

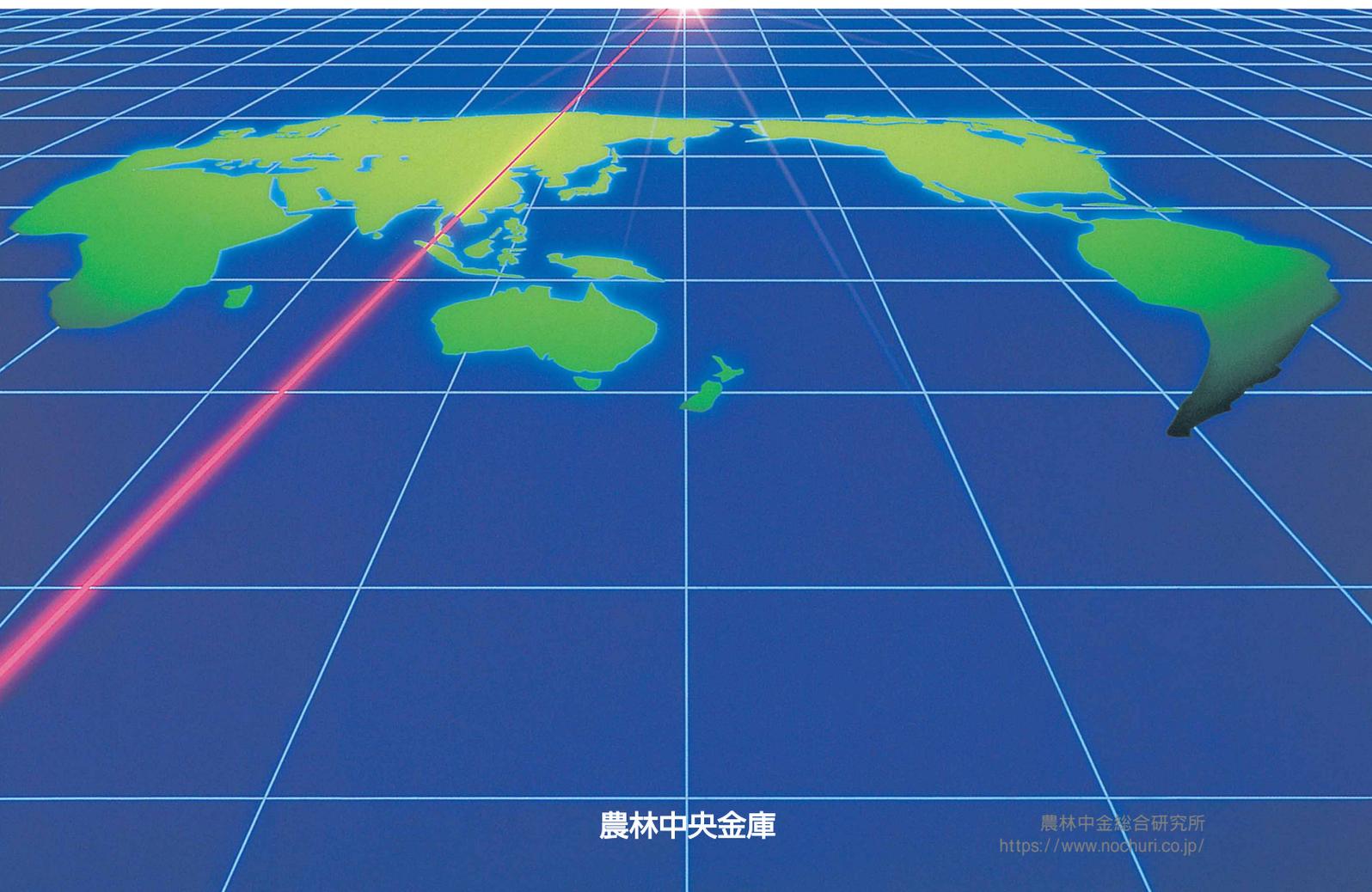
農林金融

THE NORIN KINYU
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

2023 **3** MARCH

世界と日本の森林所有を巡る動向

- 海外森林投資の現状とこれから
- 中央日本の中山間地域における森林所有の実態



森林・林業の新たな時代

いま、世界および日本の森林・林業を巡る情勢は激しく変化している。

2020年に世界を覆ったコロナ禍は、サプライチェーンの混乱や在宅勤務拡大に伴う住宅需要増を通じて「ウッドショック」と呼ばれる世界的な木材価格の急騰を惹起した。その後も、22年のロシアのウクライナ侵攻に起因する世界的なインフレの亢進とロシア産木材の輸出入の制限により、国際的な木材の需給と価格の変動が続いている。

また、SDGsの理念が世の中に急速に普及し、脱炭素社会に向けた潮流のなか、経済界では炭素削減価値の取引（カーボンクレジット）へのニーズが強まり、森林クレジットに注目が集まっている。また、顕在化した生態系破壊や自然災害多発の問題に対し、森林の有する生物多様性保全や治山・水源涵養など多面的機能への期待も強まっている。

このため、海外では米国等において商業用森林の取得・投資の動きが活発化しているが、日本では国産木材への期待は高まっているものの、山村地域の高齢化と人口減少による人手不足に加え、燃油・電気などエネルギーや資材の価格高騰により立木の管理や伐採・搬出にかかる費用が増嵩し、苦境に直面している林業関係者も少なくない。

伐採期を迎えている国内の山林から木材の供給を安定的に増加させ、かつ再造林を計画的に進めて日本の森林資源を守っていくためには、国民的な理解の下で国産材の利用を拡大させていくとともに、林業の技術者など要員の確保・育成や先端技術の導入さらに林道などインフラの整備を官民が一体となって進めていく必要がある。

政府においては21年4月に、適切に管理されていない森林の経営管理権を市町村に集めて意欲と能力のある林業者に配分していく森林経営管理制度の担い手として、森林組合が十全に役割を発揮できるよう改正森林組合法を施行した。また同年6月に、「グリーン成長」を掲げる新たな森林・林業基本計画を閣議決定し、森林資源の適正な管理・利用を通じて脱炭素化への貢献と国産材の供給拡大を図る方針を示した。

森林組合系統は、自治体と連携した森林管理体制の整備、循環型林業の確立と木材販売力の強化、国民生活およびSDGsへの貢献等を柱とする2030年に向けた「JForestビジョン」を定めて、全国の森林組合が各々10年後の目指す姿を定めて取組みを進めている。さらに、林業従事者の能力・所得の向上と労働安全強化に向けた技能検定制度の創設や、プラットフォーム立ち上げなど森林クレジットの円滑化にも取り組んでいる。

また22年6月には、全国森林組合連合会など森林・林業・木材関連の7団体が、森林の次世代への健全な継承のために、再造林など持続性の確保された国産材の安定供給と利用促進に生産者と需要者が一体となって取り組んでいく「共同行動宣言」を行った。

持続可能な社会に向け、「都市の木造化推進法」（通称）が施行され、産学金の連携による「ウッドソリューション・ネットワーク」の活動が広がるなど、森林資源の適切な保全・管理と国産木材の利用拡大に向けた期待は大きい。森林・林業・木材産業に関わるすべての者が積極的に取り組みかつ有機的に連携して、国民の期待にしっかり応えていきたい。

（株）農林中金総合研究所 代表取締役専務 柳田 茂・やなぎだ しげる）

今月のテーマ

世界と日本の森林所有を巡る動向

今月の窓

森林・林業の新たな時代

(株) 農林中金総合研究所 代表取締役専務 柳田 茂

海外森林投資の現状とこれから

安藤範親 — 2

森林組合員に対するアンケート調査を事例として

中央日本の中山間地域における森林所有の実態

多田忠義 — 16

談話室

甦れ！日本の森林

全国森林組合連合会 代表理事専務 富山 洋 — 38

統計資料 — 40

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は、筆者の個人見解である。

海外森林投資の現状とこれから

主任研究員 安藤範親

〔要 旨〕

機関投資家による森林投資管理組織（TIMO）や森林不動産投資信託（Timber REIT）を介した森林投資が拡大している。米国では、税制改正や金融規制の見直しなどに伴う同国経済の広範な変化によって、1980年代以降、森林の所有は垂直統合型林産企業である大企業からTIMO/REITへと移行してきた。今日ではTIMO/REIT によって、100万エーカー（40万ha）以上の面積を超える大規模な森林所有が形成されている。

機関投資家にとって、森林という不動産への投資は、株式、債券、コモディティなど複数の資産クラスからなるポートフォリオの一部として利用されている。分散投資によるリスク低減が、森林をポートフォリオに加えることを検討する主な理由となっている。

近年では、気候変動問題を受けたESG投資の観点から森林の二酸化炭素吸収機能を発揮するために、森林の保護・保全活動、高齢級森林の育成などを組み合わせた森林投資が注目されつつある。その結果、これまでの投資可能な森林の定義のもとでは対象とならなかったような森林が投資対象となる可能性が広がると考えられる。

目 次

はじめに

1 海外の森林投資の概要

- (1) TIMO/REITの拡大
- (2) 森林投資が進んだ背景
- (3) 森林所有の現状
- (4) 投資可能な森林面積と取引状況
- (5) その他地域の森林投資の動向

2 森林投資の評価内容

- (1) 森林投資を行う理由
- (2) TIMO/REITの運用実績
- (3) 森林投資の難しさ
- (4) リスク評価の状況
- (5) 地域によるリスクの違い

おわりに

- (1) ESGを考慮した森林投資へ

はじめに

機関投資家による森林投資が世界に広がっている。USDA（米国農務省）森林局によると（E.M.Sass et al. 2021）、米国では、1980年代以降、森林投資管理組織（TIMO：Timber Investment Management Organization）（注1）や森林不動産投資信託（Timber REIT：Timber Real Estate Investment Trust）（注2）を利用した森林投資が拡大し、企業の森林所有構造が変化している。また、1990年代以降は、オセアニア（ニュージーランド、オーストラリア）や中南米諸国（ブラジル、チリ、ウルグアイ）に投資されるようになり、近年では、中国、東アフリカ、中・東欧、そしてラテンアメリカの新興国にも広がっている。

また、気候変動問題への関心の高まりなどから、ESGを重視する年金基金などの機関投資家や、ESGを経営戦略に生かす企業が増えている。森林は、これまで投資対象となってきた木材等生産機能に加えて、気候変動対策に不可欠な炭素貯蔵機能のほか、水土保全機能、生物多様性保全機能など多様な機能を持つことから、ESGの特性を持つ投資先として魅力が高まっている。そのため世界の投資運用会社の間では、ESGに強みを持つ投資会社を買収する動きがある。例えば、2021年にJPモルガンの資産運用部門は、森林を利用したカーボンオフセットに取り組むために、世界で約69万haを管理する森林投資会社キャンベルを買収してい

る（注3）。

本稿では、機関投資家の選択肢として魅力の高まりつつある森林投資について、その現状と課題を整理し、これからについて考えたい。

（注1） TIMO（森林投資管理組織）とは、機関投資家向けに木材投資ポートフォリオの運用を支援するマネジメント組織である。TIMOは、機関投資家のために、顧客に最も適した投資物件を探し、分析・取得し、その後の運用を顧客に代わって行う仲介役である。TIMOは、投資対象が決まると、投資家に適切なリターンをもたらすために、積極的に森林を管理する責任を負う。また、TIMOへの投資は、販売時における森林の価値の最大化を目的として利益が追求される。なお、市場リスクを軽減するためのオフテイク契約が付いていることがある。買い手が毎年の交渉で、国内市場に合わせた価格設定、または、一定期間の価格を定め取引数量を決める。このような供給契約は、価格と数量の両方の変動リスクを軽減し、安定した利回りを実現することができる。TIMOの業務や報酬体系については、Fu, C.H. (2011) に詳しい。

（注2） REIT（不動産投資信託）とは、不動産（ショッピングモール、マンション、森林など）への投資・運用を目的として設立される法人である。Timber REITは、森林を所有・管理し、木材やその他の森林関連製品を伐採・販売することで収益を上げることに特化したREITである。株式会社やREITなどの事業体による法人形態の選択は、戦略、財務、投資などの複合的な検討により行われる。森林を含む不動産が重要な事業資産である場合、その選択には税制が重要な要素のひとつになる。

（注3） J.P. Morgan Asset Management Acquires Campbell Global, a Leading Player in Forest Management and Timberland Investing
<https://www.jpmorganchase.com/news-stories/jpmorgan-asset-management-acquires-campbell-global>

1 海外の森林投資の概要

(1) TIMO/REITの拡大

森林投資とは、木材やその他の森林関連

製品を生産・販売し、経済的なリターンを得る目的で森林資産を取得し管理することである。森林投資の方法としては、以下の4つがある（Mendell et al. 2007）。

1. 森林や土地を直接購入・管理する直接投資
2. 株式公開されている木材の生産・販売を行う企業の株式への投資
3. 投資家に代わって森林を取得・経営するTIMOと呼ばれる運用会社を通じたファンドへの投資
4. 投資家から集めた資金で不動産への投資を行い、その収益を投資家に分配する不動産投資信託（REIT）のうち森林を対象としたREITへの投資

米国では1980年代以降、森林の所有が製材業・製紙業などが森林を管理する垂直統合型林産企業から、TIMO/REITへと移行し、機関投資家による森林への投資が拡大した（注4）。

第1表は、1969年から2016年までの米国における上位の所有者と経営者を面積順に比較したものである。当初は森林所有者15社のうち14社が、工場を所有する垂直統合型林産企業であったが、今ではTIMO/REITなどの資産運用会社が多くを占めるようになった。

（注4）森林投資は、確定拠出年金などを通じて運用する個人のほか、年金基金、寄附金、財団、保険会社、銀行などの機関投資家が行っている。なお、極めて限られるが企業の林業資産担保証券のほか、国際金融公社（IFC）の発行する森林債（REDDプロジェクトと連動した債券で投資家は利払いを現金とカーボンプレジットのどちらかまたはその組み合わせで受け取ることができる）などの債券を経由した投資もある。

（2）森林投資が進んだ背景

20世紀初頭、米国の産業用森林の多くは、林産企業が所有し、垂直統合によって原材料の安定供給を確保し、価格変動などの市場を通じた調達へのリスクを軽減していた。それにもかかわらず、機関投資家による森

第1表 米国における産業用森林所有者・管理者の上位15組織(1969年対2016年)

Rank	1969		2016	
	Firm	Type	Firm	Type
1	International Paper	Forest Industry	Weyerhaeuser	Public REIT
2	Weyerhaeuser	Forest Industry	Hancock Timber Resource Group	TIMO
3	Georgia-Pacific	Forest Industry	Forestland Group, The	TIMO
4	Great Northern Nekoosa	Forest Industry	Campbell Global	TIMO
5	St. Regis Paper	Forest Industry	Resource Management Services	TIMO
6	Boise Cascade	Forest Industry	BTG Pactual	TIMO
7	Scott Paper	Forest Industry	Forest Investment Associates	TIMO
8	Champion International	Forest Industry	Rayonier	Public REIT
9	Kimberly-Clark	Forest Industry	Molpus Woodlands Group	TIMO
10	Burlington Northern	Railroad	Sierra Pacific	Forest Industry
11	Union Camp	Forest Industry	Nature Conservancy, The	Conservation
12	Continental Group	Forest Industry	Potlatch	Public REIT
13	Crown Zellerbach	Forest Industry	Green Diamond Resource Co	Forest Industry
14	Potlatch	Forest Industry	Wagner Forest Management	TIMO
15	Diamond International	Forest Industry	J.D. Irving	Forest Industry

資料 LANDTHINK, 2016

林投資が進んだ背景としては、税制改正や金融規制の見直しなどに伴う米国経済の広範な変化があった。

まず、買い手側である機関投資家の森林投資が進んだ理由としては（Binkley et al. 1996）、米国で1974年に制定されたERISA法（Employee Retirement Income Security Act、従業員退職所得保障法）がある。この法律は、機関投資家である年金基金の運用者に対し年金加入者のリスクを減らすために、従来の国債や社債などの固定利付証券から投資先を多様化することを促した。その結果、まず株式への投資が拡大し、さらに商業用不動産や天然資源など他の資産への投資も行われるようになった。そして、森林を直接所有することも、投資先を多様化するための新たな手段となった。

次に売り手側である林産企業の売却が進んだ理由としては、当時の林産企業は、米国の会計基準（GAAP）により、森林の成長による資産価値の増加を企業資産として経理することができなかったことにより、株価が保有する森林の価値を下回る価格で取引されるなど、株式市場から森林が過小評価されていた（Zinkhan. 1988; Mendell B. 2016）。そのため、株主は株式市場から低く評価されている森林を売却し、その利益を配当することを求めた。また、86年に森林伐採から生じる所得に有利であった、キャピタルゲイン税率を適用する権利を失ったことなどから（Chung Hong Fu. 2018）、多くの林産企業は、保有する森林を売却した方が財務的に有利となった。

さらに、森林に蓄積された価値を加工設備への投資のための潜在的資金源と見なすようになったこと（Rinehart. 1985）、林業機械や輸送システムの発展で木材調達範囲が拡大し、自社以外の森林からの木材供給が増加したことなども売却を後押しした。

しかしながら、誰にその森林を売却するかという問題があった。競合他社への売却は、木材を買い戻す能力を失う可能性がある。さらに、他の多くの林産企業も、森林への投資を減らす方法を模索していたため、買い手としての意欲はなかった。そこで、ばく大な資金を持ち、投資先を分散化することを法律で義務付けられている年金基金などの機関投資家が、買い手となることが理にかなっていた（注5）。

とはいえ当初は、いくつかの理由で取引は進まなかった。機関投資家は受託者責任を負っているため、自分たちが十分に理解していない資産に投資することに慎重であった。さらに、初期の案件の多くは林産企業との合弁企業で構成されていたため、少なくとも投資家には不利な印象を与えていた。そこで、買い手と売り手を仲介する第三者が求められた。

このような第三者による管理は、1950年代から森林を担保にした融資を行ってきた生命保険会社や商業銀行が担うのが妥当であった。これらの金融機関は、森林を直接大規模に保有しているところは少ないが、林産企業による森林管理のパフォーマンスを観察し、結果を熟知していた。これらの金融機関の多くは、スタッフに森林専門家

を抱えており、金融機関のニーズと森林資産の投資特性の両方を理解する人材がそろっていた。その結果、1980年代に木材の直接投資管理サービスへと発展し、TIMOが誕生した。

一方で、1999年には、790万エーカー（320万ha）と当時、米国で2番目に大きな森林所有者であり、紙パルプ業、製材業、不動産開発業などを行うプラムクリークが、共同投資事業形態（Master Limited Partnership）からREITに転換したのを皮切りに、Timber REITが市場に登場した。

この背景には、REITの税制改正がある。1997年の不動産投資信託簡素化法で機関投資家のREIT市場への参入が認められ、さらに、1999年に制定されたREIT近代化法では、従来は賃貸収入として認められなかった課税対象子会社をREITが所有できるようになった（Chan et al. 2003）。REITが税制上有利な扱いとなったことから（注6）、林産企業をTimber REITへと変化させる原動力となり、1999年以降、さらに5つのTimber REITが株式公開された。2023年現在では、Timber REITの合併が進み、その数は3つになっている。

（注5） 林産企業は、森林売却による将来の木材供給の不確実性と市場からの木材調達に伴う価格変動のリスクを懸念していた。一方で、機関投資家は、長期的に安定した収益を確保するために木材の価格変動に対処し、市場低迷のリスクを減らす必要があった。林産企業と機関投資家の間では、売却後も木材供給と価格をある程度コントロールするために長期の木材供給契約が交渉されている（Mei and Clutter, 2013; Yin and Izzar, 2001）。各当事者の権利と義務、契約の長さはそれぞれである。

（注6） REITは、配当金の税額控除が認められてお

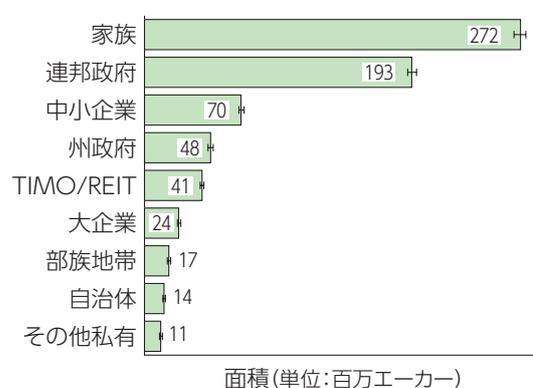
り、また、利益の90%以上を株主に分配することが義務付けられている。一方、従来の株式会社（C-Corp）は、企業の利益に課税され、さらに配当として分配される際に株主が課税されるため二重課税となる。

（3） 森林所有の現状

米国では、1980年代以降、森林の所有は垂直統合型林産企業である大企業からTIMO/REITへと移行してきたが、同国の森林所有形態はどのような状況にあるのだろうか。

2017年時点の森林面積は、7億6,600万エーカー（3億1千万ha）で、うち約55%が私有地、残りはさまざまな種類の公有地となっている。所有の内訳をみると（第1図）、家族所有が2億7,200万エーカー（1億1千万ha）と最も多くの森林を所有している（注7）。続いて、連邦政府が1億9,300万エーカー（7,800万ha）、企業が1億3,500万エーカー（5,500万ha）を所有している。企業の内訳は、小企業が7,000万エーカー（2,800万ha）と企業の半分以上を占め、次いでTIMO/REITが4,100万エーカー（1,700万ha）、大企業（TIMO/REIT除く）が2,400万エーカー

第1図 米国の所有区分別森林総面積(2017年)



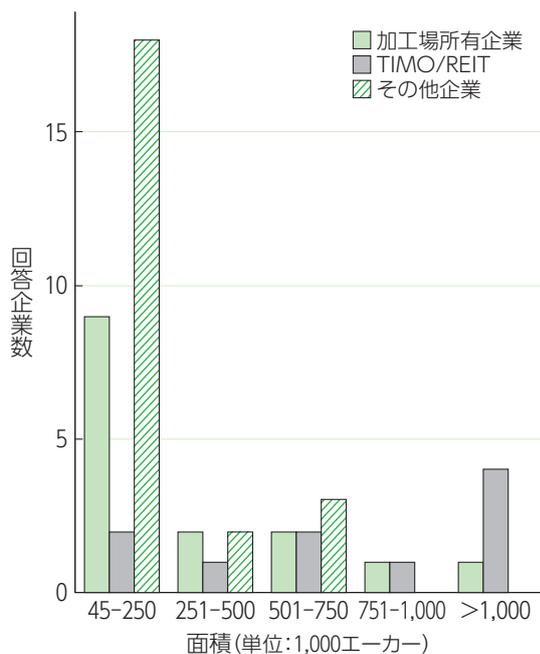
資料 E.M.Sass et al. 2021
 (注) エラーバーは標準誤差を表す。

(1,000万ha) となっている。

なお、第2図のとおりE.M.Sass et al. (2021) によると、大企業森林所有者調査に回答した企業（48社）の米国における所有面積の中央値は17万2000エーカー（7万ha）である。大半の企業が25万エーカー（10万ha）以下の面積を報告しているが、TIMO/REITは100万エーカー（40万ha）以上の面積となっている。機関投資家による森林投資が進んだ結果、これまでみられなかった新たな大規模森林所有が形成されている。

（注7）家族所有の森林は、大企業やTIMO/REITへの販売は少ないものの、小企業への移行が多い（E.M.Sass et al. 2021）。これは家族所有が税務上あるいはその他の目的でLLC（合同会社）として再編されたことによる。この再編では、土地は同じ所有者によって保有され、土地の管理方法が変わることはないと考えられるため、これらのLLCは小企業に分類されるものの家族所有の

第2図 大企業森林所有者調査における森林面積の報告



資料 E.M.Sass et al. 2021

土地としてみる事が望ましい。米国における家族経営の森林所有者は、10エーカー以上の森林を所有する推定970万人（家族経営の林地の93%）が含まれ、所有者らは自分の土地で様々な選択を行い、全米の総森林面積の3分の1以上に直接影響を与えている（Butler et al. 2016a）。米国東部の森林は家族の所有率が高く、一部の州の森林の70%以上が家族によって所有されており（ケンタッキー、ミズーリ、オハイオなど）、家族所有は一部の地域の林産企業の原料の大部分を提供している（Adams et al. 2006、Butler et al. 2016b）。米国西部では、家族所有は最も生産的でアクセスしやすい土地を所有していることが多いため、依然として影響力があり、特定の地域で林業を維持するうえで重要な役割を果たしている（Silver et al. 2015）。

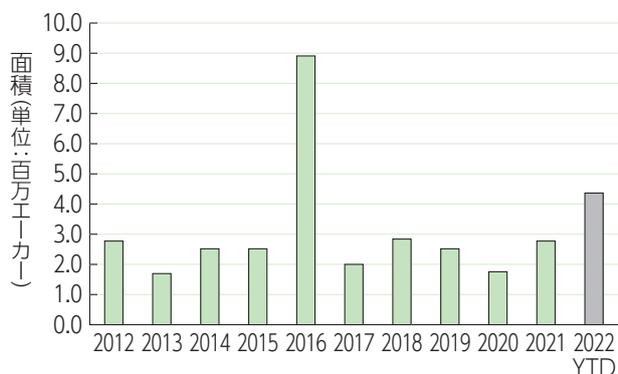
（4）投資可能な森林面積と取引状況

以上から、米国の森林面積のうちTIMO/REITや大企業所有の森林が占める割合は8%である。林業・木材産業の経営コンサルティング会社であるForiskによると、TIMO/REITや大企業などが投資可能な森林面積は、8,700万エーカー（3,500万ha）と推定されており、米国の全森林の11%である。この投資可能な森林の定義は、（1）私有林であること、（2）生産性の高い森林、（3）多様な加工場（木材市場）へのアクセスという3点が考慮されている。

つまり、木材の販売によるキャッシュフローで投資リターンを生み出すことが可能な私有林は限られており、すでに米国の投資可能な森林の約75%はTIMO/REITや大企業が占めている（内訳はTIMO/REITが47%、大企業が28%）。

そのような中、産業用森林の取引面積は（第3図）、過去10年で年間約200~250万エーカー（80~100万ha）であった（注8）。この取引面積は、全森林から見ればわずか

第3図 米国における森林取引面積の推移



資料 Forisk, 2022

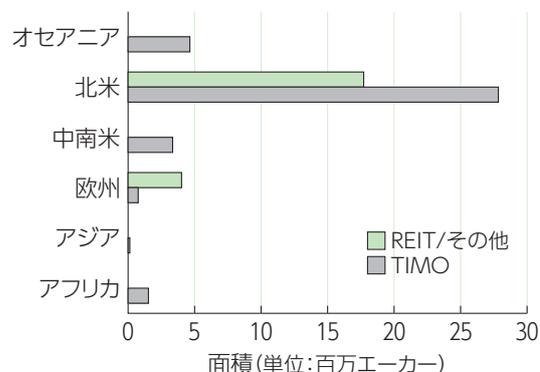
にすぎないが、投資可能な森林面積から見れば、2～3%の割合である。この売買回転率は、住宅などの他の資産クラスと比べても余り差はない。米国では1億4,000万戸に近い住宅在庫のうち、600万戸強の中古・新築住宅が販売されている。つまり、毎年、米国内の住宅の4～5%が回転している。商業用不動産でも同じような数字であり、森林の売買回転率は他のハードアセット（実物資産）と同レベルと言えよう（Forisk, 2020）。

（注8）2016年の取引面積が他年よりも拡大した理由は、森林所有面積第1位ウェアハウザーと第2位プラムクリークが合併したことによる。

（5）その他地域の森林投資の動向

TIMOの大半が米国で設立されたことから、業界は依然として北米に集中しているものの、世界の木材需要が増加する中で、投資の拡大・分散を目指すTIMOはラテンアメリカ、オーストラリア、ニュージーランドなどの森林を買収するなど、世界に広がっている（第4図）。1980年代に米国から始まったTIMOは、1990年代にニュージー

第4図 投資家による世界の森林所有面積 (2014年)



資料 RISI, 2014

ランドへ拡大し、2000年代にはオーストラリアやチリ、ブラジル、ウルグアイへ、2008年のリーマンショック後にはマレーシア等のアジア地域やラトビア等の東欧地域、南アフリカ等でもみられるようになった。投資対象としてはリスクの少ない国や地域の森林が指向された（立花, 2015）。例えば、2015年に米国のTIMOであるキャンベルグローバルは、ラテンアメリカとオーストラリアに投資するグローバルビジネス戦略を発表している（CampbellGlobal, 2015）。

2 森林投資の評価内容

（1）森林投資を行う理由

機関投資家にとって、TIMO/REITを介した森林という不動産への投資は、株式、債券、コモディティなど複数の資産クラスからなるポートフォリオの一部として利用されている。リスクを減らすための分散投資が、森林をポートフォリオに加えることを検討する主な理由となっている。

その中で、森林をポートフォリオに加えることを検討する理由はどのような点にあるのだろうか。以下に、その主な理由を3つ挙げる。

- ①木材需要の増加予測：一次加工木材製品の総消費量は、2020年の23億m³（丸太換算）から2050年には31億m³へと8億m³増加すると予測されている（FAO, 2022）。例えば、製材の消費は30%、木材パルプの消費は5%増加することが示されている。長期的な需要増加予測は、木材の定期的な販売による分配金を長期かつ安定的に受け取れる資産として期待ができる。
- ②インフレヘッジ：森林からのリターンは、インフレと正の強い相関関係を維持する傾向がある（Lutz, 2017）。木材と土地の価格上昇は、木材、木材製品、不動産の販売によるキャッシュフローを押し上げるため、森林は良いインフレヘッジとなる。ただし、Wan et al. (2013) は、上場しておらず非公開（プライベートエクイティ）であるTIMOは、実際のインフレ、期待インフレ、予想外のインフレをヘッジすることができるのに対し、上場している公開（パブリックエクイティ）であるREITは、実際のインフレ、期待インフレ、予想外のインフレのヘッジに一貫性がないことを示している。また、ヘッジの有効性は経済状態に依存しており、TIMOは、好況時にはインフレヘッジに有効であり、不況時には余り有効でないことが分かっている。また、投資期間が長ければ長いほど、そのヘッジ能力はより強く、

より一貫したものとなる。

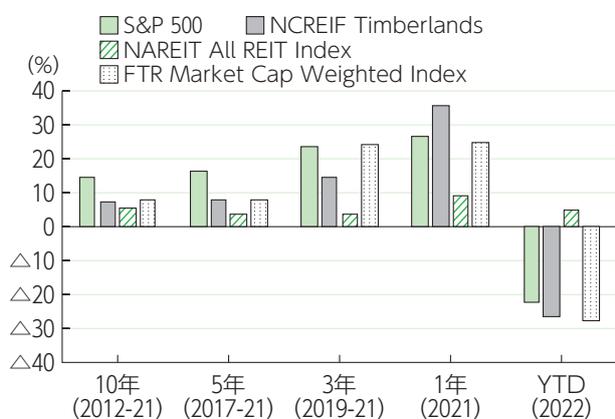
- ③安定したリターン（他の資産クラスとの低い相関性）：過去の森林投資のリターンは、株式、債券、商業用不動産、農業用資産などの他の資産と比較して、年間リターンの相関性が低く、場合によっては負の相関性もある（注9）。この低い相関性は、分散型ポートフォリオに木材を含めることを支持し、ポートフォリオ資産の一定割合を森林に割り当てることで、ポートフォリオのリターンの標準偏差で測定されるリスクを低減することができることを示唆している（Campbell Global, 2018）。森林における長い期間にわたる樹木の成長は、長期的なデューレーション（利子および元本（キャッシュフロー）の受け取りまでの期間を加重平均したもの）をもたらす。そのため森林は、一般的に安定したプラスの年間収益率を期待できる安全な資産とみなされている。

（注9） 1987年～2016年までの相関関係。森林投資と他の多くの資産クラスとの間の相関関係については、分析に選んだ期間の影響が大きい。森林投資を保有している期間は投資家によって違いがあり、5～10年と短期間で清算するファンドもある。そうした短期投資の場合は、その時代の経済状況によって相関関係が正にも負にもなるため、その他の多くの資産と正の相関も負の相関もない（Lutz, 2004）とする報告もある。

（2）TIMO/REITの運用実績

それでは、TIMO/REITの運用実績はどのような状況だろうか。Foriskは、Forisk Timber REIT (FTR) Index (REIT各社のリターンを時価総額で加重平均した値) を発表している（第5図）。同指数は、このセ

第5図 他の資産と比較した木材投資指数



資料 Forisk Timber REIT (FTR) Index, September 23, 2022
 (注) 22年9月値、NCREIFのは直近の四半期値。YTD (2022年) のリターンは年率換算されていない。

クターのポトラッチデルティック、レイヨニア、ウェアハウザーの3社で構成され、時価総額は312億ドル（4兆円）、米国の上場リートの時価総額全体の約3%を占める（全米不動産投資信託協会（NAREIT）2022年12月末値）。22年の同指数のリターン（株価の年間騰落率）は、△22.75%（2021年は25.09%）であった。また、過去10年の平均リターンは、7.54%であった。

一方、米国不動産投資受託者協会（NCREIF）は、TIMOの投資パフォーマンスを示すリターン指数であるNCREIF Timberland Indexを発表している。同指数は、米国の北西部、南部、北東部の3つの地域から投資適格の森林物件464件で構成され（22年第4四半期）、その市場価値は245億ドル（3.2兆円）である。22年の同指数のリターン（1エーカーあたりの森林市場価格の年間騰落率）は5.13%（2021年は9.17%）であった。また、過去10年の平均リターンは、7.79%であった。

過去10年の米国債利回りの平均値は10年物が2.01%、30年物が2.71%であったことから、森林投資は米国債より高いリターンを期待できる。

なお、Cubbage et al. (2022) は、2020年に16か国、47か所について森林投資のリターン（内部収益率：IRR, Internal Rate of Return）を推定している。その結果、東南アジアが世界で最も立木の販売価格が高く、IRRは20%以上である。続いて南米、ニュージーランド、スペインが、一部のパルプ材を除いて、IRRは11%以上である。米国とヨーロッパのIRRは3%～7%と低いが、これらの地域はその他の地域と比べて財務リスクが低く、木材市場などのインフラが整っており安定したリターンが期待できるとしている。

(3) 森林投資の難しさ

しかし、森林投資には課題も残る。森林は何年もかけて管理・育成する必要がある長期的な投資であるという点である。また、その他の資産と比較して、投資資金の出し入れに時間がかかり、比較的流動性が低い。森林は複雑な資産であり、その運用には専門家による管理が不可欠である。一般的な機関投資家は、自分たちが十分に理解していない資産への投資に不安があるため森林投資のハードルとなっている。

森林投資における特有のリスクとしては、主に物理的リスク、財務リスク、オペレーションリスク、規制リスクの4つがある（James, W. 2004）。物理的リスクには、台

風、火災、虫害、病気など、木材の量や質に影響を与える要因が含まれる。財務リスクには、肥料や苗木などの投入資材や、パルプ材、製材、林地そのものなどの生産物の価格に影響を与えるものが含まれる。オペレーションリスクには、天候の影響やアクセスの問題など、日々の森林管理に影響を与える要因が含まれる。最後に、規制リスクは、土地利用規制、第三者認証制度、社会的圧力などから生じるものがある。4つのリスクカテゴリーそれぞれにおいて、リターンへの影響はプラスにもマイナスにもなり得ることに留意する必要がある。

(4) リスク評価の状況

実際に投資家は、リスクの評価方法として、割引キャッシュフローモデル（注10）の成長率、期待価格、割引率などを調整することにより、リスクを考慮した収益率を算出している（James, W. 2004）。価格を控えめに設定し、割引率に重点を置くなど、投資家によりその要素の調整方法は様々である。

地域によって森林はリスクとなる情報が異なるため、将来のキャッシュフローに関連する不確実性を考慮した場合、対象となる森林それぞれの割引率が必要になる。しかしながら、その評価はデータと専門知識へのアクセスに依存しているため主観的であることが多い。近年は、気候変動に伴って自然災害のリスクが変化しており、評価の不確実性に起因するデータの不足が投資家の懸念を深めている。

また、コロナ禍ではサプライチェーンが寸断されたため、国際輸送に対するリスクが見直された。木材を使用する多様で資本力のある優良な現地の市場に、十分に近接した森林資産を確保することの重要性が浮き彫りになっている（Forisk, 2022b）。

なお、割引率は、ソブリンリスク、市場リスク、物理的リスク、その他のリスクの違いにより、地域によって異なるが、KPMGの調査によると、米国の森林投資家は、5～6%（2015年、2016年、2017年の各年）の実質割引率を適用する回答者が過半数を占めている（注11）。

(注10) 資産が将来生み出す収益を予測し、リスクを反映した割引率で現在価値に換算する方法。

(注11) Fu, C.H. (2021) によると、1980年代から1990年代初頭の森林投資が始まった頃の実質割引率は8～9%で推移し、2000年代初頭には、米国、カナダ、ニュージーランド、オーストラリアといった地域の森林投資における実質割引率は7～8%近くであった。割引率は、森林投資が始まった当初はまだ発展段階のため高かったが、投資拡大に伴って低下する傾向にある。

(5) 地域によるリスクの違い

Fu, C.H. (2021) によると、投資家は、木材を取得・保有する国を選択する際、リスク許容度を慎重に検討する必要がある。森林投資は発展途上の市場に移行するにつれ、より高いリスクを補うために、ハードル・レート（投資判断における必要最低限の収益率）が上昇する。

森林投資を実施する際は、理想的には以下の基準を満たす必要がある。(1) 木材と土地の競争的な市場があること、(2) 道路、交通システム、林業サービスなどのインフ

ラが整備されていること、(3) 法的透明性が高く、私有財産権を強力に行使できる環境にあり、土地所有者が森林を最も経済的に利用できる自由度があること、(4) 税制と投資収益の送金に関して安定している環境にあること。これらの条件を満たさない市場ほど、投資に対してより高いリターンが要求される。米国やカナダ、オーストラリア、ニュージーランドなどは、これらの条件を満たしており森林投資の環境が確立されている。一方で、この基準に満たない南米のブラジルやチリ、ウルグアイでは2～4%pt、中央アメリカや中・東欧、アルゼンチンでは5～7%pt、東南アジアやサブサハラ・アフリカ、ロシアでは8%pt以上という、より高いリターンが必要になるとみられている。また、木材市場までの低いコストや樹木の高い成長率だけでは十分ではなく、政治的、規制的、ビジネス的な環境も考慮する必要がある。東南アジア、中南米、東欧の新興国などへの投資の際には、割引率にカントリーリスク（対象国の政治情勢や経済情勢などの変化によって被るリスクの度合い）に応じたリスクプレミアム（投資家がリスクの度合いに応じて求める上乗せ利回り）を加えることも必要になる。

おわりに

1980年代以降、米国において年金基金や職員組合の退職金基金などの機関投資家を背景とした投資ファンドが、林産企業の原

料供給部門として経営されていた社有林を買収する形で、森林投資を活発化させた。その背景には、税制改正や金融規制の見直しなどに伴う米国経済の広範な変化があった。今日ではTIMO/REITによって、これまで見られなかった大規模な森林所有が形成されている。世界の木材需要が増加する中で、機関投資家による森林投資はポートフォリオの分散化のほか、長期的に安定したリターンを求めて、米国のみならず、ラテンアメリカ、オセアニア、サブサハラ・アフリカ、東欧、東南アジアなど森林が豊富な世界の国々で今後も発展すると考えられる。

(1) ESGを考慮した森林投資へ

これまでの森林投資は、立地条件や市場環境などを考慮した木材生産による最終的な利益を最大化するように行われてきた。しかし、より環境に配慮した経済への移行に伴って、森林は気候変動対策として重要な役割を担い始めた。機関投資家も、ESG投資の観点から気候変動への対応を進めている。森林の炭素貯蔵機能は、カーボンオフセット市場の中で、計測・検証され市場価格を持つ商品となっている。その結果、木材生産以外の収益機会を考慮した森林の価値を最大化することに、機関投資家は注目し始めている。

21年1月には、原木を年間約6万m³生産していた米国のシーラスカ社は、伐採事業からの撤退を決定し、カーボンオフセット市場への参加を表明した。このように炭素

貯蔵機能を活用した森林の収益化が模索され始めており、今後は、木材生産の伐採サイクルの考え方が変わる可能性がある。

木材生産による利益の最大化を目指した森林投資から、炭素貯蔵機能を発揮するために森林の保護・保全活動、高齢級森林の育成などを組み合わせた森林投資が進む可能性がある。その結果、これまでの投資可能な森林の定義のもとでは対象とならなかったような森林が投資対象となる可能性が広がるだろう。

なお、わが国においては、海外の木材生産国と異なり、急しゅんな地形が多く路網整備も不十分で搬出コストがかさみやすいことに加え、境界や所有者等の資源管理情報の整備が遅れていることなどから経営効率が悪い。また、民有林における所有構造が小規模零細であるため、機関投資家に見合った規模の森林面積を確保することが難しい（林野庁, 2022）。しかしながら、炭素貯蔵機能など森林が有する様々な価値や可能性についてESG投資の視点から追加的に評価する工夫や働きかけを行うことで、森林の価値を高めることが可能であると考えられる。

<参考文献>

- Adams, D. M., R. W. Haynes, and A. J. Daigneault. (2006), "Estimated Timber Harvest by U.S. Region and Ownership, 1950-2002. Portland, OR: U.S.Department of Agriculture," *Forest Service*, Pacific Northwest Research Station.
- Binkley, C.S., C.F. Raper, and C.L. Washburn. (1996), "Institutional ownership of US timberland: History, rationale, and implications for forest management," *Journal of Forestry*, 94 (9).
- Busby, G, C.S. Binkley, and R. Chudy. (2020), "Constructing optimal global timberland investment portfolios," *Forest Politics and Economics*, 111.
- Butler, B. J. et al. (2016a), "Family forest ownerships of the United States, 2013: findings from the USDA Forest Service's National Woodland Owner survey," *Journal of Forestry*, 114 (6).
- Butler, B. J. et al. (2016b). "USDA Forest Service National Woodland Owner Survey, 2011-2013: Gen. Tech. Rep. NRS-157. Newtown Square, PA: U.S.Department of Agriculture," *Forest Service*, Northern Research Station.
- Campbell Global. (2015), "Press Release; Campbell Global Grows Presence in Latin America and Australasia Hires Head of Latin America and Director of Acquisitions, Australasia" <https://www.campbellglobal.com/about/press-release?medialD=M131>
- Campbell Global. (2018), "TIMBER PRIMER -TIMBERLAND ASSET CLASS OVERVIEW,"
- Cashore, B.W., G. Auld, and D. Newsom (2004), *Governing through markets:Forest certification and the emergence of non-state authority*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Chan, S.H., Erickson, J., and Wang, K. (2002), "Real Estate Investment Trusts:Structure, Performance, and Investment Opportunities," *Oxford University Press*.
- Cabbage F. et al. (2022), "Comparative global timber investment costs, returns, and applications, 2020," *Journal of Forest Business Research*, 1 (1).
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS ROME, (2022), "Global forest sector outlook 2050."
- Forisk (2020), "Timberland Turnover: What Does U.S. Deal Flow Look Like in Forestry?" <https://forisk.com/blog/2020/01/30/timberland-turnover-what-does-u-s-deal-flow-look-like-in-forestry/>
- Forisk (2022a), "Timberland Transactions, Q4 2022 Update" <https://forisk.com/blog/2022/12/07/timberland-transactions-q4-2022-update/>
- Forisk (2022b), "Discussing Discount Rates

and Risk Management for Timber Investments,”

<https://forisk.com/blog/2022/01/11/discussing-discount-rates-and-risk-management-for-timber-investments/>

- Fu, C.H. (2011), “UNLOCKING THE MYSTERY: UNDERSTANDING TIMBERLAND INVESTMENT MANAGEMENT FEES,” *Timberland Investment Resources*, LLC.
- Fu, C.H. (2021), “Timber Investments: A Primer,” *Timberland Investment Resources*, LLC.
- James W. Sewall Company (2004), “Managing Timberland Investment Risk,” *Timberland Report*, 6 (4).
- KMPG. (2015,2016,2017), “Timberland Investor Sentiment Survey: A Prosperous Outlook with the Global Economy,”
- LANDTHINK (2016), “Trees Don’t Grow on the Moon: Timberland Ownership Over Time (in the U.S.),”
<https://www.landthink.com/trees-dont-grow-on-the-moon-timberland-ownership-over-time-in-the-u-s/>
- Lutz, J. (2017), “Inflation and timberland returns – Update,” *Forest Research Notes*, 14 (3).
- Lutz, J. (2004), “The Anti-Correlation Heresy,” *Forest Research Notes*, 1 (4).
- Mei, B., Clutter, M.L. (2013), “Valuing a timber harvest contract as a high-dimensional American call option via least-squares Monte Carlo simulation,” *Natural Res. Model*, 26.
- Mendell, B.C., T.Sydor, and S.Freeman (2007), “Introduction to timber real estate investment trusts (timber REITs),” *Timber Mart South, Market News Quarterly*.

- Nareit (2023), “REITWatch A Monthly Statistical Report on the Real Estate Investment Trust Industry, January.”
- RINEHART, J.A. (1985), “Institutional investment in U.S. timberlands,” *Forest Products Journal*, 35
- RISI. (2014), “International Timberland Ownership and Investment Database,”
- Sass, Emma M.et al. (2021), “Dynamics of Large Corporate Forestland Ownerships in the United States,” *Journal of Forestry*, 119 (4).
- Silver, E. J. et al. (2015), “An evidence-based review of timber harvesting behavior among private woodland owners,” *Journal of Forestry*, 113 (5).
- Yang, Wan. et al. (2013), “Assessing the inflation hedging ability of timberland assets in the United States,” *Forest Science*, 59 (1).
- Yin, R., B.Izlar (2001), “Supply contract and portfolio insurance:Applying financial engineering to institutional timberland investment,” *Journal of Forestry*, 99 (5).
- Zinkhan, F.C. (1988), “Forestry projects modern portfolio theory, and discount rate selection,” *Southern Journal of Applied Forestry*, 12 (2).
- 立花敏 (2015) 「投資型人工林経営の国際的展開」『山林』2015年4月号
- 林野庁 (2022) 「カーボンニュートラルの実現等に資する森林等への投資に係るガイドライン中間とりまとめ」

(あんどう のりちか)

発刊のお知らせ

農林漁業金融統計2022

A4判 186頁
頒 価 2,000円(税込)

農林漁業系統金融に直接かかわる統計のほか、農林漁業に関する基礎統計も収録。全項目英訳付き。

編 集…株式会社農林中金総合研究所
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11
E-mail toukei-jouhou@nochuri.co.jp
発 行…農林中央金庫
〒100-8155 東京都千代田区大手町1-2-1

〈発行〉 2023年1月

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—

主事研究員 多田忠義

〔要 旨〕

森林の所有、管理、継承が抱える構造的な諸課題を解決するための対策が進められている。しかし、これらの対策の効果を高め、かつ、森林所有の実態を多角的に分析するためには、個別調査が欠かせない。そこで、本稿は、岐阜県恵那市の一部を事業区域とし、その全域が中山間地域である恵南森林組合の個人組合員を対象にアンケート調査を実施し、その回答者の一部にヒアリング調査も行うことで、検討すべき課題を考察した。

アンケート回答者の半数が5ha未満の森林を所有し、最近取得した森林の多くは相続によるものである。回答者の9割が在村者であるものの、回答者の2割が所有森林面積を把握していない。所有森林の見回り頻度は数年に1度かそれ以下で、施業実績は少ない。子孫は健在だが、所有森林を継承せず、自分の代で手放したいと考える高齢男性の世帯主が多いと示唆されるため、現時点で森林の継承先が決まっている世帯は2割にとどまる。

こうした実態から浮かび上がる森林所有の課題は、森林経営管理制度による公的な森林管理だけでは解決できない。また、相続土地国庫帰属制度による私有林の国有化が進めば、森林組合系統の事業基盤を失いかねない。森林クレジットの需要の高まりを林業活性化の追い風とするためには、森林組合系統をはじめとする関係者が森林所有の課題を解決させていく必要がある。

目 次

はじめに

1 森林の所有・管理・継承をめぐる対策と課題

- (1) 森林経営管理制度の現状と課題
- (2) 林地で先行する所有者不明土地対策
- (3) 林地における相続土地国庫帰属制度の利用可能性

2 アンケート調査の分析

- (1) 対象地域の概観
- (2) 回答者の基本属性
- (3) 回答者の森林所有状況
- (4) 回答者の森林管理状況
- (5) 回答者の継承意向

(6) 回答者の自由回答

3 森林所有者に対するヒアリング調査結果

- (1) 森林を所有するに至った経緯
- (2) 森林の管理状況と現在の生活との関係性
- (3) 森林の継承に対する考え

4 調査結果を踏まえた今後の検討課題

- (1) 民間による森林の受け皿を創設すること
- (2) 小規模森林所有に対する考え方の整理の必要性
- (3) 林地の統一的な把握に向けた取組みに積極的に関わること

はじめに

本稿の目的は、森林の所有・管理・継承の現状を理解し、近年ますます注目される国産材利用、森林クレジットをはじめとする気候変動対策、人口減少社会で検討すべき森林の所有・管理・継承のあり方を検討することである。これを達成するため、統計や政策をレビューするとともに、個人の森林組合員に対するアンケートおよびヒアリング調査を実施する。そして、分析結果を用いながら、森林の所有・管理・継承に関する諸課題に対し、森林組合系統を始めとする民間セクターが何に取り組むべきか、考察する。

本稿は、大きく2部構成とする。前半は、森林の所有・管理・継承にかかわる対策や統計で把握可能な現状と課題を整理する。後半は、こうした課題認識を受けつつ、森林組合員に対するアンケート調査から、森林の所有・管理・継承に関する現状と課題を明らかにする。これらを踏まえて、何を考えどう行動すべきか考察する。なお、文章は原則森林で統一するが、統計で用いられる表現と一致させるために、森林以外の語として林地を用いることがある。

1 森林の所有・管理・継承をめぐる対策と課題

日本における森林の所有・管理・継承をめぐるのは、様々な課題があり、その一部

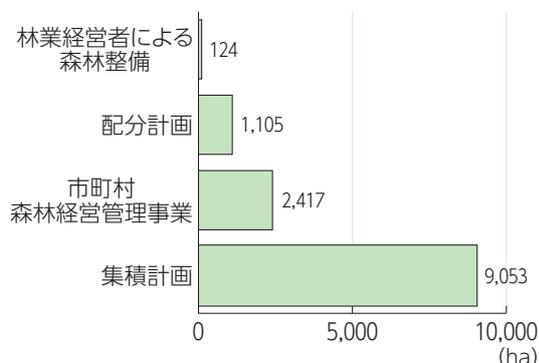
は、森林整備における費用増加や事業長期化の要因にもなっている。また、そのような課題を抱える森林がどの程度存在するかを定量的に把握することが、効果的・効率的な対策を講じていくうえで不可欠であるが、現在公表されている統計では把握が難しいところもある。

この章では、こうした問題意識のもと、森林経営管理制度、所有者不明土地対策、相続土地国庫帰属制度の3つの観点から、アンケート調査を分析するうえでの課題を明確にする。

(1) 森林経営管理制度の現状と課題

森林経営管理制度は、2019年に開始された。これにより森林所有者は、自ら、また民間事業者への委託による施業・管理だけでなく、市町村または市町村の再委託先である林業経営者による施業・管理が可能となった。林野庁が取りまとめた2022年3月末時点の実績によれば、私有林人工林面積(580万ha)の1割にあたる60万ha(制度開始以降の累積値、以下同様)で意向調査が実施され、回答のあった33万haの36%に当たる11.7万haが市町村への委託を希望する状況である。また、意向調査の対象でない森林所有者からも、同年度末までの累計で3,333haの森林について、集積計画の作成の申出があった。さらに、集積計画策定面積は9,053ha、市町村による経営事業面積は2,417ha、経営管理実施権配分計画の策定面積は1,105ha、林業経営者による間伐、主伐、植栽等の整備面積は124haで、全国各地で

**第1図 森林経営管理制度の進捗状況
(2022年3月末時点の累積値)**



資料 林野庁「森林経営管理制度の取組状況について(令和3年度末)」から作成
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/keieikanri/attach/pdf/sinrinkeieikanriseido-86.pdf> (2023年2月27日最終閲覧)

の制度活用が進んでいる (第1図)。

一方で、森林経営管理制度の運用における中心的存在である、市町村の体制は必ずしも整っていない。石崎ら (2022) によるアンケート調査では、林業部門を担当する職員は近年増加しているものの、事務量の増加がそれを上回る状況にあることが判明している。また、森林行政に従事する職員の多くは農業などとの兼務が多く、実人員が少ない市町村ほど、森林法関係業務のウェイトが高いこと、さらに、森林行政を担当する職員の知識・能力不足の実感も相当程度存在することなども報告されており、森林経営管理制度で経営管理を希望する全ての森林に対応することは容易でない。

以上からいえることは、この制度が運用開始されたことで、行政手続きに基づく森林経営管理の方法が担保されたものの、全てを行政に任せることは不可能だということである。このため、森林組合を含む民間

事業者の知恵と工夫による地域や森林所有者の実情に応じた対応策を検討していくことが不可欠である。この対応策を検討するにあたり、まずは、基本情報である森林所有者の森林把握・管理状況、継承者の存否などの諸情報を、地域ごとに把握しなければ、対策の検討にすら着手できない。こういった問題意識に基づき、本稿では森林所有者に対するアンケートの結果を報告する。

(2) 林地で先行する所有者不明土地 対策

所有者不明土地は、公共事業、土地区画整理事業、震災復興・災害復旧過程において、事業の費用増大と長期化を引き起こすなど、度々問題視されてきた。当然、所有者不明の林地も存在し、その土地を回避する林道や作業道の開設を余儀なくされ、集約化施策においては、効率的な間伐や主伐の妨げとなってきた。もっとも、森林の売買をめぐることは、森林法で土地所有者届出制度を2012年に開始して届出を義務化したこと、造林や伐採などの森林管理では、森林法に定める共有者不確知森林制度や、森林経営管理制度における共有者不明森林・所有者不明森林にかかる特例措置によって使用権を設定すること (2017年開始)、森林経営管理制度 (2019年開始) などに取り組んできた。また、2017年に創設され、2019年に民有林を有する全ての市町村で運用開始された林地台帳制度では、市町村が森林簿、登記簿、住民票、固定資産課税台帳等の各種情報を突き合わせて森林や所有者等

の情報を一元化しているが、そもそも、森林簿や登記簿の情報精度がまちまちで、所有者探索事務の効率化につながっていないケースも存在すると思われる。このように、所有者不明林地を探索・利活用する方法が手当てされてきたものの、所有者不明林地の発生を防止する対策が欠けていた。

国土交通省（注1）によれば、2016年度地籍調査の対象筆数のうち、登記簿上のみでは所在不明となる筆数の割合が、全体では20.1%であったが、全ての宅地の筆数に占める割合は17.4%、同様に農地は16.9%、林地は25.6%で、林地の所在不明率がほかの地目よりも高いことが判明している。ただし、住民票や戸籍等を活用しても所在不明であった林地の筆数の割合は0.57%と、所在不明の筆は大幅に減少するものの、登記簿から林地の所有者を特定できないこと自体、森林整備の経費を増加させることは明白である。

こうした実態を受け、所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法（平成30年法律第49号）、相続等により取得した土地所有権の国庫への帰属に関する法律（令和3年法律第25号、以下「帰属法」という）、民法等の一部を改正する法律（令和3年法律第24号）等の立法措置により、所有者不明土地等の発生予防（相続登記、住所等の変更登記の申請義務化、土地を手放す制度の創設等）とさらなる利用の円滑化を図ろうとしている。これらの法律は、2023年4月1日以降順次施行されるため、これらの措置の効果が期待される。

(3) 林地における相続土地国庫帰属制度の利用可能性

帰属法および関連法令に基づき2023年4月27日に開始される相続土地国庫帰属制度では、相続等によって、土地の所有権または共有持分を取得した土地を国庫に帰属させることが可能となる。ただし、この制度を過度に利用されぬよう、国庫帰属可能な土地の要件を課し、審査を経て承認された場合、地目に応じた10年分の土地管理費相当額の負担金を納付しなければならない設計となっている。

森林に直接関わる要件を具体的に示すと、まず、境界が明らかでない土地や所有権の存否、帰属または範囲について争いがある土地など、同法が定める要件に1つでも該当する場合は、申請が直ちに却下される（注2）。また、適切な造林・間伐・保育が実施されておらず、国による整備が追加的に必要な森林である場合、同法が定める不承認の要件に含まれている（注3）。

つまり、この制度は森林でも利用されるものの、森林を手放したい所有者に対し相応の要件が課されているため、当面、限られた規模にとどまると考えられる。なぜならば、林地は境界が明らかでない土地や相続未登記等の問題を多く抱えているためである。例えば、国土交通省が国土調査法に基づいて実施する地籍調査によれば、2021年度末時点で調査対象土地（2,880万ha）の52%が完了しているものの、土地分類別に比較すると、人口集中地区以外の地域における農用地は70.6%、宅地は51.4%で

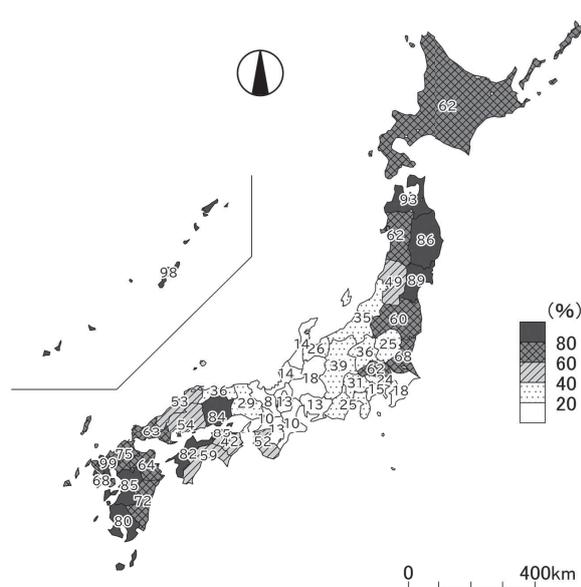
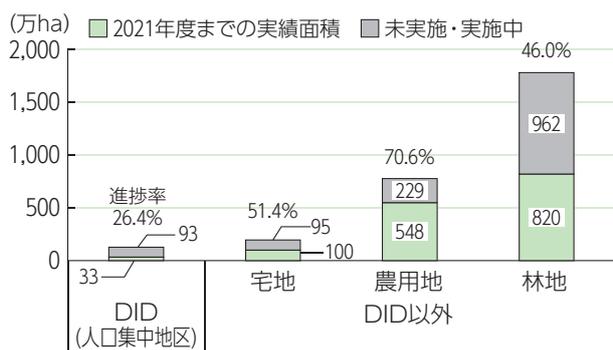
完了している一方、林地は46.0%で完了と、過半が実施中・未完了で、しかも未完了面積が962万haもある（第2図）。ただし、この進捗は地域差が大きく、北海道、東北や九州地方では、対象土地全体の6～8割まで調査が進んでいる一方、中央日本では2割に満たない府県が集中している（第2図）。奇しくも、素材生産の盛んな地域で地籍調査の進捗率が高い傾向にあり、このような地域では、国庫帰属よりも民間同士の林地売買が優勢で、この制度は利用されにくい

可能性がある。他方、進捗率の低い地域では、境界が明らかでない等の理由により、林地を国庫に帰属させにくいことが推察される。

一方で、林地を所有する世帯のうち主に家計を支える者は、高齢化が進んでいる。

森林を所有する世帯のうち主に家計を支える者が65歳以上の世帯の割合は62%、同じく55歳以上では86%である（第3図）。厚生労働省「令和3年簡易生命表」によれば、65歳男性の平均余命は19.85年、同女性は24.73年であることを踏まえると、2040～2050年ごろに林地相続が多発することが予想されるため、継承対策を進める必要がある。なお、前述した森林を所有する世帯のうち主に家計を支える者が65歳以上の割合を地域別にみると、東日本ほど低く、西日本ほど高い傾向にあるため、死亡による相続の発生時期が地域によって異なることに留意しなければならない。

第2図 地籍調査の進捗状況



資料 国土交通省Web「地籍調査の実施状況」
<http://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html>
 (2023年2月8日確認)

(注1) 国土審議会土地政策分科会特別部会（第1回）「参考資料2 所有者不明土地の実態把握の状況について」

<http://www.mlit.go.jp/common/001201304.pdf> (23年2月2日最終確認)

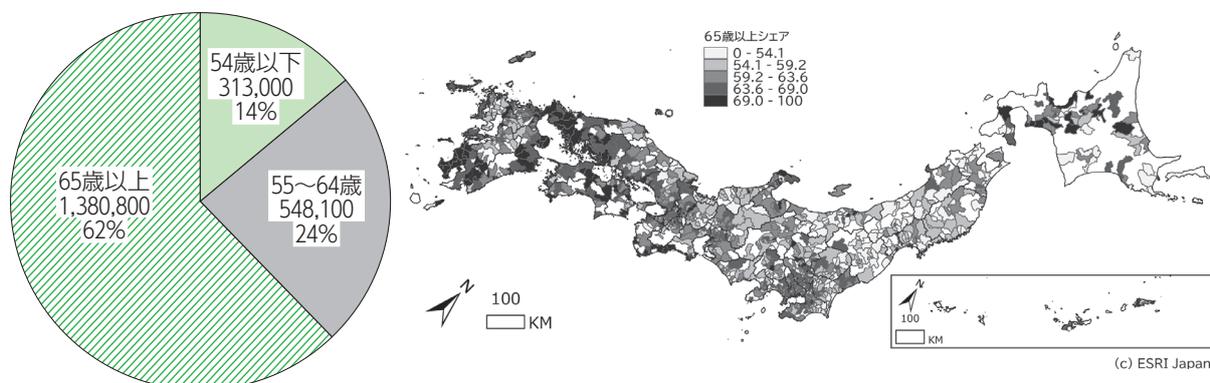
(注2) 全ての却下要件は、相続土地国庫帰属法第2条第3項、相続等により取得した土地所有権の国庫への帰属に関する法律施行令（令和4年政令第316号、以下「帰属施行令」）第2条に列挙されている。

(注3) 全ての不承認条件は、帰属法第5条第1項、帰属施行令第3条に列挙されている。

2 アンケート調査の分析

この章では、森林組合員に対するアンケート調査の回答から、森林の所有、管理、

第3図 林地を所有する世帯のうち主に家計を支える者の割合とその地域分布



資料 ESRIジャパンデータ、国土交通省「国土数値情報」、同「世帯土地統計」より作成

- (注) 1 空白は村など、サンプルが不足したため算定対象外。
2 シェアの階級区分は、20パーセンタイル(等量分類)に基づく。

継承の現状を森林所有規模別に理解し、直面している課題を分析する。

(1) 対象地域の概観

このアンケートは、岐阜県恵那市南部の旧5町村を事業区域とする恵南森林組合の個人組合員を対象に実施した。実施主体は筆者が所属する農中総研であり、質問紙の設計に当たっては、科学研究費助成事業に採択されている「所有者に代わる森林の管理主体に関する日欧比較研究(19KK0027)」で使用した質問と原則同じくし、将来、研

究結果を比較できるようにした。

恵南森林組合は、正組合員数3,032人(2021年12月末時点、以下同様)、事業区域の県有林を除く民有林面積22,696ha、組合員所有森林面積17,939ha(注4)、県有林を除く民有林面積に占める組合員所有森林面積の割合(加入率)は79.0%である(第1表)。岐阜県では森林組合加入率が全国よりも高く、恵南森林組合も同様に高い。恵南森林組合では、主として造林事業に従事する労務班員(森林組合統計では雇用労働者と称する)がいないという違いもあるが、役員

第1表 調査対象の地域と森林組合の基本情報(2020年度)

単位	役員数				職員数	組合員数			出資金 払込済額 千円	組合員 所有 森林面積 ha	組合 加入率 %	労務班員数			
	総数	常勤 理事	非常勤 理事	監事		総数	正	准				総数	伐出	造林	その他
全国平均 (n=613)	14	1	10	3	11	2,426	2,331	94	88,444	15,040	65.3	23	11	12	9
岐阜県平均 (n=20)	19	1	14	4	15	3,904	3,775	155	135,402	33,775	76.2	27	11	10	7
恵南森林組合	12	1	8	3	4	3,089	3,035	54	91,910	17,939	79.0	24	15	-	9

資料 農林水産省「森林組合統計」、岐阜県林政部「令和2年度 岐阜県森林・林業統計書」より筆者作成

- (注) 1 全国平均及び岐阜県平均における役員数、労務班員数は、実組合数の平均である。
2 全国平均における出資金払込済額は、森林組合統計の貸借対照表に記載された払込済出資金を回答組合数で除して求めた。
3 組合加入率は、組合員所有森林面積÷(民有林面積-都道府県有林面積)×100で求めた。

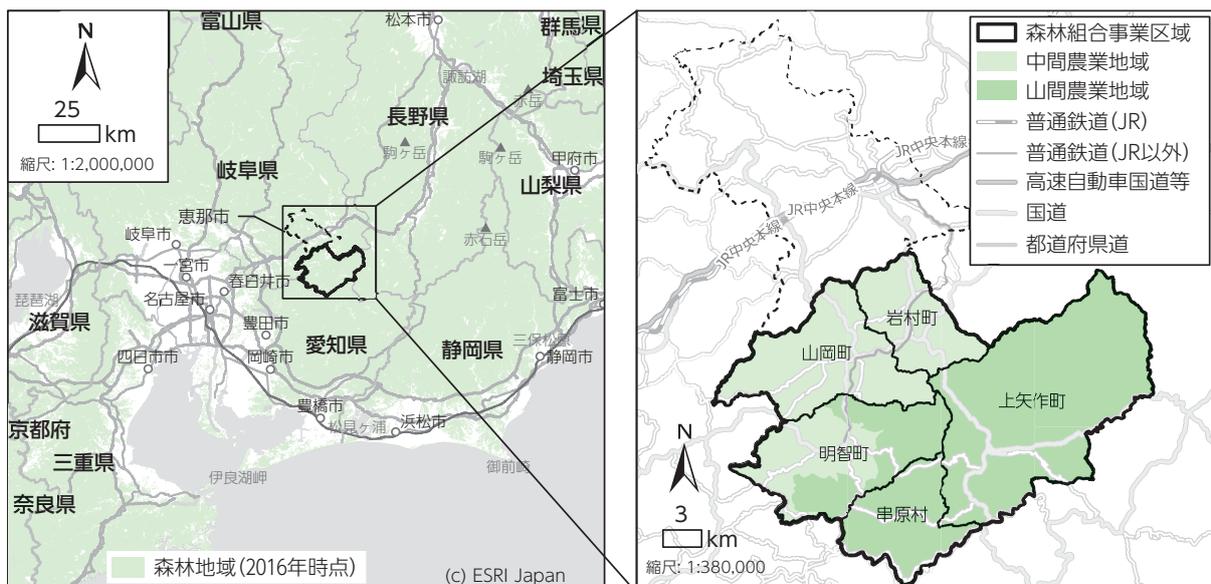
数、組合員数、出資金払込済額などといった組合の特徴を示す各指標は、概ね全国平均に近く、これらの指標から恵南森林組合は、全国平均に近い森林組合といえる。なお、2020年の国勢調査によれば、事業区域の総人口は15,692人、このうち65歳以上は6,545人で、高齢化率は41.7%である。

恵南森林組合は、岐阜県が1998年3月に策定した岐阜県森林組合合併基本構想に基づき、当時の岩村、山岡町、明智町、串原村、上矢作町の5つの森林組合が合併して1999年1月に設立された。その後、「平成の合併」により恵那郡の5町村（岩村、山岡町、明智町、串原村、上矢作町）が恵那市と合併し、2004年10月に新たな恵那市となり、恵南森林組合の事業区域は、恵那市の南部となった（第4図）。同組合の事業区域は、農業地域区分における中間・山間農業

地域のいずれかに属する。また、山岡町、明智町、串原村、上矢作町は2022年時点で過疎地域に指定（注5）され、明智町、串原村、上矢作町は1969～70年に振興山村に指定（注6）されるなど、同組合は、制度上の条件不利地域で事業を営んでいる。

一方、事業区域における地籍調査の進捗率（2021年度末時点、全ての土地分類）は岐阜県全体（18%）に比べて高い。恵那市全体の地籍調査の進捗率は47%（林地の限った進捗率は公表なし）であり、事業区域に限って地籍調査状況マップを確認すると、旧山岡町や旧岩村町ではほぼ完了、一方で旧上矢作町は進捗率が低く、旧明智町や旧串原村で半分程度が実施済である（第5図）。事業区域の多くは林地であることから、事業区域の林地における地籍調査の進捗率は、恵那市全体の地籍調査の進捗率と同程度と

第4図 調査対象森林組合の事業区域



資料 国土交通省「国土数値情報」、農林水産省「地域の農業を見て・知って・活かすDB～農林業センサスを中心とした総合データベース～」、ESRIジャパンデータより筆者作成
 (注) 右地図に表示の町村は、2004年合併前の旧名である。

第5図 事業区域における地籍調査等の進捗状況



資料 国土交通省「国土数値情報」、「地籍調査状況マップ(2022年12月1日最終確認)」、農林水産省「地域の農業を見て・知って・活かすDB～農林業センサスを中心とした総合データベース～」より筆者作成

- (注) 1 「地籍調査等が実施済み、または実施中の地域」とは、地籍調査状況マップの凡例における「地籍調査実施済み、実施中の地域」「国基本調査実施済み、実施中の地域」「19条5項指定区域」「地籍が一定程度明らかになっている地域(土地区画整理事業等)」、「国公有地等」とは、「地籍調査の対象外地域(国有林野、公有水面等)」「都道府県有林等の大規模国・公有地」をそれぞれ指す。
2 地図に表示の町村は、2004年合併前の旧名である。

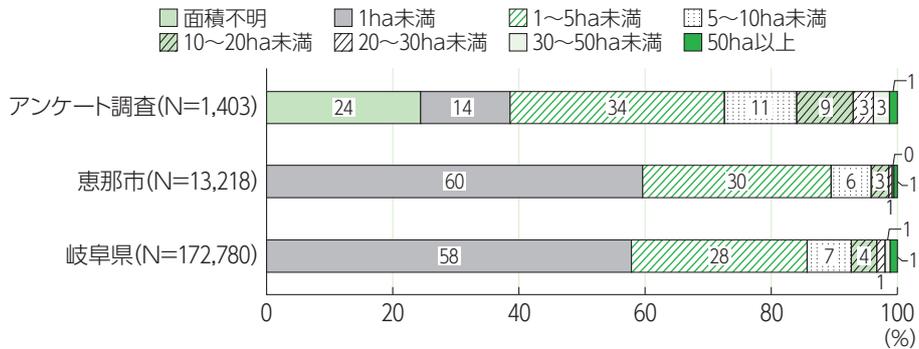
推測され、その場合、全国の林地における進捗率と比較すると、平均的な地域といえる。

(2) 回答者の基本属性

アンケート調査は、2022年1月から2月に実施し、恵南森林組合の全組合員（ただし、会社、共有、寺社、地方公共団体等の法人・団体は除く）に質問紙を送付し、無記名で回収した。結果、発送数2,853通、未達除く実発送数2,549通（未達率10.6%）、有効回答数1,403通、実発送数に占める有効回答数（回収率）55.6%であった（注7）。

まず、アンケートの回答内容から森林所有者の基本属性を整理する。所有森林面積の規模階層を7つに区分し、岐阜県および恵那市の面積階層別森林所有者数の割合を回答者（以下、断りなき場合はアンケート回答世帯と同義であり、単に回答者と記す）と比較した（第6図）。結果、岐阜県、恵那市で民有林を所有する世帯や企業・団体の過半が1ha未満の規模にとどまり、1～5ha未満の所有者を合わせた割合は所有者全体の9割に達する一方で、回答者のうち5ha未満の森林所有者が5割と、回答者は、恵那市や岐阜県の森林所有者よりも所有森

第6図 面積階層別の回答者数と岐阜県及び恵那市の森林所有者数の比較



資料 アンケート調査、岐阜県林政部「令和2年度 岐阜県森林・林業統計書」より筆者作成
 (注) 1 岐阜県の森林所有者数は各市町村の合計である為、重複して計算されている。
 2 岐阜県及び恵那市における面積階層は、岐阜県内に所有する森林の面積の合計によって区分される。
 3 岐阜県及び恵那市の森林所有者数は「不明」を除いた。

林面積の大きい回答者の割合が高い。ゆえに、1 ha未満のような小規模森林所有者の回答割合が少ないものの、農林業センサスでは調査対象外となる1 ha未満の森林所有者の所有・管理・継承に関する意向を分析可能である。

次に、回答者の世帯主を、年齢、性別、面積階層別でクロス集計した(第2表)。世帯主の過半は65歳以上で、男性が8割強を占めることが特徴である。裏返せば、1割が女性の世帯主で構成されたアンケートであり、アンケート質問紙の余白に記されたコメントからは、他界した夫から相続した森林を所有している世帯主であることもわかっている。改めて、年齢に目を向けると、80歳以上が2割を超えており、この先10年程度で子世代への相続や相続不能の森林が散発する可能性を示唆する。

第7図は、回答者の常住地を面積階層別に集計したものである。事業区域内(管内)に常住する回答者(在村者)が、ほとんどの面積階層で9割に達している。岐阜県の

統計によれば、恵那市における在村者の割合は、2020年時点で73%であり、本アンケートでは、在村者からの回答をより多く集めたことになる。

第8図は、世帯主の主な収入(最大3つまで)を面積階層別に集計したものである。実際に回答があった1,346のうち999(74%)が恩給年金、549(41%)が賃金給与と回答しており、森林を所有しつつ農業を営む世帯は、回答者の1割程度にとどまることがわかった。小規模面積の林業経営では、複合経営により生計維持を図る傾向が強いのだが、年金や給与といった安定収入に支えられ、森林は保続的所有にとどまる傾向が確認された。

主な収入源の上位2つである恩給年金と賃金給与について、面積階層別の割合を算出したが、概ね、面積階層別の所有者割合の分布に似た傾向を示しており回答者は、所有森林面積の大小を問わず、これら二つの収入への依存が高いといえる。

以上から、回答者の平均的な姿は、高齢、

第2表 世帯主の性別、年齢と所有森林面積

性別	面積階層	35歳未満	36～49歳	50～64歳	65～79歳	80歳以上	未回答	総計
女		-	5	15	53	45	1	119
	面積不明	-	2	6	25	26	-	59
	1ha未満	-	2	5	8	5	-	20
	1～5ha未満	-	1	3	9	10	-	23
	5～10ha未満	-	-	-	6	2	1	9
	10～20ha未満	-	-	1	3	1	-	5
	30～50ha未満	-	-	-	1	1	-	2
	50ha以上	-	-	-	1	-	-	1
男		10	36	234	660	254	2	1,196
	面積不明	5	14	62	118	53	2	254
	1ha未満	1	4	37	106	21	-	169
	1～5ha未満	2	9	86	236	92	-	425
	5～10ha未満	1	5	20	81	37	-	144
	10～20ha未満	1	3	15	70	28	-	117
	20～30ha未満	-	1	9	18	10	-	38
	30～50ha未満	-	-	2	22	9	-	33
50ha以上	-	-	3	9	4	-	16	
未回答		-	-	1	20	15	52	88
	面積不明	-	-	1	6	2	21	30
	1ha未満	-	-	-	2	1	7	10
	1～5ha未満	-	-	-	7	6	15	28
	5～10ha未満	-	-	-	2	2	4	8
	10～20ha未満	-	-	-	1	2	1	4
	20～30ha未満	-	-	-	2	1	4	7
	30～50ha未満	-	-	-	-	1	-	1
総計	10	41	250	733	314	55	1,403	

資料 アンケート調査

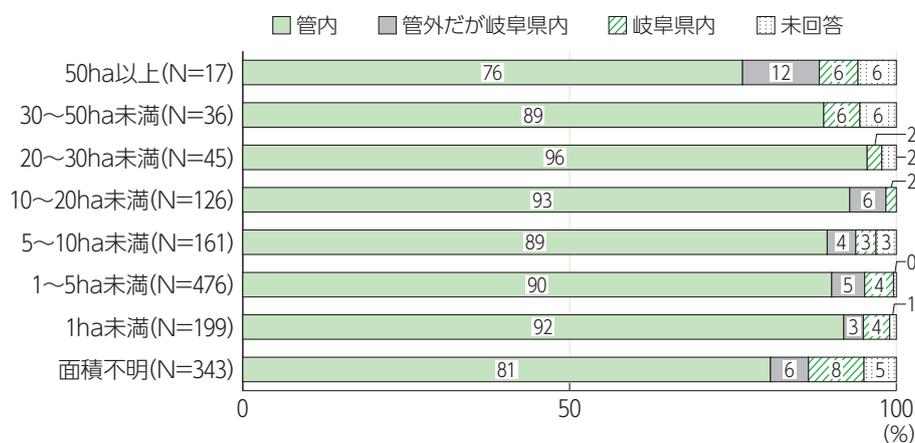
1～10haを中心とする小規模森林所有、恵南森林組合の管内に常住し、恩給年金や賃金給与といった収入で生計を維持している世帯である。以下では、こうした森林所有者（世帯）像を念頭に、面積階層別に、所有森林の管理や継承に関する分析を進めていく。

(3) 回答者の森林所有状況

それでは、回答者が所有森林をどの程度

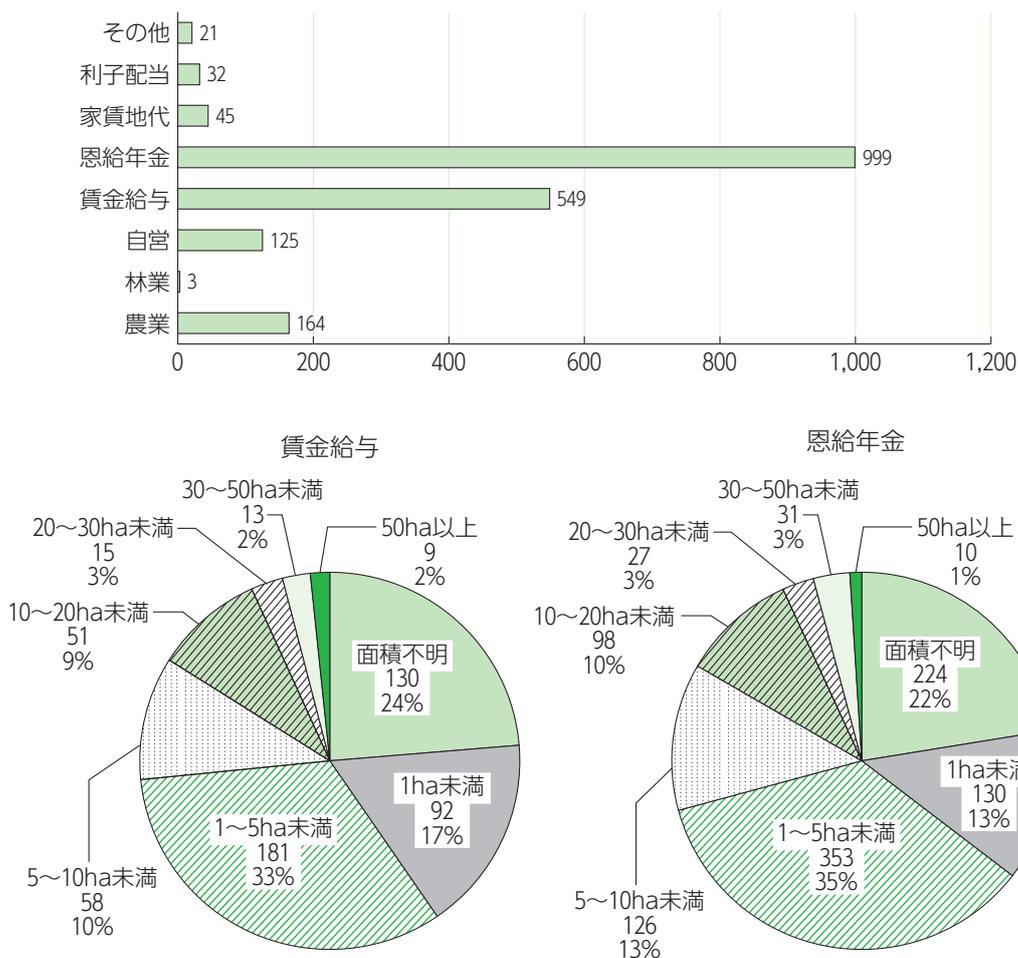
把握しているかについて、分析する。第9図は、所有森林の境界把握状況を面積階層別に集計したものである。所有面積が小さくなるほど、また、面積不明の回答者ほど、所有森林の境界が全くわからないと回答する割合が高くなった。一方で、面積階層が大きくなるほど、図面で把握する割合が高まり、現地で把握している割合も同様に高まる。所有森林が大きくなるほど、境界を把握しようとする意識が働くことを示唆す

第7図 回答者の常住地 (N=1,403)



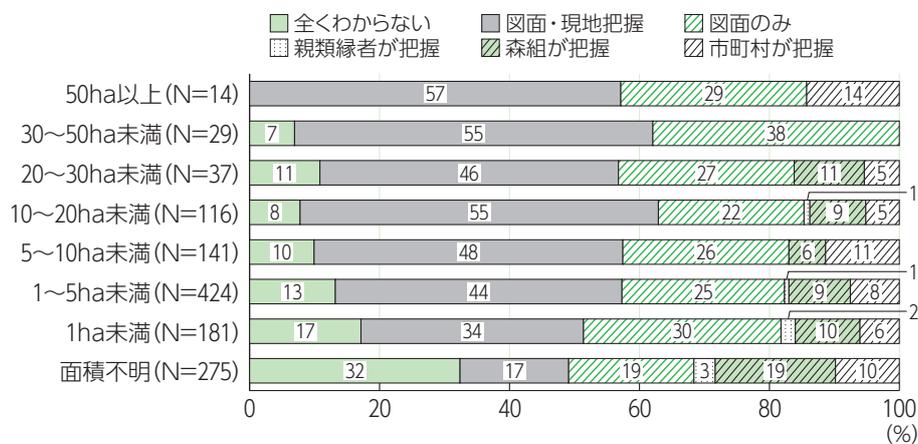
資料 アンケート調査
 (注) グラフの0%は、0.5未満の値を示す。以下の図でも同様。

第8図 面積階層別にみた世帯主の主な収入 (最大3つまで回答、N=1,346)



資料 アンケート調査

第9図 所有森林の境界把握状況



資料 アンケート調査

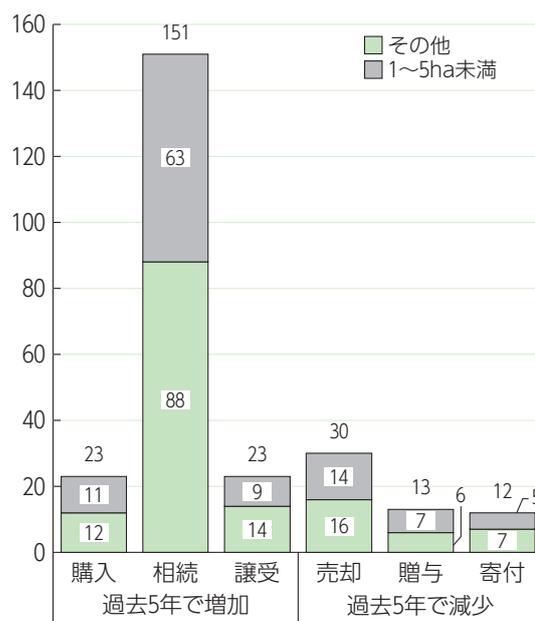
る結果といえる。

第10図は、過去5年間（2015年1月から2019年12月まで）に所有森林面積が増減した要因を示したものである。最も多かった要因は、相続による増加で151件、次が売却による減少で30件である。いずれの要因も、1～5ha未満の面積階層が半数近くを占めることが特徴である。購入理由は、経営規模の拡大よりも、自宅周辺の土地であるため、環境保全のためといった、住環境の改善に関する回答、また、売却理由は、相続先不在に加え、ソーラ発電や道路建設などの開発のために売却との回答が目立った。ただし、1,403の有効回答のうち、購入や売却の件数の占める割合は2%、相続であっても1割程度で、林地の流動性は低い。

(4) 回答者の森林管理状況

次の分析では、所有森林の経営・管理に焦点を当てる。第11図は、所有森林への訪問頻度を示した。面積階層が高くなるにつれて、訪問頻度は概ね高くなる傾向を示し、

第10図 所有森林の増減要因(複数回答)

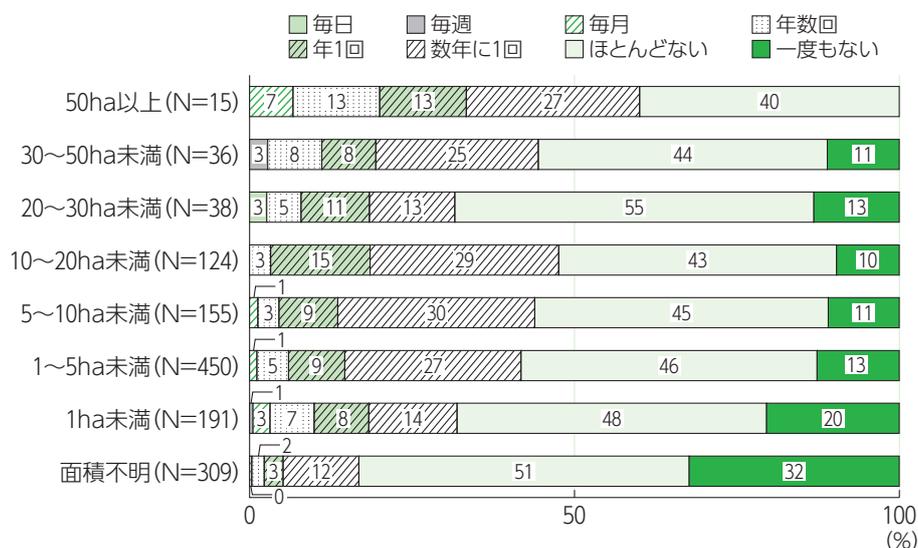


資料 アンケート調査

(注) 1 過去5年とは、2015年1月から2019年12月までの5年間を指す。
2 増加なしを加えた増加に関する実回答者数は1,333、減少なしを加えた減少に関する実回答者数は1,039である。

面積が小さいほど、一度もないという回答の割合が高まる。面積不明の場合、回答者の8割が一度も、もしくはほとんど訪問していない。また、在村者がどの面積階層でも9割前後を占めるにもかかわらず、年1

第11図 所有森林の訪問頻度



資料 アンケート調査

回またはそれ以上に高頻度で訪問する回答者は、50ha以上で3割、それ以下の階層では2割弱である。

第3表は、2019年1月から同年12月までに施業した内容の内訳を示した。一番に多い施業は間伐で、あらゆる面積階層で実施されていた。切捨間伐が次に多く、下刈りも一定数確認でき、回答者の所有森林では、収穫期ではなく、保育の段階にある森林が

あるといえる。対象地域でも、伐採期に達している森林が多いはずなのだが、伐採は1年間で18件と、回答者全体の1%、間伐であっても3%ほどしか実施されていない。

その理由を探るべく、第4表は、伐採しない理由を面積階層別に示した。最も多い回答は、「木材価格が安い」で、実回答の半数(460件)に達した。次は、「伐採に適した森林があるかどうか分からない」で、森

第3表 2019年1月から同年12月までに施業したと回答した人数(複数回答)

(単位 人)

	植林	下刈り	切捨間伐	間伐	主伐	天然更新	計
面積不明	—	1	1	—	1	1	4
1ha未満	—	1	2	4	6	2	17
1~5ha未満	—	3	11	15	13	5	51
5~10ha未満	—	1	2	8	11	2	25
10~20ha未満	—	1	1	5	13	5	28
20~30ha未満	—	—	—	4	3	2	9
30~50ha未満	—	—	—	1	3	—	8
50ha以上	—	1	1	1	2	1	8
計	7	19	41	52	18	13	150

資料 アンケート調査

第4表 伐採しない理由(複数回答)

(単位 人)

面積階層	木材価格が安い	伐採に適した森林があるのかわからない	林道や作業道がない	伐採に適した林齢に達していない	臨時収入が必要でない	伐採や販売を誰に頼めば良いかわからない	その他	森林組合が信用できない	伐採業者が信用できない
面積不明(N=222)	73	98	41	23	26	41	9	1	—
1ha未満(N=127)	34	60	34	27	16	22	13	1	1
1~5ha未満(N=310)	159	132	77	101	66	49	36	8	4
5~10ha未満(N=102)	72	42	29	27	27	17	7	5	2
10~20ha未満(N=86)	74	27	32	19	26	12	9	4	2
20~30ha未満(N=31)	20	12	5	2	4	5	2	3	1
30~50ha未満(N=17)	19	4	9	6	8	5	—	1	—
50ha以上(N=10)	9	3	7	3	2	4	3	1	—
計(N=905)	460	378	234	208	175	155	79	24	10

資料 アンケート調査

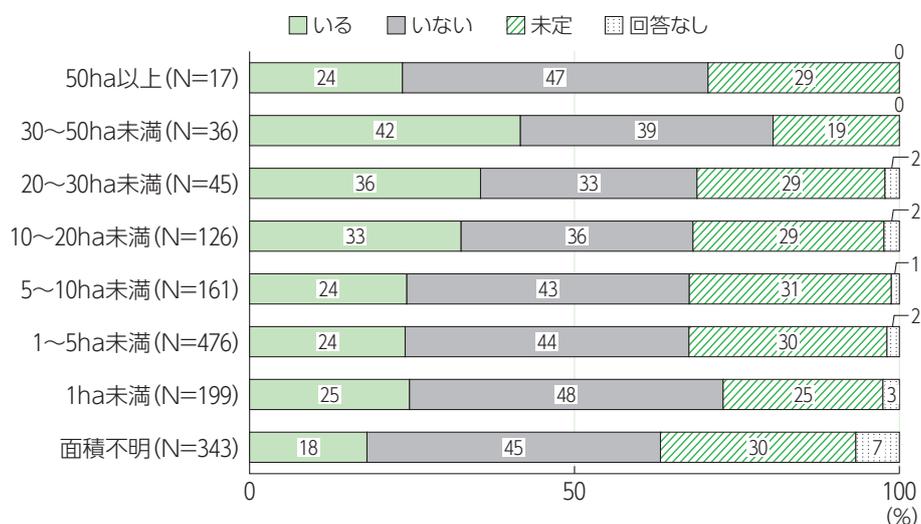
林所有者が伐採時期を判断できる状況にない可能性がある。そもそも、所有森林への訪問頻度が年1回未満である回答者が多く、伐採そのものへの関心が低いとも読み取れる。一方で、「林道や作業道が近くにない」「伐採に適した林齢に達していない」という回答もそれぞれ234、208件あり、そもそも伐採に適した条件ではないと判断されている回答者が一定数いる。これは、下刈りや切捨間伐が伐採よりも多く実施されている実態とも一致するため、回答者の一部は、所有森林が伐採期には達していないと考えているようだ。

(5) 回答者の継承意向

もう一つの観点として、所有森林の継承

先が存在するか否かを分析するため、第12図では、所有森林の継承者の有無について示した。どの面積階層でも、「いない」と回答した割合が3~4割に達し、「いない」と「未定」を足した割合は「いる」よりも高い。回答者の過半が65歳以上であるにもかかわらず、所有森林の継承先が明確になっていないことは、対象地域の森林がこれまで以上に粗放的管理となる可能性がある。もちろん、細かくみれば、50ha以上の面積階層は例外だが、面積階層が大きくなるほど、所有森林の継承者が「いる」割合は高まるため、所有森林の面積を一定規模に拡大ないし集約することは、森林の継承や相続を円滑に進めていくために必要なことと考えられる。

第12図 所有森林の継承者有無(N=1,403)



資料 アンケート調査

(6) 回答者の自由回答

最後に、回答者から寄せられた360の自由回答をテキストマイニングの手法を用いて分析する。これにより、頻出する単語や類似概念を抽出し、それらのつながりの強弱を可視化することで、回答者が伝えようとした事柄を引き出せる。第13図は、類語を同一概念としてとりまとめ、概念の出現頻度とつながりの強弱を示した共起ネットワーク図である。概念が互いに強く結びついたグループは3つ検知され、その内容は以下のとおり説明される。

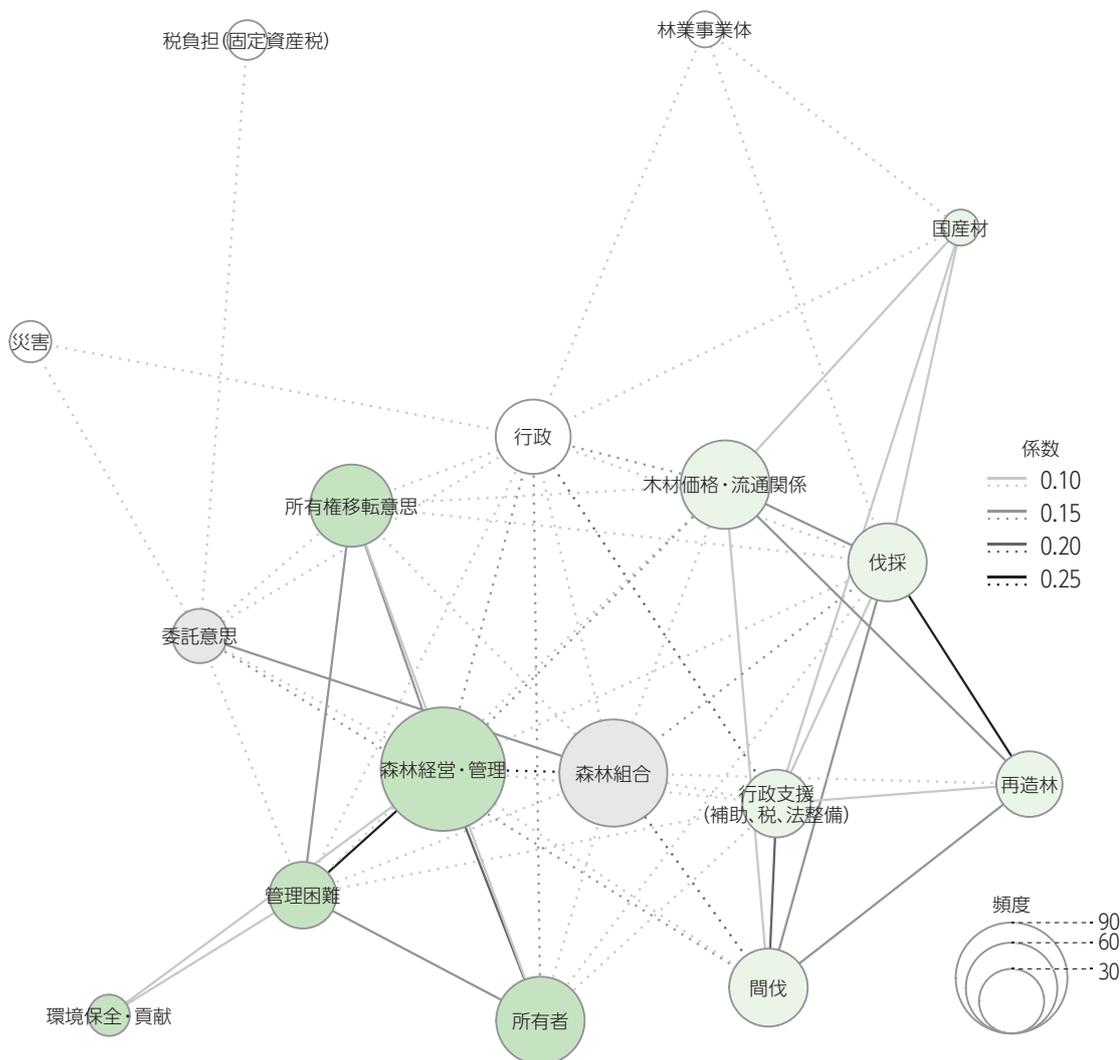
1つ目は、森林管理や所有権に関するものである。「所有権移転意思」「森林経営・管理」「管理困難」「環境保全・貢献」「所有者」で構成され、森林経営・管理が困難で、環境保全・貢献の観点からも、所有森林を売却、寄贈など手放したい意志が読み取れる。2つ目は、森林施業と行政支援に関するものである。「木材価格・流通関係」「伐

採」「行政支援（補助、税、法整備）」「再造林」「間伐」で構成され、森林整備や木材流通・価格に対する行政支援の期待が読み取れる。3つ目は、森林組合に関するものである。「森林組合」「委託意思」で構成され、施業委託先として森林組合の存在感が強く表れている。

もちろん、3つのグループは、それぞれのグループ内同士に比べて弱いものの相互に関連しあっている。例えば、「行政支援（補助、税、法整備）」や「行政」は多くの概念と結びつきあっており、森林の所有や施業に対する行政の存在感が回答者にとって大きいことを表しているといえる。

また、3つのグループ以外では「税負担（固定資産税）」「災害」「林業事業体」も確認できた。例えば、「税負担」では、税は払っているが森林整備は何もできていないから委託したい、という趣旨の自由回答が多く、税の負担感に対する批判的な記述は見

第13図 アンケートの自由記述欄で頻出した事項の関係性



資料 アンケート調査より筆者作成

- (注) 1 自由記述欄に回答が確認出来た360を対象に分析した。
 2 筆者が複合語を設定して回答を前処理して、抽出語の共起ネットワークや頻出語を確認した。この作業を踏まえて、類語や類似概念等を単純化して事項単位で集計するためのコーディングルール・ファイルを作成し、出現頻度が上位60のつながり(共起ネットワーク)をKH Coderによって作図した。
 3 事項同士を結ぶ線は、色が濃いほど共起関係が高い(類似の文脈で登場する頻度が高い)ことを意味する。語同士の距離に意味はない。また、同じグループに含まれる事項は実線で、異なるものは破線で結ばれている。
 4 事項を囲む頻度の円のうち着色したものは、お互いに強く結びついている事項のグループを指す(コミュニティ検知)。この図では、分析の結果、2つ検知されたことを示している。

当たらなかった。

- (注4) 岐阜県林政部「令和2年度 岐阜県森林・林業統計書」
<https://www.pref.gifu.lg.jp/uploaded/attachment/291708.pdf> (23年2月4日最終確認)
 (注5) 総務省Web「過疎対策 過疎地域市町村等一覧 (令和4年4月1日現在)」
https://www.soumu.go.jp/main_

- content/000807167.xlsx (23年2月4日最終確認)
 (注6) 農林水産省Web「振興山村の指定状況等指定市町村一覧」
https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s_about/attach/pdf/index-3.pdf (23年2月4日最終確認)
 (注7) 回答された所有森林面積の単位を誤って記入した数値が複数あったため、筆者の判断で、小数点の位置を修正した。また、所有森林が未

回答である回答者が一定数存在したが、森林組合員の回答であることから、森林は所有しているものとして面積不明とみなした。

3 森林所有者に対する ヒアリング調査結果

この章では、2022年8月から9月にかけて、8人の回答者に対し、森林所有者（ヒアリング対象者）のライフヒストリー、林地の所有経緯、管理の現状、林地の継承意向などについて詳細にヒアリングした（第5

表）。そのうち、本稿の議論を補強する情報として、森林を所有するに至った経緯、森林の管理状況と現在の生活の関係性、森林継承に対する考え方に絞って取り上げ、前章で得られた分析結果の解釈を深めていく。

(1) 森林を所有するに至った経緯

ヒアリング調査した8人全員が相続により森林を取得していた。このうち2人（ID 1と2）は、女性ないし二男、かつ不在村で、生まれ育った世帯で森林を所有してい

第5表 ヒアリング調査対象者の回答内容

ID	現住地	性別 年齢	職業 主な収入	地域との 関わり	森林 面積	森林 管理状況	森林の継承など
1	神奈川県 横浜市	女73	嘱託職員、 年金	年に1,2回 帰省 (不在村)	不明 (70haの可 能性)	送電敷地の 伐採	2009年、父から相続(母存命)。兄は父より先に他界。母には相続せず。土地分割を避けるため、二女了承のもと長女が全土地を相続。突然森林を相続することになった。娘はいるが後継者未定。
2	岐阜県 岐阜市	男80	自営業、年 金	不明 (不在村)	15ha	ほとんど管 理なし	二男。長男他界で森林相続。自身の代で処分を強く希望。娘と息子はいるが後継者とはみていない。
3	岐阜県 多治見市	男70	年金	毎週帰省 (不在村)	2.76ha	2~3年前間 伐	所有森林のほか、生産森林組合の森林、入会林(氏神維持)、共有林も持ち分あり。長男であり、田畑含め相続。娘2人いるが、自分の代で処分したい。後継者はなし。
4	岐阜県 恵那市山岡町	男74	農業、年 金	(在村者)	3.14ha 共有林持分 あり	年数回見回 り	2人姉がいるが、他出状態であり、父他界を受けて1982年に相続。凶面保管あり。森林売却意思はなく、現在もヒノキ林を育成中。共有林も持ち分あり。後継者は息子と認識、ただし不在村者で山の存在を知らせていない。
5	岐阜県 中津川市	男78	年金	不定期に訪 問 (不在村)	所有森林なし 共有林持分 あり	場所はわか るが施業な し	父が他界した2000年前後に相続、登記変更が完了。姉2人、自身は長男。森林組合に相談するが、共有のため容易に処分できず。娘2人いるが、後継者とはみていない。
6	岐阜県 恵那市三郷町	男88	年金	(在村者) ※居住地は 恵南森林組 合の管外	10ha	15年前に間 伐	集落で生まれ育った。自身は6人兄弟の長男で、1997年に相続。恵南森林組合の事業区域内の森林は10haの一部。息子いるが、後継者は未定。
7	岐阜県 恵那市山岡町	男67	団体職員、 年金	(在村者)	8ha うち1.5ha は保安林	5年くらい 前に間伐実 施	2011年に父他界で相続。サバイバルゲーム用に森林を貸している。子どもはおらず、後継者は未定。
8	岐阜県 恵那市山岡町	男71	非常勤公務 員、年金	(在村者)	1.9ha うち1.4ha は保安林	草刈りを少 し実施	18~65歳まで東京で大学→就職。2016年に父他界(100歳)で相続発生。父と一緒にヒノキを植林した記憶あり。息子2人おり不在村。森林を含む資産状況を知らない。今後相談する予定。今時点で後継者は未定。

資料 ヒアリング調査より筆者作成

ることは自覚していたものの、長男がいたために森林を相続するという心の準備をしなかつたという（表の下線部）。しかし、長男が早くに他界したため、不在村でありながら、森林を取得（相続）するに至っている。ほかの6人（ID3～8）は、長男であり、森林を相続することを意識して生活してきたと言う。なお、8人全員ともに、自身による森林の購入や無償取得はなかつた。

森林の所有経緯はアンケート調査で得られていないものの、回答者の多くも相続により森林を取得していると考えてよいだろう。そして、後段(2)で説明するが、被相続人が長男か否かで、所有森林との向き合い方に差が生じるため、森林管理に対する公的・民間双方の支援は欠かせないといえる。

(2) 森林の管理状況と現在の生活との関係性

在村者（ID4、6、7、8）は、自宅周辺や近傍に森林を所有していることから、比較的容易に見回りをはじめとする管理ができるため、数年に1回程度の手入れなど、何らかの管理ができていた。一方、不在村者であっても、恵那市周辺に居住する場合、森林所有者の考え方によって、管理の実態に差があった。

例えば、不在村者（ID3）は、将来森林の管理を担うことになるとの自覚から、就職先を中部地域に根ざした会社を選び、郷里に比較的近い多治見市へ転勤したことを契機に住宅を取得し、所有森林に加え、生

産森林組合や入会林の管理・見回りを定期的に行っている。一方、不在村者（ID1、2）は、長男ではなかつたため、森林だけでなく田畑や宅地などの資産を相続しないと考え、高校卒業と同時に他出している。現在、年末年始やお盆などの節目に郷里を訪問するものの、所有森林の見回りはしていない。そもそも、森林の境界が明確にわからず、所有森林を特定することが容易でないためである。

このように、人生の早い段階において森林を継承する自覚があるか否かが人生設計に違いを生じさせ、結果として森林管理にも差が生じていることが示唆される。

(3) 森林の継承に対する考え

ヒアリング調査した8人全員が、森林の継承に否定的、もしくは保留の考えを口にした（表の波下線部）。うち、1人（ID7）は、相続先となる子供がいないため、後継者が不在であるのに対し、残る7人は、相続先となる子供がいるにもかかわらず、実際に森林を相続させるかどうかは決めかねている状態である。特に、その中に1人（ID2）は、「森林が国庫帰属できるようになれば、どうかしても寄附ないし無償譲渡したい」と述べ、自身の代で森林所有を終わらせたい意志を強調した。また、ほかの2人（ID4と8）は、子供たちに森林を所有していることを伝えていない。

すなわち、第12図に示した回答者の「未定」は、「後継者はいるが、相続せずに森林所有をやめたい」、あるいは、「後継者に森

林の存在を知らせていないため後継者がいると言えない」と解釈すべきであろう。しかし、こうした森林所有者の希望に対し、現時点で利用可能な選択肢は、森林経営管理制度、相続土地国庫帰属制度、通常の土地売買の主に3通りである。特に前者2つの制度は、土地の境界や所有者を明確にするための事務手続きが膨大であり、所有森林の継承先に悩んでいる森林所有者に対する選択肢が十分に提供できていない状況である。この状態を放置すれば、土地登記こそ義務化されるものの、森林所有者による森林管理がこれまで以上に希薄になり、農山村の景観悪化や管理不全による災害発生、森林の有する多面的機能の発揮に支障を来すなど、様々な問題が表出する可能性があるため、森林組合系統をはじめとする林業に携わる事業者が、本腰を入れて対策に乗り出す必要がある。

4 調査結果を踏まえた 今後の検討課題

これまで分析してきたアンケートおよびヒアリング調査の結果は次のようにまとめられよう。まず、回答者の半数が5ha未満の森林を所有し、最近取得した森林の多くは相続によるものである。回答者の9割が在村者であるものの、回答者の2割が所有森林面積を把握していない。所有森林の見回り頻度は数年に1度かそれ以下で、施業実績は少ない。また、子孫は健在でも所有森林を継承せず、自分の代で手放したいと

考える高齢男性の世帯主がアンケートの自由記述欄やヒアリング調査で多く確認され、継承先を決める状況にないことが示唆されるため、現時点で森林の継承先が決まっている世帯は2割にとどまる。このように回答者は、高齢者による小規模所有で森林設備に積極的になれないこと、そのために所有森林を子孫に引き継ぎたくないとも考えるも、手放せないでいることなど、所有森林に多く課題を抱えており、冒頭で述べた対策だけでは解決しきれないものも含まれていると筆者は受け止めている。そこで最後に、以下のとおり3つの論点を提示し、今後の検討課題を考察する。

(1) 民間による森林の受け皿を創設 すること

今から20~30年ほど経つと、相当数の林地（私有林）が子の代に相続されることが予見されることを冒頭述べた。しかし、被相続人たる子の多くは他出（不在村）状態で、地籍調査や境界明確化事業の進捗次第ではあるが、森林経営や森林所有に対する関心が高くなければ、ヒアリング調査から明らかなように、相続土地国庫帰属制度の利用が進むことも十分考えられる。このことはすなわち、山村における森林組合の事業基盤たる正組合員の減少を意味することになる。また、一度国有地になれば、再び民間に払い下げのための事務費用が発生することも懸念される。

それゆえ、森林組合が持続可能な事業基盤を確立するためには、森林の継承をため

らう所有者に対し、森林経営管理制度や相続土地国庫帰属制度だけでは拾いきれない継承方法を、民間事業者も提示する必要があると考える。なぜなら、森林は面的に構成する主要かつ重要な要素であり、有形無形の様々な自然の恵み（森林の有する多面的機能）を地域住民にもたらしめているため、地域住民や事業者がその管理に関わるべきと考えるからである。また、林地の流動化に関する取組みは行政主体よりも民間同士の方が効率よく進められると考えるからである。

例えば、2022年に改正された森林組合法に基づき、森林経営事業を広域連合事業として新設分割し、林地の買取りに必要な資本を注入するなど工夫して、山村ごとに土地の集約化を図る方法が考えられよう。あるいは、森林組合系統がほかの協同組合と連携して認可地縁団体の設立や自治会等の任意団体の法人化（注8）を促し、その団体・法人が地域の森林を引き受けることも考えられる。

林地の売買や譲渡に必要な境界が明確にできない場合は、公簿取引を利用することも検討すべきであろう。また、名義人が明らかでない共有林は、権利関係を整理することに膨大な事務費用が必要であるため（注9）、共有林が立地する地域における住民の意向を踏まえつつ、森林を地域の共有財産として管理・利用できるような所有権移転にかかる特例措置の制度設計も必要と考える。

(2) 小規模森林所有に対する考え方の整理の必要性

回答者の約半数が5ha未満の森林を所有しており、恵那市や岐阜県全体で見れば、9割近い森林所有者が、5ha未満の小規模であることを確認した。相応の面積がなければ林業経営が成り立たないため、林野行政は集約型施業や林地の集積を志向する。こうした小規模林地が抱える問題は、林業経営的視点だけでなく、土地所有状態の視点からも指摘されている（例えば、高村、2018）。

一方で、山村における森林に根ざした暮らしを営むのであれば、広大な森林所有は必ずしも必要ないと考える。例えば、薪炭林や山菜・キノコといった森の恵みを収穫する森林、あるいは、森林サービス産業で利用される森林空間は、数haの規模で十分な機能発揮が期待されるためである。

少なくとも、林地の境界や登記簿上の所有者を探索するために費用が生じる日本の現状は変えるべきと考える。回答者の2割が面積不明で、所有森林の境界不明も1～2割存在するような状況は改善しなければならないと考える。

例えば、過度な林地の細分化は規制することを検討してみてもどうか。海外の事例ではあるが、オーストリア・ニーダーエスタライヒ州では、森林の1筆の最小単位を幅50m以上、1ha以上に規制している。これにより、行政による森林の管理費用を抑え、林業経営の改善や林地の流動化に貢献している。

(3) 林地の統一的な把握に向けた 取組みに積極的に関わること

アンケート結果からわかるとおり、森林の所有や境界を明確にすることは、林業経営の改善にせよ、森林の有する多面的機能の発揮にせよ、必要不可欠な条件といえる。こうした取組みに森林組合系統は積極的に関与できる立ち位置にある。

例えば、地籍調査では、国土調査法（昭和26年法律第180号）が2020年に改正され、航空レーザ測量データ等を活用した手法が利用可能となったことで、集会所で土地の筆界案から土地所有者への説明まで実現できるようになった。この手法による林地の地籍調査結果が全国初の国の承認を受けた事例（注10）は、森林組合系統が事業実施主体として関わっており、こうした関わりが森林所有者の林地管理や林業経営の改善に貢献すると考えられる。

こうした地籍情報の整備が進んでもなお、林地の情報は、登記簿、森林簿、林地台帳、固定資産課税台帳と分散しており、共通化が急務である。これに対し、日本政府は様々な議論を経て、2021年5月19日にデジタル社会形成基本法（令和3年法律第35号）を公布し、これに基づき、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室は、2021年5月26日に「ベース・レジストリの指定について」（注11）を公表して、アドレスや不動産番号（不動産登記簿）といった土地・地図に関するデータを重点整備対象候補として指定した。最近では、法務省が、登記所備付地図データ（地図XML）を2023年1月23日に公

表するなど、急速にデータのオープン化、標準化が進んでいる。

こうしたデータの標準化、オープン化の流れは全産業に波及する動きであることから、林地を所有・保有またはそこで事業を実施する森林組合系統を含む全ての関係者は、動向を注視するとともに、森林所有者が直面している「不明」を解決に導けるよう、日々新しい動きに即応し、また、課題を解決する取組みへ積極的に関与する必要がある。

（注8） 地方自治法第260条の2第1項では「町又は字の区域その他市町村内の一定の区域に住所を有する者の地縁に基づいて形成された団体（以下本条において「地縁による団体」という。）は、地域的な共同活動を円滑に行うため市町村長の認可を受けたときは、その規約に定める目的の範囲内において、権利を有し、義務を負う。」と定められている。1991年の地方自治法改正により、一定の要件を満たす場合、市町村の認可を経て法人格を取得でき、団体名義で不動産登記できる制度が導入されている。

（注9） 最近の調査であれば、次に挙げる例が参考になる。2地域、約4haの共有林における相続人推定等の事務に、460時間を要していることが報告されている。林野庁委託事業「令和3年度森林経営管理制度実施円滑化事業のうち所有者不明森林等における探索等工程調査委託事業事業報告書」
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/keieikanri/attach/pdf/sinrinkeieikanriseido-5.pdf>（2023年2月3日最終確認）

（注10） 国土交通省第26回 国土審議会土地政策分科会 配布資料 資料4「地籍調査の推進に向けた対応について」
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001480797.pdf>（2023年1月27日最終確認）

（注11） デジタル庁Web「ベース・レジストリ」、「ベース・レジストリの指定について」
https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/816ebeda-f081-4b18-b593-20fd12eb19a9/0b00478b/SpecifyingBaseRegistry.pdf（2023

年1月27日最終確認)

<参考文献>

- 高村学人 (2018) 「所有者不明土地問題を問い直す—アンチ・コモンズ論からの問題再定義—」『土地総合研究』26 (4)、72-90頁

- 石崎涼子・鹿又秀聡・笹田敬太郎 (2022) 「市町村における森林行政担当職員の規模と専門性」『日本森林学会誌』104 (4)、214-222頁
<https://doi.org/10.4005/jjfs.104.214>

(ただ ただよし)



甦れ!日本の森林

令和2年10月、当時の菅総理は令和32(2050)年までに企業や家庭が排出する温室効果ガスの“排出量”を植林や森林管理等による“吸収量”により正味ゼロとする「2050年カーボンニュートラル」を宣言した。また、同年12月には「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定・公表し、国としての高い目標と可能な限りの具体的見通しを示した。その後、企業・自治体は温室効果ガス削減に向けた取組みを急速に進め、森林クレジットや国産材利用に積極的に取組む企業・自治体の姿も目にするようになった。

我が国の国土の3分の2(約2,500万ha)は森林である。

森林は多面的機能を有すると言われ、その機能には①生物多様性保全、②地球環境保全、③土砂災害防止機能/土壌保全機能、④水源涵養機能、⑤快適環境形成機能、⑥保健・レクリエーション機能、⑦文化機能、⑧物質生産機能の8つがあり、その環境価値は年間70兆円超に値するそうだ。

また、内閣府が令和元年10月に実施した「森林と生活に関する世論調査」によると、今後、森林にどのような働きを期待するか聞いたところ、「山崩れや洪水などの災害を防止する働き」を挙げた者の割合が48.0%と最も高く、以下、「二酸化炭素を吸収することにより、地球温暖化防止に貢献する働き」(42.3%)、「水資源を蓄える働き」(36.9%)、「空気をきれいにしたり、騒音をやわらげる働き」(33.0%)の順に、公益的機能への期待が高い。

ところで、十数年前に国内での外国資本による土地や森林の買収が明らかになり、国会でも取り上げられるなど社会問題となった。当時、外国資本による森林の買収については、水資源の確保が目的と捉え、急ぎ条例を制定し規制に乗り出す自治体もあり、国も平成23年に森林法を改正し、“森林の土地所有者となった旨の市町村長への届け出の義務化”を規定するなど規制強化を図った。国内での外国資本による森林の買収については、国は平成20年から毎年実態調査を行いその結果を公表しているが、令和3年の調査結果によると、「居住地が海外にある外国法人又は外国人と思われる者を対象とした森林買収事例」は累計で303件(対前年比+25件)、面積2,614ha(対前年比+238ha)にのぼり、件数・面積ともに増加傾向にある。

海外では中国、カンボジア、ミャンマーなどの国が、土地そのものの国への帰属や外資規制により外国資本による土地の所有を認めていない。我が国も大正14年に「外国人土地法」を制定し外国資本による土地の所有を規制したが、戦後の政令廃止や世界貿易機関(WTO)協定などの関係から、現在では外国資本による土地の所有は原則自由となっている。なお、令和3年6月に制定された「重要土地等調査法」は、安全保障上重要な土地の利用を規制し、国は対象となる土地所有者の氏名、住所、国籍などを調査できるとしているが、外国資本に対する規定上の区別は設けていない。

国内において外国資本による森林の買収が進む背景として、森林所有者の「山離れ」が考えられる。ここで言う「山離れ」とは森林への関心が薄れ所有森林を手放すことを言い、森林の所有形態が小規模・零細な我が国では林家(注1)数の減少を意味する。「2020年農林業センサス」によると、令和2年の林家数は約69万戸であり、平成17年(約92万戸)から5年余りで4分の3に減少した。

ではなぜ「山離れ」が進むのか。その理由は森林の資産価値にある。森林の資産価値は概ね山元立木価格(注2)によって決まる。昨今、ウッドショック(注3)により山元立木価格は若干回復に転じたものの依然として低位であり、指標とされるスギの山元立木価格は4,994円/m³(令和4年3月末)と、40年前の価格18,366円/m³のおよそ4分の1だ。

これでは「山離れ」が進むのも無理もない。

「2050年カーボンニュートラル」をきっかけに、これまで国内の森林・林業に無縁であった企業・自治体が国内の森林や国産材に目を向けたことは大変意義深い。いまこそ国内森林の資産価値が、山元立木価格一辺倒から多面的機能を反映した“新たな資産価値”へパラダイムシフトし、所有意欲の沸く森林に甦るよう、我々JForest森林組合系統はその機能を十分に発揮していきたい。

(注1) 保有山林面積(所有山林面積から貸付山林面積を差し引いた後、借入山林面積を加えたもの)が1ha以上の世帯。

(注2) 立木の状態で樹木の販売価格。表記した価格は一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」による。

(注3) 2021年に発生した世界規模の木材不足と価格高騰。新型コロナウイルス感染症の感染拡大、米国での建築ラッシュ、コンテナ不足等が原因とされる。

(全国森林組合連合会 代表理事専務 富山 洋・とみやま ひろし)

統計資料

目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く)	(41)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く)	(41)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高 (海外勘定を除く)	(41)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く)	(42)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定	(42)
6. 農業協同組合 主要勘定	(42)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定	(44)
8. 漁業協同組合 主要勘定	(44)
9. 金融機関別預貯金残高	(45)
10. 金融機関別貸出金残高	(46)

統計資料照会先 農林中金総合研究所企画総務部
T E L 03 (6362) 7752
F A X 03 (3351) 1153

利用上の注意 (本誌全般にわたる統計数値)

- 1 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
- 2 表中の記号の用法は次のとおりである。
「0」 単位未満の数字 「-」 皆無または該当数字なし
「…」 数字未詳 「△」 負数または減少
「*」 訂正数字 「P」 速報値

1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年月日	預金	発行債券	その他	現金預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通計
2017. 12	65,682,512	1,937,230	38,925,638	27,470,060	57,134,991	10,683,755	11,256,574	106,545,380
2018. 12	66,311,414	1,386,802	32,855,170	22,187,998	52,131,324	14,730,399	11,503,665	100,553,386
2019. 12	65,007,106	904,143	33,746,302	21,596,296	53,422,982	18,770,545	5,867,728	99,657,551
2020. 12	65,136,424	423,506	34,195,776	18,486,116	47,749,217	20,957,272	12,563,101	99,755,706
2021. 12	65,100,951	386,421	34,100,737	19,759,392	42,899,136	21,044,141	15,885,440	99,588,109
2022. 7	63,644,764	335,997	35,812,729	16,926,214	42,422,571	18,575,426	21,869,279	99,793,490
8	64,001,960	330,010	35,599,711	18,618,602	43,888,783	17,535,647	19,888,649	99,931,681
9	63,275,904	470,906	31,210,429	16,938,692	44,131,247	16,839,477	17,047,823	94,957,239
10	64,429,861	467,848	37,762,399	18,231,094	45,403,629	16,452,916	22,572,469	102,660,108
11	64,419,650	438,965	36,360,949	20,231,156	42,925,570	15,587,584	22,475,254	101,219,564
12	63,838,297	416,777	33,750,027	20,578,634	41,338,489	15,058,139	21,029,839	98,005,101

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

2022年12月末現在

(単位 百万円)

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	51,085,856	-	4,326,681	175	13,869	-	55,426,581
水産団体	2,025,033	-	105,646	2	33	-	2,130,714
森林団体	2,441	-	6,025	3	210	-	8,678
その他会員	1,079	-	14,257	10	-	-	15,345
会員計	53,114,409	-	4,452,609	189	14,112	-	57,581,318
会員以外の者計	779,520	8,849	579,570	83,186	4,803,079	2,776	6,256,979
合計	53,893,928	8,849	5,032,179	83,374	4,817,190	2,776	63,838,297

(注) 1 金額は単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しないことがある。 2 上記表は、国内店分。
3 海外支店分預金計 290,758百万円。

3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2022年12月末現在

(単位 百万円)

団体別	証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計	
系統団体等	農業団体	1,308,848	3,941	193,728	-	1,506,516
	開拓団体	-	-	-	-	-
	水産団体	55,142	8,503	6,143	-	69,787
	森林団体	1,601	563	2,952	99	5,216
	その他会員	1,800	220	20	-	2,040
	会員小計	1,367,391	13,226	202,843	99	1,583,559
	その他系統団体等小計	164,049	6,372	70,158	-	240,580
計	1,531,440	19,598	273,001	99	1,824,139	
関連産業	5,015,741	52,547	1,092,845	2,029	6,163,162	
その他	6,892,750	498	177,591	-	7,070,838	
合計	13,439,931	72,643	1,543,437	2,129	15,058,139	

(貸 方)

4. 農 林 中 央 金

年 月 末	預 金			譲 渡 性 預 金	発 行 債 券
	当 座 性	定 期 性	計		
2022. 7	8,494,806	55,149,958	63,644,764	-	335,997
8	9,234,443	54,767,517	64,001,960	-	330,010
9	8,803,884	54,472,020	63,275,904	-	470,906
10	10,091,359	54,338,502	64,429,861	-	467,848
11	10,185,686	54,233,964	64,419,650	-	438,965
12	9,943,431	53,894,866	63,838,297	-	416,777
2021. 12	8,954,537	56,146,414	65,100,951	-	386,421

(借 方)

年 月 末	現 金	預 け 金	有 価 証 券		商品有価証券	買 入 手 形	手 形 貸 付
			計	う ち 国 債			
2022. 7	43,060	16,883,154	42,422,571	8,706,262	-	-	143,558
8	39,830	18,578,772	43,888,783	9,211,577	102	-	110,343
9	44,426	16,894,266	44,131,247	8,841,402	2,187	-	84,404
10	46,302	18,184,792	45,403,629	9,066,831	4,072	-	79,979
11	47,387	20,183,769	42,925,570	8,662,072	3,771	-	88,575
12	26,858	20,551,775	41,338,489	8,275,952	2,730	-	72,643
2021. 12	34,574	19,724,818	42,899,136	8,213,069	-	-	89,926

(注) 1 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。
3 預金のうち定期性は定期預金。

5. 信 用 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 方				
	貯 金		譲 渡 性 貯 金	借 入 金	出 資 金
	計	う ち 定 期 性			
2022. 7	68,796,749	67,311,718	934,640	1,537,694	2,551,075
8	68,977,850	67,263,379	949,512	1,533,034	2,552,174
9	68,171,358	66,977,771	893,375	1,442,666	2,555,004
10	68,521,636	67,049,408	910,693	1,442,862	2,555,004
11	68,210,401	66,848,036	983,563	1,442,419	2,555,004
12	68,445,157	66,809,675	866,931	1,292,915	2,577,845
2021. 12	69,284,209	67,573,499	769,999	1,754,695	2,435,964

(注) 1 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金の計。 2 出資金には回転出資金を含む。

6. 農 業 協 同 組

年 月 末	貸 金			借 入 金	
	貯 金			計	う ち 信 用 借 入 金
	当 座 性	定 期 性	計		
2022. 6	47,349,069	62,524,276	109,873,345	687,203	611,292
7	47,082,184	62,578,096	109,660,280	697,099	621,627
8	47,400,196	62,401,365	109,801,561	681,552	606,526
9	47,192,487	62,072,795	109,265,282	651,886	577,635
10	48,035,070	61,756,245	109,791,315	647,798	573,025
11	47,801,852	61,644,017	109,445,869	637,979	565,148
2021. 11	45,145,730	63,449,644	108,595,374	711,352	627,420

(注) 1 貯金のうち当座性は当座・普通・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コールマネー	受 託 金	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
1,600,000	1,472,422	4,040,198	28,700,109	99,793,490
1,395,000	1,607,834	4,040,198	28,556,679	99,931,681
2,306,900	1,119,179	4,040,198	23,744,152	94,957,239
2,412,700	849,841	4,040,198	30,459,660	102,660,108
3,615,500	933,527	4,040,198	27,771,724	101,219,564
1,500,000	1,379,172	4,040,198	26,830,657	98,005,101
-	1,744,145	4,040,198	28,316,394	99,588,109

貸 出 金				コ ー ル ロ ー ン	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計			
17,193,560	1,236,394	1,912	18,575,426	-	21,869,279	99,793,490
16,130,179	1,293,700	1,424	17,535,647	-	19,888,547	99,931,681
15,390,665	1,362,954	1,453	16,839,477	-	17,045,636	94,957,239
15,107,698	1,263,630	1,607	16,452,916	-	22,568,397	102,660,108
14,119,627	1,377,589	1,792	15,587,584	-	22,471,483	101,219,564
13,439,930	1,543,436	2,128	15,058,139	-	21,027,110	98,005,101
19,735,628	1,216,904	1,681	21,044,141	1,626,004	14,259,436	99,588,109

合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借 方				貸 出 金		
	預 け 金		コールローン	金銭の信託	有 価 証 券	計	うち金融 機関貸付金
	計	うち系統					
81,006	42,028,571	41,968,400	55,000	1,640,017	20,931,440	8,627,854	2,253,707
81,324	42,170,208	42,100,513	55,000	1,648,273	20,902,476	8,717,710	2,268,819
81,475	40,836,470	40,769,561	75,000	1,674,636	21,201,823	8,654,411	2,258,015
74,791	41,204,852	41,134,161	55,000	1,709,520	21,007,034	8,754,521	2,259,377
81,475	41,916,084	41,846,755	55,000	1,719,239	20,162,560	8,768,775	2,271,490
82,972	42,084,449	42,019,526	60,000	1,737,646	19,849,498	8,789,239	2,312,457
88,668	42,905,502	42,849,394	75,000	1,499,353	20,673,843	8,617,526	2,146,747

合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借 方				貸 出 金		報 告 組 合 数
	預 け 金		有 価 証 券 ・ 金 銭 の 信 託		計	うち公庫 (農)貸付金	
	計	うち系統	計	うち国債			
445,511	81,356,495	81,016,864	5,840,574	2,502,871	23,428,486	126,199	552
435,825	81,042,274	80,697,534	5,880,909	2,508,908	23,510,403	126,701	552
453,395	81,048,460	80,695,969	5,923,213	2,528,553	23,557,488	126,682	552
439,136	80,244,493	79,886,676	* 6,086,087	2,665,804	23,571,716	126,752	552
431,663	80,584,359	80,214,807	6,179,851	2,723,165	23,611,632	126,571	552
443,419	80,177,305	79,799,483	6,231,068	2,752,912	23,646,318	117,784	552
441,500	81,291,761	81,032,561	5,129,229	1,973,811	23,010,772	125,064	563

7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方				借 方					
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金		有 証 券	貸 出 金	
	計	うち定期性				計	うち系統			
2022. 9	2,461,776	1,612,156	66,124	58,428	18,125	1,962,411	1,941,676	90,953	479,877	
10	2,495,300	1,627,306	65,824	58,426	18,323	1,983,479	1,962,674	92,444	487,952	
11	2,484,114	1,626,885	65,824	58,426	19,671	1,966,524	1,943,711	93,011	489,385	
12	2,503,086	1,658,291	62,724	58,426	18,648	1,987,092	1,963,479	93,562	486,699	
2021. 12	2,490,459	1,698,827	80,254	58,285	19,237	2,029,454	2,006,884	81,093	467,874	

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年月末	貸 方					借 方							報 告 組 合 数
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金		有 証 券	貸 出 金			
	計	うち定期性	計	うち信用 借入金			計	うち系統		計	うち公庫 (農)資金		
2022. 7	805,157	413,569	77,550	48,301	97,789	5,714	833,527	824,688	-	112,100	3,264	75	
8	800,076	407,057	77,730	48,532	97,857	6,344	828,875	820,342	-	112,177	2,631	75	
9	823,257	412,368	78,214	48,887	97,875	5,853	858,649	849,972	-	112,497	2,559	75	
10	852,203	424,226	78,514	49,002	97,976	6,033	895,235	886,368	-	112,934	2,515	75	
2021. 10	807,414	423,355	82,168	52,256	98,463	6,278	830,175	822,214	-	125,495	3,481	75	

(注) 1 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。
 2 借入金計は信用借入金・経済借入金。
 3 貸出金計は信用貸出金。

9. 金融機関別預貯金残高

(単位 億円、%)

		農 協	信 農 連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	
残高	2019. 3	1,032,245	664,436	3,755,950	2,681,866	655,093	1,434,772	207,220	
	2020. 3	1,041,148	667,436	3,929,329	2,777,707	624,155	1,452,678	211,724	
	2021. 3	1,068,700	681,807	4,332,234	3,054,406	675,160	1,555,960	224,049	
	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>								
	前年同月比増減率	2021. 12	1,092,188	692,842	4,300,795	3,145,404	672,799	1,610,111	232,675
		2022. 1	1,085,949	687,091	4,359,858	3,123,134	665,962	1,603,150	231,880
		2	1,088,383	688,277	4,367,547	3,134,851	667,506	1,608,712	232,415
		3	1,083,421	681,588	4,474,944	3,181,644	670,555	1,588,700	229,806
		4	1,089,202	685,748	4,475,186	3,201,936	679,689	1,618,560	234,145
		5	1,086,380	682,647	4,510,431	3,198,039	675,665	1,613,925	233,397
		6	1,098,733	689,238	4,436,312	3,221,788	682,379	1,624,784	235,995
		7	1,096,603	687,967	4,444,683	3,213,705	681,628	1,621,722	235,623
8		1,098,016	689,779	4,455,048	3,203,784	680,117	1,624,404	235,997	
9		1,092,653	681,714	4,433,173	3,182,461	678,501	1,621,384	236,609	
10		1,097,913	685,216	4,475,790	3,191,029	680,900	1,625,781	236,244	
11		1,094,459	682,104	4,536,284	3,205,024	680,462	1,621,253	236,021	
12 P	1,100,415	684,452	P 4,406,926	P 3,211,599	P 686,978	1,628,378	...		
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>									
前年	2019. 3	1.9	2.5	4.5	2.4	△2.0	1.8	1.9	
	2020. 3	0.9	0.5	4.6	3.6	△4.7	1.2	2.2	
	2021. 3	2.6	2.2	10.3	10.0	8.2	7.1	5.8	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>									
前年同月比増減率	2021. 12	1.3	0.2	3.5	4.8	△0.7	1.9	2.6	
	2022. 1	1.2	0.2	4.1	4.2	△1.3	1.9	2.4	
	2	1.1	0.2	4.1	3.7	△1.5	1.8	2.1	
	3	1.4	△0.0	3.3	4.2	△0.7	2.1	2.6	
	4	1.3	△0.2	2.7	4.3	△1.0	1.7	2.6	
	5	1.2	△0.5	3.0	3.0	1.4	1.6	2.3	
	6	1.0	△1.0	3.1	3.4	1.9	1.7	2.4	
	7	1.0	△0.8	3.8	3.4	2.0	1.7	2.2	
	8	0.9	△1.0	3.5	3.1	2.0	1.4	2.2	
	9	0.8	△1.3	2.8	3.0	2.1	1.5	2.3	
	10	0.8	△1.1	3.6	2.8	1.9	1.3	1.9	
	11	0.8	△1.2	4.2	2.9	2.0	1.2	2.0	
12 P	P 0.8	△1.2	P 2.5	P 2.1	P 2.1	1.1	...		

- (注) 1 農協、信農連は農林中央金庫、信用金庫は信金中央金庫調べ、信用組合は全国信用組合中央協会、その他は日銀資料（ホームページ等）による。
 2 都銀、地銀、第二地銀には、オフショア勘定を含む。
 3 農協には譲渡性貯金を含む（農協以外の金融機関は含まない）。
 4 ゆうちょ銀行の貯金残高は、月次数値の公表が行われなくなったため、掲載をとりやめた。
 5 合併に伴い、第二地方銀行の残高が、地方銀行に繰り入れられたことによる計数の影響がある。

ホームページ「東日本大震災アーカイブズ(現在進行形)」データ寄贈のお知らせ

農中総研では、全中・全漁連・全森連と連携し、東日本大震災からの復旧・復興に農林漁業協同組合（農協・漁協・森林組合）が各地域においてどのように取り組んでいるかの情報をデータベース化し、2012年3月より、ホームページ「農林漁業協同組合の復興への取り組み記録～東日本大震災アーカイブズ（現在進行形）～」で公開してまいりました。

発災後10年を迎え、この取り組みを風化させないため、関係団体と協議のうえ、このホームページに掲載した全国から提供いただいた情報を国立国会図書館へ寄贈することとし、国立国会図書館ホームページ「東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）」からの閲覧が可能となりましたので、ご案内申し上げます。

（株）農林中金総合研究所

<寄贈先：国立国会図書館ホームページ>

国立国会図書館
東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）
[URL: <https://kn.ndl.go.jp/>]



※

国立国会図書館
インターネット資料収集保存事業
(WARP)
[URL: <https://warp.da.ndl.go.jp/>]



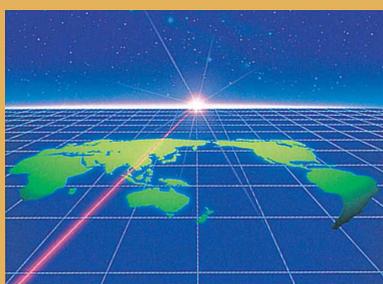
「農林漁業協同組合の復興への取り組み記録 東日本大震災アーカイブズ（農林中金総合研究所）（承継）」のデータ一覧 ([https://kn.ndl.go.jp/#/list?searchPattern=category&fq=\(repository_id:R200200057\)&lang=ja_JP](https://kn.ndl.go.jp/#/list?searchPattern=category&fq=(repository_id:R200200057)&lang=ja_JP)) 閲覧いただくページは国立国会図書館インターネット資料収集保存事業（WARP）で保存したものととなります。

- ※検索手順：①（ひなぎく）HPから「詳細検索」タブを選択。
②「詳細検索ページ」が開いたら「全ての提供元を表示」ボタンを押下。
③ページ下部の「全て選択/解除」ボタンで一旦✓を外してから、提供元「農林漁業協同組合の復興への取り組み記録 東日本大震災アーカイブズ（農林中金総合研究所）」を選択のうえ、キーワードをいれて検索してください。
→「[詳細情報を見る]」をクリックすると、テキスト情報が掲載されます。

本誌に対するご意見・ご感想をお寄せください。

送り先 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11 農林中金総合研究所
FAX 03-3351-1159
Eメール norinkinyu@nochuri.co.jp

本誌に掲載の論文、資料、データ等の無断転載を禁止いたします。



農林金融

THE NORIN KINYU
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

2023年3月号第76巻第3号〈通巻925号〉3月1日発行

編集

株式会社 農林中金総合研究所 / 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11 代表TEL 03-6362-7700

編集TEL 03-6362-7781 FAX 03-3351-1159

URL : <https://www.nochuri.co.jp/>

発行

農林中央金庫 / 〒100-8155 東京都千代田区大手町1-2-1

印刷所

永井印刷工業株式会社