

## 林道の維持管理からみる市町村・森林組合・集落組織の関係性

○笹田 敬太郎・宗岡 寛子（森林総研）・横田 康裕（森林総研九州）  
鹿又 秀聡・都築 伸行（森林総研）

### はじめに

民有林林道の約9割（79,537km(2017)）は市町村が維持管理を行うこととなっているが、市町村職員の人員不足や林道台帳付図の不正確さなどから起終点の把握や現地確認が難しい市町村も少なくない。一方、民有林林道は森林整備の幹線道や山村住民の生活道の機能を有しており、森林組合・民間林業事業体、自治会等の集落組織への委託など、市町村と森林組合および利用者・受益者との間での作業の分担や集落の自治とも深く関わっている。したがって、主な利用主体や路線の性格などに応じて、市町村と森林組合、集落組織との関係性も異なると考えられる。そこで、本報告では、市町村の林道の維持管理体制、とくに市町村から森林組合、集落への委託と維持管理作業の分担について、現状を把握するとともに、今後の課題について検討する。

### 調査方法

文献調査やネット検索から林道愛護団など林道に関する管理組織を有する市町村、森林組合や集落組織へ管理委託し、それらへの支援に関し特徴的な取り組みを実施している市町村を複数抽出し、市町村の林道担当者、集落代表者へ聞き取り調査を行った。具体的な調査対象地は、山形県鶴岡市、埼玉県飯能市、富山県氷見市、島根県松江市、宮崎県諸塚村・椎葉村である。

### 結果と考察

林道の維持管理体制は、市や村によって多様であった。同一市町村内でも合併前の旧市町村によって体制や実質的な維持管理主体が異なることもあり、各路線の性格（大規模林道、集落の生活道等）、事業体の多寡によっても異なっていた。日常的な維持管理に関してみると、林道管理者である市町村が、1）維持管理担当者を雇用し作業実施、2）森林組合に委託、3）建設業者等に委託、4）集落組織に委託、あるいは、5）受益者である利用者が無償で実施などによって維持管理が行われていた。一方、大規模な災害復旧や改良工事は主に建設業者等が担っていた。

集落近傍の路線では集落組織や林業愛護団等の団体がムラ仕事の一環として市町村から維持管理作業を受託しており、市町村や森林組合から集落組織に作業への補助金を供出している地域も存在した。たとえば、諸塚村・椎葉村では集落や公民館単位で地域内の林道が維持管理されており、鶴岡市A地域では、森林組合が積立金を活用し、集落の林道維持管理作業へ補助していた。林道の維持管理において市町村を森林組合、集落が補完する関係は、迅速な災害対応や修繕復旧にもつながっており、一部では森林組合による団地化・施業集約化の促進にも貢献していた。主体間の適切な協力関係の構築が今後も重要であるが、森林組合、集落組織ともに担い手の減少と今後の持続性に課題も存在していた。とくに集落については、人口減少や高齢化によって共同による維持管理作業が困難になり、市町村や事業体、近隣集落、地元青年団が補完する動きもみられた。維持管理上の課題や管理主体の再編動向を含めた全国的な実態の把握が課題である。

（連絡先：笹田 敬太郎 sasada0606@ffpri.affrc.go.jp）

## 災害復旧における高性能林業機械活用の課題 —林業事業者の対応を事例に—

○尾分 達也（兵庫県立大・地域創造機構）・中尾佐織（九大院・生資環）

### はじめに

台風や大雨などの自然災害で発生した風倒木や流木の処理は非常に危険であり、安全な処理方法の検討が行われてきた。特に高性能林業機械の使用は安全性が高く有効活用が期待される。しかしながら、被災地では常に高性能林業機械が確保できるわけではない。流木災害の被災地では、林道や機械そのものが災害で埋まってしまう事例も報告されている<sup>(1)</sup>。そのため、災害復旧における高性能林業機械の配置には、他県など遠方からの応援対応の検討も必要である。本研究では、実際に災害現場に他県から高性能林業機械を運び復旧支援に携わった事業体に聞き取り調査を行い、高性能林業機械が必須な災害現場での遠方からの支援の課題を明らかにする。また、支援の要請者にも聞き取り調査を行い、災害復旧の支援のあり方について考察する。

### 調査方法

2004年に発生した岡山県の台風被害において、宮崎県から高性能林業機械を現地まで運び、災害復旧支援を行った林業事業者2社にインタビュー調査を行った。支援は宮崎県森林組合連合会から要請があったもので、なぜその要請を受けたのか、どのような条件であったのかを聞き取りし、制度的な条件の整理を行った。また、機械の回送方法と、現地での作業内容から、実際の作業の問題点も整理した。支援の要請元である岡山県の森林組合にもなぜ宮崎県に要請を依頼したのか聞き取り調査を行うことで、支援要請にいたるまでの状況の整理と課題の考察を行った。

### 結果と考察

2004年10月に発生した台風23号は、岡山県の森林に大きな被害をもたらし、同年12月には激甚災害の指定を受けている。経緯として、都城の出荷者会が風倒木の視察に行った際、地元の森林組合から声をかけられたことがきっかけになったことがわかった。始めに1社が向かい、その後3社で仕事をしていましたが、組合との交渉をスムーズに行うため、宮崎県森林組合連合会に間に入ってもらい、連合会の紹介で最終的に5社が復旧作業を行ったということであった。1年間以上泊まり込みで作業に従事した事業者もあり、高性能林業機械の回送については、1度の移動で済んでいたが、現地の修繕の手配に苦勞していた。機械作業を目の当たりにした岡山県ではその後機械の導入が進んでいる。機械が普及した現在では遠方からの支援を求める可能性は少ないが、復旧作業に来た事業者の作業環境を整える必要があると考えられる。

### 引用文献

(1) 尾分達也『遠林業』Vol. 669, 2022年, 12～33頁

(2) 尾分達也「木材価格の暴落時における素地生産事業者の経営対応」『林業経済』Vol. 70(5), 2017年, 15～31頁

(連絡先：尾分 達也 tatsuya\_owake@hq.u-hyogo.ac.jp)

## 北海道における温水ボイラー向けチップ輸送コストの実態

○古俣 寛隆・前川 洋平・石川 佳生（道総研林産試）

柳田 高志・高田 依里・久保山 裕史（森林総研）

### はじめに

これまで筆者らは、地域の小規模な熱利用および熱電併給事業の普及においては、安価なチップの供給が必要であり、そのためにはチップ輸送費の削減が必要であることを明らかにした<sup>1)</sup>。また、チップ輸送費の原価を計算し、それが年間輸送量によって大きく異なることを示した（図1）。ところが、各地域におけるチップ輸送費の実態は必ずしも明らかではない。そこで、チップ輸送費の実態と課題を明らかにするため、道内で小規模温水ボイラー熱供給事業を実施する複数の自治体に対して聞き取り調査を実施した。

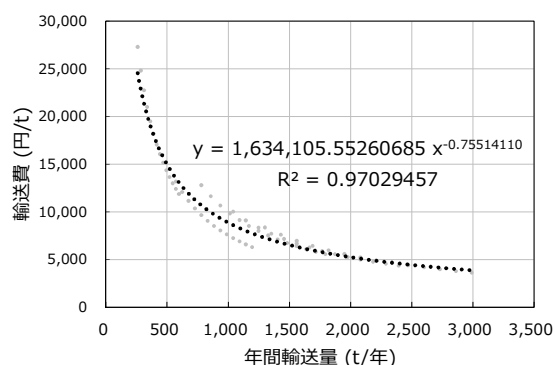


図1 チップの年間輸送量と輸送費の関係

注) 4 t 深ダンプを用いてスギチップを輸送する場合

### 調査方法

調査対象は、道内5つの自治体（A町、B町、C町、D町、E町）のチップ製造事業者、林務等行政担当者である。聞き取り調査は、電話調査ならびに訪問面接調査により行った。調査項目は、1)チップの性状と価格に関する項目、2)ボイラー施設に関する項目、3)トラック等の車両に関する項目、4)トラックの運行に関する項目、の大きく分けて4種類である。

### 結果と考察

いずれの自治体においても、チップ輸送費はチップ販売価格に内包されており、明確に分割することはできなかった。また、チップ販売価格は、チップ製造事業者に対する自治体の助成金、施設管理委託費、あるいは自治体の保有するボイラー施設では価格調整により、チップ製造業者やチップ輸送業者に不利益がでないよう設定されていた。すなわち、チップ輸送費は、少量配送では高い単価になると考えられるものの、それらは自治体により十分に補填される構造であった。当日は、各自治体に対して実施した調査項目の詳細について報告する。

### 引用文献

1) 古俣寛隆、前川洋平、石川佳生、柳田高志、高田依里、久保山裕史：木質チップを用いた熱分解ガス化による熱電併給事業の採算性評価－中山間地域におけるエネルギー製造拠点の検討－、第32回日本エネルギー学会大会講演要旨集、58-59、2023年8月

調査にご協力頂いた各自治体関係者に謝意を表す。本研究は生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」（JPJ007097）の支援を受けて実施した。

（連絡先：古俣寛隆 komata-hirotaka@hro.or.jp）

## 自伐型林業組織の在り方に関する一考察 —Next Green 但馬を事例に—

○張 碩・興梶 克久（筑波大学）

世界中で森林の公益的機能に対する期待が高まり、そのニーズを踏まえた森林管理の在り方を検討することは重要な課題となる。森林の公益的機能を高めるためには人工林施業を長伐期化し、森林・土壌構造の発達、土壌有機物の増加等により、生物多様性の保全などの効果を果たすことが望ましい。長伐期施業を目指している自伐林業及び自伐型林業（以下、自伐（型）林業）は、今後の持続的な森林管理を担う重要な主体の1つとして注目され始めている。一方、人口減少による農山村の過疎化は地方自治体が抱える大きな課題である。U・I ターン者など都市部から農山村に移住して自伐型林業に新規参入する動き（田園回帰型）がみられ、地域活性化の新たな主体として注目されている。

自伐（型）林業は個別経営として活動するだけでなく、グループを結成して活動するものもみられる。自伐（型）林業組織について、梶本・興梶（2015）、キノ（2019）が静岡県を事例に自伐（型）林業組織の存在形態を類型区分し、①個別経営を下支えする機能集団と集落営林を行う組織とがあり、集落営林の取り組みが広がりつつある点、②組織の法人化が課題であり、一部法人化しているところもあることが明らかとなった。特に集落営林組織は経済利益の追求だけを目的とせず、公共的な利益を優先とするのにふさわしい法人形態（NPO や企業組合、公益法人など）であることが望ましい。その意味で、2022 年度に制度化された労働者協同組合は集落営林を行うまたは目指す自伐（型）林業にふさわしい組織形態と思われる。そこで、2023 年に労働者協同組合に移行した自伐型林業組織である兵庫県豊岡市の NEXT GREEN 但馬への聞き取り調査（構成員への個別調査を含む）を 2023 年 1 月及び 11 月に実施し、上記①および②の観点から自伐型林業の取り組みの実態、課題を明らかにする。主な調査項目は、組織設立の経緯、事業内容、経営状況、地域との連携、補助金利用体制、構成員の職業、収入源、農林地保有の状況、林業関係の資格・免許の取得状況、移住関連の情報などである。

表1. 自伐（型）林業組織の類型区分

### 引用文献

- (1) 梶本杏子、興梶克久（2015）「新しい集落営林への道程：静岡県の自伐林家グループの事例」山林（1570）p. p. 60～67
- (2) キノ（2019）「自伐林家の組織化意義と展望」筑波大学修士論文

区 分		集落社会結合	集落外社会結合
田園回帰型	集落営林組織	・S川根NPO（島田市）	・Next Green但馬（豊岡市）？
自伐林家型	個別経営を下支えする機能集団	・オペレイト梅ヶ島（静岡市） ・ラビットフォレスター（静岡市） ・ユニオンアートフォレストリー/ユニオンフォレストリー2（静岡市） など	・森のくまさん（富士宮市） ・H <sub>2</sub> O林業グループ（浜松市） ・静岡市林業研究グループ ・森林認証部会（静岡市） ・ウドクラフト中川根（本川根町） ・F-net大井川（本川根町） など
	集落営林組織	・初期のS川根NPO ・文沢蒼林舎（本川根町） ・五葉林業（島田市） ・鈴木林業（静岡市）	—

資料：筆者作成

（連絡先：張 碩 [s2230263@u.tsukuba.ac.jp](mailto:s2230263@u.tsukuba.ac.jp)）

## 自伐林業及び自伐型林業に関する自治体施策及び取組状況 —全国都道府県・市町村担当者意向調査から—

○田中淳志、三宅良尚、植村悌明、土居拓務（政策研）

### はじめに

2021年に公表された「みどりの食料システム戦略」では、農林水産業の生産者減少や高齢化、地域コミュニティの衰退、温暖化、大規模自然災害の頻発などを背景として、持続可能な食料システムの構築に向け、地域・未利用資源の一層の活用に向けた取り組み、持続的生産体制の構築などが掲げられた。そのため、田園回帰による移住や関係人口の増加など、都市から農村への生産年齢の人の流れ（農林水産政策研究所 2020）も活用し、食料生産や生活基盤を支える森林の整備・保全をすることで、林業の成長産業化及び森林サービス産業の創出・推進による農山漁村の活性化、雇用の増大を図ることとしている。

しかし近年の農山村、特に中山間地域においては、木材価格の低迷もあり、そこに住む小規模な森林所有者等と森林との関係が数十年前と比べ希薄になっている可能性があり、自ら森林を管理せず委託・放棄している状況が見られる。中山間地域にとって森林はその地域の大半を占めるところも多く、依然有力な自然資本の一つであり、森林と地域がいかに関わるかは、地域振興の観点から重要と考えられる。このような観点から、農林業センサスで対象とならない個人経営体などの小さな林業を行っている自伐林家や近年徐々に注目を浴びつつある自伐型林業（自らは森林を所有せずに林業を行っている者（佐藤 2020））の動向を調べるため、これらの者に対する施策などに関し全国の都道府県及び市町村に意向調査を実施したので、主に都道府県意向調査の結果について報告する。

### 方法

関係省庁等と調査項目に関わる協議及びプレテストを経て、都道府県における自伐林業及び自伐型林業に関する方針・施策の有無、目的、理由、課題等について全国 47 都道府県に対し 2023 年 1 月下旬に意向調査への回答を依頼し Web サイトで回答を得た。

### 結果と考察

全 47 都道府県から意向調査の回答得られた。約半数の都道府県に自伐林業及び自伐型林業に関する独自の方針・施策があった。分析の結果、方針・施策の有無には、都道府県における林業経営体数が関連していることが明らかになった。さらに、林業経営体数が平均以上で、人工林率が大きい都道府県で積極的な推進が確認された。

### 引用文献

佐藤宣子「地域の未来・自伐林業で定住化を図る —技術、経営、継承、仕事術を学ぶ旅」全国林業改良普及協会、2020 年  
農林水産政策研究所「農山村への移住・定住の促進に向けた取組に関する研究 農都市住民プロジェクト研究資料第 2 号」、2020 年

（連絡先：田中淳志 [atsushi\\_tanaka120@maff.go.jp](mailto:atsushi_tanaka120@maff.go.jp)）

## 市町村森林・林業行政における臨時職員雇用の現状 —全国市町村に対するアンケート調査より—

○目黒有紗（京大院農）

### はじめに

1998年の森林法改正以降、市町村林政の業務は拡大している。一方、市町村林務体制は、その量的・質的な脆弱さが指摘されて久しい。森林・林業以外の分野でも、新自由主義に基づく改革の下、正規職員が減少しているのに対して、地方分権以降業務量は増加している。市町村はこれに対し、臨時・非常勤職員雇用（以下、臨時職員）により対応しており、この臨時職員に依存した業務執行体制等が問題視されている（上林, 2021）。

では、森林・林業行政においてはどうか。本発表では全国市町村を対象に行ったアンケート調査より、業務量増加に対して臨時職員を雇用しているのか、臨時職員への依存が起こっているのか、という点に関して考察する。

### 調査方法

本調査では、全国 1,741 の市町村における森林・林業担当部署職員を対象に、過去 10 年（2014 年度から 2023 年度）における森林・林業に関する業務を担う臨時職員雇用の有無、2023 年度に雇用している臨時職員については、その属性、森林・林業に関する経験の有無、業務内容、実働時間、雇用理由についてアンケート調査を行った。また、臨時職員雇用に対する課題について自由記述形式で回答を得た。アンケートは 2023 年 7 月 24 日に京都府下 26 市町村に、2023 年 9 月 4 日に京都府を除く全国市町村に郵送で送付した。回答期間は各々 3 週間とした。

### 結果と考察

アンケート調査に対して 52.9%（送付数 1,741 に対して回答数 921）の市町村から回答を得た。過去 10 年間で臨時・非常勤職員を雇用したことがある市町村は 281（30.8%）であった。

2014 年度時点で臨時・非常勤職員を雇用していた市町村数 68 に対し、2023 年度に臨時・非常勤職員を雇用している市町村数は 234 であり、過去 10 年間で臨時・非常勤職員を雇用している市町村は増え続けていた。雇用理由について、「特定の知識・経験、資格等を必要とする業務に専門的に対応するため」が 34.8%、「常勤職員の不足のため」が 24.3%あり、市町村林務体制における専門性や量的不足の補完のために臨時職員が雇用されていると考えられる。

また、臨時職員の森林・林業関係業務実働時間が、正規職員の 3/4 を超える事例が 60.8%あった。他業務と兼任しながら森林・林業関係業務に従事することもある正規職員と比較すると、臨時職員が担う森林・林業関係業務は時間的に大きいと考えられる。森林・林業行政についても、臨時職員に対する依存が起こっていることが示唆された。

### 引用文献

上林陽治『非正規公務員のリアル—欺瞞の会計年度任用職員制度—』日本評論社, 2021 年, 294 頁

（連絡先：目黒 有紗 meguro.arisa.64w@st.kyoto-u.ac.jp）

## 九州におけるふるさと納税の林業関連返礼品の現状

○奥山洋一郎、枚田邦宏、山崎陸人（鹿大・農）

## 【背景・目的】

ふるさと納税制度は2008年度から開始され、寄附者に返礼品を送る市町村の増加や2015年の制度変更等による控除の拡大から地方の市町村への受入額が大幅に増加した。また返礼品基準の見直しにより地場産品が重要視され、より地域資源を活用した返礼品が追及されることとなった。このようなふるさと納税制度の研究が行われているものの、地域資源を活用した林業分野での返礼品に関する事例研究は存在せず、取り扱い状況や返礼品出品による効果や各市町村・事業者の返礼品における林業製品に対する意向については不透明である。そこで本研究では今後木製品等を返礼品として継続的に出品することが可能であるか考察するために、(1) 寄付金受入額の多い九州地方の林業関連返礼品の現状、(2) 市町村・事業者への聞き取り調査から返礼品の確保、提供の実態を明らかにする。

## 【調査方法】

(1) 林業関連返礼品の現状は、九州の全市町村計232市町村（制度対象外の市町村を除く）を対象にした。商品名称、樹種、製品の種類、金額、取り扱い企業、補足情報を収集し、個別に林業関連返礼品であることを確認した。林業関連返礼品の条件として、①飲食物でないこと、②一部分木製品の場合、製品名や製品の詳細に木を使用していることを強調していること、もしくは樹種を詳細に明記していること、③観光・体験で森林に関わるものを含むこと、という3点を設定した。

(2) 市町村・事業者への質問書の送付および聞き取り調査は鹿児島県の全市町村・薪出品8事業者を対象にした。各市町村はメール、FAXもしくは電話インタビューで、事業者は訪問もしくは電話インタビューを実施した。

## 【調査結果】

九州各県の林業関連返礼品数は、福岡県を除く6県では返礼品全体の2%~5%を占めていた。福岡県は18.7%であり、大川市近辺地域でのブランド家具の出品が影響していた。また九州各県で確認した林業関連返礼品の特徴から大きく分けて、木工品、一部木材等、体験型、林産物に区分することができた。林業分野でのふるさと納税返礼品制度では森林に直接立ち入る素材生産事業者等より返礼品出品をしている加工業者の存在の影響が大きいことが明らかになった。

## 【まとめ】

九州における林業関連返礼品の出品状況を踏まえ、出品数は少ないが林業関連返礼品が各県の市町村で70%~90%存在する。この点から森林資源をPRし、産業活性化に貢献する地域は多いと判断できる。また、家具等（木工品）の返礼品では九州の北部地域において輸入材を加工した物が多くなり、同事業者から類似製品が多数出品されていた。市町村では担当者の持つ地場産品への知識が偏ることや事業者への積極的な働きかけに地域差が生じている。各地域に適した連携体制を構築することで林業関連返礼品の継続的な出品を行い、実績から返礼品出品による効果を明らかにすることが必要である。

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

## 中山間地域市町村の林業振興戦略と課題 －島根県雲南市を事例として－

○山元 周吾（喜代七）・山本 章平（雲南市）・伊藤 勝久（元島根大）

### はじめに

近年、森林経営において市町村と森林環境税が重要な役割を担うための枠組みが整理されつつあるが、市町村の多くが森林の経営管理を担う能力や体制が十分ではない等の課題がある。多くの市町村で共通する課題がある一方で、地域に特有の課題や解決プロセスの相違もあり、これまで市町村の中には地域が抱える課題に応じて独自の森林管理に関する計画を実践している事例もある。本報告では、島根県雲南市の事例を整理することで、特に類似する地方自治体がいかに地域独自の森林管理を展開すべきかという問いに対する一例を提示することを目的とする。

### 島根県雲南市の林業振興戦略

雲南市は周辺市町村を含め中山間地域であり、森林資源は豊富だが木材流通・林産加工分野において近隣工場等への原料供給地域となっており、地域の森林整備がそれらの動向に大きく影響される状況にある。雲南市周辺地域の素材生産は地元の森林組合が主に担い、比較的早期から市民による「木の駅PJ」も推進され森林整備に注力してきたが、地域内に集散施設や大型加工場はなく、雲南市は森林整備や素材生産について中長期的計画が明確ではなく需要側の動向に大きく依存していた。そうした課題点を改善するために、2016年頃から行政主導で林業関係者の連携を模索する事業推進会議や商品開発の試行事業など継続して実施してきた。昨年には50年先の森づくりを想定した「雲南市林業振興ビジョン」を策定し、今後この目標を基に将来的な森づくり、産業振興、人材育成等の具体的な方針を取り決めていく予定をしている。

### 結果と考察

雲南市の取り組んできた林業振興に関する事業は、域内での森林整備の推進から域外の自治体との連携を目指す段階に変化してきている。市町村の林業振興戦略としての雲南市の特徴的な点は、ひとつに、森づくりの将来目標を定めるとともに、素材生産・供給サイドから見た木材流通網の再構築を目指すために中国地方周辺地域の木材流通調査を実施している点に見られる。その結果、雲南市近隣にある原木市場の集出荷圏や動向が明確になり、需要がある木材の種類を最適なタイミングで取引する可能性が明示された。雲南市では、幹線道路沿いに新たなストックヤードを設置するなど、周辺自治体と圏域や流域スケールでのサプライチェーンマネジメントの取り組みを目指しているが、それに資する人材獲得・育成、雲南圏域から生産される木材の市場的ポジションの明確化などの課題点も挙げられる。今後、将来ビジョンに中長期的な森林整備計画、人材育成の仕組み、木材流通戦略などを反映した具体的なロードマップの作成が期待される。

（連絡先：山元 周吾 shugo@kiyoshichi.jp）



## 森林・林業の担い手確保にかかる市町村施策の展開過程と人材・体制 —北海道厚真町を事例として—

○鈴木 春彦（豊田市）

### はじめに

多様化する森林への期待に応え、持続可能な地域の森林管理を実現していくために、市町村森林行政の役割が重要になっている。2000 年以降、森林・林業分野で独自の施策を展開する市町村が各地に広がり、実際に森林管理や森林活用・地域活性化で成果を上げている。市町村施策には施策の形成と実施のプロセスがあり、これらを一連のプロセスとして把握し、そこでの人材や体制について検討していくことが重要になるが<sup>(1)</sup>、このような事例研究は少ない。また、地域の森林・林業の担い手の確保が地域の課題になっているが、地域おこし協力隊制度の活用など、自治体施策としてこの分野に取り組む市町村が出てきており、その成果と課題について検討していく必要がある。

### 課題設定と調査方法

そこで本研究は、地域の森林・林業の担い手確保に関して、地域おこし協力隊制度を活用し独自の施策を展開している北海道厚真町の取り組みを事例に、以下の事項を明らかにする。第 1 に自治体施策がどのようなプロセスで展開してきたか、第 2 に施策形成と実施を担った人材がどのような体制で、どのような役割を果たしたかである。調査は、関係者への聞き取り、現地視察、文献資料調査を行った。聞き取り調査は、自治体担当者、地域関係者を対象に、2023 年 9 月から 11 月にかけて対面又はオンライン方式、メール問合せによって計 5 回実施した。

### 結果と考察

厚真町は、協力隊の期間中に起業をめざす企画提案型の募集を 2016 年から開始した。選考は、応募者の事業プランをブラッシュアップするローカルベンチャー（LV）スクールを開催し、その中で合否を決める方法を採用した。その結果、2023 年までに町外から計 19 名の協力隊員を受け入れ、製材業や馬搬による林業主を輩出するなど、林業の担い手確保に成果を挙げている。

施策プロセスの分析の結果、厚真町の施策は、林業事業者等への就業を前提に地域おこし協力隊員を募集した時期（2013～2015 年）と、企画提案型に切り替えて募集した時期（2016 年～）の 2 つの時期に分けることができた。自治体内で施策形成を主導したキーパーソンは林務担当者 Ma 氏で、情報収集・施策の組み立て・外部キーパーソンと自治体をつなぐ役割等を担った。町長、管理職職員は Ma 氏の相談相手になり、外部の地域コンサルタント Mb 氏は LV スクールのノウハウ提供など厚真町の施策形成・実施に大きな役割を果たしていた。

### 引用文献

- (1) 鈴木春彦・柿澤宏昭「市町村森林行政における施策形成・実施の体制と地域人材の役割:5 自治体の独自施策を事例として」『林業経済研究』Vol. 67 (3)、2021 年、24～38 頁

(連絡先：鈴木 春彦 [haruo72001@yahoo.co.jp](mailto:haruo72001@yahoo.co.jp))

## 明治後期の北海道における林野所有区分の経緯： 北海道国有林整理の綱領に着目して

○ 竹本 太郎（農工大）

### はじめに：背景、目的、方法

竹本・米家（2023: 263）は、朝鮮半島の林野所有区分において1911（明治44）年の森林令が私有林を創出する契機になったと指摘した。この指摘は、森林令第8条の「入会」規定に関する議論が中心になっている点で新しいが、森林令第7条の「造林成功譲与」が私有林を創出したことは、萩野（1965: 15）が「造林貸付→造林成功→譲与のコースは、そのごにおける朝鮮の大私有林地主創出と、緑化推進の中核となった」と位置付けてからたびたび言及されているものである。また萩野（1965: 14）は、森林令が「北海道の国有未開地処分に範をとっていた」ことを『朝鮮林業逸史』の匿名記事を引用して遺漏なく指摘しているが、だれがどのように北海道の事例を朝鮮半島に導入したのかに触れることはなく、農業開発のために国有林を処分した北海道と、緑化のために国有林を処分した朝鮮では「産業志向は同一でない」と述べるにとどまった。

ところで、この森林令を作成した朝鮮総督府初代山林課長の齋藤音作（以下、音作）は、朝鮮半島に赴任する直前に北海道庁で3年半ほど働いていた（竹本, 2021）。山梨県の林業課（1905年に第6課から改称）課長であった音作は、1906（明治39）年5月末に北海道庁技師となり、翌月には第5部林政課長兼地方林業課長に就任している（齋藤林業事務所編, 1938: 3）。このときに音作が作成した「北海道国有林整理ノ綱領」（以下、整理綱領）が、北海道の林野所有区分において重要な役割を果たしたことは『北海道山林史』（北海道山林史編纂委員会, 1953: 60-61）や『北洋材経済史論』（萩野, 1957: 83）、小関（1962: 82-84）にも記されている。しかしながら、（1）同時に制定された北海道国有未開地処分法改正との関係、（2）森林費と拓殖費の関係、が複雑であるために、北海道の林野所有区分における整理綱領の位置付けが明瞭であるとは言い難い。

たとえば『北海道山林史』（北海道山林史編纂委員会, 1953: 61）は、第23回帝国議会に提出された「経営案」に対する反対意見や村田重治技師意見書を、第24回帝国議会に提出された「整理案」（綱領と同じ内容）に対するものとして錯誤している。また小関（1962: 83）は、整理綱領は大地積の有償払下げという原案が修正されたために拓殖費を捻出できなかったように記述しているが、実際には大地積の有償払下げは整理綱領および改正処分法によって実現している。そもそも築港などの拓殖費は森林費の余剰をもって捻出することが整理綱領の狙いであったが、両費は1910（明治43）年の第1期北海道拓殖15年計画によって分離されることになった。

このような誤解が生じた理由の一つは、拓殖を進めたい園田安賢と、拓殖に絡んだ腐敗を解消したい河島醇の新旧二人の北海道庁長官が帝国議会貴族院を舞台に応酬を繰り広げたために、改正処分法案と国有林整理案が認められはしたものの修正を余儀なくされたことであろう。

そこで本報告は、森林令と整理綱領の両方を作成した音作とその人的ネットワークに注目しながら、（1）および（2）を時系列的に解きほぐし、明治後期の北海道における林野所有区分の経緯を見直すことを目的にする。方法としては、先行研究ではほとんど用いられていない、北海道文書館所蔵の北海道庁文書『北海道国有林整理関係書類 式』、帝国議会会議録検索システムでウェブ公開されている会議録、を材料に当時の議論の追跡を試みた。

（連絡先：竹本 太郎 take@go.tuat.ac.jp）

## 阿蘇における森林と草原の関係の歴史的変遷

○八巻一成 (森林総研)・太田陽子 (大阪市立自然史博物館)・岡本透 (森林総研関西)  
・高橋佳孝 (全国草原再生ネットワーク)・柴崎茂光 (東大農院)

### はじめに

熊本県北部に位置する阿蘇地域は全国でも有数規模の半自然草原（以下、草原）が広がり、独特の景観を形成している。その開放的な風景を求めて多くの来訪者が訪れ、九州を代表する観光地域となっている。その特異な景観は、観光レクリエーション資源としてばかりではなく、草原利用と密接に関わった地域独自の文化を育んでおり、地域固有の文化的生態系サービスを提供している。

しかしながら、草原の畜産的利用の衰退によって、藪化、樹林地化が進行している草原も随所で見られる。また、草原への拡大造林が進められた結果、スギ、ヒノキといった針葉樹人工林ばかりではなく、クヌギ、コナラ等の広葉樹人工林も多く見られる。阿蘇地域特有の草原景観の保全を考える上では、森林と草原の関係性を理解することが不可欠と言える。

しかし、森林と草原との関係性については十分に究明されているとは言えないことから、本研究では阿蘇における森林と草原の関係の歴史的変遷について、全体像を明らかにすることを目的とする。

### 研究方法

明治期から平成期へと至る阿蘇地域の森林および草原の変遷を把握するために、2つのタイプのデータを用いた。一つは熊本県が所蔵する地理空間データであり、明治期、昭和前期、昭和後期、平成期の4期について、地形図に示された植生や環境省の自然環境保全基礎調査による植生図をGIS化したデータである。もう一つは統計データであり、熊本県から出されている統計書および過去の文献に記載された数値である。本研究では、これらのデータを用いて以下の点について分析する。

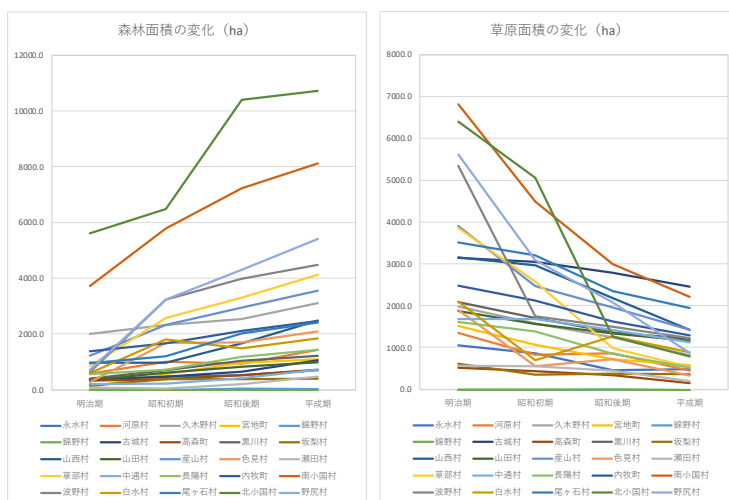
- ① 森林と草原の歴史的変遷について、地域的な特徴を明らかにする。
- ② 草原面積の縮小に対する、植林活動および牧野利用の衰退の影響を明らかにする。

### 結果と考察

解析の結果、旧行政単位別にその推移を見ると、明治期以降一貫して草原は減少、森林は増加の途を辿っていることが確認された。しかし変化率を見ると、2倍程度増減した地域から10倍程度増減した地域まで、森林、草原ともに面積の変化は地域によって大きく異なっていた(図)。

詳細については現在解析を進めている最中であるが、草原面積の減少割合が低い地域では、牧野の利用が継続されてきたものと思われる一方、草原面積が急激に減少した地域では、活発な植林活動が行われてきたものと推察される。

(連絡先：八巻一成 yamaki@ffpri.affrc.go.jp)



## 埼玉県と岐阜県の林業公社における分収造林事業の評価

### —リスクとステークホルダーに着目して—

○陳 田・安村 直樹（東大院農）

#### はじめに

林業公社は1960年代に発足し、長い歴史を持っている。林業公社は森林所有者と分収造林契約を結び、造林を行い、長い年月をかけて森林の造成や地域振興等において重要な役割を果たしてきた。公社造林は所有と経営が分離した造林方式で、民間セクターと公的セクター両方が関与しており、公的関与で民間事業を実行する形態である。本稿は公民連携(public-private partnership)の視点から、3つの公社の分収造林事業を分析し、特にステークホルダー間の関係やリスク分担などに焦点を当て、分収造林事業を評価する。

#### 調査方法

調査方法は事例調査である。公益社団法人埼玉県農林公社、公益社団法人岐阜県森林公社、公益社団法人木曾三川水源造成公社の分収造林担当を対象に、2023年7月と8月に聞き取り調査を行った。質問項目は林業公社運営の実態、分収造林事業における行政、民間との関係性、またリスク管理などについてである。

#### 結果と考察

三公社は、拡大造林対応策や県行造林継承、公益的機能発揮、良質水源供給などの目的によって設立され、役割を果たしてきた。しかし、木材価格の低下など社会経済的な要因により、契約の実行が困難になった結果、分収造林契約の分収割合の変更と契約期間の延長がなされ、公社や森林所有者の経営に影響を与えている。その契約は双方の権利と義務を明確に規定して、双方の連携の基盤となっている一方で、契約の変更が問題となっている。契約改正の際に契約者代表者不在の問題に直面し、一部の契約は変更未完了との状態である。さらに、造林初期費用と森林保険費用は主に公社が負担しており、公社は経済的なリスクの大部分を背負っている。これも公社債務問題の潜在的な要因となっていると考えられ、現行のリスク分担が不十分であると言える。

また、事業の意思決定や運営においては公的セクターと民間セクターの両方が関与し、資金調達や労務調達においてもステークホルダー間が複雑な関係性を形成した。公社は資金調達において行政主体と密接な関係性を持ち、意思決定において行政主体に多大な影響を受けている。労務調達においては外注や契約（三者契約の場合）の方式で森林組合の労働力を利用し、森林組合が実際の造林者に該当する場合が多く、業務上の関係性が密接である。しかし公社と地域住民との間はとくに関連する取り組みは見られない。将来的な林業経営におけるリスクの分担にはさらなる民間の主体を巻き込むことが重要であると想定できる。

(連絡先：陳 田 chentian206@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)

## 岩手県における山行苗木生産の流通と動向

○加藤 その子（岩大院）・高田 乃倫予・白旗 学・伊藤 幸男・山本 信次（岩大農）

### はじめに

岩手県は東北地方における山行苗木（以下、苗木）の生産本数が最も多いことに加え、全国的にも有数のカラマツの生産県である。とくに近年の岩手県における人工造林面積のうち約8割をカラマツが占めており<sup>(1)</sup>、カラマツの苗木需要が急増している。本県は2000年代以降、合板用材の大型木材加工施設が設立され人工林資源の需要が拡大した。さらに木材の乾燥技術の向上によりカラマツ材が活用されるようになった川下の背景に伴い、川上でもカラマツを造林する傾向が高まっており、カラマツの苗木生産への対応が急務となっている。

岩手県では「いわて県民計画（2019~2028）第2期アクションプラン」において、再造林面積（現状値993ha）を令和8年までに1,200haにする目標を掲げており、近年は苗木の安定的な生産と確保を目指すためのコンテナ苗の導入が進められている<sup>(2)</sup>。先行研究では東北地方におけるコンテナ苗の動向に着目したものや、カラマツのコンテナ苗生産に着目したものは数少なく、さらなる情報の蓄積が必要である。本報告では、岩手県のカラマツにおける苗木生産の流通と動向に関して現状と課題を把握することを目的とする。

### 調査方法

2022年10月から2023年10月にかけて岩手県庁、岩手県森林組合連合会、岩手県山林種苗協同組合、県内の苗木生産者3名に対して聞き取り調査（半構造化インタビュー）を実施した。

### 結果と考察

聞き取り調査の結果、コンテナ苗のメリットは生産作業の効率化・労働負荷の軽減、植栽作業の効率化、植栽時期の拡大、植栽後の活着率の高さに加えて、廃棄苗の大幅な削減につながっていることが確認された。コンテナ苗は培地がついているため出荷時期を延ばすことができ、約1年は保管しておくことが可能となる。これにより、需給調整が難しい苗木生産において生産者が抱えてきた廃棄苗の損失は激減した。

岩手県内でカラマツの苗木生産における課題は①裸苗からコンテナ苗への必然的な移行②安定的な種子の確保の大きく2つに分けられる。

なお①については、カラマツ裸苗生産で使用される除草剤の生産が終了し、今後数年間でコンテナ苗への移行が必然的に進む見込みである。しかし現時点において、県内の林業事業者の中ではコンテナ苗に対する認識の違いにより長年使い慣れた裸苗の方を重視する傾向が未だ強い。苗木使用の判断に関して慣例的な基準で判断されることが多く、今後は自然科学的な情報の普及・促進が課題といえる。

### 引用文献

- (1)林野庁「森林・林業統計要覧2022」2022年、22頁
- (2)岩手県農林水産部「令和5年度 いわての森林・林業概要」2022年、4~5頁  
(連絡先：加藤 その子 g0122019@iwate-u.ac.jp)

## 森林認証を取得・継続する要因の分析 —東京五輪の影響を中心に—

○岩永青史(名大生命農学)・御田成顕(森林総研東北)・三柴淳(FoEJapan)

### 背景および方法

森林認証は、2017年に施行されたクリーンウッド法の対応に活用されるなど、日本国内においても重要性が増している。一方で、欧州の国々を中心に森林面積に占める認証林の割合が高くなっている中、日本では低い状態が続いている。Sugiura & Oki (2018)は、企業の森林認証取得の動機と取得の効果という認証林率を考える上で示唆に富んだ調査を実施した。その中で、森林管理の計画や環境影響評価が改善されたという効果があった一方で、木材価値の上昇は見られなかったとしている。

イギリスのロンドンおよびブラジルのリオデジャネイロで開催されたオリンピック・パラリンピックでは、森林認証材が多く使用され、その貢献が評価された。続く東京五輪では、競技場などの施設や家具に使われる木材に関して、「持続可能性に配慮した木材の調達基準」が設けられた。森林認証材と認証製品もこの基準に準ずるものとして認められ、国内におけるその利用普及が期待されていた。

本研究では、森林認証の取得と維持における課題解明のため、森林認証取得者の動機が持続的なものであるのか、一時的なものであるのかを、東京五輪(2021年開催)がもたらした森林認証材の大規模需要という出来事を経験した、木材生産者(森林サイド)と消費者(加工・建築サイド)の動向・意向を調査することで明らかにした。

2022年時点で森林認証を取得していた木材生産者および消費者(計1493件)に対して、各事業体の基礎情報と森林認証取得の動機、期待、効果、そして今後の認証継続意思を質問項目として、オンラインにおけるアンケートを2022年9月～10月に実施した。その結果、219件(15%)の回答を得ることができた。

### 結果と考察

分析を行うにあたり、森林認証の継続意思の有無を軸とした。また、木材生産サイドと流通・加工・建築サイドでは認証の種類を含め、大きく業態が異なることから、分けて分析することとした。

継続意思はそれぞれ認証更新予定(以下、「更新」とする)180(木材生産45:流通加工135)、更新を検討中もしくは更新しない(以下、便宜上、「非更新」とする)39(木材生産16:流通加工23)であった。カイ二乗検定の結果( $p=0.043$ )、更新するかしないかは木材生産か流通加工かに関係していると判断できた。また、継続意思と事業規模(従業員数)の分析からは、「木材生産」では傾向が見られなかったが、「流通加工」は規模が大きくなるにつれて更新率が高くなることがわかった。

検定の結果、非更新における東京五輪の影響も更新における大阪万博の影響も、木材生産および流通加工の別では有意な差は見られなかった。また、非更新の理由に東京五輪の終了を挙げた企業は19%(木材生産)と26%(流通加工)、更新の理由に大阪万博を挙げた企業はそれぞれ29%と25%であった。「東京五輪への納品」への期待と効果を比較すると、木材生産では期待38%(更新):50%(非更新)→38%:25%となり、流通加工では期待27%(更新):43%(非更新)→19%:26%となり、効果を感じなかった企業がより多く非更新を選ぶ傾向にあった。

上記の結果より、東京五輪の需要拡大は期待以上ではなかったものの、大きなイベントによる木材需要の喚起は、一時的なブームではなく、森林認証の継続に効果があるということ明らかになった

(連絡先:岩永青史 [iwanagas\(at\)agr.nagoya-u.ac.jp](mailto:iwanagas(at)agr.nagoya-u.ac.jp))