

令和 6 年 5 月 8 日現在

機関番号：82105

研究種目：国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B））

研究期間：2019～2023

課題番号：19KK0027

研究課題名（和文）所有者に代わる森林の管理主体に関する日欧比較研究

研究課題名（英文）Comparative study between Japan and European countries on forest management entities altering owners

研究代表者

久保山 裕史（Kuboyama, Hirofumi）

国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員 等

研究者番号：90353672

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 12,800,000円

研究成果の概要（和文）：日本の森林所有者の林業意欲喪失には、所有規模ではなく制度や組織の違いが影響しているという仮説をたて、その検証を行うべく、小規模森林所有者が多いにも関わらず林業が活発なオーストリアやノルウェー、ドイツでアンケート調査等を実施した。その結果、オーストリアやノルウェーでは、所有規模の維持や所有者の世代交代の促進が法制度や慣習によって実現され、林業収入が家計に貢献していたが、日本では高い流通コスト等が林業収入を低下させていた。また、オーストリアでは林地購入に積極的であったが、日本ではかつて熱心だった所有者が林地を手放しており、制度や組織が林業経営意欲に大きな影響を与えていることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本の林家の林業意欲喪失の要因は、所有規模の零細性にあるとされてきたが、今回の研究結果から、相続や売買による所有規模や林分規模の零細化を回避する仕組みの欠如が零細性を助長した結果、欧州との林業意欲の違いにつながっている可能性が示された。また、意欲と能力のある若手への林地継承を促進するオーストリアの制度は、自伐率の向上等を通じて林業収入の拡大に影響しており、それが高い林業経営意欲と事業継承につながっている可能性が示された。これまで深掘りされてこなかった、法制度や林業関連組織の違いが欧州と日本の林業経営に与えた影響を明らかにした意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：Family forest owners (FFO) in Japan are not motivated for forestry while FFO in Austria, Norway and Germany are motivated even though they also have small scale forests. The reason for this was hypothesized that differences in institutions and support organizations may have influenced on their motivations for forestry. To examine this, questionnaire surveys had been conducted in four countries. The size of forest holdings or parcels was large and the average age of respondents was young in Austria and Norway because of the different institutions and customs. As a result, FFO obtained large forestry income in those countries, however, high log distribution cost reduced forestry income in Japan. Once motivated FFO sold forests in Japan while FFO purchased forestlands to expand forest management in Austria. We confirmed that differences of institutions and support organizations affected FFO's motivations for forestry.

研究分野：林業経済・政策

キーワード：森林所有者 管理主体 日欧比較研究 オーストリア ノルウェー ドイツ 林業

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

地球温暖化防止対策の重要性が増す中、カーボンニュートラルである木材利用の拡大は急務といえる。しかし、小中規模の森林所有者が経営意欲を失ったままでは、国産材供給は十分に拡大できない。また、伐採後の植林放棄が増加し、カーボンニュートラルの前提となる持続的な林業の循環が崩れつつある。これまで、林業経営の阻害要因は小規模所有にあるとされ、森林組合には、小規模の森林を集約し、管理を代行する機能が期待されてきたが、その機能は低下しつつある。これに対して、欧州の林業国では、小中規模所有が多いにもかかわらず林業や森林組合活動は活発であるが、世代交代による林業離れの拡大という日本と共通の課題も存在する。こうした日欧の差異や共通点が、どのような制度等の違いから生じているのかを明らかにし、日欧の小中規模森林所有者の林業の活性化方策を検討する必要がある。

### 2. 研究の目的

日本の小中規模森林所有者が経営意欲を失った主な要因は、所有規模が小さいためとされてきたが、中小規模所有が多い欧州には林業が盛んな国がある。他方、森林所有者の世代交代による林業離れの拡大という日欧共通の課題がある。これらに対して、(1)林業が不活発な要因は所有規模ではなく、森林組合の組織体制や制度的な枠組みにある、(2)日欧双方において林業継承に効果を上げる森林管理受委託等の取り組みがある、という2つの仮説が提起できる。これらを検証するために、欧州の研究者と連携して調査を実施し、地域の林業、木材生産・流通のコスト構造、森林所有者の世帯構造や資源状況が林業活動や森林組合との関係に与える影響、林業政策や森林の管理受委託事業に関する比較を行い、日欧の小中規模所有者の林業活性化と林業継承を進めるための要件を明らかにする。

### 3. 研究の方法

欧州の林業が盛んな国の中で、所有規模が小さく、傾斜地の多い国であるオーストリアとノルウェー、また、過去の研究蓄積が多いドイツを調査対象国とした。これらの国の森林・林業に関する統計・文献データの収集・分析を行いつつ、欧州の林業関係者と共同でアンケート調査票を作成した。アンケート調査は、対象国の中から、地形が急峻であるにもかかわらず、林業が盛んな地域を選定し、日本では、九州の阿蘇森林組合と小国森林組合を対象に実施した。ほぼ共通の調査内容で、オーストリアのシュタイヤーマルク州林業協同組合連合会 (Stm 林業連合会)、ノルウェーの All 森林組合およびグローメン・ミョーセン (GM) 森林組合、ドイツのザールラント州森林組合の組合員を対象に順次アンケート調査を行った。その実施にあたっては、現地で試行・調整を行う必要があったが、COVID-19 の感染拡大によって渡航できなくなったため、リモート調整を余儀なくされ、計画より1年以上遅れて実施した(感染拡大の影響を避けるため、2019年の実績について質問した)。日本では、ランダムサンプリングによって組合員の20%を対象に郵送で調査を行ったが、オーストリアやノルウェーでは、回答がどれだけ得られるか不明であったため、メールアドレスを登録している組合員全員を対象にWebサイトを利用した。得られたデータを、統計解析することによって比較分析を行った。また、海外渡航が可能になった後に、対象地域の林業や木材流通構造の違いの解明や、分析結果の背景を明らかにするために現地調査を行った。

なお、阿蘇地域においては、多くの森林所有者が林業経営意欲を低下させる中で、森林組合の事業を補完しないしは引き継ぐ形で施業や森林経営計画策定を森林所有者から受託している NPO 法人ふるさと創生が存在することから、業務資料の収集や理事長からの聞き取り、NPO 法人に施業や計画作成を委託した森林所有者を対象とするアンケート調査等を実施した。

### 4. 研究成果

調査票の配布数と回答数は、阿蘇森林組合 1155 名、331 名 (回収率 29%)、小国森林組合 145 名、96 名 (回収率 66%)、オーストリアの Stm 林業連合会 8700 名、1479 名 (回収率 17%)、ノルウェーの All 森林組合 7557 名、41 名 (回収率 0.5%)、GM 森林組合 7173 名、65 名 (回収率 0.9%)、ドイツのザールラント州森林組合 326 名、18 名 (回収率 5.2%) であり、プロジェクト開始以前の協力関係の有無が大きく回収率に影響する結果となった。

オーストリアの Stm 林業連合会と、類似して広域を管轄している阿蘇森林組合についてアンケート調査結果の比較分析を行った。その結果、前者の平均所有規模は後者の 1.8 倍と大きかったが、平均林分面積 (所有面積/分散力所数) で比較すると 4.7 倍とより大きな違いが見られ、シュタイヤーマルク州では林地が細分化せずに継承されていた。この背景として、家族や兄弟あるいは隣接農林家以外への林地売却が土地取引法によって規制されていることや、森林法によって経営が困難となる小規模区画への林分の分割が禁止されていること、さらには、分割相続は回避すべきという認識が地域で共有されていること等が影響していることが明らかとなった。これとは別に、前者の回答者の平均年齢は 20 才以上若く、林業収入の家計への貢献が大きくなっていた。現地調査結果から、所有者が若いのは、一定規模以上の農林家が義務加入となってい

る農林業年金の受給要件に、農林地の移譲があるためであることが明らかとなった。そして、所有者の若さは高い自伐率につながり、丸太の販売代金がそっくりそのまま手元に残るため、林業収入がより大きなものとなっていた。なお、森林組合は、両地域ともに森林所有者の林業経営に大きく貢献していたが、後者では、伐出を組合に委託しているだけでなく、原木市場を通じた丸太の販売が行われていたために、森林所有者の収入は大きく減少していた。

両地域における過去5年間の林地購入を、所有面積に対する割合でみると、阿蘇森林組合2%、Stm 林業連合会3.5%と比較的活発であった。一方、林地売却は、それぞれ0.5%、0.4%と少なかったが、上述の林業収入の違いなどの影響から、阿蘇森林組合では、かつて熱心だった所有者が、資産取り崩しの林地売却を行っているのに対して、Stm 林業連合会では、隣接地の購入に積極的な所有者が多く、森林所有の規模が拡大していた。

ノルウェーについては、2つの組合と日本の小国町森林組合のアンケート調査結果の比較分析および現地調査を行った。その結果、所有森林の拡大に関しては、小国町森林組合では他者からの勤めという動機(88%)で森林を購入していたのに対し、ノルウェーの森林組合では林業経営拡大や資産運用などの目的(87%)を持って、積極的に所有森林を拡大させていた。また、森林境界の認識率や森林への訪問頻度も小国町に比べて高い値が示された。このような積極的な森林への関与は、後継者の有無にも影響しており、小国町森林組合の41%に対して、ノルウェーの2つの森林組合では80%以上の組合員に後継者が存在していることが明らかとなった。また、現地調査からは、相続・売買時の分割による個人有林の細分化や分散を食い止めるため、長子相続や親族間売買を基本とすることが法律で定められていることや、木材伐採時にその販売価格の一部を植林や森林整備の費用として積み立てることを義務づけた森林信託基金という制度が機能していることが明らかとなった。また、森林での作業をオンラインで委託できるシステムを森林組合が提供するなど、伐採や植林を自分でできなくても森林を受け継ぐことが重荷にならない仕組みがあり、7割程の組合員がこれを利用していることが明らかとなった。

ドイツにおいては、ザールラント州森林組合の組合員を対象としたアンケート調査や現地調査をおこなった。その結果、(1)州の私有林の特徴として、小規模分散であり、広葉樹が75%を占めていること、(2)1989年に小規模林家が近自然的林業を行えるように森林組合が設立されたこと、(3)農林業が主業の回答者はゼロで、副業の回答者が20%を占めること、(4)自伐林家が64%を占めること、(5)森林組合は、自伐林家へは丸太の販売支援、その他の組合員へは森林整備契約による経営支援を行っていること、(6)過去5年間で41%の回答者が経営を拡大するために森林を購入したことが明らかになった。また、木材販売を行なう複数の林業連合を対象に聞き取り調査を実施した結果、森林組合には他の組合との競合と協力関係がみられ、その関係性にはお互いの組織の活動範囲の遠近が関係していることが示唆された。

熊本県阿蘇地域のNPO法人ふるさと創生(職員4名)に施業や計画作成を委託した森林所有者への調査票の配布数と回答数は、682名、287名(回収率42%)であった。その分析結果から、3ha以上の森林保有者は森林組合員、かつ組合役員経験者であり、林業経営への意欲が比較的高く、林地購入も約2割の所有者が実施していた。3ha未満層では森林組合加入率は低く、未組織だった零細森林所有者の組織化がみられた。経営計画の要件を充たす森林所有者の組織化にあたっては、核となる森林所有者が存在する場合と、請負事業体が地域の所有者に声をかける場合があった。要件を充たさない場合であっても所有者の施業意向があれば、NPOが自治体の独自施策を紹介して施業実施に結び付けていた。総じて森林所有者のNPOへの評価は高かった。また、請負事業体の中に1ターン者や50歳以下の若手林業者が多く存在することも明らかとなった。以上の結果、NPO法人が森林所有者と請負事業体を結び付け、森林整備と木材生産の拡大に寄与しうることを明らかにした。一方で、20ha以上の森林所有者の高齢者比率が高く、4割の所有者が「後継者未定」と回答した。NPO法人の今後の課題としては、所有者の林地売却や経営移譲への関与と、行政や森林組合との連携をあげることができる。

以上の結果から、目的として掲げた2つの仮説について検討してみよう。まず、「林業が不活発な要因は所有規模ではなく、森林組合の組織体制や制度的な枠組みにある」については、オーストリアやノルウェーでは、平均所有規模は日本よりも大きく、これが林業の活発度に影響を及ぼしていることは否定できないと考えられた。しかし、不在村者への林地売却や、林地の小規模区画への分割が土地取引法や森林法で規制されていること、長子相続や一子相続が制度や慣習化されており、所有規模の維持が林業経営の持続可能性に大きく影響していることが明らかとなった。また、オーストリアでは、一定規模以上の農林家が義務加入となっている農林業年金制度が、森林所有者の若返りを促進していることも明らかとなり、林地の分割を回避する仕組みとともに、意欲と能力のある若手に林地が引き継がれる仕組みの導入が日本にとって重要であると考えられる。一方、森林組合は、いずれの地域でも林業の活性化に大きく影響していたが、日本では、丸太を原木市場を通じて販売していたために、流通コストが高く森林所有者の収入減少につながっていた。

次に、「日欧双方において林業継承に効果を上げうる森林管理受委託等の取り組みがある」という仮説については、オーストリアのStm 林業連合会の組合員の多くは自ら施業を行っているため管理委託の必要性は低かったが、その他の地域では、施業の多くを森林組合に委託する所有

者の割合が高く、世代交代等によってより一層その傾向は高まることが予想された。この課題に対して、ノルウェーの森林組合が組合員サービスの一つとしてオンラインで森林施業を委託できるシステムを構築し、自ら伐採や植林ができなくても森林を受け継ぐことが重荷にならないようにしていることは、林業知識の少ない世代への経営継承等において、国内外で有効な対策の一つと考えられる。また、オーストリアの林業連合会では、組合員の直接の窓口となる職員のほとんどが農林家であり、連合会の仕事と家業を兼業していることが、所有者の信頼獲得や利害調整において重要であることが明らかとなり、組合が森林管理を受託する上で有効な対策の一つと考えられる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計23件（うち査読付論文 9件 / うち国際共著 4件 / うちオープンアクセス 11件）

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>佐藤 宣子, Ficko Andrej   | 4. 巻<br>No.1673     |
| 2. 論文標題<br>スロベニア共和国の森林と林業(1)近自然的森林管理 (Close-to-nature Forest Management)の推進                         | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>山林  | 6. 最初と最後の頁<br>-     |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する        |
| 1. 著者名<br>佐藤 宣子, Ficko Andrej   | 4. 巻<br>No.1674     |
| 2. 論文標題<br>スロベニア共和国の森林と林業(2)近自然的林業のモデルはどう引き継がれたのか-パヘルニク (Pahernik) 家4代の物語-                          | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>山林  | 6. 最初と最後の頁<br>-     |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する        |
| 1. 著者名<br>佐藤 宣子, Ficko Andrej   | 4. 巻<br>No.1675     |
| 2. 論文標題<br>スロベニア共和国の森林と林業(3)木材生産および流通の現状と森林政策の課題-経済のグローバリゼーションが進む中で-                                | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>山林  | 6. 最初と最後の頁<br>-     |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する        |
| 1. 著者名<br>Iwanaga S, Sato N, Koga S.  | 4. 巻<br>N.A.        |
| 2. 論文標題<br>Trends of private forest ownership and the role of forest owners' associations in Norway | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>Proceedings of the IUFRO Okinawa 2022   | 6. 最初と最後の頁<br>46-53 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-           |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>Kuboyama H, Tsuzuki N, Hori Y, Eda S, Okada N, Yamashita U.             | 4. 巻<br>N.A.        |
| 2. 論文標題<br>Comparative behavioral study among Austrian and Japanese forest owners | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>Proceedings of the IUFRO Okinawa 2022                                   | 6. 最初と最後の頁<br>77-90 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし  | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)  | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>KUBOYAMA H, Herbst P.        | 4. 巻<br>06/2023     |
| 2. 論文標題<br>STEIRERWALD UND JAPAN       | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>FORSTZEITUNG                 | 6. 最初と最後の頁<br>38-39 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>該当する        |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>久保山裕史                        | 4. 巻<br>64         |
| 2. 論文標題<br>日本林業の課題と展望                  | 5. 発行年<br>2022年    |
| 3. 雑誌名<br>不動産研究                        | 6. 最初と最後の頁<br>3-14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-          |

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. 著者名<br>大西海・箕口秀夫・藤原敬大・佐藤宣子                         | 4. 巻<br>76        |
| 2. 論文標題<br>木質バイオマス発電所が森林施業に及ぼす影響 - 豪雪地帯と四国・九州地方の比較 - | 5. 発行年<br>2023年   |
| 3. 雑誌名<br>九州森林研究                                     | 6. 最初と最後の頁<br>1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                       | 査読の有無<br>有        |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)               | 国際共著<br>-         |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>佐藤宣子                         | 4. 巻<br>2023        |
| 2. 論文標題<br>自然災害の激甚化による山地災害の特徴と地域社会への影響 | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>森林環境                         | 6. 最初と最後の頁<br>42-50 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>尾分達也・山田咲月・藤原敬大・佐藤宣子                        | 4. 巻<br>68          |
| 2. 論文標題<br>林業労働災害発生時における林業事業体の連絡および移送体制の課題 徳島県南部を事例に | 5. 発行年<br>2022年     |
| 3. 雑誌名<br>林業経済研究                                     | 6. 最初と最後の頁<br>17-25 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.20818/jfe.68.2_17     | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である)                | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>佐藤宣子                         | 4. 巻<br>503         |
| 2. 論文標題<br>変貌する九州の森林・林業と森林法制           | 5. 発行年<br>2022年     |
| 3. 雑誌名<br>西日本文化                        | 6. 最初と最後の頁<br>40-43 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-           |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>久保山裕史・柳田高志・桃原郁夫                    | 4. 巻<br>76         |
| 2. 論文標題<br>非住宅建築物における木質構造材の寸法・樹材種および価格に関する分析 | 5. 発行年<br>2023年    |
| 3. 雑誌名<br>林業経済                               | 6. 最初と最後の頁<br>1-19 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし               | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である)        | 国際共著<br>-          |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>岩永青史                         | 4. 巻<br>70          |
| 2. 論文標題<br>統計に見る木材自給率上昇への自県産材の貢献       | 5. 発行年<br>2022年     |
| 3. 雑誌名<br>中部森林研究                       | 6. 最初と最後の頁<br>47-50 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>岩永青史                         | 4. 巻<br>1           |
| 2. 論文標題<br>ノルウェーの森と                    | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>農中総研 調査と情報                   | 6. 最初と最後の頁<br>22-23 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著<br>-           |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名<br>多田忠義  | 4. 巻<br>76            |
| 2. 論文標題<br>中央日本の中山間地域における森林所有の実態：森林組合員に対するアンケート調査を事例として | 5. 発行年<br>2023年       |
| 3. 雑誌名<br>農林金融  | 6. 最初と最後の頁<br>104-125 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                          | 査読の有無<br>無            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)                  | 国際共著<br>-             |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. 著者名<br>堀靖人                                     | 4. 巻<br>75          |
| 2. 論文標題<br>書評 飯田恭著 農場と森林のプロイセン史：16-19世紀の御領地・御領林経営 | 5. 発行年<br>2022年     |
| 3. 雑誌名<br>林業経済                                    | 6. 最初と最後の頁<br>13-17 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                    | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)            | 国際共著<br>-           |



|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>久保山裕史                        | 4. 巻<br>76            |
| 2. 論文標題<br>日本の森林・林業の現状と課題              | 5. 発行年<br>2021年       |
| 3. 雑誌名<br>木材工業                         | 6. 最初と最後の頁<br>410-415 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-             |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>久保山裕史、山田茂樹、古俣寛隆、早船真智         | 4. 巻<br>71(2)         |
| 2. 論文標題<br>CLT生産における日欧比較               | 5. 発行年<br>2021年       |
| 3. 雑誌名<br>関東森林研究                       | 6. 最初と最後の頁<br>201-204 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-             |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>尾分達也・佐藤宣子                              | 4. 巻<br>66(3)       |
| 2. 論文標題<br>素材生産事業体の経営リスクの特定と評価                   | 5. 発行年<br>2020年     |
| 3. 雑誌名<br>林業経済研究                                 | 6. 最初と最後の頁<br>40-50 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.20818/jfe.66.3_40 | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難           | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>佐藤宣子                         | 4. 巻<br>68(10)      |
| 2. 論文標題<br>自伐型林業のインパクトと農山村振興           | 5. 発行年<br>2021年     |
| 3. 雑誌名<br>AFCForum                     | 6. 最初と最後の頁<br>11-14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著<br>-           |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>佐藤宣子                                  | 4. 巻<br>59         |
| 2. 論文標題<br>林業経営継承の新たな可能性~『自伐林業の旅シリーズ』から見えてきたこと~ | 5. 発行年<br>2020年    |
| 3. 雑誌名<br>林経協季報 杉道                              | 6. 最初と最後の頁<br>7-11 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                  | 査読の有無<br>無         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難          | 国際共著<br>-          |

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. 著者名<br>堀靖人                         | 4. 巻<br>72(8)      |
| 2. 論文標題<br>グローバル化とドイツ林業               | 5. 発行年<br>2019年    |
| 3. 雑誌名<br>林業経済                        | 6. 最初と最後の頁<br>1-15 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし        | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著<br>-          |

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. 著者名<br>多田忠義                        | 4. 巻<br>77(3)       |
| 2. 論文標題<br>林地取引の実態と森林組合に求められる役割に関する考察 | 5. 発行年<br>2024年     |
| 3. 雑誌名<br>農林金融                        | 6. 最初と最後の頁<br>24-41 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし        | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著<br>-           |

〔学会発表〕 計32件(うち招待講演 2件/うち国際学会 4件)

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>佐藤宣子・石川翔太郎・中塚高士・橋高佳音・上垣嘉寛     |
| 2. 発表標題<br>2020 年代における自伐型林業研修受講者の特性と就労意向 |
| 3. 学会等名<br>第135回日本森林学会大会                 |
| 4. 発表年<br>2024年                          |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>尾分達也・佐藤宣子                |
| 2. 発表標題<br>都道府県による小規模林業者への機械導入支援の実態 |
| 3. 学会等名<br>第135回日本森林学会大会            |
| 4. 発表年<br>2024年                     |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>大西海・宇佐樹・藤原敬大・佐藤宣子           |
| 2. 発表標題<br>第3次ウッドショック下における燃料用材の流通構造の変化 |
| 3. 学会等名<br>第79回九州森林学会大会                |
| 4. 発表年<br>2023年                        |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>都築伸行  |
| 2. 発表標題<br>阿蘇森林組合の組合員動向について                                      |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>佐藤宣子  |
| 2. 発表標題<br>NPO 法人ふるさと創生に施業を委託する森林所有者の特徴                          |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩永青史、佐藤宣子、古賀詩織、都築伸行                                   |
| 2. 発表標題<br>ノルウェーの二つの森林組合の組合員動向について                               |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>久保山裕史   |
| 2. 発表標題<br>オーストリアのシュタイヤーマルク州林業組合連合会の組合員動向について                    |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>多田忠義  |
| 2. 発表標題<br>総括コメント  |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岡田美香  |
| 2. 発表標題<br>ドイツのザールラント州森林組合の組合員動向について                             |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会研究会Box「森林所有者の動向に関する日欧比較 - 所有者支援組織を対象とした調査結果から 」 |
| 4. 発表年<br>2024年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩永青史  |
| 2. 発表標題<br>グリーンインフラを進める仕掛け                                   |
| 3. 学会等名<br>名古屋大学フューチャー・アース研究センター公開シンポジウム：世界で進むグリーンインフラ（招待講演） |
| 4. 発表年<br>2023年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岡田美香、堀靖人                                  |
| 2. 発表標題<br>ドイツにおける森林所有者の動向：ザールランド州森林組合員へのアンケート調査結果より |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会2023年秋季大会                           |
| 4. 発表年<br>2023年                                      |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Mika Okada                           |
| 2. 発表標題<br>Die private Forstwirtschaft in Japan |
| 3. 学会等名<br>ドイツイザール・レツヒ森林組合組合員総会（招待講演）           |
| 4. 発表年<br>2023年                                 |

|                               |
|-------------------------------|
| 1. 発表者名<br>山下詠子               |
| 2. 発表標題<br>東京都多摩地域における森林整備の現状 |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会2023年秋季大会    |
| 4. 発表年<br>2023年               |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Hirofumi KUBOYAMA, Nobuyuki TSUZUKI, Yasuto HORI, Sera EDA, Mika OKADA and Utako YAMASHITA |
| 2. 発表標題<br>Comparative behavioral study among Austrian and Japanese forest owners                     |
| 3. 学会等名<br>IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2022年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Noriko Sato,Riu Sone,Takahiro Fuiwara  |
| 2. 発表標題<br>How young generations are oriented towards small-scale forestry in Japan? Results of a questionnaire to registered members of the mailing list of the NPO Association for the Promotion of Self-Logging Forestry |
| 3. 学会等名<br>IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry, (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Tatsuya OWAKE,Noriko SATO   |
| 2. 発表標題<br>Management issue of the small scale forestry management entities after introduction the high-performance forestry machinery in the wake of a disaster |
| 3. 学会等名<br>IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry, (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Seiji Iwanaga,Noriko Sato,Shiori Koga  |
| 2. 発表標題<br>Trends of private forest ownership and the role of forest owners' associations in Norway |
| 3. 学会等名<br>IUFRO 3.08.00 Small-scale Forestry, (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年   |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>久保山裕史、都築伸行、江田星來          |
| 2. 発表標題<br>森林所有者の伐採や林地売買に及ぼす要因の日壤比較 |
| 3. 学会等名<br>第134回日本森林学会大会            |
| 4. 発表年<br>2023年                     |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>平山智貴・佐藤宣子・久保山裕史・都築伸行                        |
| 2. 発表標題<br>森林所有者の施業委託先の選択経緯と満足度 熊本県阿蘇地域における所有者アンケートの比較 |
| 3. 学会等名<br>第78回九州森林学会大会                                |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>多田忠義                      |
| 2. 発表標題<br>中間地域における所有林の管理と継承意向に関する考察 |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会2022年秋季大会           |
| 4. 発表年<br>2022年                      |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>堀靖人・岡田美香                 |
| 2. 発表標題<br>ドイツの森林組合と林業連合の木材販売をめぐる動向 |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会2022年秋季大会          |
| 4. 発表年<br>2022年                     |

|                                  |
|----------------------------------|
| 1. 発表者名<br>岩永青史                  |
| 2. 発表標題<br>統計に見る木材自給率上昇への自県産材の貢献 |
| 3. 学会等名<br>第11回中部森林学会大会          |
| 4. 発表年<br>2021年                  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>平山智貴・佐藤宣子                 |
| 2. 発表標題<br>NPO法人に施業委託した森林所有者の実態と経営意向 |
| 3. 学会等名<br>第133回日本森林学会大会             |
| 4. 発表年<br>2022年                      |

|                                    |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>佐藤百菜・藤原敬大・佐藤宣子          |
| 2. 発表標題<br>大規模山林所有者と自伐型林業は結びつきうるか？ |
| 3. 学会等名<br>業経済学会2021年秋季大会          |
| 4. 発表年<br>2021年                    |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>平山智貴・佐藤宣子                               |
| 2. 発表標題<br>新たな林業サービス事業体と森林所有者との関係～NPO法人ふるさと創生を事例に～ |
| 3. 学会等名<br>第77回九州森林学会大会                            |
| 4. 発表年<br>2021年                                    |



|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>久保山裕史                    |
| 2. 発表標題<br>木質バイオマスの低炭素エネルギー利用に向けた課題 |
| 3. 学会等名<br>第133回日本森林学会大会            |
| 4. 発表年<br>2022年                     |

|                                 |
|---------------------------------|
| 1. 発表者名<br>久保山裕史・都築伸行           |
| 2. 発表標題<br>オーストリアにおける森林所有者の構造変化 |
| 3. 学会等名<br>関東森林学会               |
| 4. 発表年<br>2020年                 |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>平山智貴・佐藤宣子                 |
| 2. 発表標題<br>農山村における移住者支援を行う森林 NPO の役割 |
| 3. 学会等名<br>日本森林学会                    |
| 4. 発表年<br>2021年                      |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>岡田美香                     |
| 2. 発表標題<br>森林教育に関する国際比較－海外の研究動向の紹介－ |
| 3. 学会等名<br>日本森林学会                   |
| 4. 発表年<br>2021年                     |

|                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>岡田美香                       |
| 2. 発表標題<br>ドイツ・バイエルン州の市有林における入会的利用の現状 |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会2019年秋季大会            |
| 4. 発表年<br>2019年                       |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>田中亘、久保山裕史、都築伸行、横田康裕      |
| 2. 発表標題<br>オーストリアの林業における外国人労働力導入の動向 |
| 3. 学会等名<br>第131回日本森林学会大会            |
| 4. 発表年<br>2020年                     |

|                                    |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>多田忠義・安藤範親               |
| 2. 発表標題<br>近年の林地取引と森林組合の取組みに関する一考察 |
| 3. 学会等名<br>林業経済学会秋季大会              |
| 4. 発表年<br>2023年                    |

〔図書〕 計1件

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1. 著者名<br>志賀 和人、山本 伸幸、早船 真智、平野 悠一郎、寺下 太郎、石崎 涼子、HARTWIG Manuela Gertrud、土屋 俊幸、柿澤 宏昭、御田 成顕、田中 亘、山口 広子、三木 敦朗、竹本 太郎、柴崎 茂光、伊藤 幸男、早尻 正宏、山下 詠子、泉 英二、佐々木 太郎、佐藤 宣子 | 4. 発行年<br>2023年 |
| 2. 出版社<br>日本林業調査会   | 5. 総ページ数<br>340 |
| 3. 書名<br>地域森林管理の長期持続性   |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

## 6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                          | 備考 |
|-------|--|--|----|
| 研究分担者 | 山下 詠子<br>(Yamashita Utako)<br>(10733561) | 東京農業大学・地域環境科学部・准教授<br><br>(32658)              |    |
| 研究分担者 | 岡田 美香<br>(Okada Mika)<br>(30790703)      | 一般財団法人林業経済研究所・一般財団法人林業経済研究所・研究員<br><br>(82672) |    |
| 研究分担者 | 岩永 青史<br>(Iwanaga Seiji)<br>(60726107)   | 名古屋大学・生命農学研究科・准教授<br><br>(13901)               |    |
| 研究分担者 | 佐藤 宣子<br>(Noriko Sato)<br>(80253516)     | 九州大学・農学研究院・教授<br><br>(17102)                   |    |

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                 | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                           | 備考 |
|-------|---|---|----|
| 研究協力者 | 堀 靖人<br>(Hori Yasuto)<br>(80353845)       | 国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員等<br><br>(82105) |    |
| 研究協力者 | 都築 伸行<br>(Tsuzuki Nobuyuki)<br>(00353772) | 国立研究開発法人森林研究・整備機構・森林総合研究所・主任研究員等<br><br>(82105) |    |
| 研究協力者 | 多田 忠義<br>(Tada Tadayoshi)<br>(40725248)   | 株式会社農林中金総合研究所・主事研究員<br><br>(92675)              |    |

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |  |         |  |
|---------|---------|--|---------|--|
| オーストリア  | WV-Stmk | IIASA                                  |         |  |
| ドイツ     | LWF     | Landesanstalt Wald und Forstwirtschaft |         |  |
| ノルウェー   | Norskog | Allskog                                | RURALIS |  |