



## 人工林皆伐と再造林の動向 ——第27回森林組合アンケート調査結果から——

一般財団法人 農村金融研究会 調査研究部長 田代雅之

### はじめに

森林組合の事業・経営の動向、当面する諸課題などを適時・的確に把握し、森林組合系統の今後の事業展開に資するため、農村金融研究会は農林中金総合研究所の委託を受け、農林中央金庫と連携して、毎年森林組合へのアンケート調査を実施している。

本稿では、2014年に104組合を対象に実施した「第27回森林組合アンケート調査」の結果から、同調査の定例調査項目と特設項目のうち「人工林皆伐と再造林の動向」を中心に紹介する。

### 1 調査対象組合の概況

回答104組合の平均像（13年度概数）は、管内森林面積約5万ha（うち組合員所有林2万4千ha）、組合員3,600人、常勤理事1人、内勤職員18人、直接雇用現業職員42人である。これらの指標は、全国組合の平均のおおむね1.4～1.7倍程度である（第1表）。

対象組合の平均職員数をみると、内勤職員数には過去5年間に大きな変化はない。他方、直接雇用の現業職員は前回調査（13年実施、第26回調査）の43.7人から42.1人に

減少し、請負の現業職員も21.8人から20.3人へと減少している。なお、現業職員のうち伐出担当は横ばいで推移しているが造林担当は減少している。

13年度の組合決算は、販売、加工、森林整備の3部門がともに取扱高・収支で上昇に転じ、平均の事業利益も2,900万円近くへと急回復をみせており、事業総利益の利益率は3部門ともに上昇している（第2表）。

なお、事業利益が赤字の組合数は33組合から8組合に急減しており、経常利益および税引前当期利益においても同様の傾向であった。さらに、赤字組合がない地域が増加し、赤字組合がある地域もその割合は低下している。一部の組合からは、この要因として、材価の回復、森林経営計画策定への対応が一巡して職員が通常業務に労力が

第1表 対象組合の概況(2013年度)

	対象組合		全国組合	a/b
	平均(a)	変動係数	平均(b)	
管内森林面積	51,642.1	0.66	37,428.2	1.4
組合員所有林	23,569.6	0.72	16,491.1	1.4
組合員数	3,567.9	0.81	2,359.4	1.5
常勤理事数	1.0	0.53	0.7	1.4
内勤職員数	18.0	0.66	10.5	1.7
直接雇用現業職員数	42.1	1.18	33.1	1.3

資料 全国組合は「平成24年度森林組合統計」(林野庁)  
(注) 1 全国組合の「直接雇用作業班員数」欄は、組合雇用労働者数(事務員を除く)。  
2 変動係数とは標準偏差が平均値の何倍であるかを表す。

第2表 森林組合の取扱高と経営収支推移  
(1組合当たり)

(単位 千円, %)

	13年度	前年度比増減率		
		12	13	
取扱高	指導	6,324	9.9	5.9
	販売	197,335	△13.4	15.9
	加工	274,675	△3.6	9.5
	森林整備	379,677	△13.2	10.0
	素材生産量(m <sup>3</sup> )	17,587	4.7	8.7
素材単価(円/m <sup>3</sup> )	9,852	△8.8	7.2	
収支	事業総利益	166,424	△9.2	28.8
	うち指導	△413	-	-
	販売	39,652	△1.2	29.4
	加工	26,295	△22.5	68.4
	森林整備	114,426	△9.5	22.6
	事業管理費	137,613	△0.6	8.2
	事業利益	28,811	△85.6	1,388.6
	事業外損益	3,332	-	-
	経常利益	32,143	△48.7	424.2
	特別損益	△6,722	-	-
税引前当期利益	25,420	△43.3	366.7	

(注) 回答組合数は102。3期連続して数値がとれる組合が対象。ただし、「加工」は70組合。「素材単価」は97組合が対象。

さけるようになってきたこと、同計画による施業が本格化し、収益に結びつくようになってきたこと等が挙げられた。

## 2 素材生産量の拡大と木質バイオマスの動き

「素材生産量」は平均で17,587m<sup>3</sup>であり、引き続き拡大を続けている。今後、高齢級の林分は急速に増加が見込まれ、材の生産とその適切な仕向けが求められる。

「木質バイオマス」との関連では、「販売・譲渡用燃料」を扱う組合数が104組合中の47組合(45.2%)で最も多く、前回と変わっていない。「取組みなし」とする組合は3分の1程度である。

「販売・譲渡用燃料」を選んだ組合のうち発電用燃料に仕向けた組合は47組合中27

組合であり、うち九州が9組合、近畿、中国で各4組合など西日本が多く、北海道にはなかった。販売単価は、東海が最も高く、次いで九州、関東・東山の順である。ただし、組合で所有する施設ないし土地を利用し、あるいは賃貸等により提供して設置している発電設備は、太陽光においても木質バイオマスにおいてもわずかにとどまる。

なお、調査の過程で、組合からは木質バイオマス需要に対応できるかどうか懸念する声が聞かれた。今後、各地方に計画されたバイオマス施設の稼働が続くが、円滑な稼働には十分な材の供給が必要である。この間の経路に隘路があれば、計画の停滞、木材市場の歪み、住宅供給への影響、組合員収支や地域経済全体への波及も考え得る。この点については、状況把握の深化と調整施策が必要とされる可能性がある。

## 3 人工林皆伐と再造林の動向

木質資源は、従来の用途だけでなく、木質バイオマス資源としても需要が増大するため、皆伐は増加する可能性がある。また、森林の齢級分布を平準化するためにも、皆伐・再造林施業の動向は注目される。

しかし、木材価格の長期低迷や獣害のため、皆伐後に再造林を行わない例もあるようである。その場合、通常、伐採跡地は広葉樹林への遷移が期待されるが、森林更新が行われないことも懸念される。

### (1) 地域により増加傾向をみせる皆伐

13年度の1組合当たりの実施皆伐面積は20.9ha、皆伐件数は9.8件、1件当たり面積は2.4haである。「1～5件」「5ha未満」が最多であるが、50ha以上実施している組合も15組合(14.4%)であった(第1図)。大規模皆伐の実施組合は北海道と九州が中心である。

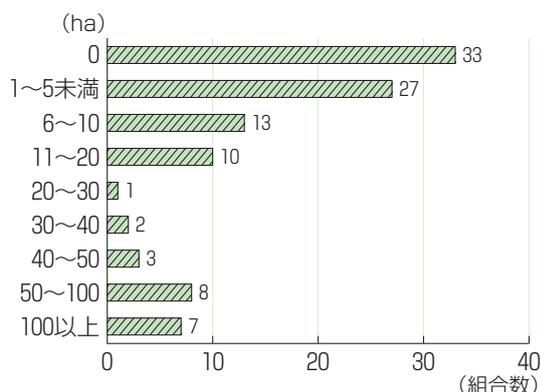
他方、皆伐の実施がない組合は、本州中央部を中心に調査組合の3割強(33組合)ある。1件当たり皆伐面積は、「1.0～1.5ha未満」が多いが、北海道と中国、四国、九

州には、1件平均5.0ha以上の皆伐を実施している組合が11組合ある(第2図)。

今回の調査では、素材生産量のうち組合における間伐の割合は単純平均で60%程度であり、前回調査と比べ大きな変化はない。しかし、組合実施の皆伐については、「増加した」とする組合が「減少した」とする組合を上回っている。

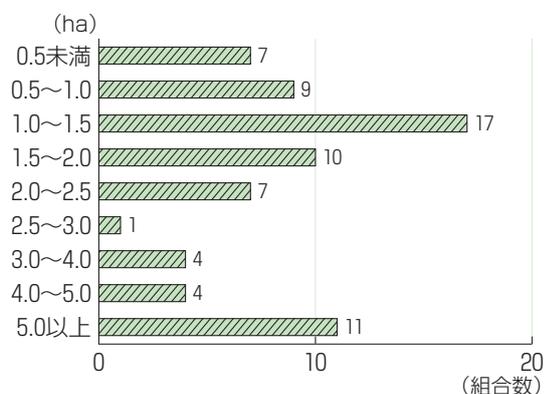
地域別にみると、東北、四国、九州で過半の組合が「増加」と回答している反面、近畿では半分の組合が「減少」と回答しており、また東海では「増加」とする組合が皆無であるなど、地域的な違いがみられる。

第1図 組合実施の皆伐面積の分布  
(2013年度)



(注) 回答組合数は104。

第2図 組合実施の1件当たり皆伐面積の分布  
(2013年度)



(注) 回答組合数は70。

### (2) 皆伐理由の変化

森林所有者が所有林を皆伐する理由について、個人で最も多い回答は「森林経営(施業)計画に基づく」(29組合, 38.2%)であり、次いで「当組合からの勧め」(27組合, 35.5%)である。

過去の調査(07年実施, 第20回調査)では、「臨時支出への対応」「災害被害の整理」「負債整理・経営破綻」など緊急に伐採を要する事情がうかがわれたが、今回は「経営計画」や「組合からの勧め」など計画的な伐採が増えている。この点は法人においても同様である。もっとも現時点では、用途別の生産割合においてわずかにバイオマス用へのシフトがみられるとはいえ、バイオマス資源の需要増大に備えるといった理由づけは前面には出ていない。

### (3) 皆伐に対する組合の方針は「要望があれば対応」が最多

皆伐についての組合の方針を質問したところ、「要望があれば対応する」とする組合が全体の58.7%で最も多く、「積極的に対応」とした組合は3分の1弱の32.7%であった。

地域別にみると、北海道と九州において「積極的に対応」の組合が際立って多く、逆に東海では皆無である。東北も「積極的に対応」の組合の割合は小さいが、それにもかかわらず皆伐の増加が見込まれている。

皆伐に「積極的に対応」する組合からもバイオマス資源関係の需要に応えようとするれば、間伐材だけでは不足する事態もあり得るとの声は聞かれた。また「積極的に皆伐」という方針を掲げてはいても、後述する「獣害」のなかでの再生林を考えると皆伐の実行は難しいとの回答もあった。

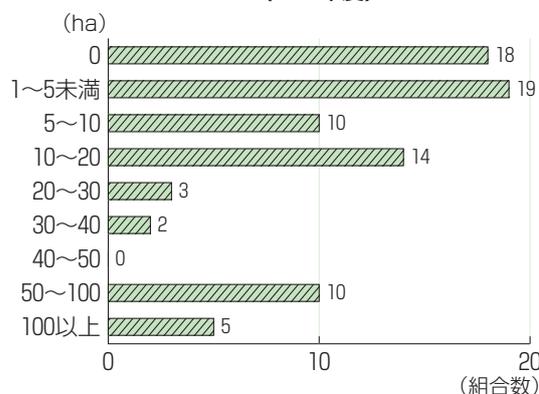
### (4) 減少傾向も見える皆伐後再生林

皆伐後の再生林については、管内で皆伐があった81組合のうち2割強の18組合において再生林面積が皆無であった。再生林実施組合のなかでは、実施面積10ha未満の組合が29組合で35.8%を占める。再生林面積20ha以上はばらつきが大きく、50ha以上の再生林実施組合も北海道と九州を中心に15組合ある（第3図）。

皆伐後再生林については、管内で皆伐のあった組合のうち「増加した」とする組合は30.9%である。「減少した」とする組合のほうが多い。

地域別にみると、関東・東山や東海にお

第3図 皆伐後再生林面積の分布 (2013年度)



(注) 回答組合数は81。

いて「減少した」とする組合の割合が過半を占める一方、九州では「増加した」組合が過半を占めた。また、東北においては、皆伐が「増加した」とする組合が多い一方で、再生林は「減少した」とする組合のほうが多く、再生林の遅れが懸念される。

### (5) 再生林と獣害対策等費用

再生林費用の単価（実際の費用）の平均は、第3表のとおりであり、過去の調査（07年実施、第20回調査）とおおむね同水準と

第3表 再生林費用と補助金の単価(回答組合の平均)

	(単位 千円/ha)			
	今回調査 (14年)	補助金 (今回)	前回調査 (07年)	補助金 (前回)
苗木代	290.1 (77)	...	301.7 (95)	...
地拵	390.8 (76)	...	393.6 (89)	...
植付	206.2 (77)	...	210.5 (89)	...
計	887.1	745.8 (76)	905.8	566.7 (98)
下刈	136.8 (79)	102.0 (79)	139.5 (103)	95.7 (103)
(下刈回数)	6.7	...	6.2	...
下刈終了までの費用	1,803.7	1,429.2	1,770.7	1,160.0
獣害対策	389.7 (37)	296.6 (37)		

(注) カッコ内は回答組合数。

なっている。他方、新植に対する補助金単価は第20回調査より上昇しており、費用の8割以上が賄われている。

全国的に再造林のための苗木の供給不足が問題となっているが、今回の調査では、苗木の主な調達先として、半分弱の組合が「県森連経由」を挙げ、これが最も多く、次いで「種苗生産者から直接」とする組合が3割近くを占めた。

苗木調達上の問題点として「必要数量の確保が困難」を挙げる組合が最多で過半数を占め、次いで「品質・価格に選択の余地がない」「急な発注に対応できない」が続いた。ただし、調達先別に調達上の問題点をみると、「必要数量の確保が困難」や「急な発注に対応できない」は、「種苗生産者から直接」調達している組合において高い割合でみられた。

獣害対策費用については、平均で389.7千円/haとなったものの、実施内容(忌避剤散布、柵、ネット、単木防護)によりばらつきが大きい(第4図)。一般的に、忌避剤散布

は比較的安価な一方、ネットや防護柵の設置や単独防護設備などは費用がかさむケースもみられる。

再造林促進のための取組みでは、「伐採と造林の一体化」が31組合(38.3%)と最も多く、「行政施策の活用」「広報による要請」「皆伐時に費用確保」が続いた。

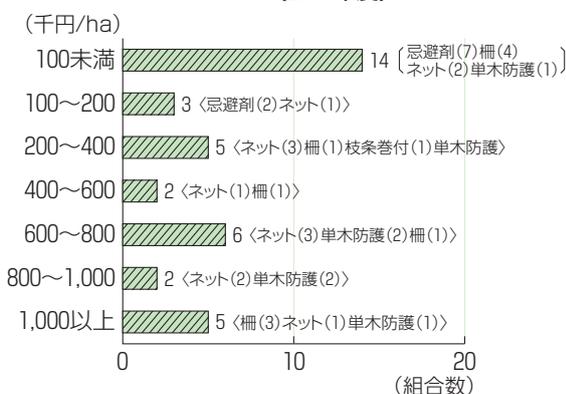
### (5) 広範に及ぶ獣害の状況と皆伐・再造林への影響

新植直後の獣害状況では、「もともと獣害はなかった」組合は12組合(14.6%)であり、大半の組合で被害を受けている。4分の1を越す組合で「再造林困難な地区がある」としている。ただし、回答組合は皆伐・再造林のある組合に限定しているため、皆伐・再造林を行わない組合のなかには獣害がひどいため皆伐・再造林ができない、とする組合がかなりあることに留意する必要がある。

地域別には、近畿、四国、東海が深刻な状況にある。特に状況の深刻な「再造林困難な地区」のある組合における獣害の内容として大半の組合でシカによる食害が挙げられたほか、イノシシ、ノウサギ、カモシカ、サルなどの被害を受けている組合もみられた。

獣害対策は「森林外周への防護用柵やネットの設置」「単木防護」「薬剤の散布・塗布」等であるが、外周の防護では破損箇所から侵入の可能性が残り、単木防護は費用が高額である一方で、薬剤は時間の経過で効果が薄れる等の問題があり、決め手に欠ける。

第4図 獣害対策費用の分布 (2013年度)



(注) 1 横棒グラフの右側の記載は、該当組合における実施事項と組合数(カッコ内)。  
2 回答組合数は37。

## おわりに

今回の調査では、「GIS(地理情報システム)を核とする森林情報管理のデジタル化」についても取り上げ、情報蓄積や業務活用・流通での課題やメンテナンス費用負担への不安も認められた。また、様々な「有利販売への組合の取組み」の動向も取り上げた。

組合経営には、それらを含む様々な要因が影響するが、今回対象の13年度の収支改善が一過性なのか趨勢的なのかについては、景気、為替動向、素材生産量その他の要因とともに、さらなる分析が必要である。

他方、木質バイオマスを巡る木材需給の

先行きへの懸念が聞かれたことは注目される。木質バイオマスの事業は皆伐と再造林にも影響する可能性がある。そして、皆伐と再造林は、持続可能な森林経営の維持にも影響を及ぼす。そこには、組合の収支に影響する様々な要因と併せて、大径材の需要動向や苗木の価格推移、原木仕訳の在り方など、様々な要因が絡み合う。そのなかで、再造林にとって獣害の被害対策が意味を持つことを、今回調査結果は示してもいる。そうした隘路を検証し、健全な発展に向けた阻害要因への着実な対応が求められる。

(たしろ まさゆき)

