

## 森林流域管理システムについて

— 鹿児島県大隅流域を事例として —

鹿児島大学農学部 久保 慎也・吉良今朝芳

### 1. はじめに

我が国の林業は、木材価格の低迷、担い手不足等から非常に厳しい現状にあり、活性化・近代化が重要な問題として認識されている。このような林業の抱えている現状から抜け出し、効果的、効率的な森林管理、林業生産活動を行うため、「森林流域管理システム」が平成3年度の森林法の一部改正により導入された。この「森林流域管理システム」をうまく機能させるためには、林業経営、素材生産、林業機械、路網整備、林業労働力、森林組合等の実態を把握しなければならない。

そこで、本稿では鹿児島県の大隅流域を取り上げ、平成7年度に流域の実態調査を行ったので、その結果を報告する。

### 2. 流域林業の現状

#### (1) 森林資源

大隅流域の森林面積は129,503ha(国有林49,088ha, 民有林80,415ha)で、その内訳はスギが59,273ha(46%)、ヒノキが21,105ha(16%)、その他広葉樹が49,125ha(38%)である。

また、森林総蓄積は20,527千 $m^3$ で、その内訳はスギが12,138千 $m^3$ (59%)、ヒノキが3,019千 $m^3$ (15%)、その他広葉樹が5,360千 $m^3$ (26%)となっている。

#### (2) 林業経営

国有林、県営林、市町村有林、公社、公団といった公的林業事業体は計画的に伐採を行っている。また、伐採する林齢としては樹種によって異なるが、国有林が45年生以上、公社、公団、県営林が50年生以上であり、市町村有林では長伐期化の傾向にある。

#### (3) 素材生産

大隅流域の平成6年度の素材生産量は249千 $m^3$ であり、その内、201千 $m^3$ が民有林材で、国有林材は48千 $m^3$ と少ない。

流域内に原木市場は森林組合系統で4市場、協同組合系統で1市場あるが、この5つの原木市場で流域内の素

材生産量の59%に相当する147千 $m^3$ を取り扱っている。そして取扱量の87%はスギ材で占められており、ヒノキ材は12%と少ない。

現在の市場手数料は森林組合系統が6%、協同組合系統が5.4~6.4%である。極積料は1 $m^3$ 当たり800~1,200円程度である。

#### (4) 製材品生産

流域内に製材工場は128工場あり、その製材工場の原木入荷量は147千 $m^3$ である。また製材品の出荷量は105千 $m^3$ となっている。この製材品の出荷先は流域内が45千 $m^3$ (全体の43%)で、流域外が60千 $m^3$ と過半を占めている。

#### (5) 林業機械

平成6年度現在、高性能林業機械導入台数は、プロセッサ2台、ハーベスタ1台、タワーヤード1台、グラップルソー3台である。

#### (6) 路網整備

平成6年度現在、林道の総延長811km、密度は6.3m/haである。

#### (7) 労働力

①国有林作業班員数(現業職員)は5営林署で造林班が72人、伐出・林産班が8人となっており、5年前と比較すると造林班で32人、伐出・林産班で16人減少している。年齢構成を見ると、51歳以上の占める割合が65%と高い。

②森林組合作業班員数は造林班229人、伐出・林産班80人となっている。年齢構成を見ると、61歳以上の高齢者が全体の53%を占めている。

③素材生産業の作業班員数は626人である。

#### (8) 森林組合

流域内8森林組合の現在の出資金総額は487,459千円であり、1組合平均では60,932千円である。組合別にみると、出資金50,000千円未満が2組合、50,000千円以上が6組合となっており、格差が大きい。

平成7年度の事業収益は28億円であり、利用事業と販売事業で全体の92%を占めている。

### 3. 流域の実態調査

大隅流域林業活性化センターを通して平成7年度に、項目別にアンケート調査を行った(表-1)。

表-1 アンケート調査数

区分	林業経営		素材生産		製材品生産	木材需要	林業機械	労働力	
	在村林家	不在村林家	素材生産事業者	製材事業者	大工・工務店	素材生産事業者	事業主	従事者	
実施数	800	200	175	127	100	175	175	175	
回収数	401	69	44	54	51	27	23	42	
回収率	50.1	34.5	25.1	42.5	51.0	15.4	13.1	24.0	

(単位:人, 社, %)

#### (1) 林業経営

回答者の年齢構成は、60歳以上が7割を占めている。また、後継者についても「後継者はいるが所有山林は良く知らない」との回答が53%を占めており、今後の森林管理において大きな不安を抱えている。

過去5年間の施業の実績をみると、「主伐をした」、「間伐をした」と回答した者の割合がそれぞれ21%、65%となっている。また施業実施の主体は「自力」が47%、「森林組合委託」が44%で自力による実行の割合が高い(図-1)。

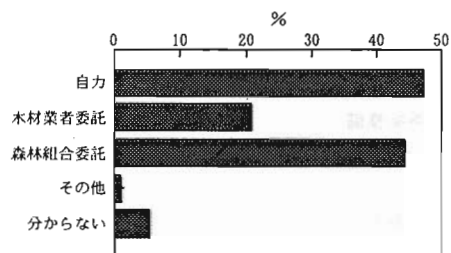


図-1 施業主体

過去5年間に伐採しなかった回答者の理由として多かったのは「施業すべき時期にきていないから」が45%、「材の価格が安いから」が42%であり、さらに「台風で被害を受けたから」が26%ある(図-2)。

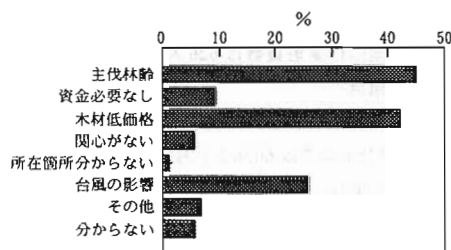


図-2 伐採しない理由

林業経営に対する意見として最も多いのは、「伐採しても採算が合わない」が57%、「労力が足りない」が

53%、「補助金があっても他人に頼むと経費がかかりすぎる」が43%であり、森林の保全を経済的観点だけで考えることはほぼ限界にきていることが分かる。

森林組合への期待についてみると、「山林の手入れ・

経営についての助言指導」が55%、「各種補助事業の利用」が49%、「必要に応じ、間伐等の作業委託」が43%であり、情報伝達と作業委託を期待していることが分かる(図-3)。

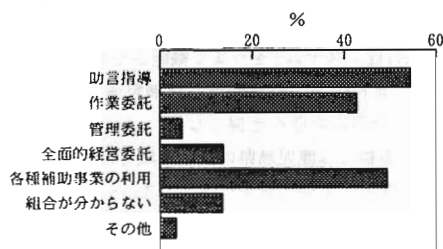


図-3 森林組合への期待  
注) 複数回答である。

大隅流域林業活性化センターへの期待についてみると、「木材の需要拡大」が54%、「林業・林産業関係者の総意結集と林業活性化」が37%、「センターの機能強化」が32%となっている。特徴的な点は「センターが良く分からない」が38%を占めているということである(図-4)。

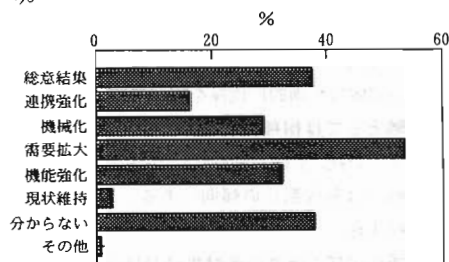


図-4 センターへの期待  
注) 複数回答である。

#### (2) 素材生産

素材生産の問題点として最も多い回答は「木材価格の低迷・下落」であり、次いで「国有林野の事業量の減少」、「素材生産従事者の減少と高齢化」である(図-5)。

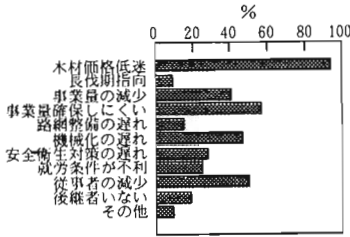


図-5 事業体の問題  
注) 複数回答である。

また、各事業体で努力していることとしては「搬出コストの削減」、「労働安全衛生対策」、「事業量の安定的確保」をあげている。

今後の国有林・森林組合・素材生産業の枠を越えた組織化、協業化については74%がその必要性を認めており、手段としては「森林組合との業務提携」が最も高い比率を占める。

(3) 製材品生産

「今後生産量を増やしたい」とする事業体が40%あるが、その手段別の内訳は「工場の追加」が27%、「工場の新設」が27%、「生産ラインの更新」が23%、「生産ラインの増設」が18%であるが、「現施設の稼働率向上」も28%ある。

また、製品の出荷方法としては「単独出荷が良い」と考える事業体が50%と最も多く、次いで「共同輸送」が32%、「共同出荷」が27%となっている。

今後重視することとして最も多い回答は「乾燥材生産」で、次いで「JAS規格等の順守」、「プレーナー加工」、「プレカット」があげられている(図-6)。

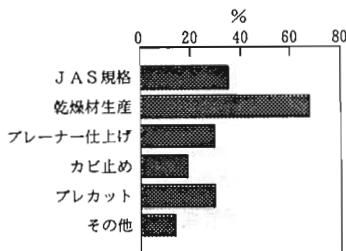


図-6 今後重視すること  
注) 複数回答である。

(4) 木材需要

仕入れている製材品については「取引先はほぼ一定である」が67%、「良質のものを安定的に確保できている」が50%となっており、製品の品質はかなり向上していることが分かる。

求める品質条件としては「乾燥材であること」が64%と高い。一方では「プレーナー仕上げでなくとも良い」

が54%、「乾燥材でなくても材質が良ければ良い」が39%となっており、最近の住宅建築工法の急激な変化に対する認識は不十分である。

今後の木材住宅のあり方としては「伝統的な工法を守る」と「熟練者がいなくなったので構造部材をプレカット化する」がそれぞれ54%あるが、「規格の統一等により熟練者不足と低コスト化に対応」、「低コスト化・工期の短縮」、「構造の強化」等情勢の変化に対応した考え方も多くみられた(図-7)。

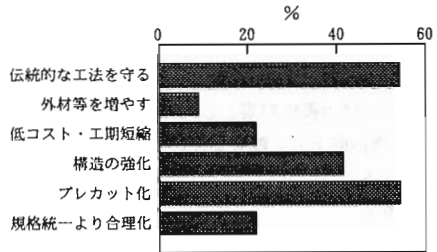


図-7 今後の木造住宅  
注) 複数回答である。

(5) 林業機械

労働生産性向上のための林業機械の活用のある方として「手持ちの機械の稼働率向上」と「高性能林業機械の導入」を挙げている事業体が多く、特に24%が「高性能林業機械の導入」を計画している。しかし一方では「事業量の安定的確保」、「機械の価格の低下」、「補助事業や融資制度の完備」が導入条件であるとしている。

高性能林業機械の導入形態は「機械銀行的なリースシステムを行う」が最も多く、次いで「自社・個人所有」、「共同購入・利用」となっている(図-8)。

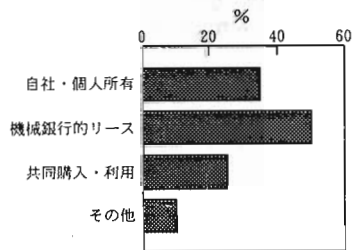


図-8 機械の導入形態  
注) 複数回答である。

(6) 労働力

① 素材生産事業者

労働力確保のための必要条件として最も重視しているのは「事業量の安定的確保による通年雇用体制整備」が71%、次いで「機械化等による安全で魅力ある就労環境作り」が57%、「就労条件(賃金)の向上」が48%、

「社会保険制度の完備」が43%となっている(図-9)。

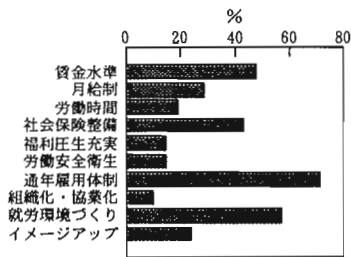


図-9 労働力確保の条件  
注) 複数回答である。

特に若年層の確保対策としては「機械化」、「月給制」、「賃金水準の向上」、「就労条件の向上」等が必要条件となっている。

② 従事者

所属する事業体の雇用条件については「満足」が53%、「不満足」が48%である。また、必要な改善点としては「賃金水準」、「雇用条件」、「年間通しての安定的雇用」、「社会保険制度」が上位にあげられている。

特に若年層が参入しない原因としては「賃金水準が低い」、「重筋労働かつ危険」、「社会的イメージが低い」をあげている(図-10)。

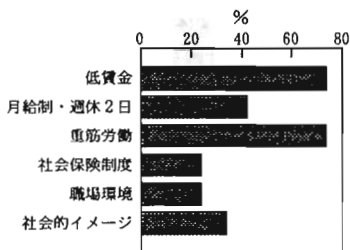


図-10 参入しない原因  
注) 複数回答である。

4. おわりに

大隅流域の問題点として次の5つがあげられる。

① 国有林と民有林の連携の弱さ

国有林は民有林への協力が積極的でない。

② 機械化の遅れと労働量の不足

機械化の立ち遅れ、労働力の減少・高齢化、木材価格の低迷と台風災害による林家の林業への意欲減退のため、素材生産体制は弱体化の傾向にある。また、林家の保有山林規模は1haを下回っており施業の団地化や機械化を阻害する要因ともなっている。

③ 森林組合の機能衰退

特に流域林業の中核的担い手として森林整備や林業生産を総合的に担うことが期待されている森林組合は、作業班員の減少・高齢化が進んでおり実質的な機能の衰退が危惧されている。

④ 製品市場の不足

原木市場が5ヶ所あるのに対し、製品市場は1ヶ所しかない。

⑤ 流域林業活性化センターのPR不足

実態調査より森林所有者の約4割が「活性化センターを良く知らない」ということが明らかになった。

大隅流域の今後の課題は、森林所有者に対する風倒木処理・間伐等の施業促進と国有林・民有林を通じた労働量の調整確保、製材品の需要拡大、森林組合の森林所有者に対する施業面の指導、大隅流域林業活性化センターの役割等のPRの強化である。そのためには、大隅流域林業活性化センターと林業経営者の連携が今以上に必要であるとともに川下の木材市場、製材業者、大工・工務店等との連携も必要である。これにより、「森林流域管理システム」の機能が発揮できると考える。

引用文献

- 鹿兒島県：鹿兒島県林業統計，1993
- 大隅流域林業活性化センター：大隅流域林業活性化基本方針書，1993
- ：大隅流域林業活性化実施計画策定に係る実態調査報告書，1996
- ：大隅流域林業活性化推進事業実施計画書，1996
- 小澤普照：森林持続政策論，1996
- 久保慎也：森林流域管理システムについて—鹿兒島県大隅流域を事例として—(鹿大農卒業論文)，1996