

# 日本の木材需給と森林・林業再生の課題

専任研究員 秋山孝臣

## 〔要 旨〕

- 1 国産材の生産量は2002年の1,608万m<sup>3</sup>を底として増加傾向にある一方、新設住宅着工戸数の減少を主因として木材輸入量が減少し、木材自給率は02年には過去最低の18.2%となったが、11年には26.6%に上昇している。
- 2 戦後の林業政策は、1964年からの林業構造改善事業により日本の民有林が抱えている林地保有の零細・分散性・生産基盤の劣弱性の改善を図ってきた。さらに91年からの流域管理システムでは、従来、川上の生産と川下の消費の協力ができていなかったことを反省し、川下部門にも力を入れはじめた。
- 3 「国産材新流通・加工システム（04～06年）」は、それまであまり利用されていなかった低質材（いわゆるB材、C材）の利用をはかるため集成材・合板等に国産材を利用していくことに焦点をあてた。続いて、「新生産システム（06～10年）」は、大規模な製材所を建設し、国産材を直送することにより並材（いわゆるA材）の大量消費体制を構築することを目指した。
- 4 これらの政策に引き続き、09年12月に発表された「森林・林業再生プラン」は、木材価格が上がらないという前提にたって林業の収益性を向上させ、並材中心の林業を成り立たせようとするものであり、森林計画制度を見直し林業事業者に対する直接支払制度を導入した。
- 5 これまで日本では国産材の需給調整が適切に行われてこなかった。再生プランでは国産材生産の効率性向上を実現しようとしているが、需要拡大策は十分ではない。このため、低質材を中心に材価の暴落を懸念せざるを得ない。
- 6 再生プランは、急峻で狭隘な国土に零細な規模で森林を所有する日本林業の構造と整合的でない。これは、再生プランが、もともと地理的条件、路網等の生産基盤、森林保有の規模や加工場等の木材産業の成熟度合い等社会的条件の全く違うドイツ林業をひたすら範として、現場の条件をよく吟味せずに理念先行型で作成された政策であったからであると言えよう。
- 7 森林・林業再生プランには多くの克服すべき本質的な問題点があり、政策具体化のなかで次第に森林・林業の実情に合った政策に変革させていく必要がある。とりわけ川下の需要拡大政策の不足は最大の問題であり、具体的解決策が望まれる。

## 目次

### はじめに

#### 1 日本の森林資源と森林所有構造

- (1) 充実しつつある日本の森林資源
- (2) 零細な森林所有構造

#### 2 増加に転じた木材生産量

- (1) 国産材の用途別生産量
- (2) 地域別生産量
- (3) 木材自給率は回復傾向
- (4) 低迷を続ける木材価格

#### 3 木材輸入の構造変化

- (1) 減少傾向にある木材輸入量
- (2) 形態別の輸入量の動向

#### 4 住宅分野を中心とした木材需要の動向

- (1) 減少する木材需要
- (2) 用途別木材需要の動向
- (3) 住宅分野における木材利用

#### 5 戦後林政の展開過程

- (1) 林業構造改善事業 (1964年～)
- (2) 流域管理システム (1991年～)
- (3) 森林・林業基本法の制定 (2001年)
- (4) 国産材新流通・加工システム (2004～06年)
- (5) 新生産システム (2006～10年)
- (6) 森林・林業再生プラン (2012年～)

#### 6 地域林業に果たす森林組合の役割

- (1) 地域の森林管理に果たす役割
- (2) 組合員の利益を考えた森林経営計画の策定

#### 7 森林・林業再生プランの問題点と木材需給の見通し

- (1) 森林・林業再生プランの問題点
- (2) 懸念される木材の供給過剰と価格下落  
おわりに

## はじめに

2012年上期に、西日本のヒノキを中心として国産材価格の大暴落<sup>(注1)</sup>が起きた。以前から言われていたことではあるが、国産材は歴史的かつ構造的な問題として需給の調整機能を十分持っていないことが明らかになった。

「国産材新流通・加工システム」(04～06年)、「新生産システム」(06～10年)は、大規模加工場の建設による需要拡大によって国産材の増産を推進してきたが、それに続き、「森林・林業再生プラン」では、搬出間伐に力を入れ2020年までに国産材自給率を50%とすることを掲げており、今後、間伐

材を中心に国産材のさらなる増産が予想される。その一方で、全国各地に国産材の大規模加工場が続々と出現するなかで、短期的・地域的にはそれらの大規模加工場の需要に見合うA材の供給不足<sup>(注2)</sup>も懸念されており、A材の供給不足と、間伐材を中心としたB、C、D材(低質材)の大量出材が同時に併存する複雑な事態が現れている。

本稿は、こうした状況にある国産材の需給動向を分析するとともに、森林・林業再生プランを念頭に置いて、今後の国産材需給や林業政策の課題を明らかにする。

(注1) ヒノキ中丸太は12年6月現在16,800円で前年同月比17.6%下落、スギ中丸太は同10,700円で同7.8%下落している(農林水産省「木材価格」)。

また、遠藤(2012)によると「12年6月の価格を対前年比で示すと、スギが3～14%のダウンにとどまっているのに対して、ヒノキは10～

34%と大きく落ち込んでいる」「ヒノキの場合地域によって下落率に差がある」としている。

(注2)「A, B, C, D材」とは、木材を品質（主に曲がりなどの形状）や用途によって分類する通称であり、A材は製材、B材は合板や集成材、C材はチップや木質ボードなどに用いられる。また、D材は搬出されない林地残材などをいい、木質バイオマスエネルギーの燃料等への利用が期待されている。

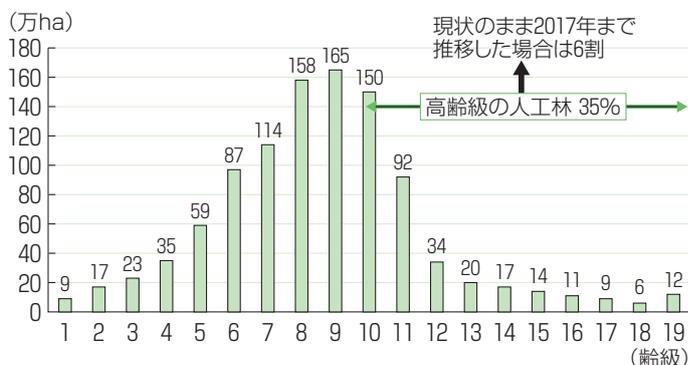
## 1 日本の森林資源と森林所有構造

### (1) 充実しつつある日本の森林資源

日本は、国土の3分の2が森林に覆われた世界有数の森林国である。日本の森林面積は2,510万haで国土面積全体（3,779万ha）の66%を占め、このうち4割に相当する1,035万haがスギ、ヒノキ等の人工林である。所有形態別にみると、森林面積の58%が私有林であり、31%が国有林、11%が公有林である。

人工林の年齢構成をみると、近年林業生産活動の低迷が続いているため若齢林が少ない（第1図）。また、西日本の方から50～

第1図 人工林の年齢構成



出典 平成24年度「森林・林業白書」から作成  
 原資料 林野庁「森林・林業統計要覧 2011」  
 (注) 「森林法」第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象森林の面積(07年3月31日現在)。

60年生の森林が中心になってきており、日本の森林は収穫期に入ってきたと言えよう。

07年3月末の森林資源の蓄積量は44億1,800万m<sup>3</sup>であり、うち人工林は26億4,600万m<sup>3</sup>、天然林は17億7,200万m<sup>3</sup>である。人工林を樹種別にみると、スギの蓄積量が57%を占め、次いでヒノキが22%、カラマツが8%でスギが圧倒的に多い。森林資源量は、近年、急速に充実してきている。

(注3)「私有林」は、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」は、林野庁、および林野庁以外の官庁が所管している林野、「公有林」は、都道府県、森林整備法人(林業、造林公社)、市区町村および財産区が所管している林野である。

(注4)「年齢」とは、森林の林齢を5年の幅でくくった単位であり、人工林は苗木を植栽した年を1年生とし、例えば1～5年生を1年齢、6～10年生を2年齢という。

### (2) 零細な森林所有構造

私有林の所有者には「林家」と「林業経営体」があり(第1表)、林家の保有する山林面積は521万ha、林業経営体の保有する山林面積は518万haである。

2010年世界農林業センサスによると、林家の数は91万戸であり、その9割が10ha未満の保有である。他方、保有山林面積10ha以上の林家は、数では1割に過ぎないが、保有面積では林家保有の6割を占めており、100ha以上の林家は、数では0.4%に過ぎないが、保有面積では16%を占めている。

林業経営体の数は14万経営体であるが、そのうちの9割は個人経営体

**第1表 林家数、林業経営体数の組織形態別内訳**

(単位 戸, 経営体, %)

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

出典 第1図に同じ  
 原資料 農林水産省「2010年世界農林業センサス」(組替集計)  
 (注) ( )の数値は合計に占める割合。

(家族林業経営)であり、残りが法人経営体と地方公共団体、財産区である。林業経営体の6割は保有山林面積が10ha未満であり、他方、保有山林面積100ha以上の林業経営体は、数では3%にすぎないが、面積では林業経営体保有山林の7割を占めている。

このように森林の保有形態は保有山林面積の小さい森林所有者が多数を占めており、日本の林業経営は零細な構造になっている。

(注5)「林家」とは、保有山林1ha以上の世帯。「林業経営体」とは、「保有山林面積が3ha以上かつ過去5年間に林業作業を行うか森林施業計画を作成している」「委託を受けて育林を行っている」「委託や立木購入により過去1年間に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、法人経営、地方公共団体、財産区や一部の林家を含む。

## 2 増加に転じた木材生産量

### (1) 国産材の用途別生産量

国産材の生産量は1967年の5,274万㎡をピークに減少を続けたが、近年は02年の1,608万㎡を底として増加傾向にあり、11年の生産量は1,829万㎡になっている。

用途別にみると、製材用が63%を占め、合板用が14%、チップ用が23%で、国産材

の最大の用途は製材用である。製材用針葉樹の生産量は1,000万㎡を超える状態が続いており、外材丸太の供給量減少が続くなかで国産材のシェアは回復してきている。また、近年、合板用が大幅に伸びてきており、合板用針葉樹の生産増大が国産材の生産量を押し上げる大きな要因となっている。

### (2) 地域別生産量

素材生産のうち針葉樹が90%、広葉樹が10%であるが、針葉樹の地域別生産量をみると(第2表)、東北の生産量が一番多く(26.8%)、そのうち80%がスギである。次いで九州が多く(22.4%)、その85%がスギである。一方、3番目に多い北海道(17.8%)では、カラマツが65%、エゾマツ・トドマツが30%である。ヒノキが多いのは四国(6.8%)と中国(6.1%)であり、ともにヒノキが30%を占める。

**第2表 2010年の地域別素材生産量(針葉樹)**

(単位 千㎡, %)

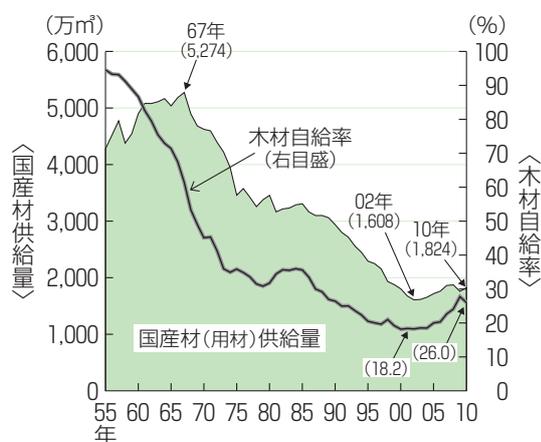
	針葉樹の素材生産量	割合
全国	15,621	100.0
北海道	2,774	17.8
東北	4,184	26.8
北陸	333	2.1
関東・東山	1,453	9.3
東海	782	5.0
近畿	573	3.7
中国	956	6.1
四国	1,062	6.8
九州	3,500	22.4
沖縄	3	0.0

資料 農林水産省統計から作成

### (3) 木材自給率は回復傾向

国産材生産量の減少と木材輸入量の増加により、木材自給率は1955年以降低下を続

第2図 国産材供給量と木材自給率の推移



出典 第1図に同じ  
原資料 林野庁「木材需給表」

け、95年以降は20%前後の低水準で推移し、02年には過去最低の18.2%となった。その後、国産材の生産量が増加傾向で推移したのに対し、木材輸入量が大きく減少したため、11年には木材自給率は26.6%に上昇している(第2図)。

木材自給率を用途別(10年)にみると、製材用材41.7%、合板用材26.1%、パルプ・チップ用材14.8%となっている。

#### (4) 低迷を続ける木材価格

国産材価格(1m³当たり)は、80年にスギ38,700円、ヒノキ76,200円のピークをつけたあと長期にわたり低下傾向にあり、90年にはスギ26,000円、ヒノキ67,600円、2000年にはスギ17,200円、ヒノキ40,200円となり、11年はスギ12,300円、ヒノキ21,700円と大きく低下している。こうした木材価格では、林業は再生産が困難になっている。

一方、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が、

11年において、米材は米マツ25,600円、米ツガ24,400円、北洋材はカラマツ18,700円、エゾマツ24,700円であり、国産材は、これらの外材と品質、供給安定性、価格等を比較されて使用されている。

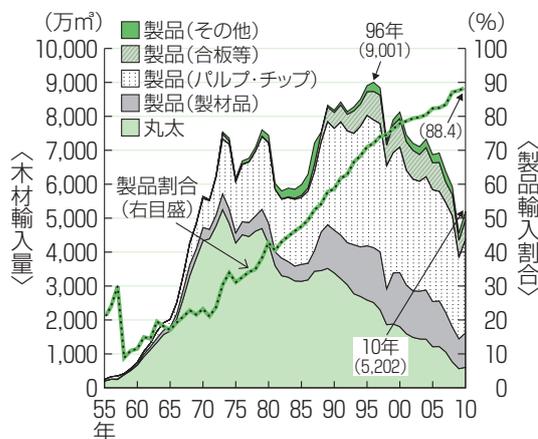
### 3 木材輸入の構造変化

#### (1) 減少傾向にある木材輸入量

木材輸入量は、日本国内の木材需要減少や木材輸出国における資源制約等により96年の9,001万m³をピークに減少傾向で推移しており、10年の木材輸入量は5,202万m³になっている。

また、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9割近くが製品での輸入となっている。10年に製品で輸入された木材は4,597万m³(丸太換算)であり、このうち製材品1,014万m³、パルプ・チップ2,754万m³、合板等575万m³、その他256万m³となっている(第3図)。

第3図 木材輸入量の推移



出典、原資料とも第2図に同じ

## (2) 形態別の輸入量の動向

2000年と10年の木材輸入量を比較すると、丸太の輸入量は1,595万 $\text{m}^3$ から476万 $\text{m}^3$ へと大幅に減少し、特にロシアからの輸入量は561万 $\text{m}^3$ から45万 $\text{m}^3$ へと10分の1以下に減少した。丸太の輸入先として最大なのは米国(170万 $\text{m}^3$ )であり、2位はカナダ(128万 $\text{m}^3$ )、次いでニュージーランド(74万 $\text{m}^3$ )、マレーシア(46万 $\text{m}^3$ )となっている。

製材の輸入量(丸太換算)も、1,591万 $\text{m}^3$ (00年)から1,014万 $\text{m}^3$ (10年)に減少している。国別では、カナダからの輸入が712万 $\text{m}^3$ から364万 $\text{m}^3$ に半減し、米国も111万 $\text{m}^3$ から62万 $\text{m}^3$ に減少する一方で、ロシアからの輸入は88万 $\text{m}^3$ から117万 $\text{m}^3$ に増加している。

また、パルプ・チップの輸入量(丸太換算)は、3,698万 $\text{m}^3$ (00年)から2,754万 $\text{m}^3$ (10年)に減少している。このうち米国とカナダからの輸入は、それぞれ892万 $\text{m}^3$ から304万 $\text{m}^3$ 、539万 $\text{m}^3$ から216万 $\text{m}^3$ へと大幅に減少する一方で、チリからの輸入が286万 $\text{m}^3$ から427万 $\text{m}^3$ へと1.5倍に増加している。

合板等(丸太換算)についても、842万 $\text{m}^3$ (00年)から575万 $\text{m}^3$ (10年)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としての伐採規制や資源の制約等により460万 $\text{m}^3$ から153万 $\text{m}^3$ へと大きく減少する一方で、かつてはほとんど実績のなかった中国からの輸入が17万 $\text{m}^3$ から129万 $\text{m}^3$ へと7倍に増加している。中国は木材資源に乏しいが、原料の丸太を輸入して合板に加工して輸出しており、近年合板の生産基盤が拡大している。

## 4 住宅分野を中心とした木材需要の動向

### (1) 減少する木材需要

木材需要量は高度成長期に増大を続け、ピーク時の1973年には1億1,758万 $\text{m}^3$ を記録した。その後景気変動の影響を受けて減少・増加を繰り返し、87年以降は1億 $\text{m}^3$ 程度で推移した。

しかし、90年代に入りバブル景気の崩壊等により木材需要量は大きく減少し、特に08年秋以降の急速な景気悪化により09年の木材需要量は前年比19%減の6,321万 $\text{m}^3$ となり、1963年以来46年ぶりに7千万 $\text{m}^3$ を下回った。<sup>(注6)</sup>

(注6)ただし、その後、新設住宅着工戸数の回復等により木材需要量は10年7,025万 $\text{m}^3$ 、11年7,273万 $\text{m}^3$ とやや持ち直している。

### (2) 用途別木材需要の動向

#### a 製材

10年における製材品の国内生産量は942万 $\text{m}^3$ であり、製材品の輸入量は642万 $\text{m}^3$ (丸太換算では1,014万 $\text{m}^3$ )で、製材品の自給率は59%である。需要減少により製材品の国内生産量は10年前(1,723万 $\text{m}^3$ )に比べ45%減少した。用途別にみると、製材品出荷量のうち建築用材が81.1%を占め、木箱仕組板・梱包用材11.6%、土木建設用材4.0%、家具・建具用材0.7%である。

#### b 合板

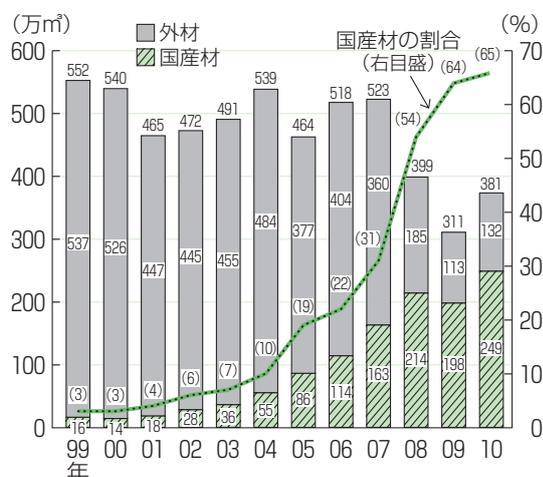
合板は、木材を薄くむいた単板を3枚以

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り、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。10年の合単板工場における合板用素材入荷量381万 $\text{m}^3$ のうち国産材は249万 $\text{m}^3$ で65%を占め、外材は132万 $\text{m}^3$ で35%である。また、合板の輸入量（製品輸入）は575万 $\text{m}^3$ （丸太換算）であり、合板用材全体に占める国産材の割合は26.0%である。

日本で生産される合板の原料として、これまでロシア産の北洋カラマツが多く使われてきたが、ロシアによる丸太輸出関税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でいる（第4図）。

このような動きの背景として、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、針葉樹合板に対する評価の高まり、国産材新流通・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

第4図 合板用素材供給量と国産材の割合



出典 第1図に同じ  
原資料 農林水産省「木材需給報告書」「木材統計」

備を挙げることができる。

### c 集成材

集成材は、挽き板を繊維方向に平行に集成接着した木材であり、寸法にくるいが生じにくいことから、プレカット材の普及を背景に利用が広がっている。08年において、木造軸組住宅の管柱における集成材のシェアは6割強に達しているとの報告もある<sup>(注8)</sup>。

10年の集成材生産量は145万 $\text{m}^3$ であり、その原料は国産材24.0%、欧州材60.5%、北米材12.2%、北洋材2.2%であり、すでに集成材向け木材の供給体制が構築されている欧州材が最大である。

(注7) 建築部材（柱、桁、梁等）の加工（仕口、継手等）をあらかじめ工場で行うこと。建築現場ではプレカット部材の組立てだけで住宅の骨組みが完成する。

(注8) (社)日本木造住宅産業協会（2010）参照。

### d チップ

木材チップは木材を切削した小片であり、木材チップの9割以上が紙・パルプの原料になっている。10年の木材チップ用素材（原木）の供給量は415万 $\text{m}^3$ であり、うち国産材は412万 $\text{m}^3$ （99%）、外材（原料）は3万 $\text{m}^3$ （1%）である。国産材のうち針葉樹が186万 $\text{m}^3$ （45%）、広葉樹が226万 $\text{m}^3$ （55%）であり、近年針葉樹は増加傾向にある。

10年の木材チップ国内生産量は541万トン（絶乾重量、以下同じ）であり、その原材料は、素材（原木）45%、工場残材34%、解体材・廃材19%、林地残材2%である。なお、木材チップの輸入量は1,212万トンであり、主な輸入先は、オーストラリア（432万

トン)、チリ(238万トン)、南アフリカ(147万トン)である。

### (3) 住宅分野における木材利用

#### a 住宅分野は木材需要に大きく寄与

日本の木材需要の約4割、国産材需要の55%が建築用材であり、木造住宅の動向が木材需要全体に大きな影響を与える。

新設住宅着工戸数の約半分(11年55.7%)が木造であり、11年の新設住宅着工戸数83万4千戸のうち木造住宅は46万5千戸である。木造住宅の工法として「在来工法(木造軸組み工法)」「ツーバイフォー工法(枠組み壁工法)」「木質プレハブ工法」の3つがあり、10年におけるシェアは、76.1%(350千戸)、20.9%(96千戸)、3.0%(14千戸)となっている。

#### b 住宅用材の安定供給体制の構築

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必要である。このため林野庁は、04年度から国産材新流通・加工システムにより、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を整備した。また、06年度からは新生産システムにより、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・流通体制の構築に取り組んだ。

このような動きを受けて、住宅メーカーでは国産材を積極的に利用する取組みが広

がっており、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。

#### c 低迷する住宅着工戸数

新設住宅着工戸数は、バブル経済下の1987年に172万9千戸のピークに達したが、その後減少を続け、リーマンショック(08年)後に100万戸を割り込み、12年は88万3千戸となった。新設住宅着工戸数の減少は景気低迷が最大の要因であるが、人口が減少に転じたこと、地方から大都市への人口移動がかつてのようにはみられなくなったこと、住宅の寿命が長くなったこと等により、国全体として住宅の余剰感が出てきたこともその要因として指摘できよう。

なお、11年における新設住宅着工戸数と木造率を都道府県別にみると(第3表)、木造率は東北、北陸で高く、大都市部で低くなっているが、木造戸数は人口が多い大都

第3表 都道府県別の住宅着工戸数(2011年)  
—木造率上位・下位5位—

			(単位 戸, %)		
			総戸数 (a)	木造戸数 (b)	木造率 (b/a)
全国			834,117	464,837	55.7
上位 5位	1位	秋田	3,720	3,330	89.5
	2	新潟	10,973	9,372	85.4
	3	青森	4,890	4,132	84.5
	4	岩手	4,898	4,127	84.3
	5	山形	4,336	3,615	83.4
計			28,817	24,576	85.3
下位 5位	1位	沖縄	11,898	530	4.5
	2	東京	130,700	44,852	34.3
	3	大阪	58,427	24,712	42.3
	4	福岡	34,945	15,788	45.2
	5	神奈川	74,584	35,873	48.1
計			310,554	121,755	39.2

資料 国土交通省「住宅着工統計」から作成

市部が多い。

## 5 戦後林政の展開過程

以上、木材需給の最近の動向を概観したが、戦後の林政は木材需給に関して何を行ってきたのであろうか。

戦後林政は、戦中・戦後の過伐によって荒廃した日本の山林に植林することから始まり、育林・間伐期に林業構造改善事業が導入された。その後、森林の蓄積が次第に充実してくると、80年代頃からは利用期に達しはじめた国産材の利用に力点を移しはじめ、次第に川下重視の林政に転換しはじめた。その過程を概説すると、以下のとおりである。

### (1) 林業構造改善事業 (1964年～)

林業構造改善事業は、林業基本法（1964年制定）に基づいて開始された事業であり、森林組合等を中心に資本装備を充実し、日本の民有林が抱えている林地保有の零細・分散性・生産基盤の劣弱性を改善することを目指し、現在に至るまで長期にわたって実施されてきた。

林業構造改善事業によって、林道等生産基盤の整備、機械施設等資本装備の高度化などが進められ、森林組合等の資本装備は格段に拡充された。その内容は、初期においては刈払機（下刈り機）、チェーンソーが主体であり、これに資材運搬用のトラック、作業班員用人員輸送車が加わったが、その後、林内作業車（主に間伐材の運搬）、木材

運搬用大型トラック、作業路（道）開設用のトラクター・ユンボウなどの重機や高性能林業機械が導入されていった。さらに、新林業構造改善事業（80～94年）では、国産材供給体制を確立するため、木材加工施設（製材工場）が全国各地の比較的規模の大きい森林組合に設置された。

（注9）一般には、油圧ショベル、パワーショベルと呼ばれる建設機械。

### (2) 流域管理システム (1991年～)

木材価格は80年をピークに下落を続け、産業としての林業は次第に衰退し、かねてから森林の林齢が高まれば到来すると期待されていた国産材時代が一向に來ないことが明らかになった。そのような状況のなかで、なんとかして森林・林業の活性化を図ろうとした施策が流域管理システムであり、それまで川上（素材生産業）と川下（製材、住宅産業）の協力が不十分であったことを反省し、林政が川下部門にも力を入れはじめた。

流域管理システムは、全国を158の森林計画区（流域）に分け、各流域における森林整備、木材供給等を総合的に推進するため、流域ごとに流域森林・林業活性化センターを設置し、流域を基本単位として上流地域と下流地域の連携を意識しながら森林管理を行おうとするものであった。そして、流域ごとに民有林、国有林を問わず森林所有者が一つにまとまることによって、森林管理、林業生産、木材流通のスケールメリットを出すことを目指した。

### (3) 森林・林業基本法の制定 (2001年)

1964年に制定された林業基本法は、経済高度成長期の初期に制定されたものであったが、日本の林業をとりまく外的環境が大きく変化したため、01年に新しい時代に適合した森林・林業基本法が制定された（林業基本法の改正）。

新しい基本法では、「森林の有する多面的機能の発揮」と「林業の持続的かつ健全な発展」を森林・林業政策の基本理念として掲げ、5年ごとに森林・林業基本計画を策定することを定めた。林業政策が、環境・公益性をより重視する路線に転換したといえることができるが、林業構造改善事業は新しい基本法においても引き継がれた。

### (4) 国産材新流通・加工システム (2004～06年)

国産材が利用期に入ったにもかかわらず、林業の低収益性により山林の手入れは放棄されがちとなって山林が荒廃したため、間伐に力を入れながら森林を管理し国産材を利用する必要が出てきた。

こうした状況を受け、国産材新流通・加工システムは、それまであまり利用されていなかった低質材（いわゆるB材、C材）の利用をはかるため、これらの材の流通・加工システムを構築することを目的としたものであり、その具体的な方策として集成材・合板への国産材利用を推進した。その結果、例えば国産材の合板用素材入荷量は、01年の18万2千 $\text{m}^3$ から11年の252万4千 $\text{m}^3$ へと10年間で14倍に増加した。また、この

時期北欧のホワイトウッドを原料とする集成材が日本の建築材市場を席卷していたが、この事業によって国産スギのラミナ<sup>(注10)</sup>生産が開始され、国産材集成材の生産・利用が拡大した。

(注10) 集成材を構成する板材のこと。

### (5) 新生産システム (2006～10年)

新生産システムは、全国に11のモデル地域を選定し、それぞれの地域に年間原木消費量数万 $\text{m}^3$ から十数万 $\text{m}^3$ 程度の大規模製材所を建設し、A材国産材を工場直送によって安定的に供給することを目指した事業であった。国産材新流通・加工システムで国産スギ、ヒノキのB材の利用が進みはじめたのに続いて、新生産システムではA材の大量供給体制を構築しようとしたのである。

しかし、木材市場には大規模製材所に対する供給能力がなく、国産材は直送によってもなお安定的な供給能力を持つまでには至らなかった。また、地域によって供給能力に差があり、利用期に入った国産材を大量に消費するためには需給の調整機能を持った存在が必要であったが<sup>(注11)</sup>、そのような存在は市場のなかに自然発生的に現れるものではなく、国産材の需給調整はうまくいかなかった。

さらに、A材を大量に使う体制ができて外材との競争のなかで材価が低迷したため、この事業は必ずしもA材国産材の有利販売を保障するものではなく、山元に手取りが多く残る状況にはならなかった。

(注11) 秋山孝臣 (2011b) 参照。

## (6) 森林・林業再生プラン (2012年～)

### a 森林・林業再生プランの成立の経緯

森林・林業再生プランは、09年に政権の座についた民主党のマニフェストに従って策定されたものであり、09年12月に発表され、10年1月には林野庁長官を事務局長とする「森林・林業再生プラン推進本部」が設置され、その下に5つの委員会が設けられた。その後、委員会での検討を経て、10年11月に「森林・林業の再生に向けた改革の姿」として最終とりまとめが行われ、11年度を経過期間とし、12年度から本格実施された。

民主党のマニフェストのなかでは、森林所有者が森林所有者たる責任を持つことと、それに対して国は直接的な支援を行うということが明記されていた。ただし、森林所有者に責任を持たせると言っても、現実には自ら森林施業を出来る所有者はそれほど多くはない。森林施業に関心を失っている人も多くなっているため、集約化を進めて森林を管理できる人に経営してもらうことによって間伐・主伐を進めるというものであった。そして、それが需要につながり、国産材が住宅や公共施設に使われることによって50%の木材自給率を実現し、森林の整備から木材の利用において100万人の雇用を創出することを目標として打ち出した。また、マニフェストには、木材流通体制の効率化や木材関連産業の活性化もうたわれていた。

### b 森林・林業再生プランの主要内容

「森林・林業の再生に向けた改革の姿」では、森林資源の充実にもかかわらず適切な施業が行われない森林が増加する状況にあることを指摘した上で、森林・林業に関する施策・制度・体制を抜本的に見直し新たな森林・林業政策を構築するため、以下の項目が提起された。

- ①森林計画制度の見直し
- ②適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備
- ③低コスト化に向けた路網整備等の加速化
- ④担い手となる林業事業者の育成
- ⑤国産材の需要拡大と効率的な加工・流通体制の確立
- ⑥フォレスター等の人材の育成

また、担い手となる林業事業者の育成のために、森林経営計画の認定を受けた事業者等に対して事業費の一部を補助する直接支払制度が導入された。

そして、11年4月に「森林法」が改正され、同年7月には「森林・林業基本法」の見直しが行われ、改革は具体化した。

### c 森林・林業再生プランの特徴と目指す方向

既に指摘したように、新生産システムによって戦後造林された「並材」が市場に供給される体制が一部に出現したものの、それが十分な収益をもたらすものにはなっていない。そのため、森林・林業再生プランは、林業の収益性の向上を普遍化し全国に

普及することに政策の重点を置き、これによって外材との競争を伴うマーケットの価格形成を前提に並材中心の林業を成り立たせようとした。

林業の現場では、「木材価格が上がることは考えられず森林・林業再生プランは期待できない」という意見が多いが、再生プランでは、需要を拡大する取組みも同時に進め、その需要に対し木材を安定的に供給しながら、木材価格が上がらないという前提に立って林業の収益性を向上させることが必要である、としている。しかし、現在の並材価格の水準で林業を成立させることができると思うのは楽観的すぎる。一方、このプランでは、それを成立させるためには、森林所有者、森林組合や民間業者、施業を行う現場技術者・技能者、木材産業の関係者、そして行政も自己の意識改革を行う必要がある、と指摘している。

外材との競争条件のなかで、大量の並材を使って収益をあげ、再生産への投資に結びつけられる林業・木材産業を追求することがどうしても必要になる、というのが再生プランの立場である。そして、その生産活動が雇用や所得を生み出し、林業が山村の基幹的な産業となるよう成り立たせなければならないとし、再生プランが目指すものはそのための大規模化・集約化・効率化であるとしている。

## 6 地域林業に果たす森林組合の役割

### (1) 地域の森林管理に果たす役割

森林・林業再生プランでは、森林組合系統は中小規模森林所有者の利益を代表し、地域の森林を管理する最も重要な主体であるとし、その第一義的な役割は、地域の森林所有者に情報を提供し経営を支援しながら森林所有者を取りまとめていく施業プランナー<sup>(注12)</sup>としての役割であるとしている。

具体的には、森林組合系統の最優先の業務は、施業集約化・合意形成、森林経営計画作成であるとし、それを森林組合系統全体の共通認識として醸成する必要があり、また実効性のある施業プランを作るためには、施業プランナーにとどまらず一般的な事務職・技術職等においても森林・林業再生プランを推進できる人的な資源を育成しなければならない、としている。

これを実現するためには、森林組合系統は森林経営計画作成や市町村森林整備計画に積極的に関与し、市町村等の行政と緊密な連携をとる必要があるが、現在の森林組合は地域の森林管理において本来行政が行うべき役割も担っており、今後森林組合と行政の関係を改めて整理し直す必要がある。

(注12) 施業プランナーとは、施業提案書を作成し、森林所有者に提示して合意形成できる技術者のこと。

### (2) 組合員の利益を考えた森林経営計画の策定

森林計画制度の見直しに伴って、現在全

国各地の森林組合において森林経営計画の策定が進んでおり、森林組合は地域の組合員に政策の情報を提供し、組合員の組織化を進めている。

新しい森林経営計画は、個々の組合員と経営委託契約を締結するなど、組合員と組合の関係について従来よりもかなり踏み込んだものである。そのため森林組合は、高齢化等により森林・林業経営の意欲を失っている組合員に代わり、組合員の付託を受けて組合員のために森林を管理し林業を営んでいくことが求められている。

木材供給については、大規模加工工場への直送と市売りへの出荷を適宜使い分けること、A材からD材までの様々な等級の材を、需給の状態を見極めながら出荷することが必要である。森林組合は、組合員の利益確保を最大限考慮しながら市中の材の需給に適応して出材することが求められ、補助金が支払われるからといっても、林地残材であったはずのD材の出材にあたっては、価格下落につながるリスクにも留意する必要がある。森林組合は、材価市況を注視し、材の生産や出材時期の決定について、従来以上の配慮が求められよう。

## 7 森林・林業再生プランの問題点と木材需給の見直し

### (1) 森林・林業再生プランの問題点

#### a 過去の問題点の継続

再生プランの前に実施された国産材新流通・加工システムと新生産システムは、い

ずれも国産材の生産・流通コストの低下と木材加工場の大型化を目指した政策であった。その結果、全国のいくつかの地域に大型の製材工場、合板工場、集成材工場等を核とした国産材の生産拠点が形成され、それらの工場に対する原木供給体制が定着していった。

再生プランは、これらの政策を受けて、モデル事業であった両システムの方法を全国に広げようとするものである。しかし、再生プランは結果的に国産材新流通・加工システムや新生産システムの問題点も受け継ぐこととなり、その代表的なものが木材需給のミスマッチである。

(注13) 37の事業体が設備増強を行い、うち、合板は13工場、集成材は4工場、20工場は集成材用ラミナ生産の製材等であった。ただし、新設された工場はなかった。しかし、この設備増強により、曲がり材や間伐材等の利用量は、04年の45万㎡から06年には121万㎡まで増加した。

(注14) 取組みに参加した全国75の加工事業体のうち、39の事業体が、大規模製材施設や木材乾燥機等の施設整備を行った。新設されたのは2製材所であった。この結果モデル地域における地域材の利用量は、5年間で132万㎡から180万㎡に増加した。

### b 二つの市場

国産材新流通・加工システムや新生産システムも、大規模化した加工場に安定的に十分な国産材を供給することに成功していたわけではなかった。大規模加工工場への国産材の供給は生産現場からの直送の形をとることが多いが、これらの工場は大量の国産材を必要としたため供給不足となりがちであった。その一方で、市中の木材市場も多く存在し、中小の加工場はこれらの市場

から市況価格によって木材を調達している。その結果、国産材において性格の異なる流通市場が二つ存在することになり、市況の変動によって国産材の需給はミスマッチを起こすことになった。

すなわち、大型加工場への供給量は年間の協定により、市況にかかわらず一定と定められているにもかかわらず、市況が下がった時には、その時点では高値となった協定価格かつ安定供給重視の大型加工場へ協定以上の大量の材が流れる。その結果市場には材が回らないため、中小の加工場は原木不足に陥った。

逆に、市況が上がると、その時点では低価格となった協定価格の大型加工場には協定された材が入らず供給不足となり、材価の高い木材市場に材が流れた。そうすると中小の加工場は高値を避けて材の買取りを控えるため、国産材は供給過剰に陥る。大規模加工場は安定的供給を第一とするため定期的に協定価格を上下させ対抗したが、異なった原理の市場が二つあるため、市況の変動に伴って需給のミスマッチが増幅されることを止めることはできなかった。

### c 未解決の課題

再生プランは理念先行型であり、短期間の議論で政策化が図られたため、過去の政策の評価についての議論が十分になされずに導入に至った。特に、それまでの国産材新流通・加工システムや新生産システムによって林業の構造がどう変わったのか、過去の政策の問題点をどう克服すべきか、と

いう分析・検討がなされないまま再生プランの全国的展開が図られた。その結果、前述の木材需給の問題はそのまま継続していると言うことができよう。

この点について相川高信氏は、当時の再生プランの検討過程に関して「議論の公開の度合いについて問題がある」とし、「現在行われている『森林・林業再生プラン』の策定プロセスは、国際的に要求されている国家森林プログラムの策定における原理・原則の水準を満たしていない部分が多い」と指摘している。<sup>(注15)</sup>

(注15) 相川高信 (2010) 参照。

## (2) 懸念される木材の供給過剰と価格下落

### a 国産材の需要拡大の難しさ

森林・林業再生プランは、林野庁が現在の森林・林業問題を解決しようとして策定した政策であると同時に、09年10月に政府が策定した「緊急雇用対策」、および10年6月に民主党が打ち出した「新成長戦略」という、大きな国家的な戦略的目標のなかに位置づけられた総合的な経済政策の一部でもあった。

10年後の木材自給率50%の目標などもそこから出てきているが、10年間で自給率を50%まで上げるには、供給のみでなく需要を拡大させなければならない。しかし、国産材需要の55%が建築用材であり、建築用材だけでみると既に自給率は40%を超えているし、住宅着工戸数は減少しており、製材品や構造用合板、集成材のような住宅関

連国産材が今後それほど急速に伸びるとは考えられない。また、国産材が使われるようになるためには価格や品質面で外材に打ち勝つ必要があるが、例えば構造材の強度として重要な指標であるヤング率<sup>(注16)</sup>は、国産材より外材が高く、また国産材で多い無垢材より外材で多い集成材のほうが高い。住宅メーカーは、構造強度だけを考えれば強度の高い外材の集成材を好むと言っても過言でなく、国産材の需要拡大には限界<sup>(注17)</sup>がある。

(注16) 曲げ剛性と呼ばれ、簡単には圧力がかかったときの強さの指標。

(注17) 秋山孝臣(2010) 参照。

#### b 林業生産の採算性悪化

A材と言われる良材(直材)は、外材に比べ高級感があり環境に良いというブランドイメージがある。消費者は国産材住宅への選好を強めているため、むしろある特定の建築部材においては国産材が供給不足となっている場合もあり、供給を増大させても需要はある程度拡大すると考えられる。新生産システムに成功した面があったのも、皆伐が比較的多く良材が大量に出てくる環境にあった九州地方で伐出された良材が需要をつかんだためであった。結局、間伐だけでは需要はまかなえず、皆伐による良材の伐出が一定程度必要であったのである。

しかし、現在全国で進められているのは大量の間伐であり、林地残材の搬出である。大量に伐出されるのはB材ですらなく、細くて曲がった材であるC、D材の間伐材が多い。A材の場合も、特に皆伐であった場合、現在の再生プランが想定する材価では

山元にほとんど手取りが残らないため再造林が難しいという問題があり、国産材を有効活用し山林の管理を良好にし、山林・林家を活性化させることは遠いと言わざるを得ない。特に、B、C、D材の場合は、山林の保全や管理・維持以前に木材を利用する場もないという問題がある。

#### c B、C、D材の価格暴落の可能性

このままでは、B、C、D材が大量に伐出されても需要の拡大が間に合わず、需給のバランスが崩れて相場が下落しかねない。再生プランは、伐出すればするほど出材量に従って補助金が多く出る仕組みになっているため、経済的に利用できない材が山から搬出される危険性が高く、政策の費用対効果は極めて不経済と言わざるを得ない。12年度の森林組合アンケートの自由意見欄にも、B、C、D材の供給過剰による材価の暴落を懸念する声が非常に多かった。

使い道から言えば、B材は合板や集成材のラミナ、C、D材はチップやバイオマス発電等の材料に使われると考えられるが、これらの需要拡大の方策はまだ十分に講じられていない。電力の固定買取制度において未利用木材でのバイオマス発電電力の買取価格が33.6円/kWhに設定されたが、森林組合アンケートでみる限り、現在はこの価格が採算的に見合うのかどうかの様子見の段階であり、積極的に動く気配があるとは言いがたい状況である。

(注18) 一般財団法人農村金融研究会、農林中央金庫、(株)農林中金総合研究所の三者が毎年連携して全国の森林組合に対して実施しているアン

ケート調査。12年度は第25回で、103組合に対して実施、詳細は農中総研（2013）参照。

#### d C, D材の大量出材とカスケード（多段的）利用の不在

木材を使う場合、A材からB, C, D材へ、高価な材料としての利用から次第に安価な材料としての利用へと、川が上流から下流に流れるように材料の全体を使っていくカスケード（多段的）利用が設定されてなくてはならない。どのような材を出してもどこかに利用の方法があり、供給過剰を起こさない体制である。ヨーロッパの林業・木材産業の先進国で森林・林業・木材産業のシステムがうまく働いている国では、この体制が整っている。

日本の場合、B, C, D材の利用体制がまだできておらず、ここに補助金を大量につき込んでB, C, D材の大量伐出を推進しようとするれば、林業の現場が懸念するように供給過剰は避けられないだろう。再生プランは供給面だけを言い、需要面や秩序ある利用を考えていないと言わざるを得ず、B, C, D材を大量に伐出するのであれば、その利用方策をさらに積極的に講じる必要がある。特に、林地残材の伐出によるC, D材の出荷については、その点で大きな課題があるろう。

### おわりに

以上、本稿では、前半で日本の木材需給の動向を統計データを中心に概観し、後半で戦後の林政の過程をたどるとともに、森

林・林業再生プランの問題点を木材需給の観点から指摘した。

これまでも国産材の需給調整は適切に行われてこなかったが、森林・林業再生プランにおいても、生産した木材の使い道について十分な検討が行われたとは言い難い<sup>(注19)</sup>。再生プランは国産材需給の面からみて整合的であるとは言い難く、国産材振興の長期的展望を考えた場合、本稿前半でみたような日本の木材需給に適応した大局的な需給策を伴った政策でなくてはならない。

また、木材需給以外にも、再生プランには一般的かつ本質的な問題がある。森林・林業再生プランでは、森林経営計画を樹立した事業者のみが補助金を受給できるように定められているが、個人で森林経営計画（属人計画）を作成するには100ha以上の森林所有が必要であるとしている。そのため、従来個人で施業して補助金を受領していた保有森林100ha未満の林家（自伐林家）は、森林組合の森林経営計画に属するか属地計画（一定地区の森林を一体として整備する計画）を策定する以外は林業経営の道を制限<sup>(注20)</sup>されてしまった。自伐林家は地域に根差す農林家として林業・山村の中核的存在だったのであり、再生プランはこの意味で自伐林家軽視との指摘もある<sup>(注21)</sup>。

また、森林組合にとっても、森林経営計画の作成は手続き的に非常に複雑であり、形式的な書類整備が困難な割には実質的な利益の少ない政策であるとの評価も多い。さらに、林家の収入である山元手取りが現在の木材の需給状況・価格水準ではほとんど

ど増えないとみられていること、木材需要政策が乏しいため供給過剰の恐れがあり、組合の収入の増加にはつながりにくいなど、組合員や森林組合の再生プランへの評価には厳しいものがあり、再生プランは根本的見直しが必要である。

これは、再生プランが、もともと地理的条件、路網等の生産基盤、森林保有の規模や加工場等の木材産業の成熟度合いなど社会的条件の全く違うドイツ林業をひたすら範として、日本林業の現場の条件をよく吟味せずに理念先行型で策定された政策であったからである、との評価とも関係するであろう。

このように、森林・林業再生プランには多くの克服すべき問題点があり、森林・林業の実情に合った政策に変革させていく必要がある。とりわけ川下の需要拡大政策の不足は最大の問題であり、具体的解決策が望まれる。

(注19) 遠藤日雄 (2011) は、再生プランの需要対策について、「地域林業政策→流域管理システム→国産材新流通・加工システム→新生産システムが「川上」と「川下」を動的なものとしてとらえていたのに対して、プランでは静態的なものに後退してしまったとみるべきであろう。」「再生プランの最大の難点は出口（需要）と切断されていることだ。」と指摘している。

(注20) 県単独の補助金を受給する道はあるものの、補助水準は総じて低い。

(注21) 山本美穂 (2011)、佐藤宣子 (2010, 2011)、笠原義人 (2011) を参照。

#### <参考文献>

- ・相川高信 (2010) 「政策策定プロセスについての国際比較ーよりよい森林・林業再生プランにするために」『林業経済』VOL.63NO.4, 7月
- ・赤堀楠雄 (2010) 『変わる住宅建築と国産材流通』全国林業改良普及協会

- ・梶山恵司 (2011) 『日本林業はよみがえる』日本経済新聞出版社
- ・秋山孝臣 (2010) 「川下産業から見た国産材および森林組合系統」『農林金融』6月号
- ・秋山孝臣 (2011a) 「農林水産業の現状と見通し」『農林金融』1月号
- ・秋山孝臣 (2011b) 「国産材流通と森林組合連合会のコーディネート機能」『農林金融』6月号
- ・遠藤日雄 (2011) 「再生プラン。私は林業をこうしたいシリーズ③国産材利用 川上・川下の持続的で健全なビジネスを」『現代林業』10月
- ・遠藤日雄編著 (2012) 『改訂 現代森林政策学』日本林業調査会
- ・遠藤日雄ほか (7名による座談会) (2011) 「新生産システム政策の展開と帰結」『林業経済』11月号
- ・大場龍夫 (2005) 『森林バオマス最前線』全国林業改良普及協会
- ・遠藤日雄 (2012) 「需給ミスマッチが招いた丸太価格の暴落ー需給調整機能をどう創る」『現代林業』11月
- ・岡田秀二、赤堀楠雄 (2011) 「再生プラン。私は林業をこうしたいシリーズ②ー岡田秀二 岩手大学教授に聞くー地域を活かした経営モデルを創ろうー聞き手 赤堀楠雄 (林材ライター)」『現代林業』7月
- ・荻大陸 (2009) 『国産材はなぜ売れなかったのか』日本林業調査会
- ・笠原義人 (2011) 「地域活性化・雇用拡大を射程からはずし、担い手多様性を軽視する『森林・林業再生プラン』」『林業経済』VOL.63NO.11, 2月
- ・佐藤宣子 (2010) 「人の暮らし」が見えないプラン」『林業経済』VOL.63 NO.4 2010年7月
- ・佐藤宣子 (2011) 「小規模所有者排除の「森林経営計画」の問題」『林業経済』VOL.63NO.11, 2月
- ・本郷浩二 (2011) 「森林・林業 基本計画が目指すもの」『林業経済』VOL.64NO.6, 9月
- ・餅田治之、荒谷明日兒 (2010) 座談会「新たな森林・林業政策に向けてII」(文責)『山林』NO.1517, 10月
- ・山本美穂 (2011) 「「森林・林業再生プラン」に欠けているものー木材自給率50%は何のためかー」『林業経済』VOL.63NO.12, 3月
- ・(社)日本木造住宅産業協会 (2010) 『木造軸組み住宅における国産材利用の実態報告書』
- ・農林中金総合研究所 (2013) 「第25回森林組合アンケート調査結果」『総研レポート』25基礎研No.1

(あきやま たかおみ)