

琉球大学学術リポジトリ

本土復帰後の沖縄県の森林組合経営に関する研究

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2008-02-14 キーワード (Ja): 森林組合経営, 公有林造成事業, 林業労働力, 森林組合の役割, 森林組合の比較 キーワード (En): forestry cooperative management, public forest forestation ion lopment enterprise, forestry labor force, forestry cooperative role, forestry cooperative comparatives 作成者: 羅, 攀柱, 篠原, 武夫, Luo, Panzhu, Shinohara, Takeo メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/3623

本土復帰後の沖縄県の森林組合経営に関する研究

羅 攀 柱*・篠 原 武 夫**

Panzhu LUO, Takeo SHINOHARA : Studies on Forestry Cooperatives Management in Okinawa Prefecture after reversion to mainland Japan Yoshinobu

キーワード：森林組合経営 公有林造成事業 林業労働力 森林組合の役割 森林組合の比較

Key words : forestry cooperative management, public forest forestation lopment enterprise, forestry labor force, forestry cooperative role, forestry cooperative comparatives

Summary

Due to the subtropical forest and forestry, the instability of the wood supply, low demand of the wood usage and the disadvantages of the island location, the forestry cooperatives in Okinawa are weak and inactive in comparing to the other prefecture in terms of wood productions and forest products based enterprises, etc. After the reversion of Okinawa, forest related activities have been promoted intensively in comparison with the other prefectures. Even though, forestation remains the main activities, the forestry cooperatives still extremely relied on the work designated by the prefecture government and any other local municipalities. Due to the seasonable work designated to the forestry cooperatives, followed by the low wages of an aged part time workers and instability of work force supply, it is not reasonable to presume that the weak management is the only main cause regarding to the issues.

1 はじめに

日本では安い外材の大量輸入、円高等のため、林業生産活動の停滞、林業就業者の減少、山村の活力低下を招く悪循環を生み出している。林業生産基盤の整備、担い手の育成、保続等逼迫した課題が山積している。沖縄県の森林組合の設立は他府県より大変遅れ、昭和11年からスタートしたが、戦中から本土復帰までは自然消滅した。本土復帰後、ようやく森林組合が設立された。森林組合は今日まで、民有林業の担い手として政策的に育成され、地域林業振興に大きく寄与してきた。

本論文は、本土復帰後に設立された4森林組合と県森林組合連合会の各種事業部門の事業実績及び労

本論文は2000年11月、林業経済学会（筑波大学）で発表した。

*鹿児島大学大学院連合農学研究科（琉球大学）

**琉球大学農学部生物生産学科

琉球大学農学部学術報告 49 : 87 ~ 95 (2002)

働力の状況等を分析し、森林組合が地域林業に果たしてきた役割を検討し、さらに現段階の沖縄県の森林組合と全国の森林組合の経営主要指標平均を比較・分析し、もって森林組合経営の特徴を明らかにしたい。

2 森林資源の概況

沖縄県は日本の最南端で、唯一の亜熱帯性気候地帯に位置している。平成10年3月現在、県土地面積の46%に相当する森林約11万haのうち、国有林は30%、県有林5%、市町村有林41%、私有林24%となり、市町村有林の割合が極めて高い。

沖縄県の森林の約8割は沖縄本島北部、石垣島、西表島地域に分布し、都市化が著しい沖縄本島中南部や宮古島は極端に少ない。林相別面積では針葉樹が20%、残りの80%はイタジイ、オキナワウラジロカシ、イジュ、イスノキ等の多様な樹種で構成される天然生広葉樹林である。これらの林分は樹高が低くて小径木に偏り立木本数が多い。構造材としての有用木の構成比率が低く経済価値が低い。民有林では、6 齢級以上の高齢林は県全体面積の90%、蓄積の96%であるが、ha当たりの平均森林蓄積は99.72m³にすぎない。

3 森林組合の経営状況の分析

1) 沖縄北部森林組合

沖縄本島北部地域は3離島を含む1市2町9村からなり、林野率は57% (36千ha)、人口11万7千人である。沖縄北部森林組合は昭和49年5月、北部地域12市町村を包括する広域法人組合として設立されたが、59年3月に国頭村が脱退したので、国頭村を除いて再編された。

昭和49年の組合設立から平成9年までの24年間、組合の主な事業は図-1の通りである。総収益は平成5年まで年々増大しているが、近年、造林事業を中心とする利用部門が減少しているため、総収益は平成9年まで減少していると同時に、事業利益も大きく減り、組合の経営は苦しい状況にある。部門別の事業利益割合を見ると、利用部門は9割以上を占め、販売部門、購買部門と指導部門はわずかである。組合は主に公有林の新植、保育と治山事業を中心とする森林造成事業と松くい虫防除事業を行っており、また生シイタケ等の特用林産物の生産も行って来た。

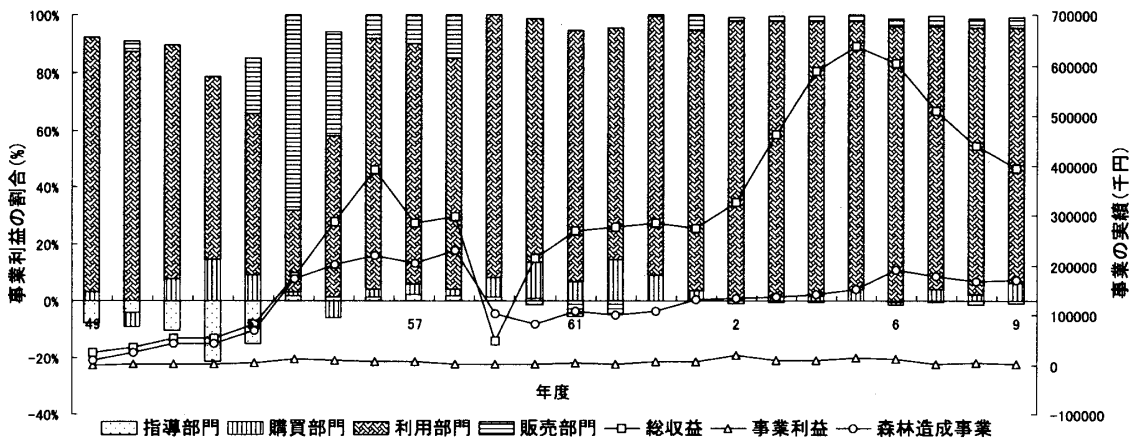


図-1 沖縄北部森林組合各年度事業の実績と事業利益割合の推移
注: 沖縄北部森林組合各年度の森林組合総会資料より作成。

作業班員数は設立時から昭和57年まで徐々に増加し、ピーク時は1,027人に達したが、その後、国頭村内組合員の離脱や、森林造成事業と病虫害防除事業の大幅減少のため、平成9年には126人に減少した。作業班員の年齢は49才以下が大体50%~70%で、平成9年度の平均年齢は45才ぐらいである。年間150日以上の就労者の割合は20%以下にすぎず、断続的就労の傾向は否めない。

2) 八重山森林組合

八重山群島は30島と1市2町からなり、林野率は61% (35千ha)、人口は4万7千人である。八重山森林組合は昭和52年5月に1市2町で設立された広域組合である。平成6年に宮古森林組合が設立されるまでは宮古地域の民有林事業も組合の範囲に含まれていた。

昭和52年の森林組合設立から平成9年までの21年間における森林組合の主な事業は図-2の通りである。総収益は大体年々増大し、事業利益も昭和56年と61年以外は黒字となって、経営は大体軌道に乗っている。部門別の事業利益割合を見ると、利用部門は9割を占め、これに購買部門がつづき、販売と指導部門はごくわずかである。公有林の新植、保育、育成天然林整備及び治山事業を中心とする森林造成事業が圧倒的に多く重要な事業であり、木炭等の特用林産物も生産されている。

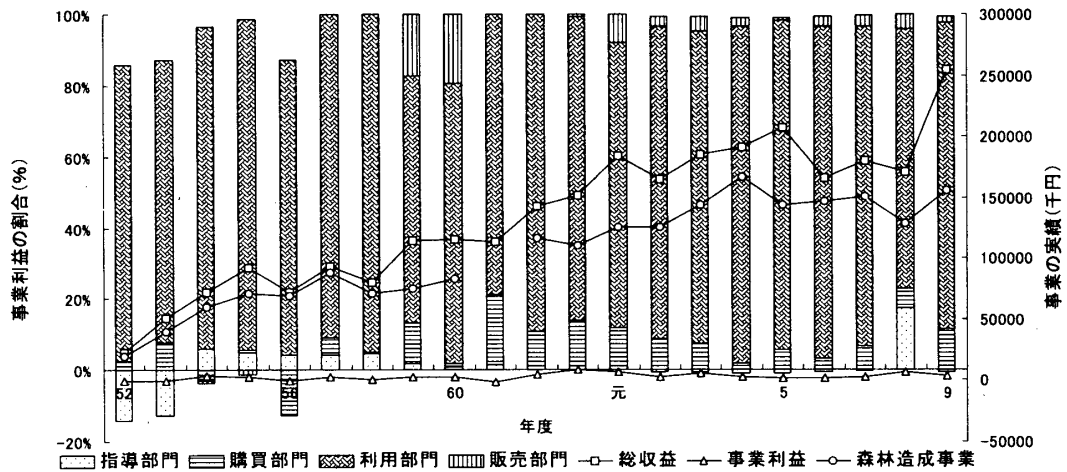


図-2 八重山森林組合各年度事業の実績と事業利益割合の推移
注: 八重山森林組合各年度の森林組合総会資料より作成。

森林組合の作業班員の状況は設立から平成8年まで30人前後であり、年齢は平成4年から49才以下の人数が20%、60才以上は60%近くに達している。平成9年度の平均年齢は58才ぐらいである。また、年間150日以上の就労者の割合は平成7年までは80%を超えていた。

3) 国頭村森林組合

国頭村は沖縄本島最北端に位置し、林野率は83% (16千ha)、人口5千8百人である。国頭村森林組合は沖縄北部森林組合国頭事業所が昭和59年9月に沖縄北部森林組合より脱退して設立された。同事業所は昭和51年に発足した国頭村林業組合(任意団体)を母体としていた。

森林組合の設立から平成9年までの14年間の主な事業は図-3の通りである。総収益はおおむね年々増大しているが、平成8年から森林造成事業の減少に加えて、集成材とフローリングを中心とする加工製造事業が始まったばかりで、生産コストが高いため事業利益は落ち込み、平成9年度は赤字となっている。

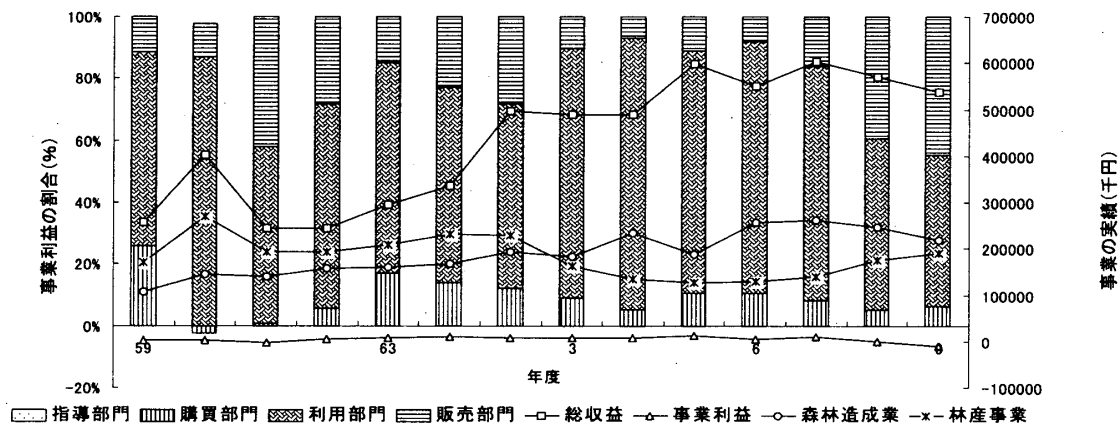


図-3 国頭村森林組合各年度事業の実績と事業利益割合の推移
注: 国頭村森林組合各年度の森林組合総会資料より作成。

部門別の事業利益割合は、平成7年からは新植等の森林造成事業が大きく減少しているため、利用部門が減少し、平成9年には50%に低下した。一方、円高と安い外国チップの大量輸入の影響により、チップの生産は大幅に減っているが、組合は集成材・フローリングの生産に力を注いだため、販売部門は40%台以上になってきている。購買及び指導部門はわずかである。平成9年まで公有林の保育、新植と天然林改良等の森林造成事業と森林病虫害駆除事業を主体に、チップ、矢板、支柱材、集成材、フローリング及び木工製品、木工構造物の加工・販売を盛んに行ってきた。

森林組合の作業班員は100人前後で、60才以上が57%を占めている。平成9年度の平均年齢は57才である。また、年間150日以上の就労割合は平成7年まで80%以上に達して高かったが、平成8年からは34%に急に下がっており、逆に59日以下の作業班人数が増えている。少事業量で高齢労働者による断続的労働が今日の森林組合作業班労働力の特徴である。

4) 宮古森林組合

宮古地域は8つの島々からなり、林野率は16.4% (3千700ha)、人口は5万6千人である。宮古森林組合は平成7年3月、6市町村を包括する広域法人組合として設立された。

森林組合は設立したばかりなので、事業は図-4に示すように総収益は年々増大し、事業利益も増え、経営は順調である。事業部門別の事業利益割合を見ると、販売部門がないため、ほとんど利用部門で占められ、専ら公有林の森林造成事業をし、購買部門と指導部門はわずかである。作業班員数は設立から平成9年までの3年間では、50人程度であり、年齢は平成8年には49才以下が半分以上で、翌年30%以下となった。平均年齢は52才で高齢化がやや進んでいる。作業班員の年間150日以上の就労割合は年々増えているが、年間149日以下が6割を占めている。

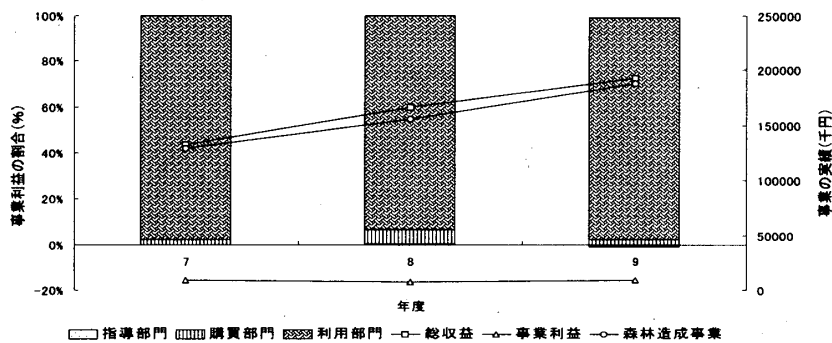


図-4 宮古森林組合各年度事業の実績と事業の割合の推移
注: 宮古森林組合各年度の森林組合総会資料より作成。

5) 沖縄県森林組合連合会

沖縄中南部地域は離島を含め7市9町16村からなり、県総人口の8割に相当する103万人がこの地域に集中し、林野率は21%（13千ha）に過ぎない。沖縄県森林組合連合会は昭和55年2月に設立され、平成9年の組合員は、沖縄北部、八重山、国頭村、宮古森林組合の4組合である。

県森連の主な事業は図-5の通りである。総収益は平成4年まで年々増大し、その後森林造成事業の大幅な減少により、その額は大きく減り、事業利益も変動している。部門別の事業利益のシェアを見ると、平成7年まで利用部門はだんだん減少し、90%から約50%に減少している。一方、各森林組合の系統組織を通じた買取購買の事業資材と生活物資の取扱量の増加によって、県森連の購買部門は10%から40%台に上がってきた。販売部門と指導部門はわずかである。県森連は4森林組合の育成と指導にあたり、沖縄本島中南部及びその周辺離島の森林組合の未組織地域での森林造成、治山事業、緑化推進事業及び松食い虫防除事業を中心とする病害虫防除事業等を主として行い、購買部門も大きな事業となっている。平成9年度の県森連作業班員は15人であり、年齢としては40~50才層が多い。

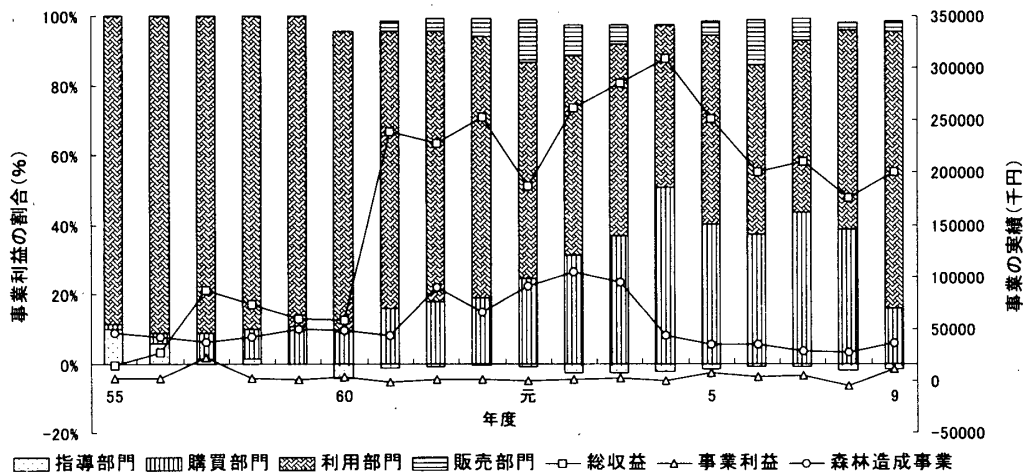


図-5 沖縄県森林組合連合会各年度事業の実績と事業利益割合の推移
注: 沖縄県森林組合連合会各年度の森林組合総会資料より作成。

4 森林組合の地域森林・林業に果たしている役割

森林組合が設立された昭和49年から平成9年までの24年間に民有林に果たしてきた森林組合の役割の概要は以下の通りである。

1) 造林事業

沖縄県の森林は、戦災等の影響により著しく荒廃し、みどりの回復と有用材生産のための造林事業等の実施により整備されつつあるものの、まだ整備を必要とする森林は多い。特に、沖縄本島中・南部の林地は、現在もなおその大部分がススキ原野等の荒廃地が多く、これらの地域における森林造成（緑化）が大きな課題になっている。今後は、復層林整備と育成天然林整備を重点に造林事業を計画的に推進していくとともに、沖縄中・南部地域の緑化に向け計画的に事業を推進していくことが県造林の急務となっている。

- (1) 本土復帰前、沖縄の造林樹種は戦後復興材としてリュウキュウマツを中心としているが、本土復帰以後から松くい虫の問題が出てきて、リュウキュウマツが大きく減少し、イスノキ、イジュ、エゴノキ、クスノキを中心とする広葉樹が増加してきている。造林方法としてリュウキュウマツが播

種（人工下種）であるが、ほかは全部苗木植付である。ha当たり植栽本数が5,000本～10,000本ぐら多い。

- (2) 沖縄県には針葉樹のリウキュウマツや耐虫、耐腐性のある建築材のイヌマキ、イスノキ、イジュ、エゴノキ等亜熱帯特有の樹木が広く分布・生育している。しかしながら、戦禍等の影響により昭和57年3月現在の県全体の民有林は6 齢級以下の若齢林が主体をなしている。しかも、これらの森林の多くは小径木が密生しているほか、戦後の復興材として利用された後の形質不良木等が混在している。近年人工造林が減少している一方、カシ類、イスノキ、イジュ等の有用樹種を育成し、大径木の優良林分の造成と森林の公益機能を高めるための育成天然林整備がだんだん増加している。
- (3) 沖縄においては、亜熱帯特有の自然的、地理的条件等からススキ、ギンネム等の雑草木の繁茂が著しいため、保育事業は下刈りを中心として行っている。下刈り作業は、一般的に、造林後5年程度を目安として年1回程度実施されているが、比較的条件的の良い伐採跡地においても造林後3～4年間程は、年2回の下刈りも実施されている。保育事業は今日沖縄の造林事業中では最も大きな事業である。今後、省力化、効果的な下刈り作業の実施が大きな課題となる。一方、昭和61年より実施した複層林施業は平成2年まで年々大幅な増加を示しているが、複層林整備目標に対する進捗状況は必ずしも十分とは言えず、今後とも計画的に進める必要がある。

民有林における人工造林（新植）の7割強（1,582ha）、育成天然林整備の約8割（8,454ha）、保育事業（複層林を含む）の9割強（17,113ha）、複層林整備事業（樹下植栽）の9割以上（729ha）を森林組合が担ってきた。これらの森林造成事業のほとんどは県、市町村から森林組合に委託され、森林組合は作業班員を組織して事業を行っている。

- (4) 沖縄県の緑化用樹苗の生産は本土復帰後大型公共工事等の影響を受けて、生産量は増加したり、減少したりしながら推移してきている。県内の造林・緑化用樹苗はほとんど県営苗畑と市町村苗畑等によって供給され、そのうち県営苗畑における森林組合の受託生産が23,800千本、森林組合の苗畑での養苗が2,510千本、森林組合の買取購買が1,200千本であり、これらは県全体の造林・緑化用樹苗の7割以上を占めている。

2) 森林病虫害防除事業

沖縄県は温暖な気候条件から、森林病虫害が発生しやすい環境にある。森林病虫害の中で、最も問題となっているのは、リウキュウマツに重大な被害を与えている「松くい虫」（マツノマダラカシキリ、マツノザイセンチュウ）と建築材として人気の高いイヌマキの葉を食害し、枯死にまで至らせる「オキビエダシャク」である。

松くい虫に対する伐倒・焼却等の防除効果はよく出ているが、異常な気候条件等の影響で再発生している。またオキビエダシャクの異常発生メカニズム等については、必ずしも十分に解明されていないのが現状で、天敵防除方法を含めていろいろ対策を講ずることは緊急の課題である。県全体では松くい虫被害駆除法中の全木焼却と薫（くん）蒸駆除が163,972㎡、松食い虫薬剤地下・空中散布が7,414ha、オキビエダシャクの駆除が5,303haであり、これらはすべて森林組合によって行われている。

3) 保安林と治山事業

沖縄県は台風の常襲地帯であり、広大な海域に多くの島々が点在しており、地理的、気象的に台風や季節風による被害を受けやすい環境にある。とりわけ沖縄では降雨量が不安定であることに加え、生活、工業、農業用水の需要が増加しているため、水不足が慢性化しているため、水源涵養保安林の整備が推進されている。また、人口増加に伴い、農地開発等の開発が山地まで拡大しているため、山地の荒廃地の復旧や予防、海岸では防災林の造成等が積極的に実施され、県土の保全、災害の防止及び水源涵養機能等の強化が進められている。森林組合の保安林造成は42haで県全体の48%、保安林改良が115haで

34%、保安林保育が465haで74%、水源地整備（水源かん養保安林）が84haで93%を占めている。

4) 木材の生産、加工・流通事業

- (1) 沖縄県の木材の需給は戦時中及び戦後、森林資源に相応しない供給を強いられたため、早くから輸入材と移入材に依存してきた。1977年度から数次にわたり林業構造改善事業が実施され、県産材の流通・加工体制と基盤が整備され、木材自給率は昭和53年の2.8%から平成9年の14%に上がり、県産材のほとんどは公有林から供給されている。現在、沖縄の木材生産としては①森林の主体が比較的低質な広葉樹であること、②ダム・農用地造成等に伴う伐採のウエイトが高いこと、③生産・流通体制の整備が遅れていること、④山村の過疎化や林業労働力の高齢化が顕在化していること、⑤林業技術の開発・普及が遅れていること、等から低調に推移している。素材の用途はパルプ用原木、矢板・型枠等の土木用仮設材及び薪炭材、シイタケ原木等が中心である。しかし、近年は安い外国チップの大量輸入によりパルプ材需要は激減し、天然木目を生かした挽物の生産も増加傾向にあり、今後とも付加価値の高い集成材、家具材等への利用促進が期待されている。
- (2) 森林組合と関連している木材流通、加工事業について具体的に言えば、県森連は林産物出荷販売施設を持っており、工事用支柱材と集成材を国頭村森林組合から、工事用矢板材等を県内・外業者から仕入れて販売している。国頭村森林組合はチップ工場、製材所、集成材施設、木工施設等を有し、木材加工も活発に行っており、主な製品はチップ、工事用土砂止めに使われている矢板、緑化、防災用の支柱材、建築と家具用の集成材・フローリング及び木工用品等であり、チップ以外の林産物は直接または県森連を通してほとんど県内の消費者に販売し、販売ルートも安定し、販売は総じて好調である。八重山森林組合は造林、保育作業が主体で、用材の生産については搬出・製材機械等の施設の整備がまだされていないこと等から行っていない状況にあるが、地域内の保安林整備事業等で使用する支柱材は県森連を通じて入手している。組合としては島内にあるリュウキュウマツ、セダシ等からの製材品生産は将来有望と見ているが、そのための資本装備方策、流通経路の確保、定量生産・出荷の可能性等検討すべき課題が多いため、現在は取り組みは見合わせている状況である。

5) 特用林産事業

沖縄における特用林産物生産は立ち遅れている。特用林産物の生産は以前は木炭、薪、竹材等の生産が主体であったが、昭和50年代半ばからシイタケ、キクラゲ等の食用きのこ類やたけのこの等の栽培技術が向上したことより、これらの生産量が急速に伸びている。また野外レジャーの活発化等により、木炭生産も再び増加してきた。近年、生しいたけは安価な輸入品の増加等により減少、タケノコ、木炭、ユーカリがほぼ横這い、オオタニワタリは増加傾向となっている。今後は、輸入品や移入品と競争できるように、消費者ニーズ等を把握しながら、生産・流通体制の整備等を進める必要がある。この面では県内の森林組合は特用林産物の生産技術の改善、普及や販売市場の開拓、既有出荷施設と流通ルートの拡大及び活用に大きな役目が期待できる。特用林産物では、森林組合自ら生産するものと森林組合を通じて販売しているものがあり、一番多いものは生シイタケで県全体の約12%の71tで、ついでたけのこ、木炭があるがその生産額はわずかである。

6) 森林組合作業班

平成9年には各森林組合の作業班及び班員数は全部で36班、384人である。作業班員はほとんど兼業農家で臨時雇用であり、沖縄本島の森林組合作業班員は土木作業と農業（野菜と家畜等）に従事する者が多いが、離島の森林組合作業班員は農業（砂糖キビ等）に従事する者が多い。家計の半分以上を林業関係作業収入に頼っているのが全体の81%に及んでおり、特に沖縄本島の2組合は林業収入への依存度

が高く、重要な収入源となっている。また仕事によって臨時雇用が多少あり、そのほとんどは短期間に大量作業のある病虫害防除事業と季節性のある造林事業に集中している。

5 沖縄県森林組合と全国森林組合との経営指標の比較

表で示すように、平成9年度の所有形態別森林組合加入率を見ると、公有林の加入率は全国平均と比べて高い。一組合当たりの払込済出資金と自己資金の比率、流動比率と当座比率はいずれも全国平均値より極めて低い。

林業労働力に関しては表で示すように、沖縄県では一組合当たり作業班員数が全国平均値の3倍で、平均年齢は沖縄県が全国平均値と比べてやや若い。これは沖縄の失業率がほとんど全国平均の2倍で、労働力がわりと多いからであろう。就労日数は年間59日以下が42%で、年間150日以上の就労割合が23%であり、全国平均値が16%と62%である。作業班員の賃金の支払いについては沖縄県各森林組合では、ほとんど日給制であり、1日(8時間)あたりの平均賃金は男性が11,000円で、女性が7,000円であり、全国1日あたりの平均賃金は男性が12,360円で、女性が8,300円である。社会保険加入面では、沖縄の作業班員の社会保険加入率は全国平均と比べて著しく低い。

表 平成9年度沖縄県森林組合及び全国森林組合の経営主要指標平均の比較

	沖縄北部	八重山	国頭村	宮古	県平均	全国平均
組合員所有森林面積：ha	16,018	9,345	5,642	1,779	8,196	6,280
公有林森林組合の加入率：%	77.70	96.91	59.00	98.45	78.14	49.39
haあたり森林蓄積：m ³	108.00	117.00	104.00	42.00	99.72	148.61
組合員数：人	170	272	394	126	241	1,288
役員数：人	22	14	26	17	20	22.5
その中、常勤役員：人	7	4	14	4	7.3	7.5
払込済出資金：千円	19,760	5,220	39,130	5,461	17,393	34,134
自己資金構成比：%	9.39	6.72	8.87	9.90	8.73	15.25
事業総収益：千円	393,527	254,795	537,239	192,603	344,539	241,215
事業総利益：千円	58,085	43,992	79,692	38,681	55,113	55,799
流動比率：%	104.78	106.96	69.25	113.25	97.60	167.70
当座比率：%	98.40	105.52	48.32	111.34	85.30	150.80
作業班員数：人	126	104	103	51	96	32
作業班員平均年齢：才	45.08	59.76	57.23	51.47	52.73	56.00
作業班員年間150日以上の割合：%	15.08	12.50	33.98	41.48	22.92	61.70
作業班員社会保険等の加入率：%						
労災保険：	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
雇用保険：	0.00	0.00	19.40	0.00	5.20	55.20
健康保険：	1.60	5.80	1.90	0.00	2.60	43.00
農林年金：	3.20	0.00	5.80	0.00	2.60	33.15
林退共：	0.00	0.00	0.00	61.00	8.10	53.44

注：平成9年度林野庁森林組合課「森林組合統計」、沖縄県林務課「沖縄の林業」、沖縄県各森林組合総会資料より作成。

6 むすび

森林組合経営は亜熱帯森林の経済価値の低さ、県産材供給の不安定及び離島の不利性等のため、他府県より弱体である。森林組合は他府県より素材生産、木材加工及び特用林産物生産事業等の販売部門面で総じて不活発である。森林組合は公有林の委託森林造成事業を主とする利用部門に大きく依存している。安定的、持続的事業量があまり充実していないため、高齢化している兼業農家の低賃金、断続的な労働力によって支えられているため、経営活動は必ずしも活発とはいえない。ちなみに、離島の2つの組合は沖縄本島の2組合と比べて組織面でも経営事業面でも劣っている。作業班員の社会保険の充実も必要である。

森林組合の経営を活発化させ、その先導的、中核的な役割を果たしつづけるためには、森林組合の自助努力は言うまでもなく、林業・林産業は厳しい環境下にあるので国、県、市町村の一層のサポートが不可欠であろう。

主な参考文献

- (1) 国頭村森林組合（1984年度～1998年度）総会資料
- (2) 黒瀧秀久1988「森林組合事業経営の展開構造とその経済的性格に関する研究（I）」『林業経済』No.584
- (3) 宮古森林組合（1996年度～1998年度）総会資料
- (4) 沖縄県森林組合連合会（1981年度～1998年度）総会資料
- (5) 沖縄北部森林組合（1974年度～1998年度）総会資料
- (6) 沖縄県森林組合連合会1998『林業雇用改善促進事業調査研究事業報告書 林業従事者アンケート調査』
- (7) 沖縄県農林水産部林務課（1974年～1998年）『沖縄の林業』
- (8) 沖縄総合事務局農林水産部林務水産課1984『沖縄林業関係補助事業概要』
- (9) 篠原武夫1991「島嶼の林業振興と森林組合の役割に関する研究」『琉球大学農学部学術報告』No.38、61～75頁
- (10) 林野庁林政部森林組合課1999『森林組合統計』
- (11) 八重山森林組合（1977年度～1998年度）総会資料