

## 消費者の住宅取得に関わる選択プロセスの解明 —つくば市の新興住宅地を事例に—

花本沙希（元筑大院生命環境）、立花敏（筑大生命環境）

### 研究の背景と目的

生活様式の多様化が進み、住宅ストックの充足と新設住宅着工の減少が見込まれる中で、消費者の住宅取得に関わる選択プロセスを把握することは持続可能な社会の創出にとって重要な意味を持つと考えられる。住宅選択に関する既往研究は多く見られ、住宅や構造材、居住地等の選択、住宅取得過程での家族の関与や準備期間等の研究がなされている。だが、住宅取得までの一連のプロセスや傾向に関する議論は必ずしも十分に行われてきたとは言えない。本研究では、住宅のタイプ、業者、構造材等の新設住宅取得に関する消費者の選択プロセス、ライフステージにおける住宅取得の傾向を明らかにすることを目的とした。

### 研究方法と対象

対象地はつくばエクスプレス（TX）開通後に人口が増加しているつくば市とし、特に宅地開発が進むTX 研究学園駅近くの葛城地区を取り上げた。手法として、葛城地区の居住者への聞き取り及びアンケート調査、茨城県南地域に実績を持つ住宅供給業者への聞き取り及びアンケート調査、つくば市行政担当者への聞き取り調査、文献調査を用いた。

### 研究の結果

戸建て住宅の工法の特徴として、中小企業では木造在来軸組工法を主に扱う業者が7割と偏るが、大企業で扱う工法は多岐に渡る。主に扱う構造材は中小企業で国産材利用が43%と多く見られたが、大企業では国産材の扱いは少なく、代わりに中小企業で扱わない非木造住宅の扱いが27%に上る。住宅メーカー側から見て、消費者が住宅選択において最も重視すると考えられる点は、中小企業・大企業共に価格がそれぞれ6割・7割を占めた。

消費者の多くが住宅取得決定前から戸建・マンションのどちらを取得するかを想定し、その希望は概ね達成されている。住宅選択では建売・マンションを取得する立地重視グループと注文住宅を選択する住宅重視グループに分けられた。立地重視グループは価格や家族構成等を考慮し、マンションか建売住宅かを選択する。業者選択では、建売住宅選択者は住宅そのものや業者の規模を、注文住宅選択者は建てたい住宅を重視する。戸建て住宅の構造材では、建売住宅で構造材よりも住宅そのものでの選択が最も多く、注文住宅の非木造では安全性で選択し、木造は安全性、快適性に加えてメーカーの勧めでの選択が多い。

ライフサイクルにおける住宅取得では、30～45歳での取得が多く、45～50歳で減少し、その後やや増加する傾向を把握した。30～45歳の消費者は子供のいる世帯が多く、それ以上の年齢の消費者は夫婦のみや単身、親と子の二人暮らし等のコンパクトな家族形態が多い。全ての年代において住宅取得価格の大宗は変わらないが、45歳までは年齢と共に価格は増加する。世帯年収と延べ床面積は住宅取得価格に影響を与え（表2）、家族の規模と家計状況の変化に合わせて取得が行われることが明らかになった。

（連絡先 立花敏 [tachibana.satoshi.gn\[at\]u.tsukuba.ac.jp](mailto:tachibana.satoshi.gn[at]u.tsukuba.ac.jp)）

## 国内木材関連事業者の合法木材制度・クリーンウッド法への対応状況

○鮫島弘光(地球環境戦略研究機関)

日本国内における違法伐採・取引由来の木材流通の状況、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン(林野庁平成 18 年公表)」の運用状況、平成 28 年成立のクリーンウッド法に対する事業者の対応方針などについての現状を把握するため、合法木材供給事業者認定を受けている 150 団体の 12,039 事業者・事業所の中からランダムに 4,959 事業者・事業所を選定し、アンケート調査を実施した。アンケートの対象となったのは、国内での原木生産、原木・木材製品輸入、原木流通、木材加工、製品流通、消費者への小売などを行っている事業者である。

アンケートの回答は 1,701 事業者から得た(回収率 34%)。国産材については 16%、外国産材については 38%の事業者が、違法に伐採・取引された木材が国内のマーケットで流通していると考えていた。アンケート回答事業者の約半分は林野庁ガイドラインにおける「合法木材・木材製品」のみを入・出荷しており、「合法木材・木材製品」の市場シェアを推定すると、国産材・製品については体積・金額ベースともに約 7 割、外国産材については体積ベースで 2-5 割、金額ベースで 1-2 割となっていると推定された。「合法木材・木材製品」取り扱いの理由・目的は業界団体からの要請・指導がもっとも多かったが、都道府県産材補助事業、地域型住宅ブランド化事業やグリーン化事業制度、木材利用ポイント制度などの利用も挙げられていた。

クリーンウッド法については 76%の事業者が認知していた。その対応方針として、対象となる事業者の約 3 割は「合法伐採木材のみを取り扱う」と回答しており、特に国産材のみを取り扱う事業者で割合が高かった。また、約 3 割の事業者が全社として「登録木材関連事業者」の登録をめざす方針を持っており、中・大規模の事業者で割合が高かった。外国産材の輸入事業を行っている事業者も、クリーンウッド法に対応して合法伐採木材の入荷を始める、または増加させると回答した事業者が多かった。これらの結果からクリーンウッド法施行による合法伐採木材の取引量の増加はある程度達成されると予想された。

(問い合わせ先: 鮫島弘光 samejima@iges.or.jp)

## 首都圏における木材流通構造の現状

○幡 建樹・井上雅文（東京大）

### はじめに

首都圏は日本の住宅需要の4割弱が集中する地域であるが、圏内からの木材供給量が少ないことから、国内各地や海外から製材品や集成材、合板等が供給されており、熾烈な国際競争の場となっている。

プレカット率がほぼ100%となったことにより、住宅建築用木材の大半がプレカット工場を通じて流通するようになっており、木材流通においてプレカット工場が重要な役割を担うとともに規模拡大も進行している。

国産材の供給については、製材工場の規模拡大が急速に進んでいることに加え、国産材集成材の生産が本格化するなど、1990年代後半から外材が席卷してきた首都圏木材市場において国産材が存在感を高めている。製品市売市場に代わってメーカーとの直接取引や商社を介した取引も増加している。

このように首都圏の木材流通は最近10年で大きく変容してきているが、その実態に関する調査研究は不足している。

そこで、本研究ではメーカー（製材・集成材・合板等）、商社、プレカット工場、大手ハウスメーカー、パワービルダーなど、木材流通のプレーヤーが大規模化する中で、流通構造がどのように変化してきているのかを解明するとともに、その変化要因について、メーカーの経営戦略や、プレカット工場の部材調達戦略、住宅建築業者の部材選択、さらには流通における品質管理、在庫、情報、与信といった機能分担の変化に着目して分析した。

### 調査研究方法

文献調査および統計資料より、プレカット工場が流通構造調査の対象となった1995年以降について、変化の実態について整理した。また、これらの変化が生じた要因について、大規模プレカット工場、大規模国産材製材工場、商社他流通業者、大手ハウスメーカー、パワービルダー等への聞き取り調査結果等をもとに検討した。

### 結果と考察

1995年と2016年を比較すると、木造住宅着工戸数が66.6万戸から54.6万戸に減少する一方で、プレカット工場への木材入荷量は220万 $m^3$ から981万 $m^3$ へと4倍以上に増加している（木造軸組み工法住宅のプレカット率は32%から90%に増加）。

プレカット率がほぼ100%の首都圏では、プレカット工場の大規模化が特に顕著で、製材・集成材・合板工場などメーカーからの直接仕入れ、もしくは商社を通じた仕入れが一般的となっている。

こうした流通構造変化の最大の要因はプレカットの不可欠化・工場規模拡大と、メーカーの質的・量的安定供給体制の拡大による取引コストの低減であるが、国産材流通に関しても商社が与信管理や情報機能を持つようになったことも大きな要因であると考えられる。

（連絡先：幡 建樹 hata@anesc.u-tokyo.ac.jp）

## 鹿児島県におけるオガ粉需給の現状と課題

○ 奥山 洋一郎（鹿大農）・枚田 邦宏（鹿大農）・川畑 勇也（鹿児島県）

オガ粉とは、木材を加工した際に発生する副産物である。1999年に施行された「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」により、家畜排せつ物の適切な処理・保管が義務付けられた。そのため、家畜敷料として堆肥化に最も適しているオガ粉が優先して利用されてきた。鹿児島県は農業産出額の64%を畜産業が占める畜産県であり、家畜の糞尿処理等に用いられる家畜敷料の必要量は多量である。しかし、木質バイオマス発電所の稼働や木材輸出等による県産材の利用拡大に伴い、材価が高騰したことによって、オガ粉の販売価格は高騰しており、畜産農家の経営は圧迫されているとされている。本研究では、現在の鹿児島県の林業及び畜産業、双方に関わる課題であるオガ粉の生産及び消費に焦点を当て、オガ粉の需給関係を整理し、オガ粉の供給側と需要側、双方の現状を明らかにすることで、オガ粉の需給ギャップの実態と改善の可能性を検討する。

オガ粉の流通は、狭域での相対取引が多く、地域によってオガ粉の需要量、供給量及び販売価格は決まっており、非常に多様である。オガ粉生産業者間の価格競争がないことや販売価格に大きな差があることを踏まえ、特殊な市場であると言える。また、県内の需要量及び供給量を推計したところ、(表-1)となり、地域差が認められた。

表-1 地域別のオガ粉需供比較（単位：空m<sup>3</sup>）

地域	鹿児島	南薩	北薩	始良・伊佐	大隅	熊毛	大島
需要量	68,348	98,068	122,914	75,157	427,049	24,216	36,076
供給量	19,763	55,876	56,978	75,986	110,921	1,915	x
需給の差	△71.1%	△43.0%	△53.6%	1.1%	△74.0%	△92.0%	x

【出典：聞き取り調査より筆者作成】

1 頭当たりのオガ粉必要量は肉用牛が最も多く、肥育農家と繁殖農家では、オガ粉の価格上昇による影響が異なり、肥育農家が強く影響を受けていた。敷料の必要量は家畜の体重に比例し、肥育農家の方がオガ粉の使用量は多量であった。汚れによる敷料の交換量は、繁殖農家は全ての交換であるのに対し、肥育農家は一部の交換であった。肥育農家はオガ粉を節約して利用し、利益を確保していると考えられる。また、オガ粉を利用している牧場への調査では、敷料の使用量及び交換頻度に基準がなく、畜産農家によって敷料利用に差があることが分かった。オガ粉の需給差は大きいですが、推計不足分の全量が県外から移入されているとは一概に言えない。その理由として、木材加工工場からの供給や敷料使用量は目安であり、実際は交換頻度の減少で使用量を節約している畜産農家が存在する可能性が考えられる。また、オガ粉の価格上昇の影響を受けているのは畜産農家だけでなく、オガ粉製造業者も原木価格の上昇により経営圧迫されていた。しかし、影響の程度は畜産農家・製造業者により異なっており、飼育方法や製造工程を考慮する必要がある。

(連絡先：奥山洋一郎 okuyama416@sa2.so-net.ne.jp)

## きのこ消費の現状と機能性への期待

○大石 卓史（近畿大）・財満 信宏（近畿大）  
・白坂 憲章（近畿大）・福田 泰久（近畿大）

### はじめに

農産物や食品に含まれる機能性成分を日常的に摂取することは健康の維持や病気の予防に役立つとされ、我が国においてもこれまで様々な研究が進められてきた。また、平成27年4月に「機能性表示食品」制度が開始されたことを受け、機能性成分についての注目が高まっている状況といえる。きのこも様々な機能性成分を有しているが、その生産拡大や販売促進を考える際には、機能性成分の取り扱いが重要になると思われる。これらを背景として、本研究では、きのこ消費の現状とあわせて、消費者によるきのこの機能性への期待等について把握・分析を行う。

### 調査方法

平成29年9月に近畿大学農学部に在籍する学生を対象としたアンケート調査を実施し、計531名から回答結果を得た。主な質問項目は、きのこの消費状況、きのこの機能性への期待、機能性農産物・食品についての考え、個人属性等である。なお、このアンケート調査は、近畿大学「きのこの子実体形成機構の解明とマツタケ等有用きのこ類の人工栽培化技術確立への応用を目指した研究基盤形成」（私立大学戦略的研究基盤形成支援事業(S1512004))の一環として実施したものである。

### 結果と考察

きのこの消費状況については、比較的安価に供されている品目を中心に消費がなされていること、食味や価格、安全性、鮮度等を重視して購入がなされていることが明らかとなった。きのこの機能性については、若年層を対象とした調査であることを受け、特定の作用・効果を期待してきのこを購入している者は少なくなったものの、同時に、多くの者がきのこの有する機能性についての期待を有していることが明らかとなった。あわせて、各調査項目について、性別、学年、世帯員数等による回答傾向の差異が見てとれた。今後は、一般消費者を対象としたアンケート調査を実施し、比較検証を進めることとしたい。

### 引用文献

- (1)村松芳多子, 鈴木亜夕帆, 寺嶋芳江, 土橋昇, 渡邊智子「きのこに関する嗜好調査（2001年千葉県内調査）—女子学生と同居する家事担当者の場合—」『日本家政学会誌』Vol. 55(9), 2004年, 725~732頁
- (2)関根加納子, 鷲見亮, 森伸夫, 吉本博明, 江口文陽「消費者のきのこに対する意識調査と新規利用法の開発」『日本家政学会誌』Vol. 62(1), 2011年, 3~11頁

(連絡先: 大石 卓史 oishi@nara.kindai.ac.jp)

## 韓国における林業人材育成

○興枙克久（筑波大）・姜学模（韓国全北大）

### 1. はじめに

近年、韓国では、繊維板を中心とする木材需要の拡大、樹種転換による資源改良等を背景に国産材生産量が増加傾向にあり、林業労働力の確保・育成が課題となっている。樹種転換による資源改良とは、主要樹種の標準伐期齢を引き下げて有用樹種への植え替えを促進する政策のことを指す。韓国における林業労働力問題については、安（1992）や安・笠原（1994）らが林業労働力の存在形態や就業条件の現状、職務内容の変化に関する実態分析を行っているが、1990年代以降、山林組合中央会において林業労働力の育成研修（国庫補助事業）に取り組むようになって以降、研修施設の運営体制や研修実施体制、研修生の動向把握についての包括的な報告はみられない。本報告では、2017年2月に韓国・全羅北道にある山林組合中央会林業技能人訓練院を対象とした聞き取り調査及び文献調査により、同訓練院における林業労働力育成研修の実施体制、研修生の動向および研修体制の特徴と課題を我が国「緑の雇用」制度との比較を通じて明らかにする。

### 2. 韓国の林業労働力の現況

国有林営林団、山林組合営林団だけでなく、近年は伐採の増大に伴い、民間小規模請負業者も増加している。しかし、小規模業者は林業からの離脱も多い。林業労働力は兼業農家の余剰労働力の活用が大半で高齢化が極端に進んでおり、若年層の新規就業があまりなく、「緑の雇用」による若返りが一定程度みられる日本とは対照的である。

### 3. 林業技能人訓練院の特徴と課題

訓練院は山林組合中央会が所有・経営し、運営費に国の補助はない。林業技能人教育のうち技能人営林団課程、山林作業場安全管理教育は国庫補助だが、それだけでは研修機関の運営費をまかなえないことから、市民向けの各種研修（森林の軽作業、森林学習、森の幼稚園、森林セラピー等）を有料で実施し、森林に係る総合研修施設として機能している。

訓練院職員で研修講師ができるのは8名（全員現場作業指導ができる）で絶対数が足りず外部講師を活用しているが、山林現場実習については国有林を無料で借りることができしており、「緑の雇用」で深刻な課題となっている山林現場実習地の確保はクリアしている。

営林団は高齢化しているものの、若年層に研修をさせて若返りを図るわけでもなく（若年層が林業に就業したがない）、研修生も中高年層が主体である。「緑の雇用」では若年層の研修生が中心で全体の若返り（退職補充）を図っており、若い世代への教育方法が現場で課題となっているが、韓国ではそのような問題が顕在化するに至っていない。

日本では研修実施機関（県森連、労確センター等）と安全指導機関（林災防）が別々だが、韓国は山林組合中央会に一体化されており、林業技能人訓練院の職員で研修講師を務める傍ら、年間60～70カ所を実施する現場安全指導事業の中で研修の成果が現場で生かされているかチェックすることができる状況にある。「緑の雇用」においても集合研修講師が各事業体のOJT現場を視察することにより集合研修の現場適用性を向上させようという取り組みが始まろうとしているが、それを先取りした形となっている。

（連絡先： 興枙 克久 kohroki.katsuhisa.gu@u.tsukuba.ac.jp）

## ドイツと比較した日本の森林・林業の専門教育（高校，大学校，大学）の現状

○井上 真理子・大石 康彦（森林総研多摩），寺下 太郎（愛媛大学）

### はじめに

森林・林業分野の人材の育成は重要な課題となり，近年，林業大学校の設立が相次いでいる。森林・林業の専門教育には，高等学校，大学校，大学が併存しているが，所管省庁が文部科学省と林野庁と異なり，各機関の専門教育の役割は十分把握されていない。そこで，林業の先進国であるドイツと日本の森林・林業の専門教育を比較し，人材育成の視点から課題を考察した。

### 方法

ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク（BW）州の森林・林業の専門教育について，教育機関（大学 1 校，専門学校 3 校）での聞き取り調査から教育の概要を整理した（調査：2015 年 11 月 24 日～12 月 5 日）。文献資料（1）等から整理した日本の状況と比較し，課題を考察した。

### 結果と考察

ドイツ連邦共和国（森林率 32.8%）の森林・林業の教育機関には，森林官（フェルスター）などを養成する大学（総合大学 4 校，単科大学 5 校。現在，EU 基準のボローニャプロセスを通じて，共に大学と分類）と，林業作業員（フォルストヴィルト）養成の専門学校（18 校）がある。中等教育課程入学時（10 歳）に，進路が分れる。また，森林管理や林業は州が担い，BW 州には，大学（総合大学 1 校，単科大学 1 校）と専門学校（3 校）がある。近年，森林官（署長レベル）の採用数が減り，大卒者は関連分野の職にも就いている。大学の教育には，造林，森林保全，林業経営，林業労働，環境教育等の他に，8 週間以上のインターンシップを含む。専門学校（州の組織）1 校は，大卒者のフェルスター教育研修（2 年間）等を行い，他 2 校は，州有林などと共同して派遣された研修生に資格取得のための職業教育を行っている（デュアルシステム，約 3 か月/年，基本 3 年制）。研修生数（約 200 人）は，州の必要数から設定される。

日本の森林・林業の教育機関は，大学 28 校，大学校 17 校（研修制度を含む），高校 72 校で（2017 年），大学と高等学校では，公務員など専門技術者養成が目指された伝統を持つが，現在，公務員採用試験での林学（森林・自然環境，林業）等の区分で専門教育の卒業要件はない。卒業生の進路は，大学（農学全体）で就職が 68%，進学が 24%，農林水産関連（農林水産，土木測量，製造）の就職が 24%（2017 年）。高校（森林・林業関連）では，森林・林業分野の就職が約 10%（2013 年）。一方林業大学校は，事業体や公務員など関連分野への就職者が多い。ドイツに比べ日本では，専門教育と職業の関連性が弱く，人材育成としての意義を示しにくい。

本研究には，全国高等学校森林・林業教育研究協議会，全国林業短期大学校連絡協議会の資料を参考とした。JSPS 科研費（JP26285206）の助成を受けて実施した。

### 引用文献

- (1) 井上真理子・大石康彦「森林・林業の専門教育（高校，大学）の学科名と専門科目」『林業経済学会 2016 年秋季大会要旨集』，2016 年，A16

（連絡先：井上 真理子 imariko@ffpri.affrc.go.jp）

## 「山世話」による山林管理の変容過程 ——三重県松阪市飯高町の事例から——

○林田 朋幸（人と防災未来センター）

### 背景・目的、調査方法

本報告では、三重県松阪市飯高町波瀬地区の地元山林管理者である山世話による山林の境界管理を事例として、私有林地帯における山林管理の実態を明らかにする。

1990年代以降、林業不況や過疎高齢化により山林管理が十分に行われなくなる中で、環境保全の視点から山村社会における山林管理に着目した研究が行われてきた(1)。今日、自身が所有する山林の境界を認知している山林所有者は少ない(2)。しかし、助成事業や多様な主体による山林管理を進める上で不可欠な山林の境界管理の実態については、ほとんど論じられてこなかった。そこで本報告では、波瀬地区において長年にわたり正確な山林の境界管理が行われてきた過程の考察を課題とする。三重県有数の林業地である波瀬地区では、明治期の本格的な造林開始から現在に至るまで、不在地主による山林所有が一定の割合を占める。

調査方法としては、聞き取り調査と一次資料収集を実施した。聞き取り調査は不在地主・山世話経験者や森林組合関係者等の計16名に行った。一次資料としては、不在地主や山世話経験者から山林管理に関する資料を収集した。調査期間は2013年4月から2017年9月である。

### 結果と考察

波瀬地区では、明治期に村有林の地上権を不在地主に貸し出したことで、不在地主が所有する山林を管理する地元在住の山世話が必要となった。山林管理の中でも境界管理は、山世話にとって不可欠の作業であった。山世話による山林の境界管理を通して、不在地主と山世話の関係性や不在地主と山林の関係性が構築・維持された。

県下有数の林業地である波瀬地区では、他地区と比較して長期にわたり多くの地元在住者が林業に従事することが可能であった。そのため、世襲が困難な場合は地元の山林事情に精通する林業従事者が山世話を引き継いだ。熟練の林業従事者は、不在地主の山林の境界管理はもちろんのこと、村落・波瀬地区全体の山林の境界管理にも大きな役割を果たしてきた。

近年、長期にわたる林業不況や山世話・地元林業従事者の高齢化により、波瀬地区における境界管理が大きく変容している。不在地主等からの境界管理委託が増加している森林組合では、作業班に所属する林業従事者の多くはIターン者であり、かつ波瀬地区外の在住者である。

森林組合等による境界管理を展望する上で、専門性に加えて村落・旧村を単位とした地域性を持つ熟練の林業従事者の役割と地域性の継承は、山村社会において非常に重要である。

### 引用文献

- (1) 大野晃『山・川・海の流域社会学「山」の荒廃問題から「流域」の環境保全へ』文理閣、2015年
- (2) 上田剛平「登記情報を用いた所有者不明森林調査について」『森林計画研究会會報』462、2016年、22～27頁

(連絡先：林田 朋幸 [crnwf785@yahoo.co.jp](mailto:crnwf785@yahoo.co.jp))



## 主伐移行期における林業労働力の存在形態 —大分県下森林組合を事例に—

○川崎章恵（九大院農）・興梶克久（筑大生環）

### はじめに

大分県は森林率 72%の民有林地帯で、スギを中心とした民有林人工林の齢級構成ピークが 11 齢級にあり、主伐期を迎えた資源が豊富にある。大分県林業統計によれば、造林補助事業を利用した再造林面積は 2004 年の 322ha から 2013 年の 655ha へと倍増しており、主伐（皆伐）が活発化していることが伺える。一方で、林業の新規就業者数は 2003 年度以降 60～80 名で推移しているものの、やや減少傾向にあり、特に「緑の雇用」事業の利用による新規就業者雇用が減少している。

### 研究の方法と目的

本研究では、大分県の林業労働力の育成状況と林業労働力の存在形態が主伐期に移行したこの 10 年間の変容を明らかにするため、大分県下全 13 組合を対象に 2006 年度に実施した対面調査結果と比較すべく、2015 年 10 月～2016 年 9 月に全 13 組合を対象に対面調査を実施した。

### 研究の結果

#### 1) 大分県の労働力育成の特徴

大分県の特徴的な林業労働力確保・育成施策として、「森林整備センター」という仕組みがある。1991 年に、林業労働力の確保・育成、高性能林業機械の導入による低コスト・省力林業の推進を目的に大分県森林整備センターが設立され、大分県、市町村、森林組合等より総計 20 億円の出捐を受け、「林業労働基金」がつけられた。その後、国の事業で「林業担い手対策基金」が設置され、その 2 基金によって事業運営が行われている。また、1992 年から 1994 年にかけて大分県下 13 組合および第三セクター企業 1 社に各森林整備センターが開設され、好就業条件のもとで林業労働者を育成し、高性能林業機械による低コスト化への取り組みを進めた。また、2016 年度には未経験者のための林業教育機関「おおいた林業アカデミー」が開講されている。

#### 2) 森林組合における林業労働力の存在形態

2006 年から 2015・2016 年にかけての最も大きな変化は擬制直用（直接雇用とするものの実態は一人親方等請負人と判別されるもの）がみられなくなったことである。それによって直用化が進展したわけではなく、人数で見れば 2015・2016 年時も 2006 年時と大きく変わらない請負労働力に依拠した体制である。また、森林組合ごとに「森林整備センター」の位置づけ、すなわち労働力育成の位置づけは異なるものの、押し並べて同センターの人員規模は大きく変わらず、新規就業者の採用は直用労働力の規模拡大というよりも、退職者の補充の意味合いが大きいとみられる。またこれらの状況は、通勤圏内の労働市場に大きく影響されている。

（連絡先：川崎章恵 kerria-a@agr.kyushu-u.ac.jp）

## 素材生産事業体の高性能林業機械導入と経営対応

○尾分 達也（九大院生資環）・川崎 章恵（九大院農）・佐藤 宣子（九大院農）

### はじめに

近年、我が国では木材産業の規模拡大と、木材利用の拡大が推進されており、安定的な原木生産が求められている。素材の需要増加に伴い、高性能林業機械を導入し、生産性を向上させようとする素材生産事業体も増えており、高性能林業機械の導入数は年々増加している。しかし、高性能林業機械の導入は規模の拡大になりえても、利益の増加には必ずしもつながってはおらず(1)、高額な機械の導入が過剰投資を引き起こすという内部的なリスクを高めている。このような状況において、機械導入が経営にもたらすリスクの把握と、そのマネジメントは必要不可欠なものである。機械の導入コストに関して、賃貸借利用の実態調査を行った先行研究も見られるが(2)、高性能林業機械の導入の具体的にどのような点がリスクなのか、どのようなマネジメントがリスク回避策となりうるかは明らかにされていない。そこで本研究では、素材生産事業体が高性能林業機械を導入することによって発生するリスクを明らかにし、リスクの回避策について考察することを目的とする。

### 調査方法

本研究では、素材生産が盛んで、高性能林業機械所有台数の多い宮崎県（全国2位）を調査地とし、高性能林業機械を導入している素材生産事業体6社に対面調査を行った。所有台数によって、リスクとその回避策に違いがあると予想されるため、所有規模が異なる事業体を選定した。事業体の施業内容と、機械を持つことのリスクおよびその対応策について対面調査を実施した。

### 結果と考察

事業体ごとに、機械導入によるリスクの捉え方は異なっていたが、「修理費の支払い」と「現場が止まること」の大きく2つがリスクと捉えられていることがわかった。「修理費の支払い」は特に、中古の機械や古くなった機械で大きなリスクとなっていた。回避策としては、保険の加入と、修理が発生しないように施業方法（機械の使い方）を工夫することが見られた。「現場が止まること」は、機械の故障による施業の中断を指し、予備のために古い機械をあえて廃棄しない事業体も見られた。高性能林業機械導入によって、必要とされる素材生産量が大幅に増加し、機械が増加すればするほど、計画的な施業が求められることが示唆された。

### 引用文献

- (1) 吉田智佳史、近藤耕次、田中良明、岡勝「素材生産事業体における高性能林業機械の保有状況と経営動向への影響」『森林利用学会誌』Vol. 19(4), 2005, 255-258
- (2) 今富裕樹、矢部和弘、小口智行「高性能林業機械の賃貸借利用の実態」『森林利用学会誌』Vol. 30(3), 2015, 111-115

(連絡先：尾分達也 t-owake@agr.kyushu-u.ac.jp)

## 自伐林家グループによる林業機械共同利用の維持管理費用分析

○吉田美佳・興相克久（筑波大学）

### はじめに

林業の生産性向上にとって素材生産作業の機械化は有効である。林業の機械化における課題は初期投資の高さと生産量の確保、そして維持管理費用の低減である。維持管理費用についてはあまり研究されておらず、その実態を明らかにするためにも個々の状況を把握することが必要である。本研究では、機械の共同利用を実現して素材生産作業の機械化における先の二つの課題を克服した自伐林家グループを対象に、維持管理費用について分析を行い、自伐林家グループによる林業機械共同利用の実態を明らかにして、この取り組みの水平展開に資する。

### 調査方法

2016年に静岡県浜松市の自伐林家グループを訪問し、2000～13年の13年間分の会計資料、支払領収書、補助金利用時の報告書を提供いただいた。これらのデータからグループで共同利用している伐出機械に関する費用（機械購入費、機械維持費）および素材生産量、機械稼働日数を得た。これより減価償却費、維持管理費を算出した。一方で、一般に経費計算に用いられている計算方法で推定される維持管理費を推計し、両者を比較した。



図1 維持管理費

### 結果と考察

2012年以降にハーベスタが導入され、それ以前はグラップル及びバックホウのみを用いた伐出作業であった。実際の維持管理費用は推定される維持管理費の1/4ほどであり、共同利用における維持管理費用が少ないことが明らかになった。良好な利用関係の維持のための細かいメンテナンスと丁寧な扱いが、高額になるメンテナンスを予防していると推察された。一方、ハーベスタ導入後はそれ以前と比べて、推定値と実際値の差が縮小している。これは、ハーベスタが複雑な機械であることと作業に慣れが必要であることに起因していると考えられた。

(連絡先：吉田 美佳 [yoshida.mika.kf@u.tsukuba.ac.jp](mailto:yoshida.mika.kf@u.tsukuba.ac.jp))

## 御蔵島におけるツゲ材生産様態

○田中 亘（森林総研）

### はじめに

ツゲは関東以西に広く分布する常緑の広葉樹であり、材の際だった特徴として、材質が緻密であり木目が細かいことが挙げられる。そのためツゲは古くから印鑑・櫛・将棋駒などの木工品の材料として利用されてきた。しかし、現在生産されている地域は東京都御蔵島村を含めて数カ所に限られていながら、その実態は十分に把握されていない。また、生産量も減少傾向にあって、産業としての持続性も不明な状況といえる。

本研究では御蔵島村におけるツゲ材の生産体制および動向について明らかにし、課題を整理することを目的とする。生産体制を把握するため村役場産業建設課に対して聞き取りおよび文献調査、また生産動向を把握するためツゲ材の生産者4名に対して聞き取り調査を2016年から2017年にかけて実施した。

### 結果と考察

御蔵島内における近年のツゲ材生産量は年間5～6トンと推計される。1990年代後半、100<sup>m</sup>以上の生産量があった頃と比べると大きな減少である。これは道路建設に関わる伐採や村有林での生産が途絶えたことが要因である。近年の主な生産地は黒崎高尾地区の村有林に設定され、1929～1932年にかけて契約者によって植林されたツゲの部分林である。地上権存続期間は当初、60年以内と定められていたが、その後1983年と2013年の2度にわたって30年間ずつ延長と契約の見直しが実行された。契約延長に際して造林成績が評価されて不成績地の契約が解除となった結果、現在も残る地上権設定地は最大時の約3分の1に当たる95筆（1筆＝1反）となっている。現在の部分林契約者は父母等からの相続によって得た40名であり、多い者では8筆の地上権を有する。

ツゲの伐採は毎年1月から2月にかけて実施され、同時期に村役場が原木を個人から一戸あたり150kg程度までを目安に購入している。村へ原木を販売した者は近年20～30名で推移しているが、自ら伐採している者はその半数程度である。約半数は親類や知人に伐採と搬出を依頼しているのが実態である。2012～2016年度にわたる販売実績データによると、5年連続で自ら伐採して販売した者が5名、5年のうち4年が1名であった。伐採量は上記の者に集中する傾向にある。聞き取り調査を実施した生産者4名のうち3名は毎年伐採、1名は5カ年中3カ年伐採を行っていた。2名は地上権設定地の他に自己所有地にもツゲの植林地を管理するが、契約の期限を考慮しながら部分林から優先的に伐採している。4名の年齢は50歳代後半から70歳代前半であるが、後継者についてはいずれも未定である。

1960年代以降、ツゲの植林は私有地を含めてほとんど実施されなくなっており、将来的なツゲ材生産の実施体制など見通しを立てることは難しい状況にある。他方、現在伐採されていない村有林におけるツゲの蓄積量および利用可能量も十分に把握されていないため、改めて検討が必要と考えられる。

（連絡先：田中 亘 watar@affrc.go.jp）