三重県における大規模林家の経営展開
－直営伐採と委託請け負わせ－

田中亘（森林総研関西／九州大学大学院）

はじめに

林業への新規就業者数の増加、ならびに「就業先としては７割を森林組合が占めている」状況が森林・林業白書（平成 18 年版）で伝えられている。これは、中小林家を中心に労働力調達を森林組合などへ外部化してきていることと関連している。ただし、大規模林家ではその限りではなく、いまだ直接雇用労働力の比率も高いことが林業経営統計調査報告（農林水産省）からは見て取れる。とはいえ、大規模林家に関する研究は近年少なく、労働力の再編過程など不明なことも多い。そこで本報告では、三重県内の 12 の大規模林家を対象に調査を行った結果を基に経営と労働力調達の実態を明らかにした上で、両者の展開論理を考察する。

調査結果

林業経営からの収入が世帯全体の収入に占める割合が 100%であるのは４経営体であり、多くは林業以外の自営業からの収入手段を持っていた。特に、規模上位３経営体は林業からの収入比率が低く、経営主の林業従事日数も少なかった。近年の施業の現状は、下刈りは十分に実施できている経営体が多かったが、枝打ちと切り捨て間伐に関しては実施不十分である経営体が比較的多かった。いくつかの経営体では造林未済地も発生していた。木材生産に関しては、木材価格の低迷と労働者数の減少から近年は生産量を少なくしている経営体が多かった。労働力の調達に関しては、自家労働力と直接雇用労働力でまかなう経営体と直接雇用労働力を減らして外部委託化する経営体とに分かれていた。前者は経営規模 1,000ha 辺りまでの林業からの収入比率が比較的高い経営体が中心であった。一方、後者はより大規模な経営体であり、素材生産部門の外部委託化を進めている。

考察

大規模な経営体であるほど多角的に投資を行っており、現在では林業からの収入に頼る割合が減少している。そのため、林業経営の観点からすれば後退的、資産保持的な態様になっている。これは経営者があくまで林業を投資対象の一つとして考えるなかで、現在は積極的に生産せず、資産として保持しておくことが長期的には妥当と判断しているためである。直接雇用の従業員を抱える負担とリスクをできるだけ回避しようという考えに基づく労働力調達の外部化は、その一連の流れに沿うものである。

一方、林業以外に収入を得る手段を持たない、あるいは副業収入の少ない経営体にとっては、上記と比較するとやや苦しい経営状況である。しかし、その中で素材生産に関して旧来の立木販売中心から直営主伐に切り替えることにより、木材生産販売局面における収益性を改善しようとする動きも現れている。

（連絡先：田中亘　watar@ffpri.affrc.go.jp）

経営にとっての公団・公社造林
―群馬県岡部家を事例として―

岡部　保信（宇都宮大院）

はじめに

岡部家は、群馬県富岡市に自宅が有り、現在所有山林を公簿面積で岡部個人名義約 40ha、岡部林業開発有限会社名義（以下岡部林業と略称する）約 280ha 所有する。この岡部家では、第 2 次世界大戦後の農地改革の後、第 11 代定信が中心になり所有山林に造林が行われた。その林業経営の特徴の 1 つが、1962 年から始めた 3 箇所実測約 100ha 余の公団造林であり、1979 年からの約 20ha 余の公社造林である。1999 年第 11 代定信が亡くなり、その死亡退職金の捻出のため、所有山林を 4 箇所・面積 13.11ha・材積 4,555.233 ㎥（約 16,399 石）伐採した。その伐採跡地 3 箇所は各々緑資源機構造林（旧公団造林）・公社造林・群馬県林業公社の森林管理事業により造林がされ、1 箇所は未植栽のまま放って置かれている。今回はそれについて報告し、分収造林の有用性を論じ、今後も機関造林の存続・充実の重要性をメッセージとして送りたい。

調査方法

過去の緑資源機構造林（旧公団造林）や公社造林地の投下経費明細も集計する。また、現在の緑資源機構造林（旧公団造林）・公社造林の森林の状況を知るため、現地に調査プロットを設定し毎木調査を行う。そして、その結果を群馬県林務部編「伐採照査用　簡易収穫予定表（地位判定表）」にて、機構や公社との契約地の平均樹高や立木幹材積を標準値と比較する。次に、2003 年と 2004 年に行われた鏑側東部森林組合と下仁田町森林組合の上記第 11 代定信死亡後の伐採場所に対する精算書を検討する。事業区分内訳と経費明細についても、1 ㎥（1 石）当りの単価も精査する。最後は、前述 3 箇所の植栽地や 1 箇所の未植栽地の、現在の施業方法や補助金制度にもとづき、徐間伐 3 回と枝打 2 回等が終了する約 30 年間の自力造林と森林管理事業等の森林造成の投下経費の予測を行う。

結果と考察

緑資源機構造林は分析中であるが、公社造林地シロミズ尾上は、1ha 当りの 25 年間の投下経費は 2,756,773 円であった。また、森林の現在の状況は、樹種ヒノキ・平均樹高 13.27m・1 ha 当り立木幹材積 300 ㎥で、1 等地の標準値を平均樹高 1.27m・立木幹材積 116 ㎥上回る成績であった。第 11 代定信死亡に伴う立木伐採は、下仁田町下小坂大桁山面積 2.34ha が、林齢 49 年・樹種スギ中心、総本数 2,948 本（林齢 71 年ヒノキ 438 本含む）で、精算額 2,723,479 円・1 ㎥当り単価 3,103 円（1 石 862 円）・1 ha 当り 1,163,880 円であった。一方伐採跡地 30 年間の投下経費の予測は、西野牧二ツ鳥谷の自力造林は 1,062,023 円／ha（補助金を差引いた額）、下小坂大桁山の森林管理事業は山林所有者の負担額は 343,111 円／ha である。以上より、林齢約 50 年スギの大桁山伐採精算金の 1 ha 当り約 116 万円、二ツ鳥谷の 30 年間の造林投下経費予測 1ha 当り約 106 万円より、また、将来の材価低迷や予想以上の労務費上昇も考慮すると、森林造成を自力造林として補助金だけで行うのは無理である。緑資源造林や公社の森林管理事業の拡充が必要と考える。（問い合わせ先　岡部保信　Ｅ－mail o-ringyou@dan.wind.ne.jp）

中山間地域の小規模林家の存立条件

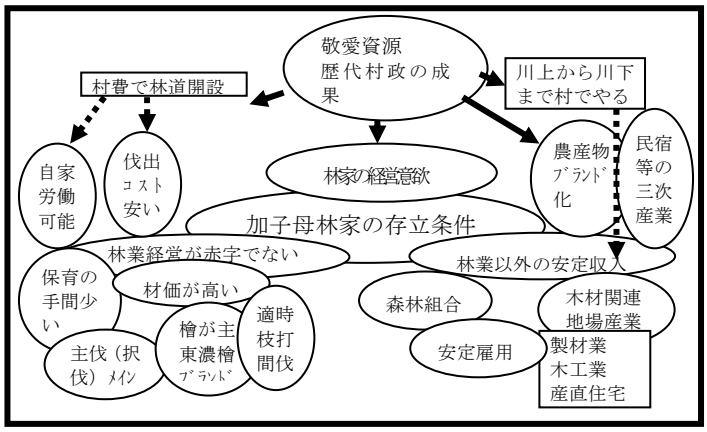
－岐阜・加子母の事例から－

京都大学農学研究科　安藤直彦

【研究の背景・目的】　林業不振による山林荒廃を防ぐための効率化の視点とは別に、「山村での継続的な林業生産活動」にとって「定住の促進等による山村の振興策が重要」との視点から、小規模林家の持続的な経営と地区の活力の維持に実績があると考えられた岐阜県加子母を事例として、その条件、背景を明らかにすることを目的としている。

【調査方法】43 戸の林家への一部聞き取りを含むアンケート、旧加子母村有識者への聞取り、統計資料、村誌などの文献調査をもとに分析。アンケート内容は①主な収入源、②同居家族と後継者の有無、③所有山林面積と樹種、齢級、④用材販売実績、売上げ、計画性の有無、⑤販売材の種別（主伐、間伐）、⑥山仕事の担い手、⑦経費率又は労働時間、⑧機械装備など。

【結果と考察】旧加子母村は林野率 90.5%林家数 491 戸の山村だが、1970～2000 年の人口減少率 8.7%、不在村林家面積率 8.6%（東濃檜林業地平均 20%）と少なく、一方用材販売林家率 25%（全国平均の 4 倍）、三世代世帯率 49%は全国的にみて高い。小規模林家でも継続的かつ計画的な材の伐出がされ、家族による山林管理が主体で林家も意欲的で地区も活性度が高い。その直接の理由は製材、建築、木工などの地場産業雇用による定住化と林業経営が赤字でないことによると考えられる。その背景には明治以来の村の林業政策、地域政策がある。明治、昭和と二度に行われた村有林分譲の際、「家産として美林をつくれ」という村長のメッセージ、全国の自家用車保有が 2 割以下のとき、村民が持山に車で入れることを目標にした林道整備、林業の振興は川上から川下までの一貫性にあると主張した産直住宅の奨励など、村による村民の意識の向上とそれを可能にしたインフラ整備がその例である。それは「林研クラブ」による原木市場の開設（後の共販所）、製材業者による東濃檜の銘柄化、建築組合による産直住宅の展開などに繋がり官民一体の山林への深い思いとなっている。これらは為政者が折にふれ村人に与えた「敬愛資源」（注：愛する心の存在、ここでは山林（やま）、むらを愛する心）の成果であり、村人も行動でこれに応えた。



【まとめ】敬愛資源はもともと全国の山村にあったと考えられる。それは高度成長のなかで市場経済に巻き込まれて失われてきたが、加子母では為政者の努力により維持されてきた。敬愛資源の存在とその展開が結果として林業経営の赤字化と過疎化を防ぎ、加子母の林家と地区の持続を支えてきた条件といえる。全国の山村には敬愛資源が今も維持されていると思われる所も残っており、そこでは林業を柱とした地域の維持が保たれているように思われる。失われた敬愛資源をどう取り戻すかが小規模林家と山村の振興にとって今後の課題である。

引用文献：科学技術庁資源調査会「資源の有効活用と心豊な生活」大蔵省印刷局、1999

キーワード：中山間地域、小規模林家、定住条件、敬愛資源

連絡先：安藤直彦　nando@owari.ne.jp

林業関係第三セクターの現状と「団地法人化」の可能性
－徳島県旧木屋平村を事例として－

○早瀬悟史・土屋俊幸（東農工大院）

１．はじめに

近年、森林所有者の管理放棄問題に対応するため、林業事業体が森林所有者から長期的に森林の施業を受託する事業（以下、長期施業受託事業）が広がっている。こうした事業の受託事業体としては、これまで森林組合について多くの報告がなされているが、森林組合は今後広域化が進むにつれて地域から乖離する可能性がある。そこで本報告では、地域の自治体が出資する第三セクター林業事業体を取り上げ、長期施業受託事業を中心に森林管理における現状を明らかにする。

また、新たな手法として藤澤[(1)]の提案する「団地法人化」の可能性を検証する。団地法人は、所有する立木を現物出資することで設立され、経営権は法人に移管されることが特徴である。この現物出資や経営権移管のシステムは、第三セクター形式を含む既存の民間事業体においても導入できると考えられるため、その可能性についても考察したい。

２．方法

徳島県美馬市の旧木屋平村内において、村（現在は美馬市に移管）が出資して設立し、第三セクターの中でも比較的活発に活動している「（株）ウッドピア」に対し聞き取り調査を行った。

また、2006 年 9 月 16～25 日の期間、旧木屋平村内に山林を保有する森林所有者に対し、郵送法によるアンケート調査を行い、団地法人化に関する現物出資や経営権移譲等についての意向を調査した。質問票は 150 名の森林所有者に送付し、86 名から回答を得た（回収率 57.3%）。

３．結果と考察

ウッドピアは、2002 年度より長期施業受託事業を積極的に行っており、2005 年度終了時で 821ha の契約を締結している。しかしながら、2005 年度の事業量は除間伐面積が 99ha、素材生産量が 860 ㎥と、長期施業受託が事業量の増加に結びついているとはいえない。その理由として、ウッドピアが団地化を進め施業計画を立てても、森林所有者が個々の施業を実施しないことや、独自で作業を行ったり他の事業体（個人経営含む）に委託したりすることが挙げられる。

この点を踏まえ、アンケート調査により団地法人化の可能性を検証した。団地法人への現物出資の意向は「出資したい」と答えた者が回答者の 35.1%とあまり高くなかったが、不在村森林所有者、あるいはウッドピアとの長期施業受託契約者の場合、希望者の占める割合が高い傾向が見られた。また出資希望者は、ウッドピアへの現物出資についても肯定する回答が多かった。

団地法人化は、不在村所有者のような所有森林との関わりが薄い所有者にとって有効といえる。また新しい考えとして、第三セクターのような民間の事業体が、森林所有者から現物出資を受け、森林の経営権を取得して管理する手法を導入することも有効であるといえるのではないか。

引用文献：（１）藤澤秀夫「団地法人化」『林業経済』55(4)、2002 年、18~28 頁

（連絡先：早瀬悟史　s-hayase@cc.tuat.ac.jp）

吉野林業の転換点
―山守の素材生産活動を中心として―

○井戸田祐子・川村　誠（京大農）・植木達人（信大農）

1　目的と方法

吉野林業地域は、人工林の大径材資源を有する世界的にも唯一の地域である。当地域の長伐期林業は、山守制度という特有の経営組織と密接な関わりによって維持されてきたと考えられる。しかし、高級造作材を中心とした大径材マーケットは大きく変化している。今後の吉野林業の方向性を検討するにあったて、山守の活動状況を中心とした類型化から、長伐期林業に果たしてきた山守の役割と今後の可能性を検討したい。

2　分析と結果

山守としての活動の活発さは収入依存度および雇用労働力の有無に大きく左右されていると考えられることから、山守業収入が全収入の 50%以上をしめ、さらに通年の常用労働者を 1 人以上雇用している経営的山守、山守業収入が全収入の 50%以上を占めるが、常用労働者は雇用していない自営的山守、山守業収入は 50%未満で、ほかに主とする生計手段をもつ副業的山守、山守業収入は 50%未満で、諸事情により今後山守として山林を管理していく意志がない放棄的山守の 4 つに類型化した。現在の素材生産は経営的山守、自営的山守によって担われている。山守の多くは、管理山林において育林業と素材生産業の両方を統一的に担ってきた。そのことは資源的に見れば、長期的視点をもち、林地の生産力を損なわない集約な生産技術の適用を支え、長伐期林業を支える一つの要素であった。日常的な土地管理としての境界見回りは、収益性の高い素材業を獲得するための奉仕作業的側面を持っていた。しかし、副業的山守を中心に、素材業の縮小、境界見回りも不十分になる傾向にあり、これは育林業と素材業の分離の可能性を示すものと考えられる。

山守類型	管理規模	土地管理	育林	素材業	山主
経営的山守	・300ha以上：12人 ・100～299ha：5人 ・50～99ha：1人 ・50ha未満：1人	・年1回以上の見回り	・すべての山守が実施 ・雇用労働者の仕事確保 ・自己所有山林での作業も	・行っている：100% ・小規模山守では村外での素材生産も	・大規模山主中心
自営的山守	・300ha以上：3人 ・100～299ha：5人 ・50～99ha：2人 ・50ha未満：4人	・年1回以上の見回り	・ほとんどの山守が実施 ・山守自身が作業する場合が多い	・行っている：98% ・今後は不明：2%	・大規模山主 ・その他の中規模山主の複合
副業的山守	・300ha以上：1人 ・100～299ha：8人 ・50～99ha：9人 ・50ha未満：24人 ・不明：6人	・3割の山守は10年以上見回りを行っていない	・過去5年間に1ha以上の作業を行ったものは30%未満 ・自らは山林作業できない山守もいる	・行っている：33% ・今後は不明：21% ・止めた：19% ・もともとやっていない：23% ・不明：2%	・その他の中・小規模山主 ・自己所有山林中心
放棄的山守	・100～299ha：1人 ・50ha未満：4人 ・不明：3人	・ほとんど山の見回りを行っていない	・行っていない	・今後は不明：12.5% ・止めた：12.5% ・もともとやっていない：50% ・不明：25%	―

（連絡先：井戸田祐子　yidotan0716@yahoo.co.jp）

高密度路網を用いた森林経営について
－高知県大正町（現四万十町）町有林を事例として－

○有村佳将・小池浩一郎（島大院）

はじめに

本研究では，高密度路網を用いた森林経営を取り上げ，作業道開設コスト及び伐出コストを明らかにし，高密度路網を用いた森林経営の実状について考察を行なった。また，得られた結果より，損益分岐点についてのシミュレーションを行なった。

調査地と調査方法

高知県大正町町有林を対象とした。大正町が自ら直営班を持ち，町有林を管理し始めたのは平成 9 年からで，それ以前は森林組合に委託しており，育林費用として年間 5～600 万円が費やされていた。財政状況が厳しくなり作業形態変更の必要が生じ，高密度路網による経営に移行した。調査方法は，40 年生ヒノキ林における作業道開設から生産材の運搬まで全ての工程における費用を調査し，作業道開設コスト及び伐出コストを算出した。

結果・考察

それぞれのコストは，人件費（労務費＋労災保険料），機械費（リース料），燃料費，消耗品費より算出した。結果を表－1 に示す。

表－1　計算結果

	単価	作業日数	作業人役	作業量	総経費
作業道開設作業	900 円/m	13 日	26 人	475m	427,616 円
伐出作業	8,861 円/m^3	8 日	29 人	62.128m^3	550,485 円

作業道開設コストは 900 円/mという結果になったが，作業道開設の際に発生した支障木の売上げを考慮すると，337 円/mとなる。また伐出コストについてだが，上記のコストは伐出作業のみを表しているにすぎない。よって，作業道開設経費を含めた伐出コストを算出すると 12,688 円/m^{3}となり，平均販売価格であった 16,719 円/m^{3}を下回る結果となった。作業道は今後の間伐にも利用できるため，将来的にも非常に期待できる森林経営といえる。次に，この結果を用いて損益分岐点のシミュレーションを行なった。

機械のリース料を固定費，その他の経費を変動費とし，年間生産量を変化させてシミュレーションを行なった。また，haあたりの生産量を 25.8m^3，木材価格をm^{3}あたり 1 万 6 千円と設定した。大正町システム（バックホウ 1 台，グラップルローダ 2 台，2tトラック 1 台）の場合，損益分岐点は 700m^{3}という結果となった。また，グラップルヘッドのみリースするとした場合は 310m^{3}となった。高性能林業機械の導入と比較して固定費を低く抑えることができるため，高密度路網を用いた森林経営は，1,000m^{3}を超える大きな生産量を確保できない事業体・森林所有者においても，有効な森林経営手段と言える。

（連絡先：有村佳将　a049202@matsu.shimane-u.ac.jp）

高性能林業機械活用の可能性
―タワーヤーダの利用実態と課題―

○井上善美（島根大院生資）・小池浩一郎（島根大生資）

はじめに

日本では平成元年に初めてタワーヤーダが開発された。その後さらに開発が進み、外国産のものも輸入されるようになり、現在では全国で 182 台を保有している。しかし、日本ではタワーヤーダが十分に使われていない状況にあると思われる。その現状について報告したい。

国内のタワーヤーダ保有状況

林野庁「高性能林業機械等の都道府県別保有台数」を元に、タワーヤーダの機種名と形式を各都道府県庁に電話で問い合わせたところ、182 台の内 172 台が確認できた。機種別では及川自動車 80 台、イワフジ 42 台、コラー13 台などとなっており、形式別では及川自動車の RME200T が 37 台、同じく RME300T が 24 台、イワフジ TY-U3 が 19 台、同じく T-40TY とコラーの K303 が 10 台などという結果であった。

静岡県、三重県の事業体

タワーヤーダの利用、導入に先進的な静岡県と三重県の事業体で、タワーヤーダ活用の可能性について調査した。静岡県の事業体では、重機系の機械で道をつけて伐出できるのは、県内で多くて全体の 3 割、残りは架線系の機械でないと不可能である。このまま国の方針で作業道を入れて出す作業がなされていくならば、架線の技術が廃れていってしまうことが懸念されるとのことであった。また、三重県の事業体では、タワーヤーダが使われていない現状について、自らの資金で購入していないことが問題である。実績のあるいい機械をしっかりと選ばなくてはならないとのことであった。両事業体共、メンテナンスまで自分達で行わなければ、タワーヤーダを導入するメリットが減損してしまうということであった。

おわりに

これだけの数のタワーヤーダが導入されているのにもかかわらず、その多くが利用されず、未だに集材器による集材が行われている。この架設に要する人工数は、30～40 人工かかるとされている。これに対し、タワーヤーダは 2 時間程度で架設できる。今やほとんどの場合でトラックに架装されており、その移動性は高く、併せてグラップルも搭載することができる。線速度は電子制御され、秒速 12mものもある。労働生産性は皆伐時には 1 日 100 ㎥、間伐でも 50 ㎥程度である。労働コストが 1 人あたり間接費も含めて 1 千万円に近いとするなら、5 千万円のタワーヤーダは導入すべきではなかろうかと考える。

（連絡先：井上善美　a069202@matsu.shimane-u.ac.jp）