*14} 平成26(2014)年2月から平成27(2015)年1月までの間。

^{*15} 会社経営体の調査の対象は、2015年農林業センサスに基づく林業経営体のうち、株式会社、合名・合資会社等により林業を営む経営体で、①過去1年間の素材生産量が1,000³m以上、②過去1年間の受託収入が2,000万円以上のいずれかに該当する経営体。労働生産性は、素材生産量を素材生産(主伐及び間伐)の就業日数で除したものの。

^{*16} 家族経営体の林業所得については、特集1第1節(2)14-15ページも参照。

^{*17} 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))。

^{*18} 直近の農林業センサスに基づく林業経営体のうち、保有山林面積が20ha以上で、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。なお、平成30年調査では、保有山林面積が50ha以上の経営体についても30日以上施業労働日数を要件とするなど、平成25年度調査以前から調査対象を変更したため、平成25年度調査以前と平成30年調査の結果は接しない。

収益は378万円^{*19}で、林業粗収益から林業経営費を差し引いた林業所得は104万円となっている（資料Ⅱ－12）。「2005年農林業センサス」によると、山林を保有する家族経営体約18万戸のうち、林業が世帯で最も多い収入となっている家族経営体数は1.7%の3千戸であったことから、現在も林業による収入を主体に生計を立てている林家は少数であると考えられる^{*20}。

（c）森林組合の動向

（森林組合の概況）

森林組合は、「森林組合法^{*21}」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Ⅱ－13）。

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30（2018）年度末には617となっている。また、全国の組合員数は、平成30（2018）年度末現在で約150万人（法人を含む。）となっており、組合員が所有する私有林面積は約923万ha^{*22}で、私有林面積全体の約3分の2を占めている^{*23}。

（森林組合は地域林業の重要な担い手）

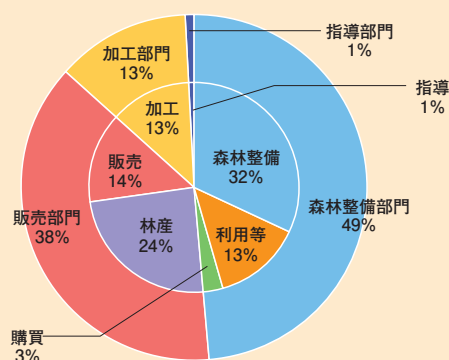
森林組合が実施する事業のうち、植林、下刈り等の事業量は、長期的には減少傾向で推移しているものの、全国における植林、下刈り等の受託面積に占める森林組合の割合は、いずれも約6割となっており、森林組合は我が国の森林整備の中心的な担い手となっている（資料Ⅱ－9）。新植及び保育の依頼者別面積割合は、約6割が組合員を含む個人等であり、公社等と地方公共団体が4割弱を占めている。また、素材生産量については平成25（2013）年度の452万m³から平成30（2018）年度には651万m³へと、近年大幅な伸びを示している。素材生産量の内訳については、間伐によるものが327万m³、主伐によるものが324万m³となっており、このうち、85%

が組合員を含む私有林からの出材となっている（資料Ⅱ－14、15）。

（森林組合の経営基盤の強化が必要）

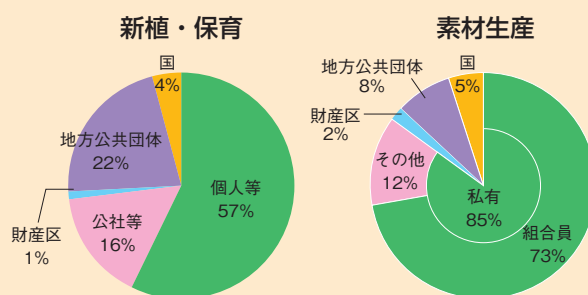
森林組合の総事業取扱高は、平成25（2013）年度の2,694億円から平成30（2018）年度には2,711億円となっており、1森林組合当たりの総事業取扱高は4億1,903万円から4億3,931万円へと拡大するなど、事業規模が大きくなっている。一方で、総事業取扱高が1億円未満と、平均の4分の1

資料Ⅱ－13 森林組合における事業取扱高の割合



注：計の不一致は四捨五入による。
資料：林野庁「平成30年度森林組合統計」（令和2（2020）年3月）

資料Ⅱ－14 森林組合への作業依頼者別割合



注1：「個人等」は、国、地方公共団体、財産区、公社等を除く個人や会社。「公社等」には、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センターを含む。「私有」は、国、地方公共団体、財産区を除く個人や会社。

注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30年度森林組合統計」（令和2（2020）年3月）

*19 平成30（2018）年調査から、造林補助金については林業粗収益に含めた。

*20 「2005年農林業センサス」での調査を最後にこの統計項目は把握していない。

*21 「森林組合法」（昭和53年法律第36号）

*22 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1,055万haとなっている。

*23 林野庁「平成30年度森林組合統計」

にも満たない森林組合も約2割存在しており、小規模な森林組合を中心として事業や組織の再編等による基盤強化等が必要な状況となっている（資料Ⅱ－16）。

森林組合の事業取扱高を「販売」、「加工」、「森林整備」別に見ると、平成17（2005）年度時点では、「森林整備」が全体の63%を占めており、「販売」22%、「加工」13%、となっているが、平成30（2018）年度には、「販売」が38%まで増加する一方、「森林整備」は49%に減少しており、森林組合においても販売事業を強化していることがうかがえる^{*24}（資料Ⅱ－13）。また、同じ森林組合の中でも部門ごとの動きが異なってきており、今後の経営基盤の強化に当たっては、合併に限らず、組合の創意工夫を活かした多様な連携手法が必要となっている。

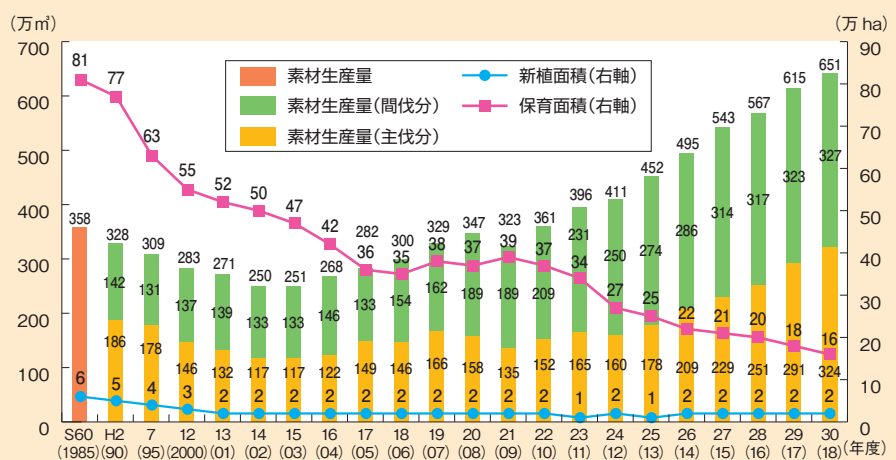
都道府県単位の森林組合連合会では、近年、製材工場等の大規模化が進んでいることを背景に、森林組合等が生産する原木を森林組合連合会が取りまとめ、協定等に基づき大口需要者に販売する取組も出てくるなど、原木流通において新たな役割を担いつつある。

（森林組合の今後の経営基盤の強化に向けた森林組合法の改正）

森林組合の経営基盤を強化することは、平成31（2019）年4月よりスタートした森林経営管理制度^{*25}の推進にもつながると期待されている。このような中、地域の林業経営の重要な担い手である森林組合については、これまで取り組んできた提案型集約化施業等の取組に加え、いわゆる「意欲と能力のある林業経営者」として、森林経営管理制度に基

づく森林の経営管理の集積・集約化の取組を担い、木材の販売等の強化、さらにこれらを通じて山元への一層の利益還元を進めることがこれまで以上に求められている。このことを踏まえ、林政審議会において、森林組合の今後の経営基盤の強化に向けての審議が行われた。これらを踏まえ、令和元（2019）年12月に改訂された「農林水産業・地域の活力創造プラン」（農林水産業・地域の活力創造本部）では、森林経営管理制度の主要な担い手としての役割が期

資料Ⅱ－15 森林組合の事業量の推移



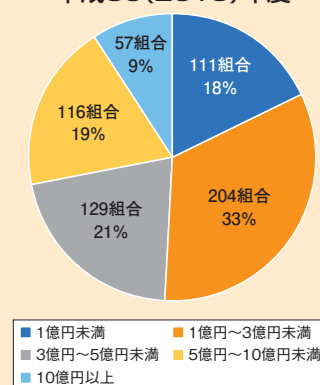
注1：昭和60（1985）年度以前は素材生産量を主伐と間伐に分けて調査していない。

2：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Ⅱ－16 総事業取扱高別の森林組合数及び割合

平成30（2018）年度



資料：林野庁「平成30年度森林組合統計」（令和2（2020）年3月）

*24 林野庁「平成30年度森林組合統計」

*25 森林経営管理制度については、第Ⅰ章第2節（2）80-86ページを参照。

待される森林組合の経営基盤強化に向けて、組合間連携手法の多様化、後継者世代や女性の参画の拡大、理事会の活性化などを図るための法制度の整備を進めることが定められた。そして、令和2（2020）年5月28日に「森林組合法の一部を改正する法律^{*26}」が国会で成立した。

（森林組合法の改正のポイント）

「森林組合法の一部を改正する法律」による新たな措置は、主に「組合間の多様な連携手法の導入」、「正組合員資格の拡大」及び「事業の執行体制の強化」の3点である。

「組合間の多様な連携手法の導入」は、事業ごとの連携強化が可能となるような枠組みを用意するため、①事業譲渡、②吸収分割、③新設分割の手法が措置された。森林組合の経営基盤の強化に向けては、これまで合併により進められてきたが、依然として小規模な組合・連合会も一定割合存在し、地理的な

広域化が難しい地域や、森林組合を残したい場合に地元調整が進まないことなどにより合併を進めることが難しい地域もあった。今回の改正により、森林組合は、合併によらずそれぞれの状況に応じた連携手法の選択が可能になった。

「正組合員資格の拡大」については、旧制度では、森林所有者に加え、同一世帯に属する者のうち、森林所有者から指定を受けた1人について正組合員となることを可能としていたところ、核家族化の進展により、経営に参画している者が家を出て別世帯となるなどにより指定が行われにくいといった状況が生じていた。このため、今回の改正では、同一世帯に属していない子も含めて、推定相続人が経営に参画していれば正組合員となることができるようになるとともに、その人数の制限を設けないこととした。

山元への一層の利益還元を進めていくためには、近年拡大している大規模工場や輸出といった大口の

事例Ⅱ－1 森林組合における経営基盤強化の取組

平成23（2011）年より宮崎県及び鹿児島県の4組合は木材輸出戦略協議会を設立し、国内市場での評価が低かった大径材を中心に海外向けの販路を拡大した。協議会の連携により安定した供給体制を構築し、受注から出荷までの時間短縮を図ることで、中国・韓国向けの丸太輸出量が4,690㎥（平成23（2011）年）から5.5万㎥（令和元（2019）年）と飛躍的に伸びた。今後は、産地間の連携をより広域的に進め、海外市場におけるブランドを確立していくことが課題である。

鳥取県の八頭中央森林組合では、販売の実務経験のある組合長のリーダーシップの下、従前の体制を改め、販売実績・計画及び財務状況の日次管理に取り組み、その情報を職員に開示するとともに、担当者別の目標設定と進捗管理を行い、経営意識の共有を図った。一方で、地域森林整備の担い手として長期管理委託の締結及び団地化を進めるべく、施策集約化の説明会・座談会を精力的に実施した。この結果、素材生産量が600㎥（平成19（2007）年）から4.4万㎥（平成30（2018）年）に伸びるなど事業量が飛躍的に伸びた。また、事業量増加に伴って職員の増員を図るとともに、職員の処遇改善にも注力し、地域の雇用確保に貢献している。



港での丸太積み込みの様子



森林所有者への説明会・座談会の様子

*26 「森林組合法の一部を改正する法律」（令和2年法律第35号）

需要に対して、複数の組合の連携による安定供給体制を構築し、マーケティング強化を図ることが重要となっている。このため、「事業の執行体制の強化」として、販売事業に精通した者が組合経営に参画することとなるよう、販売事業等に関し実践的な能力を有する理事1人以上の配置を義務付けた。実際に、販売の実務経験のある者が組合長に就任後、組合の経営改革を実施し、森林経営計画の策定に向けた説明会や異業種を含めた連携にも取り組むことで、事業量・取扱高が飛躍的に上昇した事例もある（事例Ⅱ－1）。

また、現在、森林組合の理事の構成が高齢の男性に偏っている状況に鑑み、理事の年齢及び性別に著しい偏りが生じないことへの配慮規定を新たに設けた。

これらの措置により、事業連携等を通じた森林組合の経営基盤の強化を図るとともに、木材の販売強化等による収益力の向上^{*27}、若年層や女性の組合経営への参画促進による組織の活性化等を通じて、山元へ収益を還元し、林業の成長産業化と地域の持続的な林業経営を推進していくことが期待される。

（d）民間事業体の動向

素材生産、森林整備等の施業を請け負う民間事業体は、平成27（2015）年には1,305経営体^{*28}となっている。このうち植林を行った林業経営体は31%（409経営体）、下刈り等を行った林業経営体は47%（610経営体）、間伐を行った林業経営体は71%（929経営体）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、1,098経営体となっている。これらの林業経営体の事業規模をみると、59%（652経営体）が年間の素材生産量5,000m³未満の林業経営体^{*29}となっており、小規模な林業経営体が多い。

素材生産の労働生産性は事業規模が大きい林業経営体ほど高いことから^{*30}、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。このような中で、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^{*31}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^{*32}」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。

（e）林業経営体育成のための環境整備

林業経営体には、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^{*33}に基づき、林業経営体に対して森林簿、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、森林所有者、事業発注者等が森林経営の委託先や森林施業の事業実行者を適切に選択できるよう、林野庁では、林業経営体に関する技術者・技能者の数、林業機械の種類及び保有台数、事業量等の情報を登録し、公表する仕組みの例を示した^{*34}。令和2（2020）年度までに、41都道府県で2,389の林業経営体が公表されている。

さらに、林業経営体の計画的な事業実行体制等の

*27 林業経営の収益性向上の取組については、特集1第2節19-38ページを参照。

*28 「2015年農林業センサス」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。

*29 農林水産省「2015年農林業センサス」

*30 素材生産量規模別の労働生産性については、「令和元年度森林及び林業の動向」第Ⅱ章第1節（2）113-114ページを参照。

*31 例えば、「平成24年度森林及び林業の動向」第Ⅴ章第1節（2）の事例Ⅴ－2（136ページ）を参照。

*32 複業化や農林水産業への参入に取り組む建設業者の会。

*33 「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）

*34 「林業経営体に関する情報の登録・公表について」（平成24（2012）年2月28日付け23林政経第312号林野庁長官通知）

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^{*35}。

（３）林業労働力の動向^{*36}

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。林業労働力の確保は、林業のみならず、地域資源を活用した雇用の創出や、定住化による山村の活性化の観点からも重要である。

（林業労働力の現状）

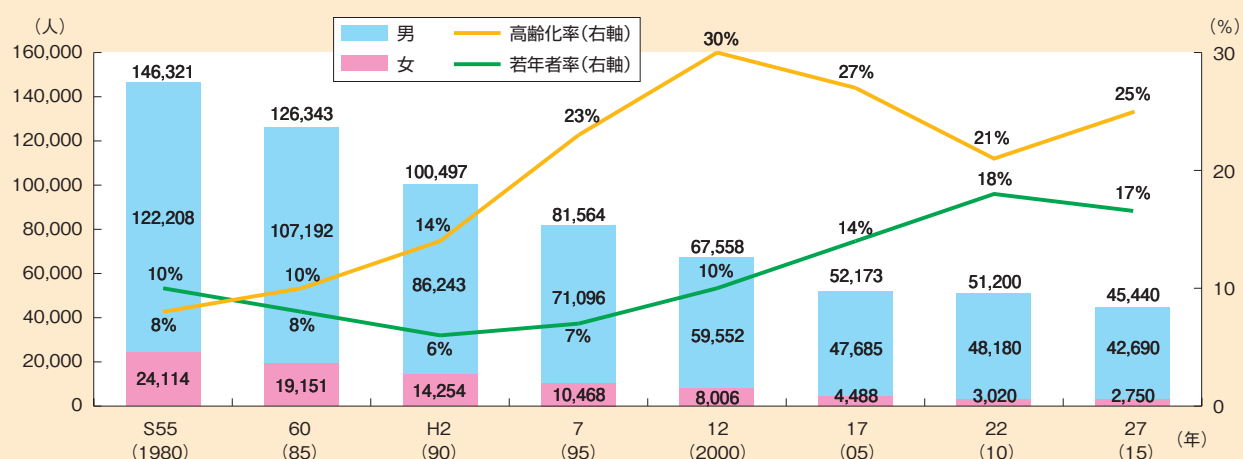
人が直接作業する工程の多い林業において、育林や伐採に携わる林業従事者は、平成27（2015）年

は4.5万人で、10年前の平成17（2005）年から7千人減少した。これは、伐木・造材等の従事者が増加したのに対し、育林従事者が1万人減少したためである（資料Ⅱ－17）。

一方で、林業従事者の常時雇用化は進展している。主要な就業先である森林組合での就業日数の内訳をみると、1年間に210日以上就業した者の割合は、平成20（2008）年には40%に過ぎなかったものが、平成30（2018）年には65%にまで伸びており、常時雇用される者の割合が増加している。

これを就業者数でみると、210日以上就業した者は1割減にとどまるのに対し、210日未満の者は7割減となっている。この間、森林組合は合併に

資料Ⅱ－17 林業従事者数の推移



〔内訳〕

（単位：人）

	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年
林業従事者	126,343 (19,151)	100,497 (14,254)	81,564 (10,468)	67,558 (8,006)	52,173 (4,488)	51,200 (3,020)	45,440 (2,750)
育林従事者	74,259 (15,151)	58,423 (10,848)	48,956 (7,806)	41,915 (5,780)	28,999 (2,705)	27,410 (1,520)	19,400 (1,240)
伐木・造材・集材従事者	46,113 (2,870)	36,486 (2,326)	27,428 (1,695)	20,614 (1,294)	18,669 (966)	18,860 (610)	20,910 (690)
その他の林業従事者	5,971 (1,130)	5,588 (1,080)	5,180 (967)	5,029 (932)	4,505 (817)	4,930 (890)	5,130 (820)

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歳未満の従事者の割合。

注3：内訳の（ ）内の数字は女性の内数。

注4：2005年以前の各項目の名称は、「～従事者」ではなく「～作業員」。

注5：「伐木・造材・集材従事者」については、1985年、1990年、1995年、2000年は「伐木・造材作業員」と「集材・運材作業員」の和。

注6：「その他の林業従事者」については、1985年、1990年、1995年、2000年は「製炭・製薪作業員」を含んだ数値。

資料：総務省「国勢調査」

*35 例えば、「平成26年度森林及び林業の動向」第Ⅴ章第2節(2)の事例Ⅴ－9(182ページ)を参照。

*36 林業労働力の動向については、特集1も参照。林業従事者の動向については特集1第1節(2)15-18ページ、林業従事者の確保・育成については第3節(1)39-40ページ、労働環境の向上については、第3節(2)40-43ページを参照。

より組合数が711から617に減少したものの、事業規模2,400億円を維持しており、森林組合を始めとする林業経営体が林業従事者を定着させるに当たり、年間を通じた事業量の確保が重要であることがうかがえる^{*37}。

また、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）年以降は低下し、平成22（2010）年には21%となった。その後、我が国全体の65歳以上の就業者が増加し、全産業の高齢化率が上昇する中で、林業従事者についても上昇し、平成27（2015）年には25%となっている。

これに対し、若年者率（35歳未満の従事者の割合）は、平成2（1990）年以降は上昇して平成22（2010）年には18%となった。その後も全産業の若年者率が低下する中で、林業従事者についてはほぼ横ばいで推移し、平成27（2015）年には17%となっている（資料Ⅱ－17）。

林業従事者の平均年齢は、平成27（2015）年には52.4歳であり、全産業の平均年齢46.9歳と比べると高い水準にあるが、平成17（2005）年の54.4歳からは下がるなど、若返り傾向にある。

林業従事者は、昭和40（1965）年に21.6万人^{*38}いたが、平成27（2015）年には4.5万人となるなど、この50年で2割に減少した。この間、人工林の面積が約250万ha増加したが^{*39}、新たな造林面積の減少や森林資源の成熟化により、育林従事者が必要とされる場面が減少し、また、伐木・造材・集材従事者についても、高性能林業機械の普及による生産性向上等により、必要とされる場面が減少した。なお、特集1でも紹介したように、労働環境の改善に向けては、引き続き課題が残されている。

一方、近年、事業基盤となる伐採や造林が可能な森林が増加していることは、大胆な生産・流通システムの見直しによる現場の生産性向上、造林方法の見直しによる事業の効率化を図る機会と捉えることもできる。

このため、林業従事者の確保に当たっては、林業経営の将来見通しを行いつつ、現場の多能工化や、現場部門と管理部門の連携による効率的な事業実施により収益機会を拡大するなど、林業経営の視点からも取り組む必要がある。

（林業活性化に向けた女性の取組）

林業に従事する女性の割合は、男性と比較して著しく低いことから（資料Ⅱ－17）、女性の林業従事者の一部は地域的に孤立している状況も見られる。そのため、森林・林業に関する知見や悩みを、近い境遇にある女性同士で共有し、それぞれの活動を促進するための任意団体が各地で発足している。

女性の森林所有者や林業従事者等による林業研究グループは、1970年代から各地で設立され、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ほか、子供たちへの環境教育、特用林産物の加工・販売など森林資源を活用した地域づくりを展開している。また、都道府県の女性林業技術系職員による「豊かな森林づくりのためのレディースネットワーク・21」は、SNSを活用したネットワークを構築し、会員相互の情報共有や技術研鑽を続けており、全国フォーラムや交流会等を通じ、森林・林業の発展に向け、活動を実施している。

学生や様々な職業の女性らから成る「林業女子会^{*40}」については、平成22（2010）年以降、全国各地で結成されており、林業や木材利用について語り合うワークショップや野生鳥獣被害の減少にも貢献するジビエ料理の普及促進、森林空間を利用しリラックス効果が期待できる「森ヨガ」など、活動の輪が各地に広がっている。

令和2（2020）年には、これらの団体や個人の枠を越えて、林業に関わりのある全ての女性が気軽に集い、学び・意見を交わしあうことを目的としたオンラインネットワーク「森女ミーティング^{*41}」が発足した。森女ミーティングでは、メンバー間の交流だけにとどまらず、メンバーが企業と連携し、様々

*37 林野庁「平成30年度森林組合統計」

*38 昭和40年国勢調査「産業と職業（20%抽出集計結果）」第4表に計上されている「育林夫」、「伐木夫」、「運材夫」及び「炭焼夫、製薪夫」の総数の計。

*39 人工林面積の推移については、特集1第1節（1）資料特1－1（12ページ）を参照。

*40 平成22（2010）年に京都府で結成されて以降、令和元（2019）年末現在、25グループが活動している（海外1グループを含む）。

*41 全国林業研究グループ連絡協議会が、林野庁補助事業を活用して創設。一般社団法人全国林業改良普及協会が企画運営を実施。

な企業課題から新たなモノ・コトを生み出す「森女×企業プロジェクト」も進められており、女性の視点と地域資源を活かした生産活動を推進している。

第1期目となる令和2（2020）年度の成果発表会では、地域の森を見える化する教材「森のミッションノート」（連携企業：株式会社シード（東京都文京区））、ホテルの庭園を利用した森林と持続可能性が学べる木育ツアー「日本の森と繋がるリトリート&スタディプログラム」（連携企業：ホテル椿山荘東京（藤田観光株式会社）（東京都文京区））、木材の端材の新しい活用をテーマに考えた「端材のたまてばこ」シリーズ（連携企業：野地木材工業株式会社（三重県熊野市））が発表され、令和3（2021）年から、各企業が保有する施設での導入実践や、流通に向けた商品化を進めることとしている。

（4）林業経営の効率化に向けた取組^{*42}

我が国の森林資源は、戦後造成された人工林を中心に本格的な利用期を迎えているが、林業経営に適した森林を経営ベースで十分に活用できていない。その理由として、私有林の小規模・分散的な所有構造に加え、山元立木価格が長期的に低いままであることや森林所有者の世代交代等により、森林所有者の森林への関心が薄れていることなどが挙げられる^{*43}。

森林所有者の関心を高めるためには、林業が経営的にも持続し、森林所有者へ利益を還元していくことが重要となる。そのためには、施業の集約化や、育林を含む林業の作業システムの生産性の向上、低コスト化等により、林業経営の効率化を図り、林業の成長産業化を推進することが重要である。特集1において、林業経営体による生産性向上や育林コスト低減の取組を記述したが、ここでは、生産性向上の前提となる施業の集約化と路網整備について記述する。

（ア）施業の集約化

（a）施業の集約化の必要性

森林所有者自らが経営管理^{*44}（所有者自らが民間事業者等に経営委託する場合を含む。）を行う意向を有している場合であっても、我が国の私有林の所有構造が小規模・分散的であるため、個々の森林所有者が単独で効率的な森林施業を実施することが難しい場合が多い。このため、隣接する複数の森林所有者が所有する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」の推進が必要となっている。

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を効果的に使った作業が可能となることなどから、様々な森林施業のコスト縮減が期待できる。また、素材生産においては、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など需要者のニーズに応えるとともに、供給側が一定の価格決定力を有するようになることも期待できる。

（施業集約化を推進する「森林施業プランナー」の育成）

施業の集約化の推進に当たっては、「森林施業プランナー」による「提案型集約化施業^{*45}」が行われており、令和3（2021）年3月までに全国で2,405名が認定され、施業団地の取りまとめや森林経営計画の策定支援等を担っている^{*46}（事例Ⅱ－2）。林野庁では、平成19（2007）年度から、民間の林業経営体の職員を対象として、「森林施業プランナー研修」等を実施している。

このほか、情報通信技術（以下「ICT」という。）を活用した新たな林業技術や森林経営管理制度への対応など森林施業プランナーに求められる研修内容の改善を行っている。都道府県等では、地域の実情を踏まえた研修カリキュラムの作成を行っている。

^{*42} 林業経営の収益性向上の取組（販売強化の取組、木材生産・育林コスト低減の取組）については、特集1第2節19-38ページを参照。

^{*43} 我が国林業の構造的な課題については、「平成29年度森林及び林業の動向」第1章第1節（3）16-22ページを参照。

^{*44} 森林経営管理法第2条第3項において、「経営管理」は、森林について自然的・経済的・社会的諸条件に応じた適切な経営又は管理を持続的に行うことと定義されている。

^{*45} 施業の集約化に当たり、林業経営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掛ける手法。

^{*46} 施業集約化を担う人材育成については、特集1第4節（1）44ページも参照。

平成24(2012)年からは民間団体である「森林施業プランナー協会」がその認定を行うなど、それぞれ役割分担しながら、各地で活躍できる森林施業プランナーの育成を進めている。

認定開始からおよそ10年が経過し、集約化した団地の森林も成長する中、森林施業プランナーの役割としては、集約化や効率的な路網計画、施業の実施に加え、木材の有利販売、伐採後の再造林等が求められる。このため、林野庁では、令和2(2020)年度から、木材の有利販売等の役割を担う森林経営プランナーの育成を開始した^{*47}。

(b)施業集約化に資する制度

(森林経営計画制度)

平成24(2012)年度から導入された「森林法^{*48}」

に基づく森林経営計画制度では、森林の経営を自ら行う森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者が、林班^{*49}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こととされている。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、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

事例Ⅱ-2 提案型集約化施業の取組

群馬県北西部に位置する吾妻森林組合^{あがつま}は、厳しい経営状況を改善するため、職員の技術力向上や、安全対策の見直しなど様々な組織改革に取り組み、平成23(2011)年には、管内に群馬県森林組合連合会の渋川県産材センター^{しぶかわ}が設立されたことを契機に、山林の価値向上に取り組むべく、それまでの切捨間伐から搬出間伐への移行を開始した。

搬出間伐への移行に当たっては、効率的な搬出間伐を行うための施業集約化を推進することとし、提案型集約化施業の知識・技術を有する認定森林施業プランナーの資格を職員が取得し、森林所有者に施業内容等を説明するための地区座談会を、令和元(2019)年には8回開催するなど、施業集約化に向けた取組を強化した。

この結果、平成24(2012)年には9団地、67haであった提案型集約化施業(搬出間伐)による実績が、令和2(2020)年には11団地、113haにまで拡大することとなり、搬出材積も約5千m³から約1万4千m³に拡大した。さらに、近年は年間約30haの主伐とカラマツ及びスギの再造林を行っており、約1万3千m³を生産している。

吾妻森林組合では、更なる施業団地の拡大に向けて、組合に在籍する認定森林施業プランナーを施業提案等のプランナー業務に専念させるための業務体制の見直し、より多くの利益を森林所有者へ還元する方法の検討、市町村職員との連携など、新たな取組を続けている。



地区座談会の開催



主伐地の様子

*47 森林経営プランナーについては、特集1第4節(1)44-45ページを参照。

*48 「森林法」(昭和26年法律第249号)

*49 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)。

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にも計画(区域計画)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等により、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Ⅱ-18)。

しかし、森林所有者の高齢化や相続による世代交代等が進んでおり、森林所有者の特定や森林境界の明確化に多大な労力を要していることから、令和2(2020)年3月末現在の全国の森林経営計画作成面積は495万haで、民有林面積の約29%となっている。

(森林経営管理制度)

平成31(2019)年4月から開始された森林経営

管理制度^{*50}は、経営管理が行われていない森林について、市町村や林業経営者にその経営管理を集積・集約化する新たな制度であり、同制度も運用していくことにより、施業の集約化が進展することが期待されている。

(c)森林情報の把握・整備

森林経営計画の作成など施業の集約化に向けた取組を進めるためには、その前提として、森林所有者、境界等の情報が一元的に把握され、整備されていることが不可欠である。

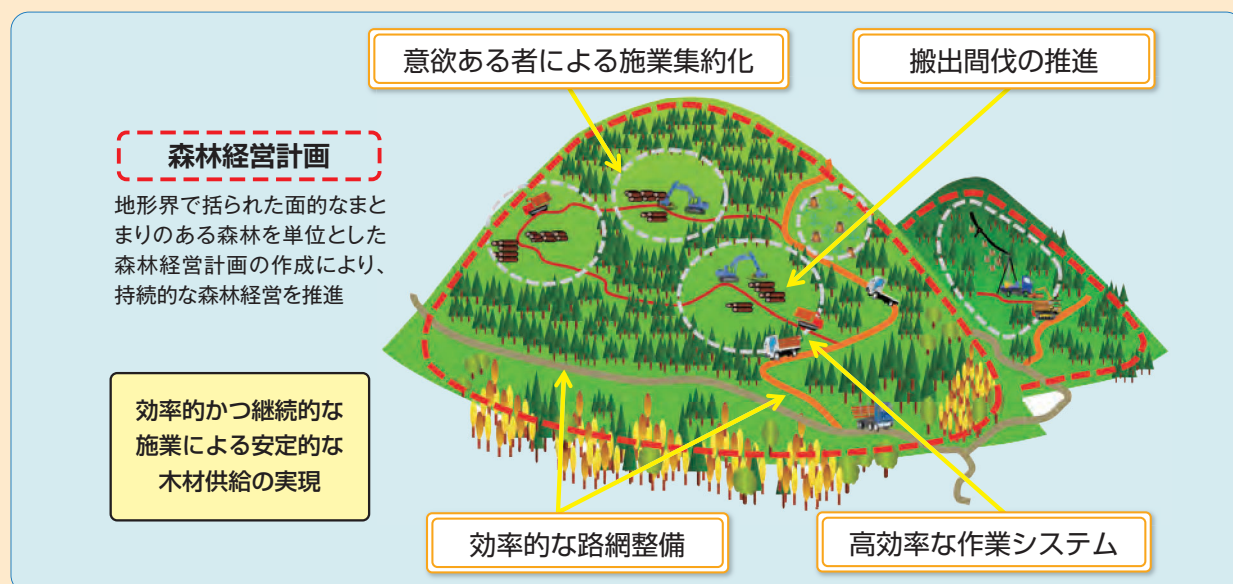
(所有者が不明な森林の存在)

我が国では、所有森林に対する関心の低下等により、相続に伴う所有権の移転登記がなされないことなどから、所有者が不明な森林も生じている。

国土交通省が実施した平成29(2017)年度地籍調査^{*51}における土地所有者等に関する調査によると、不動産登記簿上の土地所有者の住所に調査通知を郵送したところ、土地所有者に通知が到達しなかった割合は筆数ベースで全体の約22%、林地については28%となっている^{*52}。

また、「2005年農林業センサス」によると、森林の所在する市町村に居住していない、又は事業所

資料Ⅱ-18 森林経営計画制度の概要



資料：林野庁計画課作成。

*50 森林経営管理制度については、第Ⅰ章第2節(2)80-86ページを参照。

*51 「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。

*52 国土交通省「国土審議会土地政策分科会企画部会国土調査のあり方に関する検討小委員会第8回資料」

を置いていない者(不在村者)の所有する森林が私有林面積の約4分の1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^{*53}。

所有者が不明な森林については、固定資産税の課税に支障が生じるなど様々な問題が生じているが、不在村者が所有する森林を含め、このような森林では森林の適切な経営管理がなされないばかりか、施業の集約化を行う際の障害となり、森林の経営管理を集積・集約化していく上での大きな課題となっている。

このほか、令和元(2019)年10月に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」で、所有者不明森林の取扱いについて聞いたところ、間伐等何らかの手入れを行うべきとの意見が91%に上っており、所有者不明森林における森林整備等の実施が課題となっている。

(境界が不明確な森林の存在)

令和2(2020)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690経営体に対して森林の境界の明確化が進まない理由について尋ねたところ、「相続等により森林は保有しているが、自分の山がどこかわからない人が多いから」、「高齢のため現地の立会ができないから」、「境界を明確化するのに費用がかかるから」という回答が多かった(資料Ⅱ-19)。このような状況から、境界が不明確で整備が進まない森林もみられる。また、こうした状況の下、森林所有者に無断で、立木が伐採さ

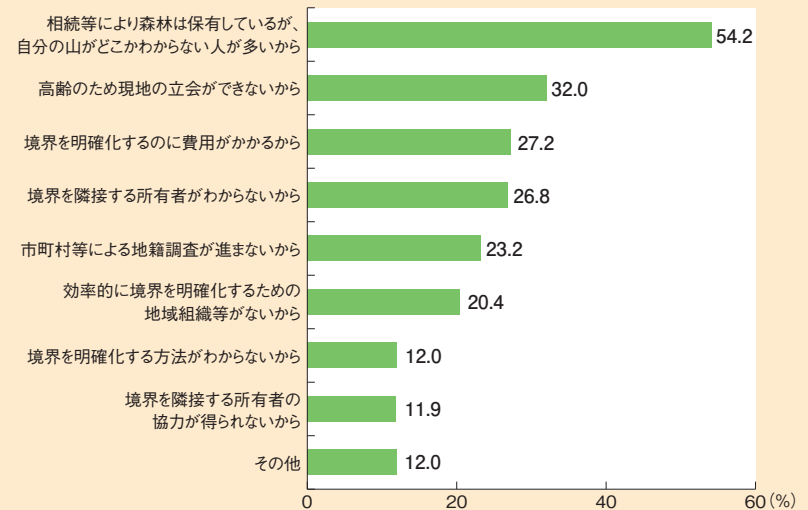
れた事案も発生している^{*54}。

(所有者特定、境界明確化等の森林情報の把握に向けた取組)

森林所有者の特定に向けては、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対して、市町村長への届出を義務付ける制度^{*55}が開始され、相続による異動や、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^{*56}。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^{*57}。

さらに、林野庁では、平成22(2010)年度から、外国人及び外国資本による森林買収について調査を行っており、令和2(2020)年5月には、平成31(2019)年1月から令和元(2019)年12月までの期間における、居住地が海外にある外国法人又は外国人と思われる者による森林買収の事例(31件、計

資料Ⅱ-19 森林の境界の明確化が進まない理由(複数回答)



注：「2015年農林業センサス」における林業経営体を対象とした調査結果。
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」(令和3(2021)年2月)

*53 農林水産省「2005年農林業センサス」。なお、2010年以降この統計項目は把握していない。

*54 森林の無断伐採については、第Ⅰ章第2節(1)77-78ページを参照。

*55 「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)

*56 都市計画区域外における1ha以上の土地取引については、「国土利用計画法」(昭和49年法律第92号)に基づく届出により把握される。

*57 「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)。

163ha)等を公表した^{*58}。平成18(2006)年から令和元(2019)年の事例の累計は264件、2,305ha(森林面積全体の0.009%)となっている。林野庁では、引き続き、森林の所有者情報の把握に取り組むこととしている。

境界の明確化に向けては、従来は個別に管理されていた森林計画図や森林簿といった森林の基本情報をデジタル処理し、システムで一元管理することで、森林情報を迅速に把握することが可能な森林GISや高精度のGPS、ドローン等を活用して現地確認の効率化を図る取組^{*59}が実施されている。

林野庁では、「森林整備地域活動支援対策」により、森林経営計画の作成や施業の集約化に必要な森林情報の収集、森林調査、境界の明確化、合意形成活動や既存路網の簡易な改良に対して支援している。

このほか、「国土調査法^{*60}」に基づく地籍調査も行われているが、令和元(2019)年度末時点での地籍調査の進捗状況は宅地で51%、農用地で70%であるのに対して、林地^{*61}では45%にとどまっている^{*62}。このような中で、国土交通省では、令和2(2020)年3月の国土調査法の改正によりリモートセンシングデータを活用した調査手法の導入を措置するなど、山村部における地籍調査の円滑化・迅速化を図るための取組を進めており、また、林野庁においても森林境界を含む森林資源の把握等において航空レーザ計測等によるリモートセンシングデータの取得・活用を進めている。国土交通省と林野庁では、リモートセンシングデータを含め、これらの森林境界明確化活動と地籍調査の成果を相互に活用することなどの連携を通じて、境界の明確化に取り組んでいる(資料Ⅱ-20)。

(林地台帳制度)

平成28(2016)年5月の森林法の改正により、市町村が統一的な基準に基づき、森林の土地の所有者や林地の境界に関する情報等を記載した「林地台帳」を作成し、その内容の一部を公表^{*63}する制度が創設された。以降、林野庁から都道府県・市町村に配布された整備・運用マニュアル等に基づき、登記簿等を基に、林地台帳の整備が進められ、平成31(2019)年4月に制度の本格運用を開始した。これにより、前述の新たに土地の所有者となった者の届出や「森林整備地域活動支援対策」の成果等により精度向上を図りつつ、森林経営の集積・集約化を進める林業経営体に対する情報の提供等を行うことが可能となった。

さらに、令和2(2020)年6月に成立した第10次地方分権一括法^{*64}により、林地台帳の整備に当たり市町村自ら調査を行って得た情報を活用することができるようになった。これにより、市町村は林地台帳の森林所有者情報を更新する際に、固定資産

資料Ⅱ-20 リモートセンシングデータを活用した地籍調査における説明会の様子



(写真提供：国土交通省)

- *58 林野庁プレスリリース「外国資本による森林買収に関する調査の結果について」(令和2(2020)年5月8日付け)
- *59 境界確認の効率化の事例については、「平成27年度森林及び林業の動向」第Ⅲ章第1節(2)の事例Ⅲ-1(91ページ)、「平成28年度森林及び林業の動向」第Ⅲ章第1節(2)の事例Ⅲ-1(93ページ)及び「平成29年度森林及び林業の動向」第Ⅰ章第3節(3)の事例Ⅰ-3(31ページ)等を参照。
- *60 「国土調査法」(昭和26年法律第180号)
- *61 地籍調査では、私有林のほか、公有林も対象となっている。
- *62 国土交通省ホームページ「全国の地籍調査の実施状況」による進捗状況。
- *63 森林の位置や地番の確認を行いやすくして保有森林への関心を高めるほか、森林所有者による林地台帳情報の修正申出を喚起するため、林地台帳の一部及び台帳に付帯する地図を公表(公表することにより個人の権利利益を害するものを除く)。また、地域の森林整備の担い手による集約化の取組を促進するため、同一の都道府県内で森林経営計画の認定を受けている林業経営体等に対しては、情報提供が可能。
- *64 「地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律」(令和2年法律第41号)

課税台帳の情報を内部利用することが可能となり、台帳の精度向上につながることを期待される。

（森林情報の高度利用に向けた取組）

森林資源等に関する情報を市町村や林業経営体等の関係者間で効率的に共有するため、都道府県において森林クラウドの導入が進んでおり、令和2（2020）年3月末現在16道県において導入されている。

加えて、地形等の把握が可能な精度のレーザ計測（照射密度1点/㎡）が進みつつあり、森林蓄積等の資源情報が把握可能な、より高精度のレーザ計測（照射密度4点/㎡）等によるデータの取得・解析も複数の地方公共団体で実施されている。これらにより把握した情報を森林クラウドに集積することで、市町村や林業経営体等による森林資源情報の高度利用が可能となる（資料Ⅱ-21）。このため、林野庁では、精度の高い森林資源情報等の把握や共有に森林クラウド等のICTの活用を図る取組を進めているほか、市町村において林地台帳をより効果的に活用できるよう、伐採届の情報と林地台帳上の所有者や境界の情報を照合するようなモデル的なシステム整備等に支援している。

さらに、令和2（2020）年度からは、森林境界の明確化に対して航空レーザ計測等のICT活用の取組も新たに支援している。

（d）施業の集約化等に資するその他の取組 （所有者が不明な森林等への対応）

施業の集約化を進めるためにも、所有者情報の把握や森林境界の明確化を進めることが急務であるが、林業経営体等の民間ベースの活動では、取得できる情報に限りがあるなどの課題があり、所有者情報の把握等については公的主体による取組も期待される。そのような中、森林経営管理法においては、所有者が不明な森林等について、市町村が所有者を探索するなどの一定の手続きを経た上で、市町村が所有者に代わって経営や管理を行う特例も措置されている。また、所有者自らが伐採や造林を行おうとする場合において、所有者の一部が不明であり共有

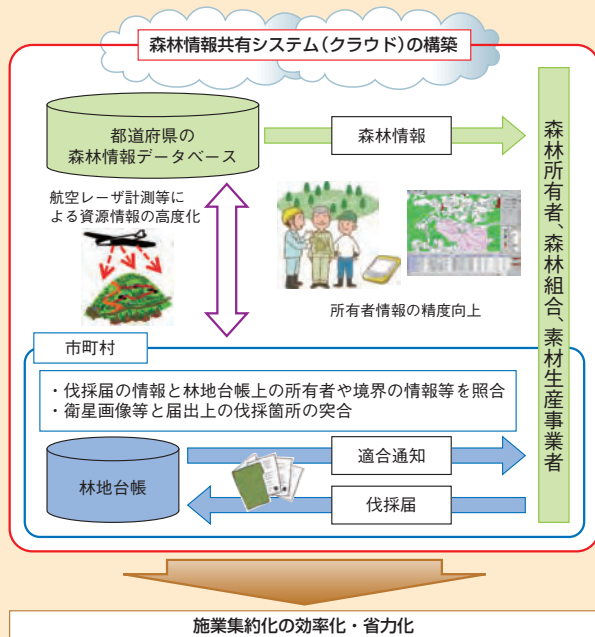
者間での合意形成を図ることができないことへの対応として、市町村や都道府県が関与する一定の手続きを経て、所在の知れた所有者のみで伐採や造林を行うことを可能とする森林法の特例も措置されているところである。実際にこの森林法の特例を活用した森林施業も行われている。

（山林に係る相続税の特例措置等）

大規模に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尋ねたところ、保有山林面積規模が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^{*65}。

このような中で、山林に係る相続税については、評価方法の適正化や評価額の軽減等を図る措置を講ずるとともに、森林施業の集約化や路網整備等による林業経営の効率化と継続確保を図るため、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「山林に係る相

資料Ⅱ-21 森林クラウドを活用した森林施業の集約化のイメージ



資料：林野庁計画課作成。

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

続税の納税猶予制度^{*66}」が設けられており、その制度の利用の促進を図っている。

（イ）路網の整備

（路網の整備が課題）

路網は、木材を安定的に供給し、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。

このような中、我が国においては、地形が急峻^{しゅうん}で、多種多様な地質が分布しているなど厳しい条件下、路網の整備を進めてきたところであり、令和元（2019）年度末の総延長は38.3万kmとなっている。しかしながらその内訳を見ると、相対的にコストの低い森林作業道の整備は進んでいるが、10トン積以上のトラックが通行できる林道（林業専用道を含む。）の整備が遅れている。流通コストの低減に

はセミトレーラ等の大型車両により木材を効率的に運搬することが重要であり、タワーヤード等大型の高性能林業機械を搬送・配置するためにも、林道の整備を進めていくことが不可欠である。

さらに、前線、台風等に伴う豪雨が頻発し山地災害が激甚化する中で、既設林道では、年間の被災延長が開設延長を上回る状態となっている。一方で、豪雨等の自然災害により一般公道が不通となった際に、林道が代替路として活用される事例もあり、地域への貢献という意味でも災害に強い路網の整備が求められている。

このため、林野庁では、令和2（2020）年に「今後の路網整備のあり方検討会」を開催し、災害に強く木材の大量輸送等に対応した林道の開設・改良に集中的に取り組む等、今後の路網整備の方向性を整理し公表した。

（適切な路網の作設を推進）

林野庁では、路網を構成する道を、一般車両の走行も想定した幹線、支線等の「林道」、主として森林施業に使用する林道で、普通自動車（10トン積トラック）等の走行を想定した「林業専用道」及びフォ

資料Ⅱ－22 路網整備における路網区分及び役割

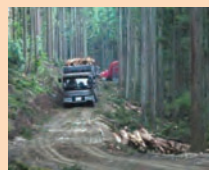
○効率的な森林の整備や地域産業の振興等を図る林道

- ・不特定多数の者の利用を想定した恒久的公共施設
- ・路網の根幹となる幹線やそれを補完する支線等の道



○間伐作業や主伐後の再造林等の森林施業の用に供する林道（林業専用道）

- ・主として森林施業を行うために利用される恒久的公共施設
- ・10トン積トラックや林業用車両（大型ホイールフォワード等）の走行を想定
- ・必要最小限の規格・構造を有する丈夫な道



○導入する作業システムに対応し、森林整備を促進する作業道

- ・森林所有者や林業事業者が森林施業を行うために利用
- ・主として林業機械（2トン積程度のトラックを含む）の走行を想定
- ・経済性を確保しつつ丈夫で簡易な構造とすることが特に求められる



^{*66} 一定面積以上の森林を自ら経営する森林所有者を対象に、経営の規模拡大、作業路網の整備等の目標を記載した森林経営計画が定められている区域内にある山林（林地・立木）を、その相続人が相続又は遺贈により一括して取得し、引き続き計画に基づいて経営を継続する場合は、相続税額のうち対象となる山林に係る部分の課税価格の80%に対応する相続税の納税猶予の適用を受けることができる制度（平成24（2012）年4月創設）。

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、傾斜や対応する作業システムに応じ、これらをバランスよく組み合わせた路網の整備を進めていくこととしている(資料Ⅱ-22)。

また、適切な路網の作設を推進するため、林野庁では林道規程や林業専用道及び森林作業道の作設指針^{*67}を策定し、各都道府県では、これらを基本としつつ、地域の特性を踏まえた独自の路網作設指針等を策定して、路網の整備を進めている^{*68}。令和元(2019)年度には、全国で林道(林業専用道を含む。)等^{*69}557km、森林作業道14,125kmが開設されている。

引き続き各地域において、上述した指針等に基づき、地形・地質等の自然条件や森林資源の状況、開設から維持管理までのトータルコスト等も視野に入れて、強靱^{じん}で災害に強く、安全で効率的な森林施業・木材生産が可能な路網を整備していくことが期待される。例えば、新規開設路線においては河川沿いを避けた線形や土場等の林業作業用施設を附帯した設計とすることなどに加え、既設路線においても、法面の保護、排水施設の改良、曲線部の拡幅等を行うなど、新設・既設の双方について、必要な整備を進めることが重要である。

(路網整備を担う人材を育成)

路網の作設に当たっては、現地の地形や地質、林況等を踏まえた路網ルートの設定と設計・施工が重要であり、高度な知識・技能が必要である。このため、林野庁では、林業専用道等の路網作設に必要な計画や設計、作設及び維持管理を担う技術者の育成を目的とし、国有林野をフィールドとして活用するなどしながら、平成23(2011)年度から「林業専用道技術者研修」を実施しており、令和元(2019)年度までに2,263人が修了し、地域の路網整備の推進に取り組んでいる。

また、平成22(2010)年度から森林作業道を作設する高度な技術を有するオペレーターの育成を目

的とした研修を実施し、平成29(2017)年度までに1,629人を育成した。平成30(2018)年度からは、ICT等先端技術を活用した路網作設ができる高度な技術を有する者を育成する研修に取り組んでおり、令和元(2019)年度までに468人が受講した。

現場での路網整備を進める上で指導的な役割を果たす人材の育成にも取り組んでおり、これらの研修の受講者等は、各地域で伝達研修等に積極的に取り組んでいる。令和元(2019)年度は全国で129回の現地検討会等を開催し、2,919人が参加した。

^{*67} 「林業専用道作設指針」(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」(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)

^{*68} 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。

^{*69} 主として木材輸送トラックが走行する作業道を含む。