

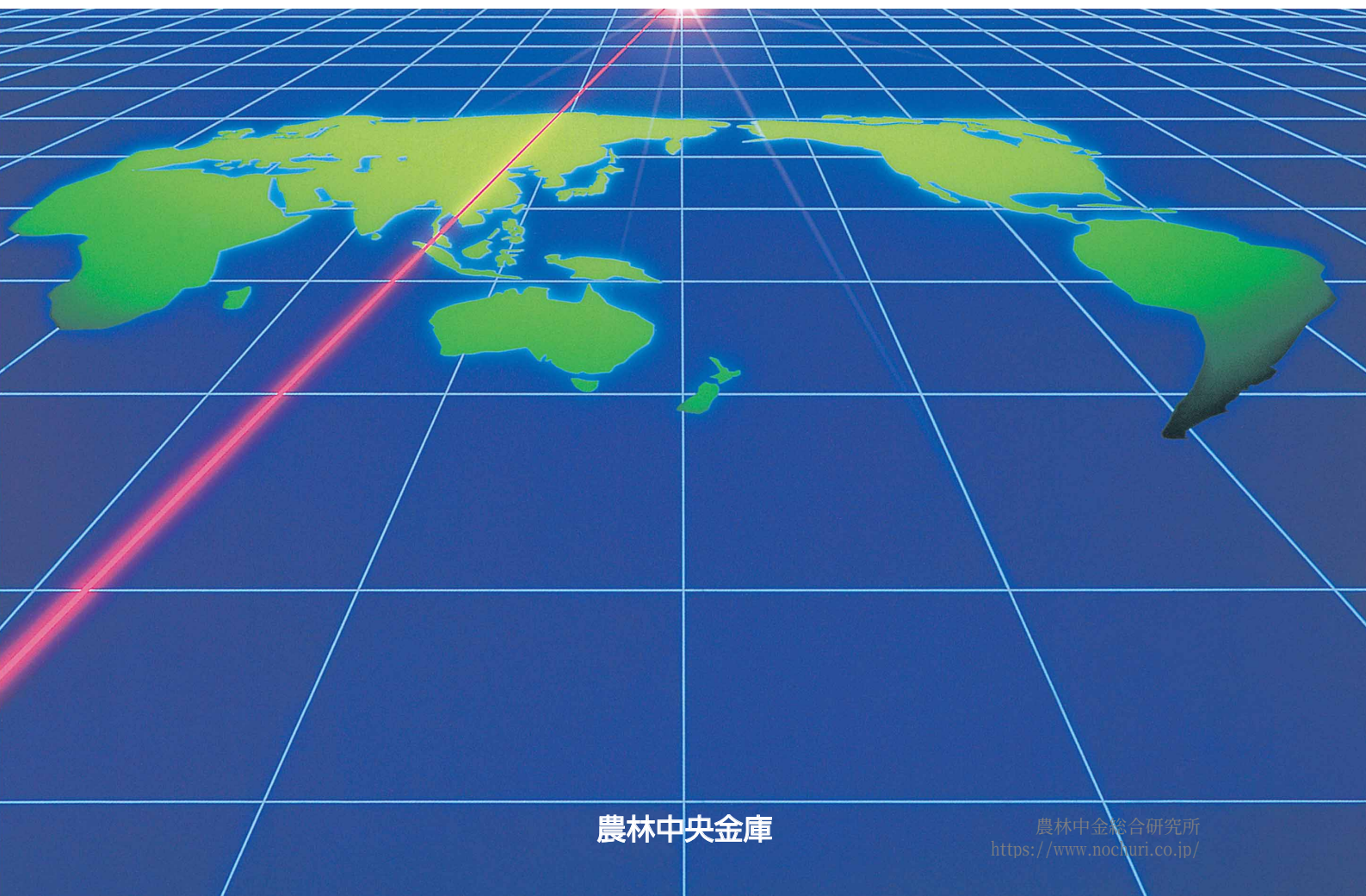
農林金融

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

2026 **11** NOVEMBER

農林業をめぐる課題と対応

- 農業分野における気候変動適応の取組み体制
- 森林組合の賃上げと人材確保の持続可能性



気候変動に農業は対応から適応へ

今年ほど地球温暖化の影響を感じた夏はこれまでなかった。日本では5月からの猛暑・干ばつに始まり、8月以降の線状降水帯の頻発、台風の連続発生、そして世界はネパール・中国国境で起きた氷河崩壊による巨大土石流を目撃した。いずれも、もはや異常気象ではなく、常態化した気候といってよい。日本各地で被害を受けられた農家の皆様に心よりお見舞い申し上げたい。

被害がめったに起きない異常によるものであれば、被災地の復旧や損害補償など「対応」で済むが、異常が常態化すれば人類は新たな状況に「適応」していく必要がある。世界の農業はまさに新常態への適応に政策転換する時期を迎えている。こう語ると食料危機の不安に駆られるかもしれないが、現実異なる。世界の農業生産は近年の地球温暖化の中でも順調に拡大しているからだ。

1960年代以降これまでの60年強で世界人口は年率1.6%増で伸び、現在83億人に達した。これに対し穀物生産量は年率2.0%増と人口を上回る伸びで増え、1人あたりの摂取カロリーは1961年の1日820キロカロリーから2024年には3,016キロカロリーに増加した。アフリカや中東など一部地域には今も痛ましい飢餓が残るが、人類は異常気象の中でもかつてない豊かな栄養状態を享受している。その最大の理由は穀物の単収の伸びにある。過去60年強で世界の農地は17%しか増えていないが、穀物の単収が3.6倍に増加したことで莫大な食料増産を果たしたのである。

単収増の背景には化学肥料の投入増、効果的な農薬の開発、高収量で害虫にも強い品種の開発などがある。人類は科学の進化がもたらす成果を農業生産に反映させ、人口爆発という脅威に適応した。18世紀末に英国の経済学者トーマス・マルサスが予言した人類は人口増によって必然的に食料危機を迎える、いわゆる「マルサスの罠」を、人類は見事に覆した。

今、人類は“地球温暖化の罠”に直面している。国連はアフリカにおける飢餓人口の増加を懸念する警告を発しているが、その原因は異常気象ではなくウクライナ危機やイラン戦争による物流遮断など人為的危機だ。もちろん温暖化による少雨・干ばつや高温は農業生産を脅かしている。日本でもコメの白米熟粒、胴割粒などが広がり昨年のコメ不足につながり、米中西部は過去最悪の干ばつに襲われ、牛の成育数は過去最低に落ち込んでいる。

これに対し農業技術はしっかりと反撃しようとしている。根を深く地中に張り、葉からの蒸散を減らし高温下でも受粉可能にする干ばつ・高温耐性の穀物品種開発が進んでいる。栽培技術でも不耕起栽培、輪作による土壌保水能力の強化、精密灌漑などが急速に広がっている。米国では干ばつ耐性種が小麦やトウモロコシに広がり、EUではゲノム編集による高温耐性種開発の規制緩和が一気に進む。中国も遺伝子組換えによる新種トウモロコシの試験栽培が始まった。洪水による農地の冠水被害も、排水能力の強化や堤防のかさ上げ、穀物や農機を守る高床式倉庫への国の支援等で乗り切れる部分は多い。

自然に対し人類は常に謙虚であるべきだが、気候変動に適応し自らを守っていくことは人類の意志である。地球温暖化を抑制しながら、目の前の気候変動に適応する強い意志こそ今、農業に必要な。

((株) 農林中金総合研究所 理事研究員 阮 蔚 (Ruan Wei) ・ルアン ウエイ)

今月のテーマ

農林業をめぐる課題と対応

今月の窓

気候変動に農業は対応から適応へ

(株) 農林中金総合研究所 理事研究員 阮 蔚 (Ruan Wei)

地域で適応をどう進めるか

農業分野における気候変動適応の取組み体制

宮田夏希 — 2

第38回森林組合アンケート調査と時系列分析に見る現状と展望

森林組合の賃上げと人材確保の持続可能性

安藤範親 — 15

談話室

移民受入を巡る議論について

東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授 安藤光義 — 26

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。

農業分野における気候変動適応の 取組み体制

——地域で適応をどう進めるか——

主事研究員 宮田夏希

〔要 旨〕

農業分野では、気候変動の影響が顕在化するなか、地域の実情に応じた適応策の検討・実行が求められている。国は科学的知見や適応策に関する情報、検討手順を示している一方で、地域において適応策をどのように選択・推進するか、その体制については十分に整理されていない。本稿では、栃木県および静岡県経済連の取組みをもとに、地域が気候変動適応を進めるために必要となる体制を三つに整理するとともに、それらを組み合わせながら地域全体として適応を進めるためのポイントを考察した。具体的には、適応策の選択肢を整理する体制、栽培管理を機動的に見直す体制、中長期的な適応策の導入を進める体制の三つを提示した。そのうえで、これらを組み合わせて運用するにあたっては、専門人材を中核とすること、専門人材と農業現場との継続的な情報連携、関係主体間の情報共有・合意形成が重要であることを示した。

目 次

はじめに

1 気候変動適応をめぐる動向

- (1) 国際的な議論
- (2) 国内の動向
- (3) 本稿の問題意識

2 地域の取組み事例

- (1) 栃木県の取組み

(2) 静岡県経済連の取組み

3 考察

——地域が適応に取り組む際の体制づくり——

- (1) 地域で必要となる体制とその機能
- (2) 地域の適応体制づくりのポイント

おわりに

はじめに

近年、気候変動の影響が顕在化するなかで、社会全体として気候変動に適応するための対策を講じる必要性が高まっている。とりわけ農業分野は、気温上昇や極端現象の影響を直接的に受けやすく、適応策の検討と実行が急務となっている。

適応策の検討に関しては、国の気候変動適応計画や農林水産省気候変動適応計画において、地域単位での検討の重要性が明記されている。これは、気候変動の影響や有効な対応が、地域の気候条件や栽培される作物、生産構造等によって異なることに由来する。

一方で、農業分野では様々な適応策に関する技術的知見が蓄積されているものの、それらを地域でどのように選択し、実行していくかという視点については、必ずしも十分に整理されていない。そこで本稿では、地域において気候変動適応に取り組んでいる事例をもとに、地域で農業の気候変動適応を検討・推進する体制について考察することを目的とする。

本稿の構成は以下のとおりである。まず第1節では、気候変動適応をめぐる国際的な議論や国内動向を概観し、地域が主体となって適応策を選択・推進する体制のあり方を検討する必要性を述べる。それを踏まえて第2節では、地域における適応策の検討と推進の進め方を示す事例として、栃木県および静岡県経済連の取り組みを取り上げ

る。そして第3節では、事例分析をもとに、農業分野で地域が適応策を選択・推進するために必要な体制について考察する。

1 気候変動適応をめぐる動向

最初に、気候変動適応に関する議論や制度について、国内外の動向を整理する。

(1) 国際的な議論

a. 気候変動対策の目標

気候変動対策は、温室効果ガスの削減を目指す「緩和」と、気候変動の影響を回避・軽減する「適応」に大別される。2016年に発効したパリ協定では、両者について国際的な目標が定められているが、その目標設定のあり方には違いがみられる。

緩和については、世界全体の平均気温の上昇を産業革命前と比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力を追求するという共通の長期目標が設定されている。そしてその達成に向けて、各国はNDC（国が決定する貢献）を策定し、温室効果ガスの削減等の目標を設定・更新する仕組みとなっている。

一方で適応については、パリ協定において「適応能力の向上」「レジリエンスの強化」「気候変動に対する脆弱性の低減」が世界全体の適応目標として掲げられている。その後、適応目標の具体化に向けた国際的な議論も進み、23年には、気候変動の影響・リスクの評価、適応計画の策定、適応策の実施やモニタリング等に関する目標を示し

た「UAE Framework for Global Climate Resilience」が採択された。さらに25年には、これらの目標に向けた進捗を把握するための59の指標（Belém Adaptation Indicators）が合意された。ただし、緩和における気温目標のような単一の定量的目標が設定されているわけではない。

この背景には、気候変動の影響や必要となる適応策が国や地域によって異なるという、適応の性質があると考えられる。例えば、地中海地域や西・中央アジアでは、干ばつや水不足への対応が大きな課題となっている。一方で日本では、乾燥の問題もあるが、豪雨や強い台風への備えが重要な課題となっている。

このように、国や地域によって直面する課題が異なるため、万能な適応策というものではなく、具体的な適応策については各国や地域がそれぞれの実情に応じて検討・実施していくことが求められている。

b. IPCCによる整理

気候変動対策に関する科学的知見については、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）が取りまとめている。IPCCの報告書の記載をもとにすると、適応を進める際のポイントとして下記の点を挙げることができる（注1）。

一点目は、将来予測を踏まえることである。これは、現在生じている気候変動の影響への対応に加え、将来の気候変動影響やリスクを見据えて先回りした対応を検討することも必要ということである。

二点目は、漸進的な適応に加えて、必要に応じて変革的な適応も検討することである。漸進的な適応とは、既存の仕組みのなかで工夫を重ねていく方法を指す。一方、変革的な適応は、既存の仕組みそのものを見直すような方法である。IPCCの報告書では、漸進的な対応のみでは将来の気候リスクへの対応が不十分となる場合があることが指摘されている。

三点目は、モニタリングや評価を行いながら継続的に見直すことである。気候変動には不確実性が伴うため、適応策を一度決定して終わりとするのではなく、その効果や状況の変化を確認しながら必要に応じて修正していくことが重要となる。

これらの視点は、各国や地域において適応策を検討・推進する際に留意すべき点と考えられる。

（注1） IPCC（2022）のChapter17を中心に参照。

(2) 国内の動向

a. 適応全般に関する政策

日本においては、適応に関する中核的な法律として「気候変動適応法」が施行されている（18年12月施行）。同法においては、国が取り組む内容として、気候変動適応計画の策定と、気候変動影響の評価の実施が定められている。また、適応に関する情報について国立環境研究所が収集・整理・分析・提供することとしている。

そのうえで、適応の推進に関しては地方自治体（都道府県・市町村）の役割が重視されている。同法においては、地方自治体

の努力義務として、地域の適応計画の策定と適応センターの設置が明記されている。

このように、同法のもとでは、国が気候変動の影響評価や情報提供を担う一方、適応策の具体化や推進については地域が主体的な役割を果たすことが期待されている。

b. 農業分野の適応の推進

農業分野においては、農林水産省が農林水産業に特化した適応計画（農林水産省気候変動適応計画）を作成している。同計画においても、気候変動適応法と同様に、地域の主体的な取組みが重視されている。国と地域の役割分担としては、国は気候変動の影響の科学的評価、適応技術の研究開発、地域への支援策や情報提供等を担い、地方は地域の適応計画の策定等を通じて適応策の自立的選択および推進を担う、と整理されている。

地域における適応策の検討については、同省がその手引きとして「農業生産における気候変動適応ガイド」を公表している。同ガイドでは、気候変動による影響の把握、適応策の検討、適応策実行計画の策定、評価・見直しといった、一連の手順が示されている。同ガイドで示されている進め方は、将来予測を踏まえた対応や継続的な評価・見直しなど、IPCCが示す適応の考え方も整合的である。

c. 農業分野の適応策の整理

農業分野の適応策そのものについては、前述の農林水産省気候変動適応計画におい

て、品目別の対策が整理されている。加えて、農林水産省では、各地域の適応策の実施状況を取りまとめた「地球温暖化影響調査レポート」を継続して公表しており、国による情報蓄積が進められている。

上記の適応計画のなかで触れられている農業分野の適応策を見ると、既存の仕組みを前提とした漸進的な適応だけではなく、既存の仕組みを変えるような変革的な適応も選択肢となりうると言える。例えば、栽培時期の調整や遮光資材の活用は、既存の栽培体系を前提とした漸進的な適応にあたると思われる。一方で、高温条件に適した品目への転換、新たな産地形成などは、生産・流通・経営のあり方の変化を伴うような変革的な適応と位置付けることができる。このような変革的な適応については、取組みのハードルが比較的高くなることが想定される。そのため、適応策の情報提供に加え、産地や農業者が適応策を選択し、導入を進めるための支援も重要になると考えられる。

d. 国内研究の動向

地域における気候変動適応に関する国内研究では、地方自治体における適応策の推進や、農業分野における適応技術の普及・実施に関する分析が行われている。

地方自治体の役割に注目した分析としては、白井・馬場（2014）が、地方自治体が適応策を推進する際の促進・阻害要因を分析している。

農業分野に焦点を当てたものとしては、

馬場ほか（2019）が地域における適応技術の普及要因を分析し、篤農家や協議会などの人的・組織的要因の重要性を示している。また、岡村・藤栄（2022）は農業者における適応策の実施状況やその要因について分析しており、半数以上の農家が適応策を実施していることや、農家の適応策の実施にはリスク・時間選好（注2）などが関係することを明らかにしている。

このように、既往研究では、適応策の実施や普及に関わる要因が主に検討されてきた。一方で地域においてどのように適応策の選択肢を整理し、気象や生育状況に応じて見直ししながら推進していくか、その際にどのような体制が必要になるかについては、十分に整理されていない。

（注2）リスク選好とはリスクをどの程度受け入れるか、時間選好とは現在と将来の利益をどのように評価するかに関する傾向を指す。

（3）本稿の問題意識

以上を踏まえると、地域において気候変動適応を進めるためには、利用可能な適応策を地域の条件に応じて整理するとともに、短期的な栽培管理の見直しから中長期的な対応まで、状況に応じて適応策を選択・推進していくことが求められる。

そこで以下では、事例をもとにして、地域が適応策を選択・推進していくために必要な体制と、それを担う主体や連携のあり方を分析する。なお、事例の整理にあたっては、前述の「将来予測を踏まえる」「変革的適応も検討する」「継続的に見直す」という観点との関連にも着目する。

2 地域の実践事例

本節では、地域において気候変動適応の実践を進めている事例として、栃木県および静岡県経済連の実践を取り上げる。栃木県は農業分野に特化した気候変動適応ガイドを作成しており、適応策の選択肢を整理する実践を進めている。静岡県経済連では、^{かんきつ}柑橘果樹課において、柑橘を対象とした栽培方針の見直しや新品種の普及など、気候変動への対応が行われている。

両事例は、地域において適応策の検討・推進のあり方を示す事例として位置付けられるため、本稿の分析対象とした。

以下では、各事例関係者へのヒアリング結果をもとに、その実践の内容を整理する。

（1）栃木県の実践

栃木県では、農業分野に特化した気候変動適応ガイドを作成し、24年に第1版、26年に第2版を公表している（注3）。ガイドでは、県内の主要品目ごとに気候変動の影響と適応策を取りまとめている。現在の気候変動の影響に加えて将来懸念される影響を整理している点や、短期的な視点に加えて中長期的な視点でも適応策を整理している点が特徴である。

栃木県の実践は、将来予測も踏まえながら適応策を整理している事例であり、特にIPCCが示す「将来予測を踏まえる」という考え方を地域レベルで実践する事例と位

置付けることができる。

a. ガイドの構成や内容

ガイドは品目ごとに、現在と将来の二つの視点で構成されている。前半では「現在生じている気候変動影響」と「現在実施されている適応策」を、後半では20年後を見据えて「将来懸念される気候変動の影響」と「準備が必要な具体的事項」を整理している。

例えば、果樹（ナシ・ブドウ・リンゴ）の場合では、現在生じている気候変動影響として、7～9月の高温・少雨による果実の日焼けの発生などが挙げられている。日焼けに対して現在実施されている適応策の一つとしては、「果実袋の利用」があり、適応策の効果はB（効果がある）、留意事項は「被袋により成熟期がやや遅れるため収穫適期の判定が必要」といったことが記載されている（第1表）。また、後半の20年後を見据えた内容としては、強い台風の増加への備えとして「施設の強靱化^{きょうじん}、樹体の低樹高化・棚栽培化」が挙げられ、課題として「施設等の設備などのコスト負担が増える、樹形改造による低樹高化は計画性が必要」などが記載されている。

このように、各適応策については、導入効果の評価や導入時の留意点・課題も整理されている。そのため、農業者や普及指導員・営農指導員が適応策を選択する際に、参考資料として活用しやすい内容となっている。

b. 作成の経緯・体制

ガイドの作成は、22年に設立された栃木県農業気象災害対策協議会において提案された。協議会には、県、宇都宮地方気象台、JA県中央会、JA全農とちぎ、農業共済組合が参加している。

ガイドの内容や作成の進め方は、前節でも紹介した農林水産省の「農業生産における気候変動適応ガイド」を参考としている。実際の作成にあたっては、品目ごとに県の農業革新支援専門員が取りまとめを担当した。専門員が、県内の適応事例、他県の試験研究機関による成果、技術に関する研究論文などから情報収集を行い、素案を作成した。さらに、生産者や全農とちぎの担当者の意見を取り入れて内容のブラッシュアップが行われた。

また、ガイドは24年に第1版を公表後、26年に第2版を公表しており、定期的な内

第1表 ナシにおいて現在実施されている適応策(抜粋)

作物の症状	現在実施されている適応策	適応策の効果	留意事項
日焼け対策	果実袋の利用	B	被袋により成熟期がやや遅れるため収穫適期の判定が必要
	かん水の励行	A	夏に用水が不足しやすい地域では導入が困難
	カルシウム資材の利用	B	年次により効果に差がある、果実の汚れに注意

資料 栃木県農政部(2026)

(注) 適応策の効果は、A:優れた効果がある、B:効果がある、C:やや効果がある、の3段階で評価されている。

容の見直し・拡充も行われている。

c. ガイドの活用方法

ガイドは、県の農業振興事務所が実施する農業者向け講習会等で紹介されている。講習会には、県の普及指導員や農協の営農指導員も参加している。県では、普及指導員や営農指導員がガイドを参照しながら地域特性に応じた適応策を提示し、農業者が自らの経営条件に応じて適応策を選択することを想定している。

(注3) ガイドは栃木県のwebサイト上に掲載されている。
<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g04/kikoguide/top.html>
(2026年10月1日アクセス)

(2) 静岡県経済連の取組み

静岡県経済連は、気候変動による栽培環境の変化への対応として、柑橘栽培に関する適応策の整理と共有を行っている。適応に向けた年間の栽培方針を作成するとともに、その後も気象条件や生育状況に応じて栽培方針を継続的に見直している。また、中長期的な取組みとして、高温に強い県育成の温州ミカン品種「春しずか」の普及にも取り組んでいる。

本事例は、栽培方針を継続的に見直しているで、IPCCが示す考え方のうち特に「継続的に見直す」と関連する取組みとして位置付けることができる。

a. 年間の栽培方針の作成

静岡県経済連では、毎年開催する柑橘生産者大会において、その年の栽培方針を共

有している。近年は気候変動対策の共有を重視しており、25年および26年の生産者大会では、気候変動適応を最重点項目として位置付けている。

一例として、26年の生産者大会資料では、夏期の高温・乾燥対策としてかん水の実施が挙げられており、実施の目安や効果的な方法について整理されている。また、かん水の効果に関する研究機関等の分析結果も図表として紹介されている。

生産者大会で共有する内容については、経済連の柑橘果樹課が素案を作成している。素案の作成にあたっては、県が保有する気候変動や栽培に関するデータ、県内農協が実施している生態調査の結果、県内農協の営農指導員が参加する柑橘技術者協議会で共有される情報、県の試験場OBの技術的知見、他県産地を視察した際に得た情報などを活用している。

また、作成した素案は、柑橘技術者協議会や生産者代表で構成される柑橘委員会との意見交換を経て、生産者大会で共有される仕組みとなっている。

b. 時期に応じた見直し

生産者大会で共有する栽培方針は、その年の基本方針として位置付けられている。一方で、気候変動による年ごとの変動が大きくなっていることから、経済連では年間方針を固定的なものとして扱うのではなく、その後も継続的な見直しを行っている。

具体的には、農協向けに生産対策（生産

指導の内容)を定期的に取りまとめて共有している。従来は4か月ごとに取りまとめていたが、気候変動を踏まえて現在は2か月ごとに共有する形としている。

農協による現場指導においては、経済連の方針をおおむね踏襲する場合もあれば、地域条件に応じて独自に設定する場合もある。県内でも海岸部や中山間地域など条件が異なるため、地域ごとに対応が行われている。

また、経済連が発行する月刊の専門誌「柑橘」においても、気候変動を考慮した時期ごとの栽培管理について掲載している。読者は主に県内の生産者を想定しており、生産者は自身で購読したり、農協の店舗に配架されているものを閲覧したりして参考にしている。掲載内容は、生産者大会で共有した方針を基礎としつつ、その後の気象条件や生育状況を踏まえた内容としている。

c. 中長期的な取組み

経済連では、上記のような栽培管理の見直しに加え、中長期的な気候変動適応策として温州ミカンの新品種「春しずか」の普及を進めている。春しずかは県育成品種であり、秋季の高温条件下でも浮皮が発生しにくく、品質低下や貯蔵時の腐敗を抑えられることが期待されている。

経済連柑橘果樹課の3か年計画(R7～R9年度)では、春しずかの生産拡大を重点項目として位置付けている。生産振興に関しては、苗木供給、生態調査、栽培マニユ

アルの作成に取り組んでいる。販売面では、実需者・消費者ニーズの把握、県下一律規格の検討、試験販売などを進めることとしている。

経済連では、2018～19年頃から保有する試験ほ場で栽培を行っており、春しずかに関する知見の収集を進めている。また苗木については、23年度頃から生産者への供給を開始している。試験販売に関しては、27年度頃に開始予定である。

3 考察

——地域が適応に取り組む際の体制づくり——

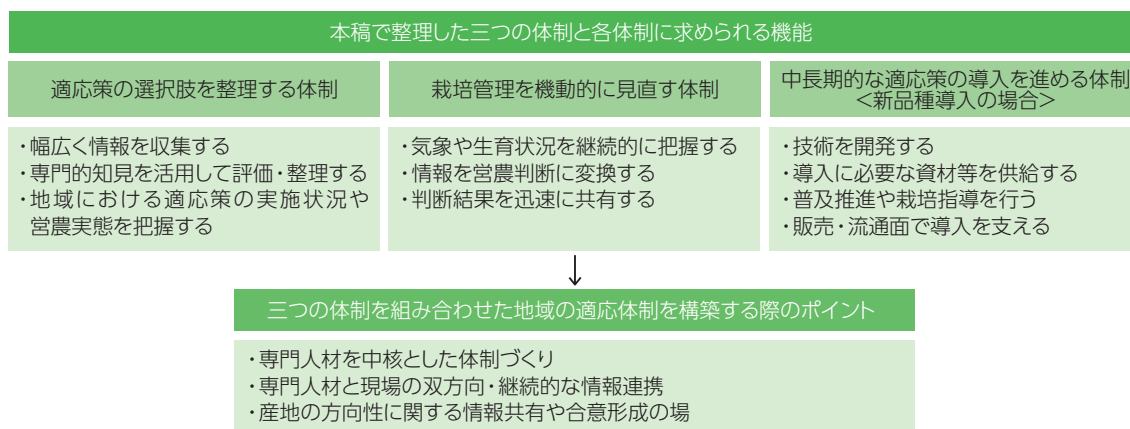
本節では、前節で紹介した2事例をもとに、農業分野で地域が適応策を選択・推進するための体制づくりに関して考察する。以下の考察の全体像を第1図に示す。

(1) 地域で必要となる体制とその機能

農業分野で地域における気候変動適応を進めるためには、適応策の選択肢を整理する体制と、その実践を支える体制の両方が必要であると考えられる。また後者については、短期的な栽培管理の見直しと、新品種導入等の中長期的な対応では求められる体制が異なると考えられる。

これを踏まえると、地域で必要となる体制は、①適応策の選択肢を整理する体制、②栽培管理を機動的に見直す体制、③中長期的な適応策の導入を進める体制、の三つに整理できる。以下では、それぞれの体制

第1図 地域における気候変動適応の体制



資料 筆者作成

に求められる機能を考察する。

a. 適応策の選択肢を整理する体制

栃木県では、農林水産省の手引きを参考として適応策の選択肢を整理し、ガイドとして公表していた。

この事例をもとにすると、適応策の選択肢を整理する体制には、①幅広く情報を収集する、②専門的知見を活用して評価・整理する、③地域の農業実態を把握する、といった機能が必要と考えられる。

第一に、幅広く情報収集する機能についてである。適応策の検討にあたっては、地域で顕在化している気候変動の影響や将来予測、他地域の事例、研究成果など、幅広い情報を収集する必要がある。栃木県では、農業革新支援専門員がそのような情報を収集していた。

第二に、専門的知見を活用して評価・整理する機能については、他地域の事例や研究成果などの情報をそのまま活用できるとは限らず、地域の農業条件に照らして適用

可能性を評価する必要がある。また、将来予測を踏まえ、今後どのような適応策が必要となるかを整理することも求められる。

第三に、地域における適応策の実施状況や営農実態を把握する機能である。適応策の選択肢を整理するにあたっては、地域で実際にどのような適応策が実施され、その効果や課題がどうであったかを把握する必要がある。また、整理した適応策について、農業現場の状況を踏まえて農業者や営農指導員が活用できる形で留意点を示すことも重要である。栃木県では、生産者や関係団体の意見を取り入れながら、ガイドの内容をブラッシュアップしていた。

b. 栽培管理を機動的に見直す体制

次に、栽培管理を機動的に見直す体制についてである。静岡県経済連では、気候変動を踏まえた年間の栽培方針を生産者大会で共有するとともに、その後も足もとの気象や生育状況に応じて方針を継続的に見直し、農協や生産者に発信していた。

この事例を踏まえると、短期的な適応策を機動的に見直す体制には、①現場情報を継続的に把握する、②情報を営農判断に変換する、③判断結果を迅速に共有する、といった機能が必要となる。

第一に、気象や生育状況を継続的に把握する機能についてである。気候変動下では同じ地域でも年ごとの気象条件や生育状況の変動が大きくなるため、栽培管理をその時々状況に応じて見直すためには、気象データや作物の生育状況を継続的かつタイムリーに把握する仕組みが不可欠である。静岡県経済連では、直近の気象データに加え、農協や生産者から共有される生育状況などの情報を収集していた。

第二に、情報を営農判断へと変換する機能についてである。収集した気象データや生育状況を実際の栽培管理に活用するためには、「現在の気象が栽培にどのような影響を与えているのか」「どのような対応を取るべきか」といった形で解釈し、具体的な栽培方針へ変換する必要がある。静岡県経済連では、長年の栽培指導経験を持つ職員がこういった役割を担っていた。このような判断にあたっては、栽培経験だけでなく、作物生理や生育メカニズムに関する知識も重要になると考えられる。

第三に、判断結果を迅速に共有する機能である。静岡県経済連では、生産対策の共有や専門誌の発行を通じて、農協や生産者へ情報を伝達していた。気象条件の変化に応じて適応策を修正する場合には、判断結果を速やかに共有し、現場の営農行動へ反

映させることが重要となる。

c. 中長期的な適応策の導入を進める体制

中長期的な適応策の導入に関しては、静岡県経済連の事例において、高温障害が生じにくい柑橘品種である「春しずか」の普及が進められていた。

このような取組みにあたっては、①技術を開発する、②導入に必要な資材等を供給する、③普及推進や栽培指導を行う、④販売・流通面で導入を支える、といった複数の機能が必要となる。静岡県経済連の事例では、県が品種の育成や登録を担い、経済連が栽培マニュアルの作成や苗木供給、販売体制の構築を担っていた。

ただし、中長期的な適応策は、新品種導入以外に品目転換や基盤整備なども選択肢となる。そのため、中長期的な適応策については、適応策の特性に応じて必要な主体や役割分担を整理することが重要と考えられる。

(2) 地域の適応体制づくりのポイント

地域で適応を進めるにあたっては、これまで述べた三つの体制を組み合わせながら運用していくことが望ましいと考えられる。そこで以下では、前項で整理した機能を踏まえ、それらを地域全体で担うための体制構築上のポイントを考察する。

a. 専門人材を中核とした体制づくり

「適応策の選択肢を整理する体制」と

「栽培管理を機動的に見直す体制」には、専門人材を要するという共通点がある。いずれも、地域の気象データや気候変動の影響、適応策に関する研究成果といった情報を広く収集し、それらを農業者の意思決定に活用できる形へ整理・翻訳する専門人材を必要としている。そのため、地域においては、広域的な情報収集や分析が可能であり、農業技術や作物生理に関する専門的知見を有する人材を中核とした体制を構築することが望ましいと考えられる。

ただし、両者において求められる専門性は必ずしも同一ではない。適応策の選択肢を整理する体制では、将来予測や研究成果を読み解き、地域の条件に照らして適応策を評価・整理する能力が重要となる。一方、栽培管理を機動的に見直す体制では、栽培経験に加え、作物生理や生育メカニズムに関する知識を活用して、現場の状況を解釈・判断する能力が求められる。なお、機動的な見直しに関しては、今後はデータ駆動型農業や生成AI等の活用によって、その判断を補完・支援することも期待される（注4）。

このような広域的な情報収集や分析を行うにあたっては、県段階の機関やある程度広域的な事業エリアを持つ農協系統組織などが中心的役割を担うことが考えられる。

なお、このような体制づくりにおいては、情報の解釈や判断が特定の担当者の知見や経験に依存しやすいことが課題となりうる。そのため、こうした知識や経験をどのように継承し、維持していくかを検討する必要

があるだろう。

b. 専門人材と現場の双方向・継続的な情報連携

専門人材が情報の整理や分析を行うにあたっては、地域の農業現場における気候変動の影響や課題認識を把握することが不可欠である。そのため、生産者や営農指導員、普及指導員から農業現場の状況を吸い上げ、それを適応策の検討につなぐ仕組みが重要となる。また、専門人材が整理・分析した適応策の選択肢や栽培管理の見直し内容を実際の営農に反映するにあっても、専門人材から農業現場へ迅速に情報を伝える仕組みが必要である。

これらを踏まえると、専門人材と生産者・営農指導員等が継続的に情報連携を行う仕組みが重要となる。特に農協は、生産者との日常的な接点を有していることから、現場の課題を専門人材へ伝えとともに、専門人材が整理した適応策の選択肢や栽培管理の指針を現場へ伝達する橋渡し役としての役割が期待される。

c. 産地の方向性に関する情報共有や合意形成の場

専門人材と農業現場との日常的な情報連携に加え、産地全体の適応策の方向性については、より広い関係主体間で情報を共有し、合意形成を図る場も重要となる。適応策の選択肢を整理する段階では、地域における気候変動の影響や適応策の効果・課題について、関係者が認識を共有すること

が求められる。さらに、新品種導入や品目転換等の中長期的な適応策を実際に進める段階では、多様な関係者間で合意形成を図る必要性も高まる。

このような情報共有や合意形成の場としては、品目振興や産地計画に関する既存の会議体で検討することも考えられる。ただし、そのような場では気候変動は複数の論点の一つとして扱われることが多く、適応策について十分に議論できない可能性もある。そのため、既存の場を活用しながら気候変動に関する議論の機会を確保するのか、あるいは別途検討の場を設けるのかについては、地域の実情に応じた検討が必要になるだろう。

(注4) データ駆動型農業を活用した気候変動適応の成果や進め方を示したものとして、宮田(2025)がある。

おわりに

本稿では、農業分野で気候変動適応を進めるうえで、地域が備えるべき体制について考察した。農業分野では、適応の技術そのものに関する知見は蓄積されつつあるが、今後はそれらの知見と地域の気象や営農状況を結び付け、農業者の意思決定や産地としての中長期的な対応へと変換する仕組みが求められる。

本稿の分析をもとにすると、地域における気候変動適応では、専門人材を中核に据えつつ、専門人材と農業現場との継続的な情報連携の仕組みを備え、関係主体間の情

報共有・合意形成の場を有する体制を構築することが重要と考えられる。

これを踏まえると、政策面では、適応技術や品種の開発、情報提供に加えて、地域が専門人材を中核とした適応体制を構築できるよう、支援策を検討することが重要となる。また、その体制を持続的なものとするため、専門人材の育成や知識・経験の継承を支援することも求められる。さらに、中長期的な適応策について幅広い関係者が情報を共有し、産地としての方向性を議論する場づくりを支援することも有用であろう。

最後に、今後の研究課題を示す。一つ目は、中長期的な適応策の体制についてさらなる検討を行うことである。本稿では、中長期的な適応策の例として、新品種導入の取組みを紹介した。しかし、中長期的な適応策には、品目転換や基盤整備、産地構造の再編など多様な対応が考えられる。それらは内容によって必要な主体や合意形成のあり方も異なると考えられ、適応策の特性に応じた体制のあり方を検討する必要がある。また、気候変動適応を目的とした品種導入が従来の品種導入とどのように異なるのかについても、さらなる事例分析が必要である。

二つ目は、本稿で整理した体制が、実際の地域においてどのように形成・維持されるのかを明らかにすることである。既存の試験研究、産地振興、普及・営農指導等の仕組みも踏まえながら、その形成・維持を可能にする条件を検討する必要がある。

<参考文献>

- ・岡村伊織・藤栄剛（2022）「気候変動に関する農家の適応策とその実施要因」『環境科学会誌』35巻5号、328～337頁
- ・白井信雄・馬場健司（2014）「日本の地方自治体における適応策実装の状況と課題」『環境科学会誌』27巻5号、324～334頁
- ・栃木県農政部（2026）「栃木県農作物生産における気候変動適応ガイド（第2版）」
- ・馬場健司ほか（2019）「農業分野における気候変動適応技術の地域間での波及要因の事例分析」『土木学会論文集G（環境）』75巻5号、I_47～I_55頁
- ・宮田夏希（2025）「気候変動適応を支えるデータ駆動型農業」『農林金融』10月号、17～32頁
- ・IPCC（2022）*Climate Change 2022: Impacts,*

Adaptation and Vulnerability: Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press.

<参考webサイト>

- ・農林水産省「地球温暖化影響調査レポート」「農業生産における気候変動適応ガイド」
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/index.html%E9%81%A9%E5%BF%9C%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89>
（2026年10月1日アクセス）

（みやた なつき）



森林組合の賃上げと人材確保の持続可能性

——第38回森林組合アンケート調査と時系列分析に見る現状と展望——

主任研究員 安藤範親

〔要 旨〕

森林組合における賃上げと人材確保の持続性を検討するため、2026年3月に実施した第38回森林組合アンケート調査と、過去10年間の時系列データを分析した。

組合の事業利益率はウッドショックの一巡によりコロナ禍前の水準へ戻った。加工部門を持つ組合では利益の減少が大きく、持たない組合でも事業管理費の増加が収益を圧迫している。過去3年間に約9割の組合が毎年賃上げを実施し、取扱高の拡大などで原資を確保してきたが、利益率は低下傾向にあり、採用者数が離職者数を下回っている。

持続的な賃上げには、部門別の採算管理に加え、人件費や資材費の上昇分を森林整備の受託単価や補助事業の設計単価に適切に反映させることが必要である。組合の規模や事業構成に配慮しつつ、現場業務のDX、通年雇用、計画的な休日確保、資格・技能を処遇に反映させる人事制度の整備を進め、系統団体や行政の支援を通じて収益基盤と雇用環境を一体的に改善することが求められる。

目 次

はじめに

1 収益構造の変化

- (1) 利益水準はコロナ禍前の水準へ回帰
- (2) 収益悪化の要因
——事業管理費の増加と加工部門の不振——
- (3) 規模別に異なる利益減少と費用の動向

2 賃上げと収益性・離職の関係

- (1) 賃上げの継続と増収の関係

- (2) 採用・離職の推移と賃上げの継続

3 素材生産の動向と業務効率化

- (1) 素材生産量と職員1人当たり指標の推移
- (2) 業務効率化・DXの導入状況
- (3) 働き方の見直しと人材定着
- (4) 小括

おわりに

はじめに

当研究所では、森林組合（以下、組合）の事業・経営動向や当面の課題を的確に把握し、組合系統の事業展開に資することを目的として、全国約100組合を対象としたアンケート調査を定期的実施している。

近年、物価上昇が続くなかで春季労使交渉における賃上げが定着しつつあり、最低賃金も引き上げられている。一方で、幅広い産業で人手不足が深刻化しており、林業においても従事者の減少傾向に歯止めがかかっていない。こうしたなか、組合が「伐^きって、使^きって、植える」循環型林業の中核的な担い手であり続けるためには、人材の確保と、安心して就業を継続できる処遇や労働環境の整備が課題となっている。しかし、賃上げを実行・維持するためには相応の原資が必要であるものの、足元では木材需要の低迷や各種コストの上昇により組合の収益基盤は圧迫されている。賃上げと人材確保を持続可能なものとするためには、組合の収益基盤の現状を精査するとともに、賃上げを継続できている組合の特徴を把握する必要がある。

そこで本稿では、2026年3月に実施した「第38回森林組合アンケート調査」の結果（注1）および過去10年間の時系列データを用いて、収益構造の変化、賃上げと収益性・離職率の関係、素材生産体制、ならびに業務効率化・DXの推進状況について検討する。収益面では加工部門の有無や組合

員所有森林面積による規模区分に着目し、雇用面では同じ規模区分に加えて賃上げの実施状況別の差異を分析する。さらに、採用・離職の動向については第33～37回調査も参照し、ヒアリング調査から得られた現場の知見を交えながら今後の取組みを展望する。

（注1）本調査に回答した100組合の平均値は、管内森林面積53,696ha（うち組合員所有林24,036ha）、正組合員3,741人、内勤職員18人、直接雇用の現業職員29人であり、林野庁「森林組合一斉調査」における全国の組合平均の1.3～1.6倍程度である。また、年間素材生産量が1万㎡を超える組合が回答組合の66%（全国平均は41%）を占めており、回答組合には比較的規模の大きい組合が多い点に留意が必要である。なお、本文中のn値は組合数を示すが、設問別の有効回答数、損益データとの照合対象、時系列の継続回答対象により異なるため、各箇所に明記した。

1 収益構造の変化

（1）利益水準はコロナ禍前の水準へ回帰

15～24年度の10年間すべてにおいて損益の回答が得られた85組合の平均値の推移をみると（第1表）、事業利益率（対取扱高）は15～19年度にかけて1.7～2.5%で推移していた。その後、ウッドショックによる木材価格高騰を背景に21年度には6.0%へ急上昇したものの、24年度には2.5%まで低下し、コロナ禍前の水準へと戻った。経常利益も21年度の5,411万円から24年度には2,589万円へと半減している。

経常赤字を計上した組合数は、21年度の1組合から24年度には14組合へ増加した。ただし、これは17年度の13組合とほぼ同水

第1表 1組合あたり損益の長期推移(15～24年度に継続して回答のある85組合の平均)

(単位 千円、%、組合)

	15年度	18	21	22	23	24
取扱高	773,231	766,233	861,656	855,885	881,260	920,404
事業総利益	164,279	158,032	202,790	191,555	179,076	179,043
うち販売損益	42,509	46,970	65,314	59,634	53,476	57,528
加工損益	12,562	9,698	26,665	20,527	14,709	8,700
森林整備損益	109,388	101,157	109,949	111,071	110,932	113,266
事業管理費	145,225	145,260	151,507	155,529	155,456	156,209
事業利益	19,053	12,772	51,283	36,026	23,620	22,834
経常利益	22,593	15,223	54,109	40,818	28,714	25,891
事業利益率(対取扱高)	2.5	1.7	6.0	4.2	2.7	2.5
事業管理費／事業総利益	88.4	91.9	74.7	81.2	86.8	87.2
経常赤字組合数	7	11	1	4	8	14

資料 各組合の総代会資料等をもとに当研究所が整理した時系列データ

(注) 取扱高=指導・販売・加工・森林整備の各収益の合計。加工損益は加工部門のない組合を0として平均(このため加工部門を有する組合の損益水準を示すものではない)。

準であり、ウッドショック前の状態に戻ったと捉えることもできる。実際、過去10年間で一度も経常赤字を出していない組合は全体の60%（51組合）である。さらに、24年度に経常赤字であった14組合の内訳をみると、3期連続赤字は1組合、2期連続は5組合にとどまり、残る8組合は単年度の赤字であることから、現時点において赤字の常態化は限定的であるといえる。

(2) 収益悪化の要因

——事業管理費の増加と加工部門の不振——

過去10年間の収益動向をみると、15年度から24年度にかけて取扱高は19%、事業総利益は9%、事業管理費は8%増加した。事業総利益に占める事業管理費の割合は、15年度の88%に対し、24年度は87%とおおむね同水準である。一方、利益が大きく伸長した21年度には75%まで低下していた。

この比率の推移には、ウッドショック期の利益拡大とその後の一巡が反映されていると考えられる。

部門別の損益構成をみると、販売損益は4,251万円から5,753万円へと増加し、事業総利益に占める割合も26%から32%に高まった。森林整備損益は約1億1,000万円と堅調に

推移しており、24年度の構成比は63%と、引き続き組合経営を支える中核部門となっている。対照的に、加工損益は21年度の2,666万円から24年度には870万円へ急減し、15年度の水準を下回る結果となった。

近年の収益悪化の度合いは、加工部門の有無によって大きな違いがみられる（第2表）。22～24年度の損益データが得られた97組合のうち、加工部門を有する51組合では、事業総利益が同期間に11.0%減少し、経常利益は43.3%減少した。加工部門の損益率（加工損益／加工収益）は22年度の11.0%から24年度には5.7%へ半減し、9組合が加工部門で赤字に陥っている。一方、加工部門を持たない46組合では、事業総利益の減少は0.5%にとどまるものの、事業管理費が4.6%増加した影響で経常利益は28.6%減少した。このように、減少幅そのものは加工部門を持つ組合でより顕著であるものの、加工部門を持たない組合におい

第2表 加工部門の有無別・規模別にみた損益(24年度)

(単位 組合、千円、%)

	加工部門		組合員所有森林面積規模				全体
	加工あり	加工なし	1万ha未満	1～2万ha	2～3万ha	3万ha以上	
組合数	51	46	20	27	24	26	97
1組合平均事業総利益	211,302	128,639	88,752	147,427	150,095	282,153	172,101
事業利益率	2.5	2.7	1.3	3.3	2.3	2.8	2.6
事業赤字組合の割合	21.6	17.4	35.0	11.1	8.3	26.9	19.6
経常赤字組合の割合	19.6	13.0	30.0	7.4	8.3	23.1	16.5
事業総利益増減率(22年度→24年度)	△11.0	△0.5	△20.4	△1.9	△3.7	△8.6	△7.5
経常利益増減率(22年度→24年度)	△43.3	△28.6	△64.5	△21.0	△39.0	△39.7	△39.7
事業管理費増減率(22年度→24年度)	△0.4	4.6	△0.5	3.4	4.4	△0.8	1.3

資料 第38回森林組合アンケート調査および各組合の総代会資料等

(注) 1 3か年とも事業総利益の回答があった97組合。規模は組合員所有森林面積(24年度)による区分。

2 事業利益率および増減率は区分内の合計額をもとに算出。加工部門あり=24年度に加工収益が計上されている組合。

ても管理費の増加が着実に収益を圧迫している状況がうかがえる。

なお、加工部門を10年間継続している43組合の合計値をみると、24年度の加工収益はウッドショック前の19年度比で2%増加したのに対し、加工費用は4%増加しており、加工損益率は6.3%から4.9%へと低下した。加工収益の伸びを上回るペースで加工費用が増加したことが採算悪化につながっているが、その背景には製材品の需要・販売数量の変動に加え、人件費や機械修繕費等の上昇が影響していると考えられる。

(3) 規模別に異なる利益減少と費用の動向

組合員所有森林面積に基づく規模別4区分で比較すると(損益データ対象の97組合)、22～24年度の事業総利益の減少率は、1万ha未満(n=20)で20.4%、1万～2万ha未満(n=27)で1.9%、2万～3万ha未満(n=24)で3.7%、3万ha以上(n=26)で

8.6%であった。経常利益の減少率は、それぞれ64.5%、21.0%、39.0%、39.7%となり、1万ha未満の区分で最も大きい。また、事業赤字を計上した組合の割合は、小さい区分から順に35.0%、11.1%、8.3%、26.9%となっており、1万ha未満と3万ha以上の区分で高い(第2表)。

1万ha未満の区分では加工部門を有する組合が70%を占め、24年度の事業利益率は1.3%と4区分で最も低い。この区分では加工部門を有する組合の割合が高く、加工部門の採算悪化が収益の減少に影響した可能性がある。また、事業総利益が20.4%縮小したのに対し、事業管理費の削減は0.5%にとどまっており、事業縮小に対して費用の削減調整が追いついていない。3万ha以上の大規模層でも加工部門を有する組合が69%を占め、赤字組合の割合は26.9%と高水準にある。他方、加工部門を有する組合の割合が4割弱である1万～3万ha未満の2区分では、赤字組合の割合は1割前後に

とどまった。このように、規模別にみた収益動向には加工部門の有無など事業構成の違いも影響していると考えられ、森林面積の大小だけで経営の安定性を一律に説明することは難しい。各組合の事業構成や地域的な特性を併せて評価することが重要である。

2 賃上げと収益性・離職の関係

(1) 賃上げの継続と増収の関係

過去3年間（23～25事業年度）において、常勤職員の賃上げを「毎年実施した」組合は89%、「一部の年度で実施した」は9%であり、両者を合わせると回答組合全体の98%に達している（n=100）。賃上げを実施した背景としては、「人材確保・定着のための経営判断」82%が突出して多く、「物価上昇への対応」58%、「最低賃金の引上げへの対応」44%が続いた（n=98、複数回

答）。また、今後1～2年についても全回答組合の63%が「引上げる予定がある」と回答している（n=100）。過去3年間に毎年賃上げを実施した組合の割合を組合員所有森林面積の規模別にみると、1万～2万ha未満で96%、2万～3万ha未満で100%、3万ha以上で89%であるのに対し、1万ha未満では65%にとどまっており、前述のとおり、この区分では事業総利益も大幅に縮小している。こうした状況を踏まえると、小規模層では賃上げを継続するための原資の確保が課題となる。

アンケート回答と22～24年度の損益動向を照合した（第3表）。取扱高、事業総利益、事業管理費の増減率と職員1人当たり事業総利益は、組合間のばらつきが大きく、一部の組合の値が平均値に強く影響するため、中央値で比較した。その結果、毎年賃上げを実施した組合（n=86）の24年度事業利益率は平均2.5%、同期間の取扱高増

第3表 賃上げの実施状況・賃上げ率別にみた収益性

(単位 組合、%、千円)

	賃上げの実施状況		賃上げ率(ベースアップ)			全体
	毎年実施	一部の年度	ベア1～3%	ベア3～5%	ベア5%以上	
組合数	86	9	25	23	10	97
事業利益率(24年度)	2.5	△0.1	1.4	2.9	2.5	2.1
経常利益率(24年度)	2.8	1.3	1.4	3.5	4.0	2.6
経常利益率(22年度)	5.1	5.3	4.7	5.6	6.5	5.1
経常赤字組合の割合(24年度)	14.0	33.3	32.0	13.0	0.0	16.5
取扱高増減率(22年度→24年度)	4.1	△10.9	4.7	1.6	△2.3	3.7
事業総利益増減率(22年度→24年度)	0.7	△7.1	△11.1	△0.1	△3.2	△0.3
事業管理費増減率(22年度→24年度)	4.2	△4.0	1.2	3.7	6.0	3.6
職員1人当たり事業総利益(24年度)	3,997	2,863	3,107	4,900	5,257	3,845

資料 第2表に同じ

(注) 1 賃上げの実施状況は過去3年間(23～25事業年度)の常勤職員に対する賃上げ、賃上げ率はベースアップを実施した組合の直近の率を示す。「実施していない」2組合は表示を省略。

2 利益率は各組合の比率(対取扱高)の単純平均、増減率および職員1人当たり事業総利益は中央値。職員数=内勤職員+直接雇用現業職員。

加率は中央値4.1%増であった。これに対し、一部の年度のみ実施した組合（n=9）では、事業利益率は平均マイナス0.1%、取扱高、事業総利益、事業管理費の増減率の中央値は、それぞれ10.9%減、7.1%減、4.0%減であった。すなわち、賃上げを継続した組合では取扱高の拡大（増収）がみられる一方、一部年度にとどまった組合では事業総利益と事業管理費がともに縮小している。ただし、後者は9組合と少なく、取扱高の増減率は平均値でみると増加となるなど組合間の差が大きいため、区分内のばらつきを踏まえて慎重に解釈する必要がある。

ヒアリング調査においても、人件費の増加に対しては木材取扱量の拡大による増収で対応したとする事例が聞かれた。ただし、増収に伴う追加コストや最終的な利益への貢献度までは把握できておらず、増収分がそのまま賃上げ原資として純増したと単純に解釈することはできない。

ベースアップを実施した組合における直近の引上げ率は、「1%以上3%未満」が43%、「3%以上5%未満」が39%、「5%以上」が16%であった（n=61）。損益データと照合可能な組合で職員1人当たり事業総利益の中央値を比較すると、引上げ率の低い区分から順に311万円、490万円、526万円となっており、1人当たりの稼ぐ力が高い組合ほど高い引上げ率を設定できている傾向がみられる。

もっとも、対象97組合全体の平均経常利益率は22年度の5.1%から24年度の2.6%へ低下しており、毎年賃上げを実施した区分

でも同様に5.1%から2.8%へ低下している。利益の一部を人件費の上昇分で吸収している可能性は推察されるものの、木材市況の悪化要因と人件費増加の影響度を厳密に切り分けることは難しい。引き上げた賃金水準を翌年度以降も維持するためには、取扱量の拡大のみに依存するのではなく、部門ごとの粗利益管理を徹底し、事業単価の見直しや業務効率化を通じて安定的・構造的な原資を確保することが求められる。

なお、林野庁『森林・林業統計要覧2025』に掲載された全国農業会議所の調査によれば、24年の日給は造林が1万5,031円、伐出が1万5,828円であり、前年比でそれぞれ3.7%、2.1%上昇している（注2）。本アンケートでもベースアップ実施組合の55%が3%以上の引上げを行っており、林業全体の日給上昇率と同等以上の改定を行う組合が多くみられた。しかし、本調査では実際の支給給与額までは把握していないため、賃上げ後の賃金水準や他産業との処遇格差がどの程度是正されたかについては、慎重に評価する必要がある。

（注2）林野庁『森林・林業統計要覧2025』第68表「農村の農外諸賃金及び農業臨時雇賃金」（全国農業会議所「農作業料金・農業労賃に関する調査結果」）による。23年の日給は造林1万4,495円、伐出1万5,498円である。

（2）採用・離職の推移と賃上げの継続

第33～38回調査の個票から、直接雇用の現業職員数、採用者数、離職者数（定年退職を除く）の3項目が揃う組合を集計したところ（第4表）、19～24年度の離職率は6.2%～8.7%の間で推移しており、一貫した

第4表 直接雇用現業職員の採用・離職の推移

(単位 組合、人、%)

事業年度	調査回	有効組合数	現業職員数	採用者数	離職者数	採用率	離職率
2019	33	92	3,253	192	202	5.9	6.2
20	34	97	3,324	217	250	6.5	7.5
21	35	99	3,355	225	246	6.7	7.3
22	36	96	3,046	197	191	6.5	6.3
23	37	89	3,074	168	267	5.5	8.7
24	38	100	2,863	158	217	5.5	7.6

資料 第33～38回アンケート個票を集計

(注) 職員数・採用者数・離職者数の3項目が数値でそろった組合を各回で集計。19年度は回答97組合中92組合、20年度は98組合中97組合。他年度は全回答を使用。各率は人数の合計同士の比率。離職は定年退職を除く。回答組合は各回で異なり、同一組合を追跡した値ではない点に留意。

上昇傾向にあるわけではない。しかし、採用率は21年度の6.7%から23・24年度には5.5%へと低下しており、直近2年間は採用者数が離職者数を下回る「離職超過」が続いている。各回で回答組合が異なるため厳密な追跡比較ではないものの、採用による補充が追いつかない実態が浮き彫りとなっている。

24年度の数値(100組合)をみると、現業職員2,863人に対して採用158人、離職217人であり、定年退職を除いたベースでも59人の離職超過となった。全回答組合の33%が離職超過に陥っている。規模別の離職率は、組合員所有森林面積1万ha未満で6.1%、1万～2万ha未満で7.3%、2万～3万ha未満で6.2%、3万ha以上で8.6%であり、大規模組合においても人材

の定着に苦慮している実態がうかがえる(第5表)。

賃上げの実施状況別に24年度の離職率をみると、毎年実施した組合(n=89)の6.6%に対し、一部年度で実施した組合(n=9)は13.3%と高かった。ただし、後者の区分では1組合の離職者(33人)が区分全体の約6割を占めており、この突出した1組合を除いた8組合の離職率は9.5%となる。回答期間のずれや離職理由の詳細が特定できないことも考慮すると、この数値差のみから、「賃上げの中断

第5表 直接雇用現業職員の採用・離職状況(24年度)

(単位 組合、人、%)

区分	組合数	現業職員数	採用者数	離職者数	離職率	離職超過組合の割合
《組合員所有森林面積》						
1万ha未満	20	375	17	23	6.1	35.0
1～2万ha	28	546	34	40	7.3	35.7
2～3万ha	24	565	34	35	6.2	20.8
3万ha以上	28	1,377	73	119	8.6	39.3
《地域》						
北海道	10	125	6	13	10.4	30.0
東北	15	276	15	19	6.9	33.3
関東・東山	9	250	10	13	5.2	33.3
北陸	7	133	4	5	3.8	28.6
東海	5	100	2	5	5.0	60.0
近畿	14	284	21	24	8.5	35.7
中国	11	442	26	20	4.5	27.3
四国	10	342	21	34	9.9	50.0
九州	19	911	53	84	9.2	21.1
《賃上げの実施状況》						
毎年実施	89	2,435	132	161	6.6	30.3
一部の年度で実施	9	398	25	53	13.3	55.6
全体	100	2,863	158	217	7.6	33.0

資料 第38回森林組合アンケート調査

(注) 離職者数は定年退職を除く。離職率=区分内の離職者数合計÷現業職員数合計。離職超過組合=離職者数が採用者数を上回る組合。「実施していない」2組合は表示を省略。

が離職につながった」とみることはできない。各組合の個別事情を踏まえた分析が必要である。

自由記述の意見では、木材価格が低迷するなかで公的な補助金や設計単価の改定が実勢のコスト上昇に追いついておらず賃上げ原資を捻出できないとの声や、一般企業の初任給引き上げのペースに対応しきれないとの声が寄せられた。これらは、個別の組合による増収努力にとどまらず、現場の実勢労務費等を適切に反映する設計単価の見直しを行政・業界全体で検討する必要性を示唆している。

3 素材生産の動向と業務効率化

前章でみたとおり、賃上げを継続した組合では取扱高の拡大がみられる一方、現業職員全体では採用が離職に追いついていない。限られた人員で事業量と賃上げ原資を確保し続けるためには、業務を効率化するとともに、職員が長く働き続けられる職場をつくる必要がある。そこで本章では、まず（１）で素材生産量と職員１人当たり指標の推移から、生産体制の変化を確認する。次に（２）で事務・現場業務の効率化に向けたDXの導入状況を、（３）で人材の定着に関わる働き方の見直しと資格取得・処遇の状況を見る。

（１）素材生産量と職員１人当たり指標の推移

15～24年度の10年間継続して回答の得ら

れた51組合において、直接雇用の現業職員数は49.7人から32.5人へと35％減少した一方、素材生産量は15年度の約2万3,300㎥から24年度は約2万4,400㎥と微増し、水準がおおむね維持された。この結果、現業職員１人当たりの素材生産量は増加し、組合全体の職員１人当たり事業総利益も260万円から389万円へ49％伸長した。

ただし、これらの１人当たり指標の上昇は、森林の成長や高性能林業機械の導入による作業効率化の成果であると同時に、分母である職員数の減少や作業の「外注・請負化」の進展が複合的に影響している点に留意しなければならない。本データからは機械化による生産性向上分と請負化による影響を切り分けられないため、指標の上昇のみから素材生産全体の生産性が高まったと判断することは難しい。

また、素材生産量と販売収益を10年間比較できる79組合の動向をみると、１組合当たり素材生産量が約2万1,300㎥から24年度の約2万3,000㎥へ増加するなかで、販売収益は約2億1,300万円から約3億3,000万円へと大きく増加した。この間、主伐量は約9,000㎥から約1万4,500㎥へと大幅に拡大している。販売収益には購入原木や共販・市売の取扱いも含まれるため、収益の増加を評価する際には、単価要因に加えて主伐へのシフトや取扱事業の構成変化を勘案する必要がある。

（２）業務効率化・DXの導入状況

業務効率化およびDXツールの導入状況

(n=100) をみると、会計ソフト95%、給与計算ソフト84%、GIS・GPSによる施業管理81%など、基幹事務や業務管理における導入率は極めて高い。しかしその一方で、タブレット等による現場報告14%、ICTハーベスタによる生産管理10%といった山林現場業務のデジタル化は途上にある。

組合員所有森林面積の4区分でみた導入済み項目数の平均は、小さい区分から順に5.0、5.4、5.8、7.1項目であり、規模による導入格差が確認された。とくに3万ha以上の区分で導入項目数が多い。損益と照合した97組合において、導入項目が7項目以上の層(n=39)の事業利益率は平均3.1%であり、4項目以下の層(n=27)の1.0%を上回っていた。ただし、前者の事業規模は後者の約2倍である一方、事業管理費には大きな差がみられず、事業規模や費用構造の違いも利益率に影響している可能性がある。この比較だけでDXツールの導入による収益改善効果を判断することは難しい。導入のボトルネックとしては「導入・運用コストが高い」78%、「ITに詳しい人材がいない」50%が挙げられており、外部支援として「森林組合向けに特化したシステムの開発・提供」66%を求める声が多い。

ヒアリング調査からは、コロナ禍を機にリモート会議やクラウドストレージによる情報共有が定着した事例や、電子帳簿保存法対応を機に、決裁・起票事務を電子化し、若手職員からの業務改善提案が活発化した事例が確認された。他方で、山間部現場での通信環境の制約や、森林所有者に高齢者

が多く電子契約の普及が進みにくいといった特有の課題も指摘されており、対面コミュニケーションが不可欠な領域を見極めながら段階的に効率化を進める姿勢が求められる。

(3) 働き方の見直しと人材定着

働き方改革の取組みとしては、現業職員の通年雇用が67%、年次有給休暇の計画的付与制度の導入が49%、健康経営の推進が36%、男性の育児休業取得促進が35%であった(n=100、複数回答)。雇用の安定につながる通年雇用には約3分の2の組合が取り組んでいる。一方、年次有給休暇の計画的付与、健康経営、男性の育児休業取得促進に取り組む組合は、それぞれ3~5割にとどまり、これらの取組みを広げる余地がある。ヒアリング調査では、作業班に完全週休2日制を導入し、雨天などで山に入れない日は機械やチェーンソーの整備、打合せに充てることで、労働日と休日を計画的に管理している組合の事例がみられた。天候に左右される現場作業と整備・準備作業を組み合わせることは、安定して働ける職場づくりの一つの方法である。

一方で、人材育成と処遇のつながりには課題が残されている。資格取得を推進するうえでの障壁として、「研修・講習に参加する時間の確保が困難」が64%、「資格取得が処遇に反映される仕組みがない」が30%であった(n=100、複数回答)。研修時間を確保する業務設計を行うとともに、取得した資格や技能を担当業務、役割、処遇

へ明確に反映させる人事制度の構築が、職員に長期的な就業展望を示し、定着を促すうえで極めて重要である。

(4) 小括

以上のように、現業職員が減少するなかで素材生産量はおおむね維持され、職員1人当たりの指標は上昇した。ただし、指標の上昇には機械化に加え、職員数の減少や請負化が影響している可能性がある。主伐へのシフトや取扱事業の構成変化もみられるため、指標の上昇をそのまま組合自身の生産性向上と捉えることはできない。業務効率化については、会計や給与計算などの事務部門でDXツールの導入が進んでいる一方、現場業務のデジタル化は途上であり、規模による導入格差もみられる。また、通年雇用に加え、休暇の計画的な取得や健康管理、育児との両立を支える取組を広げるとともに、資格・技能を処遇に反映させる仕組みを整えることも課題である。限られた人員で事業を担い続けるためには、外部委託への依存度を見極めつつ、現場業務の効率化と、職員が長く働き続けられる就業環境の整備を一体的に進めることが求められる。

おわりに

本調査の結果から、森林組合における賃上げや人材確保の持続性は、組合自身の収益基盤および事業構造と深く連動していることが明らかとなった。

第一に、組合の利益水準はウッドショック期の高水準が一巡し、コロナ禍前の平常水準へと戻った。加工部門を有する組合では市況悪化に伴う利益減少が著しく、持たない組合においても事業管理費の増加が利益を圧迫している。規模の大小を問わず赤字組合が発生しており、自組合の部門構成と固定費の推移を踏まえた、きめ細かな採算管理が不可欠である。

第二に、9割以上の組合が賃上げを実施し、取扱高を拡大させることなどによる原資の確保に努めてきたが、利益率そのものは低下傾向にある。また、採用率が離職率を下回る「離職超過」が常態化しつつあるなか、賃上げを翌年度以降も維持するためには、取扱量の拡大に加えて適正な事業単価の確保が欠かせない。現場の実勢労務費や資材高騰を反映した補助・設計単価への改定に向け、系統団体や行政へ実態を働きかけていくことが重要な課題となる。

第三に、現業職員が減少するなかで素材生産量がおおむね維持されている背景には、高性能林業機械の導入だけでなく、請負化の進展や主伐シフトが影響していると考えられる。見かけ上の1人当たり生産性にとらわれず、地域の森林資源の循環を将来にわたって支えるための持続可能な施業・雇用体制を見極める必要がある。

第四に、現場業務のDXや処遇改善には依然として改善の余地が大きい。事務負担の軽減や情報共有の円滑化を進めるとともに、通年雇用や計画的な休日確保、資格・技能と連動したキャリアパスの明示など、

賃金以外の就業条件を総合的に底上げしていくことが求められる。資金やIT人材に制約を抱える組合に対しても、系統内での成功事例の共有や共通システムの導入支援など、重層的なサポートが期待される。

地域の森林資源を適切に管理・循環さ

せ、組合経営を自立的・持続的に発展させていくために、本稿で整理した収益基盤と雇用環境の実態が、今後の事業戦略や政策議論を深める一助となれば幸いである。

(あんど う のりちか)

書籍案内

農林漁業金融統計2025

A4判 182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〉 2026年1月

移民受入を巡る議論について

かつてある学会のシンポジウムで「地方社会における外国人材との共生」というテーマで報告をしたことがある。その最後に行った問題提起は今も有効だと思っている。それは次のようなものである。

移民受入を巡って右翼ポピュリズム政党が欧州で台頭しているが、その背景にはグローバル化の進展に伴う資本と人の移動自由化、先進国での中間層の没落と格差の拡大という社会構造の変化がある。それが移民に対する排撃・排斥を生んでいると考えられる。

こうした状況に対してブランコ・ミラノヴッチは「発達した社会保障制度のある国ほど低スキルで貢献度の低い移民を引きつけ」、「ほかの条件が同じならば、不平等でも社会的流動性の大きい国のほうが、高いスキルを持った移民を引きつける傾向」（注1）があり、途上国の急速なキャッチアップによる経済の収束と移民によって「市民権レント」の縮小が進んでいると分析する。そのうえで、「1. 労働力の移動を無制限に認め、すべての国で、自国の労働者と外国人労働者との差別をなくすことを義務付ける（ただし、労働上の規制は国ごとに違う）」、「2. 限定的だが、今より高い水準での移民を認めつつ、地元労働者と外国人労働者の扱いに、法律で定めた比較的ゆるめの差をつける」、「3. 移民の流れを現在の水準で保つか下げるかして、すべての住民の平等な扱いというフィクションを維持しつつ、その一方で「違法移民」への事実上の差別を許容する」（注2）という3つの選択肢を提示する。彼の選択は「2」であり、「市民権の再定義が必要となる」とする。つまり、日本国民と移民との間の緩やかな格差を是認する一方、日本国民としての権利と義務の再確認という厄介な作業が必要だということである。これが最初の問題提起である。

一方、自由な労働力移動を認めた場合、捨てられた国はどうなるのかという問題も存在する。これについて神島裕子はジリアン・ブロックに依拠し、移動の自由に条件を課すか、入国を規制する必要があるとして次のように記す。「へ

ルスカワーク(看護職や介護職)につく移民は、母国で教育を受けている場合が多い。その「頭脳流出」によって、母国は訓練のコスト、技術とサービスの喪失、制度構築のために必要な人的財産の損失を被る。ならば、移民自身、もしくは移民を雇う組織(病院や国家)が、移民の母国に対して適切な補償——たとえば訓練にかかったコストの5倍の金銭など——を支払うのが適切ではないか。あるいは移民が出国税を支払う、移民が支払う所得税を母国へ返還させる、移民を母国で一定期間働かせる強制サービスプログラムを実施するといったことも、考えられるのではないか」(注3)。「移民の移動の自由」と「移民が母国に対して持つ責任」の間のバランスを取る必要があるという問題提起であり、先進国の移民受け入れによって途上国の貧困という根本的な問題は解決しないということである。

これは国内での人口移動、都市への人口移動に伴う農村の衰退という問題にもあてはまるように思う。「これは教育問題です。遊学のための送金は各県とも50億円を下らないんですね。これを東京・大阪へ持ち出してそこで消費している。しかも遊学した者は帰ってこない。結婚して都会の人間に吸収されてしまうんです。村の中学、町の高校で教育した子供たちも都会に出て行ってしまいますよね。つまり、これらの何兆円という金が都会に流れている。しかも反対給付はないんです」という宮本常一の指摘にどう答えたらよいか(注4)。人は生まれ落ちたところに踏みとどまって頑張って暮らすのが正しいのかどうか、というのが2つ目の問題提起である。

(注1) ブランコ・ミラノヴィッチ(2016=2017)『大不平等——エレファントカーブが予測する未来——』立木勝訳、みすず書房、137頁

(注2) 前掲(注1)、156頁

(注3) 神島裕子(2019)『正義とは何か——現在政治哲学の6つの視点——』中公新書、206～207頁

(注4) 宮本常一(2006)『旅の民俗学』河出書房新社、143頁

(東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授 安藤光義・あんど う みつよし)

書籍案内



図解 知識ゼロからの 食料安全保障入門

農林中金総合研究所・
平澤明彦・阮 蔚・小針美和 監修

2024年12月18日発行 A5判192頁 定価1,800円（税別）（一社）家の光協会

2020年から2022年にかけて、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的流行や、輸入食料・資材の値上がり、ウクライナ紛争が相次ぎ、食料の安定供給に関心が高まりました。その結果、農政の大枠を定める食料・農業・農村基本法の改正に至り、今や食料安全保障は基本法の第一の基本理念となりました。しかし依然として将来にわたる食料輸入の不確実性は拭えず、国内の農業生産基盤も脆弱化する中で、食料安全保障の確保は国民全体に関わる重要な課題です。そうしたことから国内外の食料安全保障について総体的に解説する本書の刊行が決まりました。

本書では、食料安全保障とは何か、なぜ世界と日本で問題になっているのか、世界と日本の事情の違い、といった点を解説し、日本については過去の経験を踏まえたうえで現状と課題、取り組みについて基礎的情報を提供する意図で執筆しています。

（本書「はじめに」より）

主 要 目 次

- 第1章 食料安全保障の基本的な概要を知る
- 第2章 世界の食料安全保障はどうなっているのか
- 第3章 食料安全保障を脅かすリスクを知る
- 第4章 日本における食料安全保障のあゆみ
- 第5章 日本の食料安全保障はどうなっているのか
- 第6章 消費者が食料安全保障に貢献するためには

購入申込先……………（一社）家の光協会

TEL 03-3266-9029

問合せ先……………（株）農林中金総合研究所

TEL 03-6362-7700

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。

2025年6月号をもって巻末統計を廃止しました。

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

2026年11月号第79巻第11号〈通巻969号〉11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 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

ナガイビジネスソリューションズ株式会社

農中総研のホームページ・YouTube公式チャンネルのご案内

『農林金融』などの農林中金総合研究所論文、『農林漁業金融統計』の最新統計データや「農中総研Webセミナー」などの当社動画がいつでもご覧になれます。

<ホームページ>



<YouTube>



よろしければチャンネル登録よろしくお願いします