

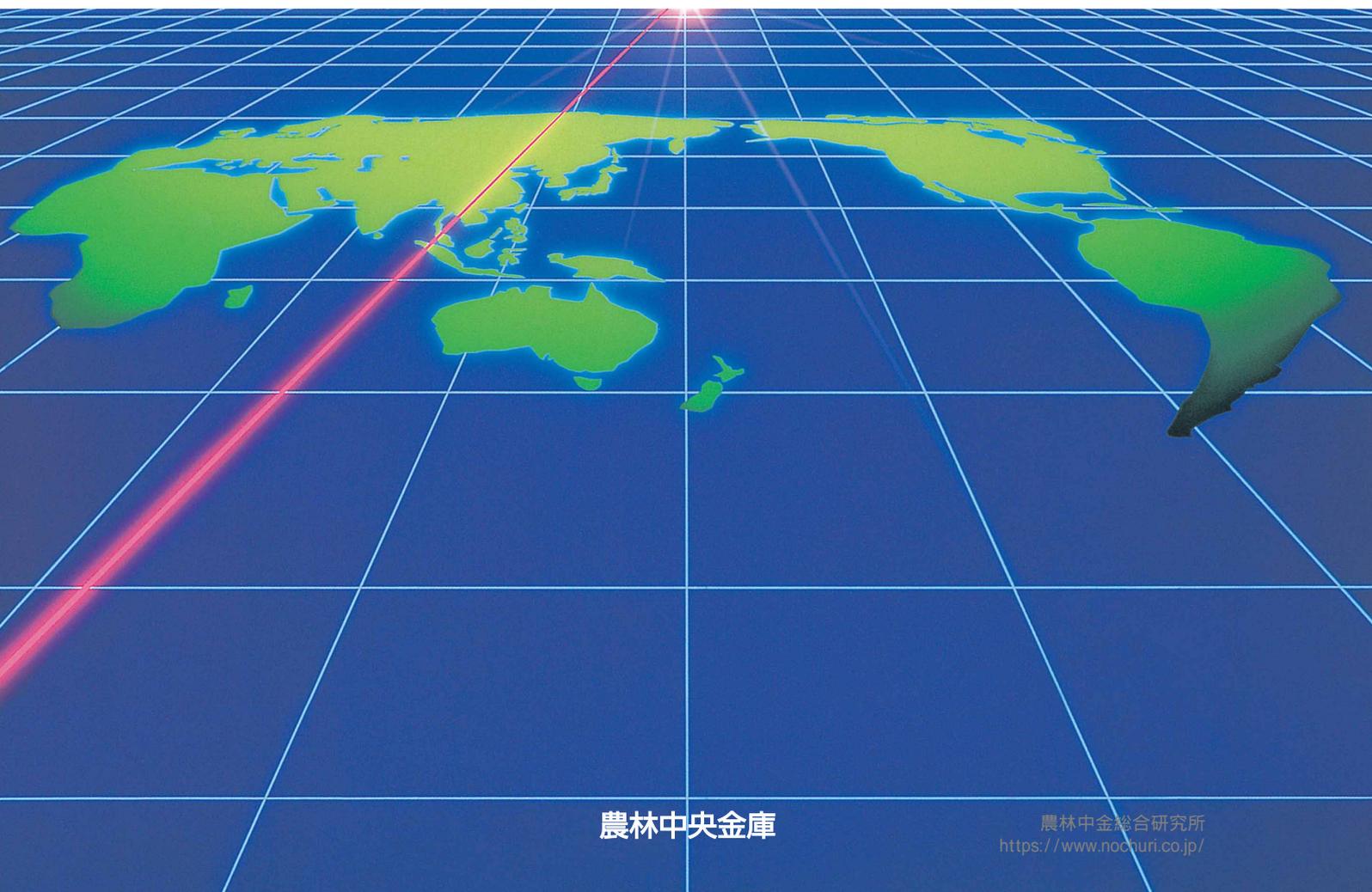
# 農林金融

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

2023 **6** JUNE

## 日本の食料安全保障とみどり戦略の課題

- 世界の情勢変化と日本の食料安全保障
- 現場で動き出す「みどり戦略」



## われわれの人的資本

近年、日本においても「人的資本」という言葉が使われるようになってきている。明確な定義はないものの、人材を、順次費消されてしまう「資源」ではなく、ましてや「コスト」ではなく、物的資本同様、あるいはそれ以上に、適切な投資によって価値を高めていくべき存在（人財）と捉える考え方である。

世界的にみると、株主資本主義からステークホルダー資本主義へと大きく流れが転換する中で、職員を組織の重要な関係者の一人として認識し、優れた人材の確保、そのための諸施策、組織文化の醸成などに継続的に取り組み、組織の価値に還元することは、持続的成長に欠かせないと考えられるようになってきている。上場企業においては、そのための取り組みの開示も求められつつある。

マクロ的にみると、わが国の人口減少が加速化する中であって、構造としては高齢者人口が増加する一方で、生産年齢人口が減少している。また、若年失業率は国際的にみても非常に低い。つまり、大雑把に言えば、利用者層に比して職員層の人口がどんどん減り、職員、とりわけ若手職員の採用は今後ますます難しくなると思われる。

系統組織においても、総じて新卒採用は減少傾向にあり、加えて、社会人となって3年以内に退職する早期離職率は、世の中全般をみても3割を超える高水準にある。組合員の事業承継、労働力確保も重要な課題であるが、われわれ系統組織の人的資本の確保も、重要かつ喫緊の課題となっている。

「組織は人なり」といった考え方は旧来からあり、とりわけ人的結合体である協同組織においては、ICA（国際協同組合同盟）の定める7つの協同組合原則のうちの第5原則「教育、研修、広報」において、組合員や役職員に対する教育・研修の実施を定めるなど、従来から人材育成を重視してきた。

民主主義、平等、公正、連帯などの価値を基礎とした協同組合の基本理念と、こうした人材力の蓄積を大切にす協同組織の基本的な姿勢や文化は、今後の職員層の主力となる、社会課題に対して敏感ないわゆる「ミレニアル世代」（80年代から90年代中盤生まれ）、「Z世代」（90年代中盤以降生まれ）といった層に対しても、プラスの訴求が期待できる。協同組織と人的資本経営の相性は、本来悪くはないのだろう。

デジタル化なども相俟って事業環境の変化は、急速かつ大きい。従来とは違う次元で、目指すべきビジネスモデル・経営戦略や態勢を想定した、多様な人材の柔軟な採用、リスクニング（学び直し）、エンゲージメント（組織への共感や貢献意欲）の高度化、一定程度柔軟な働き方の確保、そうした取り組みのより積極的な告知・開示などが、いっそう重要になるとと思われる。

今月の本誌において課題を提起している、食料安全保障やみどりの食料システム戦略への適切な対応や貢献も、人財あればこそ。われわれの人的資本について、改めて着目し、各々の組織が中長期的な視点で対策を講じていくことが、必要ではなからうか。もちろん、当社、そして自分自身も含めて。

（株）農林中金総合研究所 代表取締役専務 福田 仁・ふくだ ひとし

今月のテーマ

日本の食料安全保障とみどり戦略の課題

今月の窓

われわれの人的資本

(株) 農林中金総合研究所 代表取締役専務 福田 仁

パンデミックとウクライナ紛争を踏まえて

世界の情勢変化と日本の食料安全保障

平澤明彦 — 2

都道府県の「基本計画」に着目して

現場で動き出す「みどり戦略」

石田一喜 — 29

中国供銷合作社をめぐる動向

外国事情

若林剛志・

陳 曉楠 (Chen Xiaonan) <西北農林科技大学経済管理学院 副教授>・

余 勁 (Yu Jin) <西北農林科技大学経済管理学院 教授>・

蔡 嘉儀 (Cai Jiayi) <西北農林科技大学経済管理学院学士課程>・

李 東建 (Li Dongjian) <西北農林科技大学経済管理学院博士課程>・

王 雷軒 (Wang Leixuan) — 52

談話室

みどり戦略とJAグループ

(株) 農林中金総合研究所 客員研究員 蔦谷栄一 — 50

本棚

ポール・ポルマン、アンドリュー・ウィンストン 著

『Net Positive ネットポジティブ』

—「与える>奪う」で地球に貢献する会社—』

小畑秀樹 — 67

統計資料 — 68

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。

# 世界の情勢変化と日本の食料安全保障

—パンデミックとウクライナ紛争を踏まえて—

理事研究員 平澤明彦

## 〔要 旨〕

2020年以降、新たな形で国際的な食料供給が不安定化した経緯を整理し、日本が抱える食料安全保障上のリスクと施策、課題を検討した。

パンデミックはグローバルフードサプライチェーンの脆さを明らかにするとともに、低所得国の購買力低下によるデフレ型の大規模な飢餓をもたらした。ウクライナ紛争の食料供給への影響は、輸出停止や、制裁参加国の企業に依存する貿易への支障、貿易統計の停止など広範にわたる。国連の交渉による輸出再開は大きな成果であり今後の国際ルールに活かすべきである。

日本は農地資源の不足から食料の輸入依存度が高く、輸入の不安定化と、不測時に頼るべき国内生産基盤の脆弱化が大きなリスクである。欧州は食料安全保障を重視して農地や農業生産を維持する方向に転換している。日本の経済的地位の低下、人口減少、メガFTAの進展、環境・気候対策といった情勢を踏まえながら、農地を維持活用するため、農地の不足と水田の過剰が併存する状況を解消して土地利用型農業を立て直すべきである。食料・農業・農村基本法はそれを支えることが望ましい。

## 目 次

はじめに

### 1 近年の国際的な食料危機

- (1) 食料危機の特徴
- (2) パンデミックによる混乱と飢餓
- (3) ウクライナ紛争による供給不安
- (4) 肥料価格の高騰

### 2 日本の食料安全保障

- (1) 日本の基礎的条件

- (2) 食料危機の経験と輸入依存

- (3) 食料輸入の条件とリスク

- (4) 日本の政策

- (5) 海外の論点

### 3 今後の課題

- (1) 海外情勢の小括

- (2) 農地を維持活用する上での課題

- (3) 基本法への期待事項

## はじめに

2020年以来、新型コロナウイルス感染症の世界的流行（以下、パンデミック）とウクライナ紛争により、フードサプライチェーンの混乱と飢餓人口の急拡大、供給不安を伴う大規模な国際食料危機が生じて世界的に食料安全保障に関する関心が高まり、我が国では食料・農業・農村基本法の見直しに至った。日本は食料および農業資材の輸入依存度が高いため、それらの価格高騰や輸入不安定化のリスクには敏感に反応せざるを得ない。今回の食料危機は、70年代以降10年間前後の間隔で繰り返されてきた従来の危機とは異なる新たな特質を備えており、発生からそれほど期間を経っていない今の時点でその経緯と意味合いを検討しておくことは意義があると考えられる。

また、食料の輸入依存に付随するリスクは輸入の不安定化だけではない。輸入品に市場を奪われた国内農業の生産基盤が縮小することがもう一つのリスクである。輸入依存度が高いため、輸入に支障をきたした時に備えて国内生産力の維持が期待される場所であるが、実際には農業生産基盤の脆弱化が進行し、潜在的に食料安全保障上のリスクが拡大している。

本誌で平澤（2017）は日本の食料安全保障関連政策が形成された背景と経緯について論じ、農地資源を維持することの重要性を指摘した。本稿はその後の内外情勢の変化を踏まえたうえで、改めて世界の中でみ

た日本の基礎的な条件を把握し、日本が有する主要なリスクと講じている対策および課題を整理する。またその際、視野を広げて比較のため欧州の政策を参照するとともに、新たな課題として環境・気候対策との両立にも触れたい。

以下、前半では昨今の国際的な食料危機の要因について整理する。後半では日本の農地資源の希少さと戦後の輸入依存の過程、そのリスクと、講じられてきた対応策について述べる。近年の欧州連合（EU）とスイスにおける食料安全保障対策の動向も参照し、日本との重点の違いを示す。最後に日本の課題と、食料安全保障に関連して基本法の見直しに必要と思われる論点を述べる。

なお、本稿の日本に関する議論は、おもに日本の農業と食料安全保障を規定する基本的な要素と考えられる農地資源の観点に基づいている。現在大きな問題となっている労働力や担い手の問題は、農地資源の少なさによる日本農業の比較劣位から派生する面が大きいとの理解に立っている。

## 1 近年の国際的な食料危機

### (1) 食料危機の特徴

多くの国に影響を及ぼす国際食料危機は通常、複数の不安定要因が重なって発生し、国際価格の高騰を伴う。最初にこれまでの主要要因を整理しておこう（注1）。

第一に、主要輸出入国の不作は引き金となりやすい。しばしばエルニーニョ、ラニーニャやインド洋ダイポールモード現象と

いった気象パターンの変動が関わる干ばつなどの異常気象が寄与している。73年の食料危機は、ペルーのアンチョビ不漁やソ連の小麦不足による大量買い付けが大きな要因であった。近年は気候変動の影響が懸念されている。

第二に、人口の増加と経済の成長に伴って多くの国は食料輸入国となり、輸入を拡大する。国際需給を引き締める要因となるが、輸入の拡大はある程度予測可能であり、通常は輸出国が増産して対応する。需要の拡大に合わせて増産を続ける必要がある。

第三に、00年代後半にはバイオ燃料向けの需要が急拡大し、食料需給のかく乱要因となった。米国でバイオ燃料振興策によって数年間にエタノール原料向けの需要がトウモロコシ生産量の約4割にまで拡大して需給が引締まり、他の農産物にも値上がりが波及して07年から08年にかけて高値となった。これ以降、穀物価格はそれ以前よりも一段高い水準が続くようになった。世界の食料価格指数（FAO）も10年代以降は、価格が低い時でも90年代におけるピーク時と同程度までしか下がらなくなっている。

第四に、しばしば穀物価格は原油などの商品相場と連動して値上がりする。07～08年には、資源価格が全般に値上がりする中で、バイオ燃料の媒介により原油価格とトウモロコシ価格の連動が強まった。

第五に、そうした値動きには投機資金の影響も無視できない。穀物などの商品市場は株式や債券の市場と比べて規模がけた違いに小さく、資金流入の影響を受けやすい。

世界に大きな影響力を持つ米国シカゴの先物市場では規制緩和の後、00年代半ば以降は投機資金が穀物取引の大きな割合を占めるようになった。

第六に、他の要因と関連して、食料の輸出規制は事態を悪化させる。10年から11年にかけての穀物の値上がりは、干ばつで不作となったロシアの輸出禁止がきっかけとなった。また、07年から08年の高値の際は、多くの国が輸出に対する規制や課税を行った。73年の米国による大豆輸出禁止については後述する。

第七に、食料輸入超大国となった中国の動向である。人口一人当たり耕地面積は日本より大きくかなりの自給力を備えてはいるものの、農地資源の制約から飼料まですべて自給することは困難である。90年代後半から大豆の輸入を急拡大し、09年以降は世界の大豆貿易量の過半を輸入している。巨大な人口を有する中国からみれば、国際市場の供給能力は十分ではなく、輸入の拡大は慎重に進めてきた。米国への依存度を抑えるため、農業開発投資なども行って輸入先の多様化を図っている。しかしその動きには不安定な面があり、規模が大きいだけに波乱要因となっている。18年に対米貿易紛争の際には米国からの大豆輸入を停止して南米に切り替え、その後合意が成立すると再び米国からの輸入を拡大した。最近では輸入拡大路線からある程度自給を重視する方針変更を打ち出した。

以上の各種要因を要約すれば、供給減少（上記の第一、第六）、需要増加（第二、第

三、第七)、金融・投機(第四、第五)と整理できよう。以下にみるとおり20年以降の食料危機でも、こうした要因が働いている。

食料価格の上昇は購買力の低い途上国に影響が大きい。07~08年の高騰期には世界の各地で食料に関連するデモや暴動が発生し、10~11年の「アラブの春」ではエジプトでパン価格の上昇が市民蜂起の要因になった。

(注1) 以下、第1節はおもに平澤(2023b)を元に大幅に加筆した。

## (2) パンデミックによる混乱と飢餓

20年以降の世界的な食料危機は、主因であるパンデミックとウクライナ紛争が連続して発生したうえ、他の要因も相まって複合的な様相を呈している。

20年に始まったパンデミックは、食料安全保障上の予期せぬ問題、すなわちサプライチェーンの広範な混乱と、飢餓人口の急拡大をもたらした。

### a サプライチェーンの混乱

パンデミックによる感染は世界各地で同時多発的に発生し、国際レベルから国内、地域、消費者レベルまでフードサプライチェーンの様々な場所で問題が生じた。都市封鎖や外出制限、事業所の操業縮小・停止、消費の急変などにより、物流や供給の混乱が引き起こされた。

例えばロシアやウクライナなどは食料の輸出を規制した。米国や欧州の食肉処理場では労働者の集団感染が発生した。とくに米国では大規模食肉処理場の相次ぐ操業停

止で食肉の供給が大幅に落ち込み、小売店や外食で品不足となる一方、農場では出荷できない家畜の殺処分も報じられた。一方、中低所得国では食料供給を中小企業やインフォーマル部門が担っており、パンデミックの初期を中心として生鮮農水産物の供給に悪影響があった(飯山 2020)。一部の国ではロックダウンによる食料不足から暴動が発生した。我が国の食料輸入に関しては、中国からの玉ねぎやインドからの香辛料の輸入が一時的に滞るなどの影響があったが概ね数か月以内に緩和した。また、日本国内でみられたような消費者の買いだめ行動や、スーパーマーケットにおける日持ちのする食品の品切れ等は他の多くの国でも生じた。

輸出規制だけでなく、港湾施設の閉鎖やコンテナ不足といった物流の混乱など、世界に広がる長いサプライチェーンに依存することのリスクが明らかとなり、国内や地域などの短いサプライチェーンを見直す動きも出てきた。米国ではその後、大手への集中を緩和し供給を複線化するため、地域の小規模な食肉処理場の設置に公的助成がなされている。

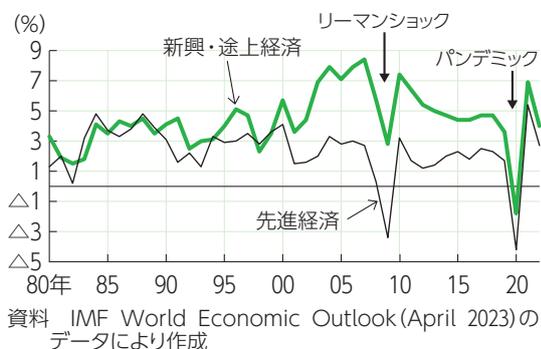
### b 購買力の低下による飢餓の拡大

さらに深刻な影響を及ぼしたのは、パンデミックによる不況であった。移動制限と景気後退による所得の減少は、低所得層の食料安全保障を悪化させ(FAO et. al 2021, p.56)、社会保障の十分でない社会層に大きな衝撃となった(白鳥・飯山 2021, p.6)。

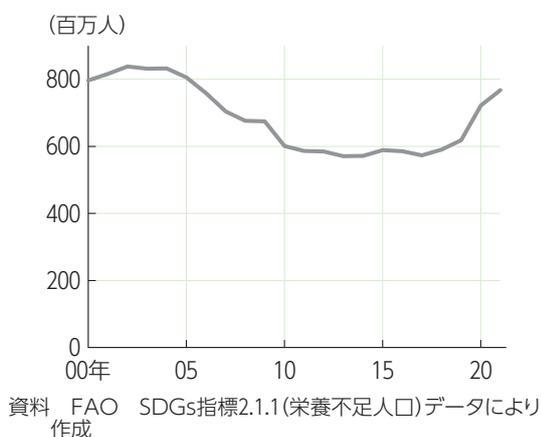
2020年は途上国・新興国の所得水準低下が顕著であり、GDPは前年比減少を記録した（第1図）。これはリーマンショック後の09年におけるマイナス成長が先進国中心であったのと対照的であり、アフリカ、中東、南アジア、東南アジアなど、ほぼ世界の全域で大多数の国がマイナス成長となった（注2）。

国連食料農業機関（FAO）の推計によれば、こうしたパンデミックの影響により世界の栄養不足人口は2020年に1億人増加した（第2図）。この年、国際市場は需給ひっ迫基調ではなく、大幅な値上がりもなかった。パンデミックによる飢餓の拡大は、購

第1図 実質GDP成長率(前年比)



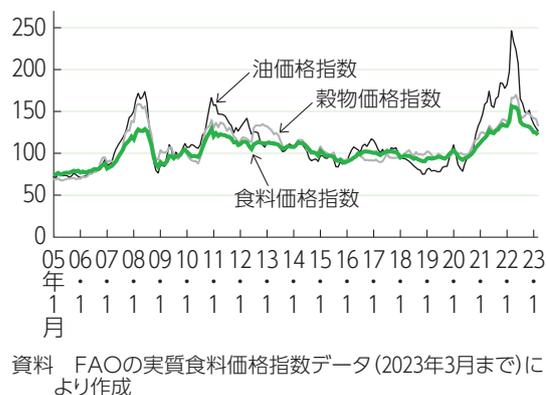
第2図 世界の栄養不足人口



買力の減退による有効需要の喪失によって引き起こされたいわばデフレ型の食料危機である。それが広範かつ大規模に生じた点に特色がある。それに対して、前節でみたこれまでの食料危機は供給の減少や需要の急増による価格の高騰が共通の特徴であり、いわばインフレ型であった。07～08年の価格高騰時には、世界各地で食料デモが発生したとはいえ、世界全体の栄養不足人口は縮小傾向が続いていた（同図）。

21年には従来型の需給要因により世界の食料価格が上昇した。FAOが作成している食料価格指数（実質ベース）は、パンデミックの当初は需要の減退から低下したものの、20年後半から上昇して21年末までには以前の07～08年や10～11年の高騰期並みの水準に達した（第3図）。シカゴの穀物先物価格は20年の後半から翌21年にかけて上昇基調となった（第4図）。中国がアフリカ豚熱から回復して飼料の輸入を拡大したことや、北米と南米の天候不順による（「食料安全保障月報」2020年11月号、12月号、2021年各月号を参照）。中国はこの時期にトウ

第3図 食料価格の推移(2014-2016年=100)



第4図 農産物先物価格の推移



モロコシの輸入量を急拡大し、21年には2千8百万トンとそれまで最大の輸入国であった日本の2倍近くに達して世界第1位となった。小麦も1千万トン近くに拡大した。気象の面では20年夏から22年末にかけて、途中で21年夏の短い中断をはさみ、2年半に渡り2つのラニーニャが続いて天候が不安定となった。大豆とトウモロコシの価格は作況の改善により21年後半にある程度落ち着いたのに対して、小麦は米国・カナダの不作等により値上がり傾向が続いた。

そして、21年には新興・途上経済の実質GDP成長率が持ち直したにもかかわらず、パンデミック下で生じた金融危機などにより回復は不均一であり、世界の栄養不足人口はさらに拡大して5千万人増加して7億6,800万人に達した。これは05年以来の高い水準である。00年代後半における栄養不良人口の縮小分は、20年と21年の増大によって相殺された(前出第2図)。栄養不足人口が世界人口に占める割合は21年に9.8%に達し、同じく中度ないし重度の食料不安定

に直面する人口の割合は3割近くに達した(FAO et. al 2022, p.10)。この状況は、パンデミックが続く中で低所得層の購買力回復が遅れ、そこに食料価格の上昇が重なった結果と考えられる。

(注2) IMF "World Economic Outlook (April 2023)"による。

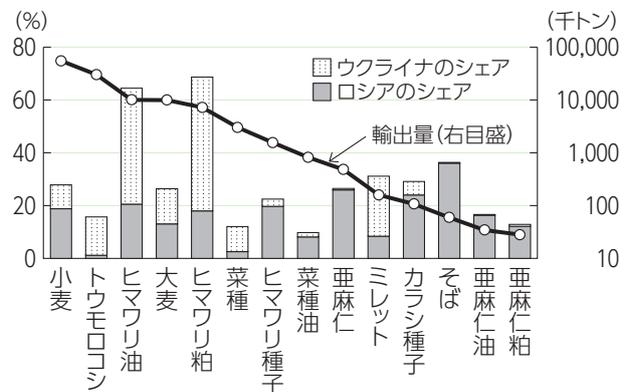
### (3) ウクライナ紛争による供給不安

22年には、そこにウクライナ紛争が加わった。ロシアのウクライナ侵攻により始まった戦争は、供給抑制と一層の価格高騰をもたらした。両国は食料の主要な輸出国であり、戦争によってその輸出に支障が生じたのである。また、ロシアは肥料と化石燃料の主要輸出国でもあるため、影響はさらに広範囲にわたった。21年までに拡大した栄養不足人口への影響が気になるところである(注3)。

#### a ウクライナとロシアの食料輸出

戦争前の20年における両国のおもな輸出農産物(第5図)を確認すると、2か国合わせて小麦が5.5千万トンで世界シェア28%

第5図 農産物の世界輸出シェアと輸出量(2020年)



(20年、以下同じ)、トウモロコシが3千万トンで同16%、ヒマワリ油は1千万トン程度で同6割超である。小麦は2か国のうちロシアが多く、トウモロコシとヒマワリ油はウクライナが多い。

両国がこのように食料輸出国として成長したのは比較的近年のことである。ロシアは00年代以降小麦の輸出を拡大していたが、14年のクリミア紛争で西側諸国の経済制裁を受けると、それ以降は報復措置として西側からの各種農産物の輸入を禁止する一方、国内農業を振興し、小麦輸出を倍増して最大の小麦輸出国となり、また畜産物の自給度を高めてきた(平澤 2022a)。ウクライナは中国から農業開発資金の融資を受けて急速に生産を拡大し、また中国はウクライナの港湾に農産物輸出用の施設を建設した(阮 2022)。

食料安全保障の観点からは、多くの国で主食とされている小麦が重要である。両国の小麦は主要輸出国の中では安価であることと、おもな輸出経路である黒海から地理的に近いことから、アフリカや中東、南アジアに多く輸出されていた。また、国連の人道食糧支援を担う世界食糧計画(WFP)は、援助用の食料を主にウクライナから調達していた。最大の輸出先はエジプトとトルコであり、それぞれ1千万トン、9百万トン程度である(20年)。エジプトとトルコにとって小麦は主要な食料である。エジプトは供給の過半を輸入に頼っており、トルコも10年代終盤から自給率が低下して2021/22販売年には4分の1近くを輸入するよう

になった。そして輸入先の殆どはロシアとウクライナ(主にロシア)であった。

## b 高値の昂進

戦争が始まると農産物のおもな輸出経路であるウクライナの港は封鎖された。EUの協力を受けて鉄道など陸路と運河を使った輸出を拡大したものの、輸送能力は22年秋の時点で平時の3分の1程度にとどまった。一方、ロシアは西側諸国から経済制裁を受けて禁輸や資産凍結の対象となり、主要金融機関がドル決済から締め出された。

22年2月24日にウクライナ侵攻が開始されると、シカゴの小麦先物価格は急騰して間もなく最高値を更新し(前出第4図)、大豆とトウモロコシの価格もそれに近い水準まで上昇した。世界の実質食料価格指数は、食料全体、穀物とも08年のピークを上回り、22年前半に既往(90年以降)最高値となった(前出第3図)。油の値上がりがさらに顕著であったのは、パーム油の最大輸出国であるインドネシアの輸出制限が影響している。

FAOは、ウクライナ紛争によるウクライナとロシアの食料及び肥料の輸出制約により、食料不足人口は22年に中位シナリオで760万人、深刻なシナリオで1,310万人増加すると推計した(FAO et. al 2022, p.20)。それより早く刊行されたWFP(2022)の予測はさらに悲観的であり、81か国で3,300万人ないし4,700万人が深刻な飢餓に陥る可能性があるとした。いずれも紛争によって第三国である輸入諸国の食料安全保障に深刻

な問題が発生しかねないことを警告したのである。影響を被るのは輸入地域であるアフリカや中東などである。

### c 国連の交渉と食料輸出の再開

この状況を救い、戦争による値上りを数か月間で収束させたのは、国連が主導した食料輸出の交渉であった。グテーレス国連事務総長は、現状のままでは低所得国が長い期間にわたり飢餓に直面する可能性があるとして、事態を打開するため既に関係国と緊密に連絡を取っている旨を22年5月18日の講演で表明した。またその際、ウクライナが港から穀物の輸出を再開し、かつロシアとベラルーシの食料と肥料を世界市場に再び統合する必要があると述べた(2022年5月18日付国連報道発表)。その後トルコが仲介して交渉が進められ、同年7月13日に基本合意に至り、翌14日に米国はロシアの農産物と肥料を経済制裁の対象から除外していると表明した。そして同22日に「黒海穀物イニシアチブ」の協定に署名がなされ、8月1日にウクライナの港から輸出が再開された。

国連事務総長が輸出再開の交渉を公表するとシカゴの小麦価格は速やかに低下しはじめ、基本合意の直後に大豆とトウモロコシも直ちに値下がりして3品目とも侵攻前の水準に戻った(前出第4図)。大豆はその後、作況要因で再度上昇したものの、6月までの水準には達しなかった。同様にして、世界の食料価格指数も22年夏にはウクライナ紛争前の水準まで下げ、その後も低下傾

向となったものの、それでも08年および11年と同程度の高さが続いている。

上記の協定は国際市場価格と穀物供給の両面で世界の食料安全保障に貢献しており、国連の果たした役割が特筆される。早い時期に交渉開始を公表したことにより、さらなる価格高騰を回避できた意義は大きい。また、港からの輸出再開により、ウクライナの穀物輸出量は大幅に回復し、22年3月から8月は前年の半分未満であったものが、同年9月から12月は前年の8割弱まで拡大した(第6図)。

ただし、協定の運営は不安定であり、協定更新に際してロシアが条件交渉を要求する、あるいは船舶の検査が遅れるといった問題がある。協定は署名国が異議を唱えなければ120日毎に延長される。ロシアは22年11月の協定延長の前には、自国の輸出に対する制約が解除されていない(ドル決済、保険や輸送など)として一時協定を離脱したものの、国連事務総長が仲介して米国とEU、英国から改善の約束を取り付けたと報じられた。ロシアは2023年3月の延長に際

第6図 ウクライナの穀物輸出量推移



しても同様の主張をしている。

#### d 食料供給への影響

ウクライナの食料輸出がかなりの程度回復したことに加えて、今後は他の国の増産が見込まれ、また詳細は不明であるがロシアの食料輸出も拡大するとみられる。

ウクライナによる22年の年間輸出货量は39百万トンで前年比24%減少、うち小麦11百万トン（44%減少）、トウモロコシ25百万トン（2%増加）であり、小麦の落ち込みが目立つ。とはいえ世界の小麦輸出は、米国農務省の予測（WASDE, May 2023）によればロシアとカナダの増産により拡大の見込みである。ウクライナは戦場となったため、穀物の収穫面積と作付面積が縮小しており、今後さらに生産と輸出の減少が予想されている。

ロシアの小麦輸出動向は、紛争の開始以来、ロシアが貿易統計の公表を停止したために把握しにくくなっているが、中東やアフリカ等への輸出は継続している。輸入国側の統計データ（ITC Trade Map）により、トルコはロシアから十分な輸入量を確保していることや、イスラエルと南欧、アフリカの一部の国が輸入していることを確認できる。また、海運データに基づく米国農務省の分析（注4）によれば、ロシアは2022/23年中に月平均350万トンを海上ルートで輸出しており、アフリカや中東への輸出を前年より増やしている。上位輸出先はエジプト、トルコ、サウジアラビア、イラン、カザフスタン、ナイジェリアである。

対ロシア制裁に参加していない低中所得国は、国際価格の高騰によって安価なロシアの小麦を輸入する必要が高まっていると考えられる。しかしそこにもウクライナ紛争の影響は及ぶ。西側諸国の企業は、世界各地で食料や肥料の国際貿易にかかる売買・輸送・金融を担っている。そうした企業は自国政府が経済制裁に加わっているため、たとえ明示的に禁じられていなくとも悪評のリスクなどを回避するためロシアやベラルーシからの輸出を手控える傾向にあり、第三国の輸入に支障をきたす可能性がある。

**（注3）** 22年における世界の栄養不足人口は、前年と同様であれば23年7月頃にFAOから公表の見込み。

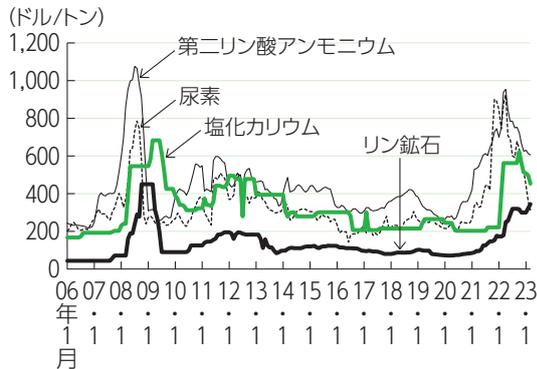
**（注4）** USDA-FAS “Russia Grain and Oilseed Exports Expand”, International Agricultural Trade Report, May 8, 2023.

#### （4）肥料価格の高騰

肥料の価格高騰も今回の危機の特徴であった。各種肥料の国際価格は、食料のそれと同様20年後半から上昇し、22年には前回08年の高騰期なみの水準となった（第7図）。その上昇幅は3倍以上で食料を上回った。今回の肥料価格の上昇過程は、食料のそれと同様に二段構えとなっており、かなりの部分はその前半に当たる21年までに生じた。それはパンデミックを背景としており、Cross（2022）やMyers（2021）などによれば、需要増大と供給制約、そしてコスト上昇の複合的な要因による。

肥料需要が増大した主な要因は、各国政府がパンデミックの下で食料安全保障を確

第7図 肥料価格の推移



資料 World Bank Commodity Price Data (2023年3月まで)により作成

保するために肥料補助金などの施策を講じたことや、パンデミックで当初下落した穀物価格が20年後半から上昇に転じたため農業者の生産意欲が高まったことである。

その一方で、肥料の生産や輸送にかかる費用は増大した。化石燃料の値上がりは、肥料の原料と製造に必要なエネルギーの両面で費用増大となった。化石燃料（原油・天然ガス・石炭）が高値となり、電力を含むエネルギー価格全般の価格が上昇した。原油需要はパンデミックによる一時的落ち込みから急回復したのに対して、供給の回復が遅れた（注5）。EUでは、風力発電の不調やパイプラインの問題により天然ガス価格が急騰した。化石燃料は肥料の原料でもある。窒素肥料の原料であるアンモニアは、天然ガス（中国では石炭）から作られる。リン酸肥料についても、原料であるアンモニアと硫黄（それぞれリン酸アンモニウム、過リン酸石灰に用いられる）が値上がりした。また、FAO（2022）によれば、パンデミックによる輸送コストの上昇も肥料の値上がりに貢献した。

そして供給は、各種の制約があり、増大する需要に対して即座に応えることができなかった。パンデミック当初に需要が落ち込んだため、業界団体である国際肥料協会は当面その状態が続くと見込んでいた。米国ではパンデミックにより工場の定期点検が遅れていたうえ、気象災害（低温やハリケーン）による工場の操業停止が生じた。21年以降、天然ガスや石炭の価格が高騰したため、EUと中国では採算の悪化したアンモニア生産を縮小した。また、21年にはEUと米国が、ベラルーシ（世界輸出シェア2割弱）からの塩化カリウムの輸入を人権侵害に対する経済制裁の一環として停止した。そして需給がひっ迫傾向になると、中国、ロシア、エジプトといった肥料輸出国が国内供給を優先するために輸出を制限した。

ウクライナ紛争は肥料資源国の戦争でもある。肥料の輸出は少数の資源国に偏っている（第1表）。リンとカリは鉱石の産出国に限られ、特にカリ鉱石は上位3か国が約7割のシェアを有している。ロシアは世界最大の肥料輸出国であり、窒素、リン、カリの3要素すべての主要輸出国である。同

第1表 肥料3要素の輸出量と世界シェア (成分換算、2019年)

(単位 %)				
輸出国	窒素	リン酸	カリ	合計
世界計(百万トン)	52.5 (100)	26.9 (100)	35.3 (100)	114.7 (100)
ロシア	13.7	11.0	18.3	44.5
カナダ	2.8	0.1	33.3	44.5
中国(本土)	11.4	19.9	1.4	32.7
ベラルーシ	0.9	0.5	17.9	20.3
モロッコ	2.2	14.3	0.3	16.8

資料 FAOSTATのデータにより作成

盟国のベラルーシはカリの輸出国であり、ロシアと合わせて世界の36%を占める（19年）。

ウクライナ紛争の下で西側諸国はロシアに経済制裁を課し、ベラルーシにも追加制裁がなされて肥料輸出の先行きが懸念された（注6）。また、ロシアからウクライナのオデッサ港に至るアンモニアパイプラインも停止された。そのためウクライナ紛争が始まると肥料価格は塩化カリウムを中心にもう一段の値上がりとなった。

しかしその水準は長続きせず、22年半ば以降は低下に転じた（前出第7図）。穀物の価格が一段下がり、化石燃料の価格が下落したのに応じた動きであった。特にリン酸と尿素の価格は23年3月時点で21年半ばの水準まで戻った。ただしこれは依然として高値であり、中低所得国の農業者が肥料の購入を減らせば先行きの食料生産を抑制する懸念がある。

ロシアの肥料輸出動向は、食料と同様に貿易統計が得られないため全容が把握できない。ロシアは友好国に対して肥料の供給を約束しており、ブラジルの統計によれば、ロシアからの輸入は増加傾向にある。経済制裁の影響は不明であるが、23年3月には、EUの欧州首脳理事会に向けて、ベラルーシの輸出肥料がEUを通過できるようにするよう国連事務総長が要請すると報じられた（Politico, 22 Mar 2023）。

**（注5）** 原油需要は20年前半に記録的な落ち込みが生じ、一時的にマイナス価格が生じるほどであった。米国の原油生産量がパンデミック前の水準に回復したのは22年7月（エネルギー・金属

鉱物資源機構webサイトによる）のことである。**（注6）** 例えば、大手運送会社による取扱い中止や運送費支払いの困難により、ロシア肥料大手の出荷物がバルト海の港で留め置かれていると報じられた（ジェットロビジネス短信, 2022年12月7日）。ベラルーシは内陸国であり、従前はEUの港から輸出を行っていた。

## 2 日本の食料安全保障

### (1) 日本の基礎的条件

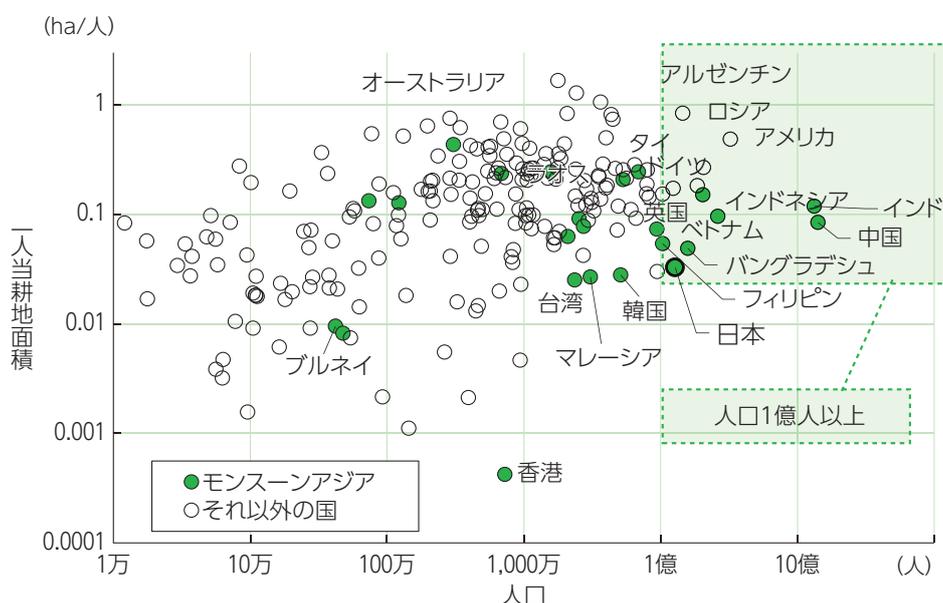
日本の食料安全保障および農業の基本的な規定要因は、農地資源の乏しさである（注7）。水田稲作を行うモンスーンアジア（概ね東・東南・南アジア）には、近代以前における稲作の高い人口扶養力を背景として、人口が多く、その割には人口一人当たり耕地面積の小さい国が数多くある。日本はその傾向が顕著であり、人口一億人以上の国としては最も一人当たり耕地が少ない（第8図）。

日本は農地資源が希少なため、農地が物理的に不足しているうえ、農業の国際競争力も低い。これらはいずれも食料の輸入依存につながっている。

日本の輸入食料を賄うために使われている海外の農地は、日本の農地面積の2倍に相当する。戦後の食生活の高度化は輸入拡大の貢献が大きく、現在の食生活を前提とすれば、かなりの程度食料の輸入は必須である。

一方、人口一人当たりの耕地が少ない国は、農業者当たりの耕地も少ない傾向が強い。農業の平均経営面積規模は日本（3ha）、EU（17ha）、米国（180ha）、豪州（4,470ha）

第8図 世界各国の人口と一人当耕地面積



資料 FAOSTATデータにより作成  
 (注) 2014-2018年の平均値。「モンスーンアジア」は便宜的に東アジア、東南アジア、南アジア全体とした。

の順に桁違いの差があり（注8）、国際競争力の格差をもたらしている。それに加えて、日本は山国で農地の4割近くが中山間地域にあり、広い平坦な圃場の整備は難しい地域も多い。さらに経営・保有農地の所在が分散しているといった条件の不利が重なって、とくに穀物などの土地利用型農業では農作業の効率化が容易ではない。

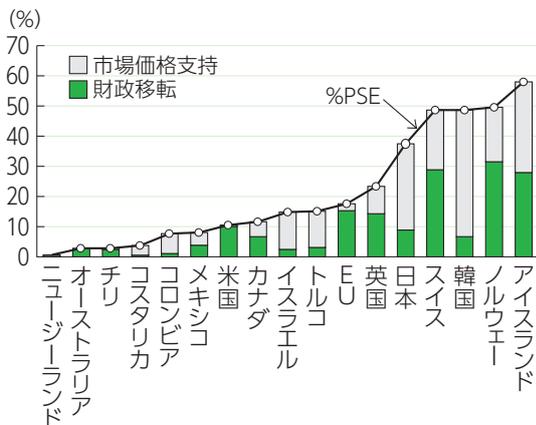
こうした農地資源の制約と条件不利から、日本の農業は豊富な農地を有する主要農産物輸出国に比べて国際競争力が低い（注9）。そして農産物の輸入自由化が進展するにつれ、安価な輸入農産物に国内の市場シェアを侵食されてきた。その結果農家は後継ぎ不足となって離農が進み、日本は農地が不足しているにもかかわらず、耕作放棄など生産基盤の脆弱化が問題となっている。担い手への農地集積は進んでいるもの

の離農のペースに追いつかず、農地は借り手・買い手市場となって条件の劣る農地から放棄が進みやすくなっている。

これは国際貿易論の観点からすると意外なことではない。資源賦存に基づく比較優位論では、各国は相対的に豊富な資源を多く用いる産業に特化するとされている。そうした観点からすれば、日本は農地資源が希少な国であるため、貿易を自由化すれば農業の縮小が予想される。それに加えて、アジアの農地の希少な国では経済発展するほど農業の国際競争力が低下する傾向が顕著である。

しかし都市国家を除けばどの国も食料を確保するため自国の農業生産を維持しようとするのが通例である。そこで農業政策は、農業の条件不利を相殺しようとする。経済発展した国や、農業の競争力が低い国はそ

第9図 農業保護(%PSE)の国際比較



資料 経済協力開発機構(OECD)のデータにより作成  
 (注) OECD加盟国の値。PSEは国際比較に広く用いられる農業保護の指標。%PSEは農業収入に占めるPSE(支持相当額)の割合。

れに応じて国境措置や補助金等による農業保護策を用いて国内農業を維持している(第9図)。とはいえ日本の既存の方策では農業生産基盤を支えきれなくなりつつある。また、後述のとおり日本が戦後、米以外の穀物等を積極的に輸入に依存する政策をとってきたことも事態の打開を難しくしている。

(注7) 以下、おもに平澤(2004, 2005)を参照。

(注8) 時点はそれぞれ20年、20年、19年、16~17年

(注9) 貿易データを用いた実証研究により、農地の賦存量は農産物の貿易パターンを説明する有力な要因であることが繰り返し確認されている(平澤2004: p.18)。

## (2) 食料危機の経験と輸入依存

日本で食料安全保障が重視されるのは、20世紀中に複数の食料危機を経験したためである。第二次世界大戦中と、終戦直後、そして73年に発生した食料危機は、いずれも以下に示すとおり輸入に支障をきたしたことから、国内の不作ないし全面的な輸入依存による国内生産の不足が重なって引き起

こされた。国レベルの供給の確保が最大の課題であった(注10)。

戦前期の日本は米を自給するだけの生産力がなく、約2割を植民地等からの輸入により賄っていた。国民に十分な主食を供給するため毎年の需給を管理する「食糧政策」は農業政策の重要な領域であった。

戦時中は労働力と資材の不足、天候要因により国内農業生産が縮小したうえ、輸入も途絶したため食料が不足した。開戦前に楽観的な増産計画が採用され、軍の内外から示された懸念は十分に考慮されなかった。また、食料事情の情報が戦時中にほとんど公開されず、情勢認識の共有が遅れたことも事態を悪化させた(海野2016)。

終戦直後は植民地を失ったうえ、45年産米の凶作、作況の過少報告、供出(国への出荷)の不振が重なって一層の食料不足となり、配給制度が危機に瀕した。日本政府は秋の気象災害を受けて速やかに需給予測を修正し、米国に食料輸出を求めて交渉するとともに、米の強制収用や、供出制度の見直しなどの対策を打った。世界的な不作や欧州の食料不足のため日本への輸出はなかなか許可されず、国民の摂取熱量は大幅に低下した。46年の端境期にある程度の輸入が実現し、大都市の配給の多く(7月の東京では9割以上)を賄った。それでもなお栄養失調や燃料不足などを背景に結核などによる死者は多数に上った。外貨が欠乏していたため、輸入には米国の占領地域救済政府資金が用いられた。

その後、農産物が過剰となった米国は日

本への輸出を拡大し、日本は経済成長とともに輸入に依存しながら畜産物の消費拡大など食生活の高度化を実現していった。

しかし、73年に米国は大豆輸出を一時停止したうえで、既存契約を各国一律で半分に削減する方針を打ち出し、商務長官はトウモロコシの輸出も制限する可能性を示唆した。当時急増していた輸出よりも国内供給を優先し、インフレを抑制するためである。背景にはパルーのアンチョビ不漁、ソ連の小麦大量輸入、日本などの輸入拡大があった。やがて輸出需要の見積もりは投機的な申告により過大評価されていたことが判明し、輸出制限は3か月で解除された。大豆とトウモロコシの大部分を米国からの輸入に頼っていた日本はこの「大豆禁輸ショック」に大きな衝撃を受け（山田 2012）、このときから「食料安全保障」という用語が使われるようになった（大賀 2014）。

これらの食料危機を経て、マクロの食料調達確保、とくに輸入と、輸入が縮小ないし途絶したときの対応策が日本の大きな関心事となった。国内のミクロや地域レベルの配分が大きな問題とされなかった要因としては、配給制度など戦中戦後の経済統制がある程度有効に機能したことや、高度経済成長による生活水準の向上と福祉制度の充実が考えられる。

（注10）以下、おもに平澤（2017）および Hirasawa（2017）を参照。

### （3）食料輸入の条件とリスク

食料輸入の拡大によって食生活の向上が実現した一方、輸入が不安定化した場合の

リスクは大きくなった。輸入依存の条件とリスクは以下のように整理できる（注11）。

#### a 平時の経済力と輸入先の安定性

平時における食料輸入のもっとも重要な条件は、購買の裏付けとなる経済力である。人口一人当たりの高い所得水準といってもよい。そのことは、パンデミック下の低所得国における飢餓の拡大によって改めて確認されたとおりである。高度経済成長以降の日本は、国際価格が上昇しても概ね必要な食料を十分買うことができた。しかし近年は世界における経済的地位が低下し、様々な分野でいわゆる買い負けが増加している。これは輸入依存の前提条件の一つが崩れつつあることを意味しており、先行きの懸念材料である。

安定的な輸入先の確保と、輸入先の分散も重要である。00年代以降、穀物など主要食料の国際市場は主要な輸出入国が増加して複雑化している。需要側ではかつて日本が特に大規模な輸入国であった。現在は中国をはじめ大きな人口を擁する新興国や中進国が大量輸入国として台頭し、競合が強まっている。供給側でも米国に加えてブラジル、アルゼンチン、ロシア、ウクライナなどが輸出を拡大し、大豆ではブラジル、小麦ではロシアの輸出量が米国を上回るようになった。ただしこれらの輸出国は作況や政情、輸出の制限・禁止措置といった点で不安定性を抱えている。また、パンデミックで示されたように、世界からの調達は広く長いサプライチェーンを伴い、障害に

脆い面がある。

### **b 不測時の貿易制限**

食料の国際市場は緊急時には円滑に機能しなくなり、極端な場合には経済力があっても十分な輸入を確保できなくなることがあり得る。まず、平和は自由で円滑な貿易の大前提である（Hirasawa 2017）。日本の戦時中の経験から明らかなように戦争や経済制裁は貿易や輸送の障害となる。昨年来のウクライナ紛争では、制裁参加国の企業によるリスク回避を通じて第三国に影響が及ぶ、あるいは貿易統計の公表が停止されて国際需給の把握が難しくなるといった問題も起きている。

また、既に述べたとおり食料需給の逼迫時にはしばしば輸出制限や禁輸措置が取られる。輸出国は自国向けの供給を優先せざるを得ないうえ、食料価格の高騰は国内世論の反発を買うため、インフレを回避するための輸出制限も行われる。特定の輸出先国を優遇することは難しい面もあり、上記のとおり73年の大豆危機では一律の既存契約削減が見込まれた。一方、22年にインドが小麦の輸出を停止した際、食料安全保障上の理由から輸入を必要とする国と個別交渉に応じる方針を取ったことは、輸出制限の影響を緩和する手段として注目される。

### **c 輸入と主権**

上記の貿易制限も含めて、食料を輸入に依存することのリスクは、結局のところ日本の主権が及ばないことからくる面が大きい。

日本国内では緊急時に農産物の生産を転換して必要な品目を増産し、物価や流通を統制し、あるいは消費者に食料を配給することとしている。平時には農業生産を望ましい形に誘導する施策を打つこともできる。しかし外国に対しては、生産、輸出、輸送のいずれも強く要請する権限が無い。食料は基礎的な物資であるため、輸出国が自国を優先するのは当然のことであり、かつ輸出のうちで日本向けを優先することは必ずしも期待できない。さらに、十分な外貨が無ければ輸入は困難である。凶作など国内生産に大きな支障が生じた場合を除けば、国内生産の方が確実性は高いといえる。

また、日本は輸入の規模が大きく、かつ実需者が品質に厳しいため、輸入先の変更が容易ではない。それに加えて、輸入量が多ければ自国の行動が国際市況に影響し、機動的な対応が難しくなる面もある。

こうしたことから、不測時に備えて、あるいは輸入依存により国際的に不利な立場に陥ることを防ぐために、国民を養う最低限の食料生産力は国内で維持すべきである。

(注11) 以下、おもに平澤 (2022a) を参照。

## **(4) 日本の政策**

現在の日本における食料安全保障関連政策は過去の施策を受け継ぎつつ、食料・農業・農村基本法と同基本計画の下で整備されてきた(注12)。近年は食料自給力指標により、あるいは22年のリスク点検の中で、国内生産基盤の脆弱化が問題として示され

ている。20年以降はパンデミックとウクライナ紛争を受けて新たな取組みがなされ、基本法の見直しにつながっている。

#### a 食料・農業・農村基本法の規定

80年に、輸入依存のリスクへの対処に関して今日に至る方向性が打ち出された。大平首相の私的政策研究会が、国際貿易との共存、妥当な自給率の国民合意、潜在生産力の維持、備蓄、国際需給情報収集の強化などを提言し、同年農政審議会の答申に安定輸入、備蓄、自給力の維持が盛り込まれた(株田 2012)。当時は70年代以降の対米交渉やガット交渉により農産物の輸入自由化が進められ、輸入と国内生産の兼ね合いが問題となっていたことに加えて、ソ連のアフガニスタン侵攻を受けた米国の対ソ穀物禁輸(80年)により食料安全保障に関する懸念が高まった(田代 2023、p.106)。

現在の日本の食料安全保障関連政策は、99年に定められた食料・農業・農村基本法(以下、基本法と呼ぶ)とそれに基づく農政の下で、段階的に整備・体系化されてきた。基本法は、食料安全保障がその根幹をなしている。とはいえ食料安全保障政策として明示した一貫した政策体系があるわけではなく、やや曖昧な形で食料安全保障に関わる幾つかの要素がその役割を担っている。

基本法は、基本理念の第一として「食料の安定供給の確保」(第2条)を掲げている。すなわち、食料は生命の維持に不可欠であり健康で充実した生活に重要であるので、将来にわたり良質、合理的な価格、安

定的な供給が求められる。安定的な供給については、世界の需給と貿易の不安定性にかんがみて国内生産の増大を基本とし、輸入と備蓄を適切に組み合わせる(第2条第2項)。また、食料供給は高度化・多様化する国民の需要に即して行う(第2条第3項)。最低限度必要な食料は、需給の著しいひっ迫時にも「国民生活の安定及び国民経済の円滑な運営に著しい支障を生じないように、供給の確保」を図る(第2条第4項)。これらの規定は平時から不測時までを網羅して食料安全保障を実現するための基本的な枠組みを示していると考えられる。

さらに具体的な施策として、概ね5年ごとに策定される食料・農業・農村基本計画(以下、基本計画と呼ぶ)において食料自給率の目標を定めること(第15条第2項)、安定的な輸入の確保(第18条)、不測時における食料安全保障(食料の増産、流通の制限その他必要な施策)(第19条)、世界の需給の将来にわたる安定に資する技術協力などの国際協力の推進(第20条)も定めた。

#### b 施策の範疇

日本の食料安全保障関連政策は、おおよそ3分野に分けて考えることができる。

①まず、緊急時の対応策である。過去の食料危機の経験により蓄積されてきた。その主な法令は現在も有効である。

②次に、危機を予防・回避・予見するための施策である。おもに73年の大豆ショック以降に導入された。当時、大豆や小麦、トウモロコシの輸出は米国に集中しており、

大量輸入国であった日本には選択の余地が乏しかった。そこから特徴的な二つの取組みが生まれた。一つは73年から開発された世界食料需給モデルであり、輸入国の立場を反映した独自の予測が可能となった。もう一つはブラジルのセラード地域農業開発(79年～01年)であり、日本の協力によってブラジルが世界最大の大豆輸出国となる基礎が築かれ、世界の供給に貢献した。

③最後に、食料の輸入と国内生産のバランス及び国内生産の維持に関する施策である。これは上記のとおり基本法に方針が定められており、食料安全保障にとどまらず農業政策全般に関わる。

### c 基本計画による体系化と整備

基本法の制定以降は5年ごとの基本計画により、緊急時の食料安全保障の対策が段階的に整備された。まず上記の①分野から始まり、それに付随して②の分野へと拡大していった。一方、③の分野は食料の安定供給の確保に関する対策として扱われている。

最初の基本計画(00年)に基づいて、02年に「不測時の食料安全保障マニュアル」が策定された(12年に「緊急事態食料安全保障指針」に改称)。緊急事態の深刻度をレベル分けし、その区分に応じた態勢と対応を整理した。これによって既存の各種施策に統一的な枠組みと位置づけが与えられた。その後、12年には東日本大震災の経験を踏まえて指針の局地的・短期的事態編が追加された。また、15年の基本計画では緊急事

態のシミュレーション演習が導入された。

07～08年の国際価格高騰以降は、施策の範囲が拡大された。08年に農水省は食料安全保障課(現在は食料安全保障室)を設置し、世界の主要地域の動向を常時監視するようになった。そして10年以降の基本計画はいずれも「総合的な食料安全保障の確立」を掲げて平素からの取組みを打ち出し、市場や流通のかく乱要因への対応も進めた。

また、05年の基本計画はEPAの締結による輸出規制・輸出税の除去を挙げた。15年に発効した日豪EPAは、豪州が日本に対する食料輸出を制限する際は必要最低限の措置に抑制するとともに、事前の通知と協議を行うよう定めている(注13)。

### d 自給率と自給力指標の示す課題

基本計画では、「供給熱量ベースの総合食料自給率」の目標が設定された。自給率は国内供給に占める国内生産の割合である。熱量総合食料自給率は物理的な食料の供給量と栄養価に基づいており、食料安全保障の指標といえる(注14)。この自給率は引上げ目標にもかかわらず40%から38%へと低下し、最近では37%となる年もある。この値は先進国としては低く、人口1億人を上回る国としても異例である。しかし、国内農業生産基盤はそれ以上に縮小しており、自給率はそれを捉えられていない。分子の国内生産が低下しても、分母である国内供給量(つまりは需要)が高齢化や人口減少により縮小して相殺されるため、自給率は下がりにくくなっている。

そうした中で15年の基本計画は、新たに「食料自給力指標」を導入し、国内生産基盤の縮小と先行きの懸念を明らかにした。食料自給力指標は、生産転換などにより国内農業生産の熱量供給を引き上げて提供可能となる人口一人当たりの供給熱量を表している。いわば自給力指標は輸入途絶時の国内増産能力を示すのに対して、自給率は平時における輸入依存度とそのリスクの大きさを示しており、両者は相互に補完的な関係にある。

食料自給力指標によれば、米・麦中心の増産では推定必要量に対して1割以上供給が不足する。芋類中心であれば必要量を2割程度上回る供給が可能である(注15)。ところが、自給力指標は低下傾向が続いており、20年の基本計画では労働力の制約を加味した結果、芋類を中心にしても30年までには推定必要熱量を下回るすう勢と見込まれた。計画では農地と労働力を最大限活用し、単収を引き上げて必要な熱量を確保するとしてはいるものの、国民に必要な最低限の食料を供給するための生産基盤の維持が難しくなりつつあるといえよう。

#### e 20年以降の動き

パンデミックの下では各種食品需要の急激な変化への対応が求められた。サプライチェーンの混乱はあったものの、結果的に輸入への影響は軽微であった。ウクライナ紛争の当事国は日本のおもな輸入先ではなかったため、紛争によるおもな影響は、輸入飼料と肥料、燃油の価格高騰である。肥

料については主要輸入先である中国の輸出抑制が問題となった。

こうした事態を受けて、21年7月には緊急事態食料安全保障指針を改正して緊急事態に至る前段の「早期注意段階」を新設するとともに、適用を開始した。適用の理由は大豆とトウモロコシの高値であり、23年5月上旬の時点で適用継続中である。

ウクライナ紛争が発生した翌22年には、食料の安定供給に影響を与える各種のリスクについて品目別に点検が実施された(農林水産省 2022)。その結果挙げられた主なリスク(注16)は、①輸入農産物・燃油・肥料の価格高騰、②温暖化、③家畜伝染病、④労働力・後継者の不足、⑤人材・施設の減少であり、それに次ぐのは⑥農地の荒廃・転用や、⑦異常気象、⑧輸入農産物の供給減少であった。これらは輸入(①、⑧)、環境(②、③、⑦)、生産基盤(④、⑤、⑥)に分けて整理できよう。飼料や資材の国際価格が高騰する中で輸入関連の項目が重視されるのは当然であるが、そうした状況下にあってもそれと並んで環境と生産基盤が重視されている。

さらに、食料・農業・農村政策審議会に基本法検証部会が設置され、22年10月から食料・農業・農村基本法の検証と見直しが進められている。

(注12) 以下、aからdまではおもに平澤(2017, 2022a)を元に加筆した。

(注13) 措置の内容や通知の時期など内容が具体的ではないため実効性は不明である。

(注14) 熱量供給が問題となるような深刻な食料供給不足のリスクを検討するのに適している。スイスも熱量ベースの総合食料自給率を採用して

おり、飼料の輸入分を差し引いた純自給率も算出している。一方、日本では生産額ベースの食料自給率も公表しているが、これは経済的価値に着目したものであり、食料安全保障の主要な尺度にはなり難い。とはいえ現在の生活水準で通常必要とみなされる多様な食料の供給を熱量だけで表せるわけではない。生産額ベースの食料自給率は、食生活の高度化を織り込んだある種の経済的な自立度を表す面はあると考えられる。ただし国内産農産物の高値によりかさ上げされている点には注意が必要である。

(注15) 単純化した想定に基づく試算値である点に注意。増産のための農業機械や種芋、資材、貯蔵などには支障がないと仮定されている。また、作付け転換までの所要期間は季節により左右されるであろう。

(注16) 要約のため項目は適宜統合した。

## (5) 海外の論点

日本の状況を相対化するには国際比較が有効である。ここでは海外における食料安全保障の考え方と、国レベルの食料安全保障に関する近年の政策動向について説明する。

### a 日本とは異なる重点

輸入依存度の高い日本にとって、食料安全保障上の主要な関心は国レベルの供給確保とそのための国内生産の維持にあるが、かつてそれは必ずしも国際的に共感を得られるものではなかった。70年代後半から00年代前半まで国際市場における農産物需給は過剰基調であることが多く、EUや米国の大きな悩みは生産過剰であった。また、米国や豪州のように豊富な農地を有する食料輸出国は、自国の食料調達に懸念が薄いため関心が薄い。日本やスイスのように過去数十年間食料供給が充足している国の輸入依存リスクは理解されにくかった。

国際的な食料安全保障に一貫して取り組んできたのは国連食糧農業機関（FAO）などの国際機関や各国の国際援助機関である。国際市場における過剰傾向の中で、途上国の飢餓撲滅の文脈では、飢餓の発生している現場、すなわち当該地域や家計、個人レベルの食料安全保障が重視された。

一方、先進国では産業の発展と高い生活水準を反映して、量と質の両面でより高度な安定供給が要求されており、英国などでは小規模で頻度の高い混乱や問題に重点を置いた対策が整備されている。

### b 欧州の政策動向

00年代後半から国際需給が引き締まり傾向になったのと前後して、主要国で国レベルの食料安全保障への関心が高まってきた。中国とロシアは既に述べたとおり、自国の食料供給を戦略的に組み立てている。こうした情勢を受けて、欧州でも数十年ぶりに食料安全保障への意識が高まった。以下ではEUとスイスの例をみておきたい。いずれも農業生産ないし農地の維持に重点を置いている。

EUはもともと57年の基本条約で定めた農業政策の5つの目的の一つとして食料の安定供給の確保を挙げており、食料の自給を目指して増産を進め、輸出地域に転換した。その後は生産過剰や、農産物の輸出補助金をめぐる対米摩擦、ガットウルグアイラウンドの農業交渉によって競争力を重視するようになり、冷戦が終結して戦争の懸念が薄れると、加盟国が行っていた食料備

蓄など食料安全保障対策は大幅に後退した。EUは蛋白質飼料である大豆を除き主要な食料を概ね自給しており、平和と過剰の時代にはそれ以上の対応は必要とされなかった。

しかし00年代後半以降、中国等の食料輸入や、米国等のバイオ燃料向け需要が拡大し、気候変動などの不安定要因が増したことから食料安全保障が再び重視されるようになった。EUの政策当局（欧州委員会）は13年からの農政改革を立案する過程で食料安全保障を第一の課題と認識し、23年からの今期農政改革では法定目標の第一に食料安全保障を組み込んだ。主要な施策である直接支払いには、食料安全保障のために農家所得支持を通じてEU全域で農業生産を維持する役割が与えられた。

20年にはパンデミックによってフードサプライチェーンの混乱を経験したため、緊急時の態勢を21年から整備中であり、加盟各国が参加する常設の専門家会合を設置し、民間部門のネットワークを作り、各種リスクの調査・整理や、統計データの提供など情報共有を進めている。さらに、22年にウクライナ紛争が始まると、欧州首脳理事会は（大豆など）植物蛋白質のEU域内生産拡大により輸入依存を削減する方針を打ち出し、23年末までに欧州委員会がEU蛋白質戦略に関する報告書を提出する方向となった（注17）。

また、20年にEUを脱退した英国は、独自の食料安全保障体制を築く必要に迫られ、自国の食料安全保障を定期的に点検する制度を設けたほか、22年6月に公表した政策

文書「政府食料戦略」で、国内生産は不確実な世界において弾力性を提供すると評価し、将来にわたる自給度（国内生産可能な温帯製品の自給率は約4分の3）の維持を謳っている。

EUに加盟せず独自の農業政策を有するスイスは、中立国の歴史を背景に食料安全保障の意識が強かったものの、EUと同様に冷戦の終結や貿易自由化によって食料安全保障の優先度が低下した。しかし、飼料の輸入増加とともに中山間地域の農地が縮小したことや、00年代後半以降における国際価格の高値基調によって危機感が強まった。14年には農地での生産を維持するための「供給保障支払い」と「開放景観支払い」を導入して農業予算の最大の割合を配分するとともに、農業施策の指針に食料主権（食料の作り方と政策を自ら決め、また自らの土地で食料を生産する権利）を加えた。また、17年には憲法に食料安全保障条項を追加した。この条項は農業生産基盤の維持に加えて、環境、市場、貿易、消費との関係を整理した結果、国民投票で78%と高い支持を得た。

一方、欧州では新たな問題として、食料安全保障と環境・気候対策の兼ね合いが浮上している。

EUは欧州グリーンディール（19年）やファームトゥフォーク戦略（20年）を打ち出して農業の環境・気候対策を推進しつつある（平澤 2023c）。農業生産の基礎となる土壌や生態系サービスの保全は長期的な食料安全保障に資するとされる一方、少なくと

も短期的には農産物の生産量や農業の収益を減らす方向に働くとみられる。パンデミックやウクライナ紛争の下でそうした対応を急ぐべきではないとする反発もある。現在はウクライナ紛争に対応して食料の増産を促進するため、農業者が直接支払いを受ける際の環境要件が一部免除されている。

スイスはさらに明示的に食料安全保障と環境・気候対策の両立を目指そうとしている。農業の多面的機能や食料安全保障に貢献する農業政策の将来展望を議会が要求した結果、行政府は50年のビジョンとして「生産から消費までの持続可能な開発による食料安全保障」を掲げ、今後具体的な方策を検討することになっている（平澤 2023a）。

**(注17)** もし将来的に穀倉地帯であるウクライナがEUに加盟し、欧州共通市場に無事統合されればEUの食料安全保障は大いに強化されるであろう。ただしウクライナは安価な穀物の輸出国であるため、既存加盟国の農業との共存が大きな課題となるはずである。

### 3 今後の課題

#### (1) 海外情勢の小括

パンデミック（サプライチェーンの混乱と購買力の低下）とウクライナ紛争（戦争と制裁）によって、日本の食料供給に大きな問題は生じなかったものの、予期せぬ形で食料輸入が不安定化するリスクが改めて確認された。輸入依存度の高い日本は安定輸入の確保と国内生産基盤の維持にこれまで以上に取り組む必要がある。

パンデミックによる世界的な飢餓の拡大は、市場メカニズムによる需給調節の厳し

さを示している。市場では食料の配分は購買力に応じてなされるため、低所得国で飢餓が拡大する状況下でも、富裕な国の燃料や飼料向けの需要が優先される。自由貿易は食料輸入のために重要であるが、それだけで飢餓を防ぐことはできず、国際食料援助も財源調達や適時の支援に課題がある。低所得国自らの食料生産力を高めるため、日本を含む先進国や新興国からの支援が期待される。

ウクライナ紛争では、戦争によって食料の貿易に広範な影響が及びうることがわかった。国連の率いる交渉によって食料輸出が実現したことは大きな成果であり、今後はこの経験を活かして戦争中も関係国が食料貿易の障壁を作らず、当事国が食料の輸出を続けるようにすることが望ましいであろう。国連加盟国の大部分は食料輸入国であり、そうした仕組みは支持されるのではないか。また、ロシアの貿易統計が公表されなくなったために小麦等の国際需給が見えにくくなっている。世界の状況を把握するため何らかの代替データの整備と公表が望まれる。

肥料と燃料は国内資源が乏しいため、対策の選択肢が限られている。肥料の詳細については小針（2023）が論じているのでそちらに譲るが、EUは環境・気候対策との相乗効果を意識して代替資源の開発を推奨している。

#### (2) 農地を維持活用する上での課題

輸入に支障が生じたときに頼るべき国内

生産基盤の脆弱化に歯止めが効かず、国民を養う最低限の生産力を維持できなくなりつつあることは、日本の食料安全保障にとって大きな問題である。以下では農地の維持活用に関する論点を整理する。

#### a 輸入依存と土地利用型農業の抑制

農業生産基盤の要素は農地、農業者、知識、設備・装備などであるが、もっとも基本的な要素は農地である。農地を維持するためには土地利用型農業の立て直しが必要である。しかし、日本では農地の不足と水田の過剰が併存する硬直した状態が過去50年以上にわたり続いており、大きな障害となっている。そしてこの問題には、輸入と国内生産のバランスに関する政策が大きな影響を及ぼしている。

61年の旧農業基本法は、戦後拡大した米国からの農産物輸入への依存を追認する内容であった。農業基本法が定めた第一の政策は「農業生産の選択的拡大」であり、需要の増える品目を拡大、需要の減る品目は縮小、輸入と競合する品目を合理化する方針を打ち出した。実際的には、青果と加工畜産（輸入飼料を用いる）を振興し、土地利用型作物については生産額の大きい稲作のみを保護して国内生産を維持する一方、それ以外の麦、大豆、トウモロコシなどは輸入に委ねる方針がとられた。競争力の低い土地利用型作物を安価な輸入品で賄い、土地節約的で付加価値の高い品目を振興して農業所得の確保を図ったのであり、不足する農地資源を前提に農家経済と消費の改

善を実現する効果があった。

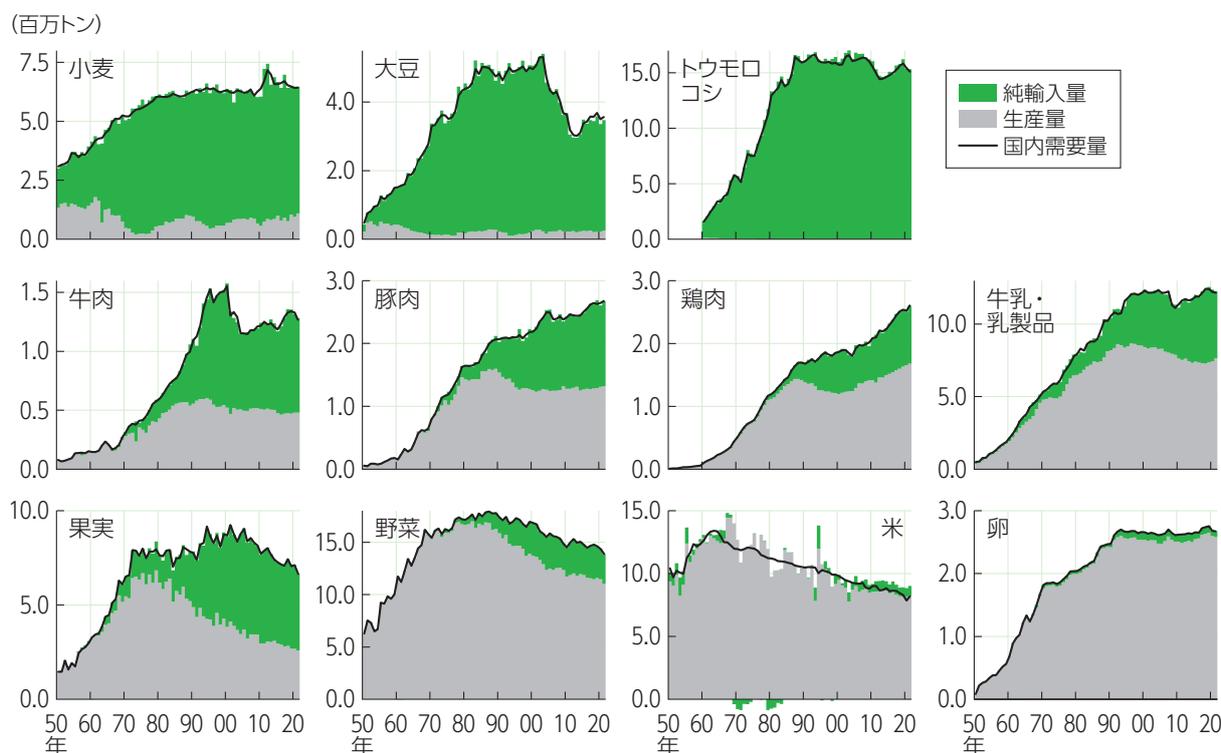
55年に穀粒トウモロコシ、61年に大豆の輸入が自由化され（田代 2023、p.16）、それらの輸入量は80年代後半に至るまで拡大した。小麦と大豆の国内生産は限られていたが、60年代に基本法の下で大幅に減退し、安楽死と言われた。73年の大豆危機以降、国内生産の再拡大が試みられたものの、かつての水準には届かなかった。

旧基本法の制定時に予想されたとおり、米はその後間もなく消費の鈍化と単収の上昇によって生産過剰となったが、他の土地利用型作物は輸入する方針が定まっており、本格的な転換が難しいまま今日に至っている。

選択的拡大政策の下で振興された青果と畜産は当初順調に拡大したが、70年代以降になると対米貿易交渉やガット交渉により順次輸入自由化が進められ、停滞するようになった（第10図）。畜産物は80年代以降、輸入が需要の拡大分を賄う傾向となり、国内市場の半分程度を獲得した。国内生産は量的な成長の機会を失った。一方、需要が頭打ちとなった青果は輸入の拡大とともに国内生産が縮小し、その後需要が縮小に転じるとそれを国内生産が吸収し、輸入は安定的に推移している。

現行の食料・農業・農村基本法は生産の決定を市場に委ねる方針であるが、現実には既存品目や産地に問題が生じれば対策を打ち保護するので、結果として旧農業基本法の下で形成された生產品目の大きな枠組みを維持する働きがある。

第10図 各種農産物の需給推移(1950-2021年)



資料 平澤(2016)「人口減少時代の農業政策に向けて」『日本農業年報62』掲載図のデータを更新。元データは『食料需給表』等

### b 今後の論点

日本の経済力が低下する中で、国内の農地資源を維持する必要性は高まっていると考えられる。農地は日本の貴重な資源であり、十分に活用すべきである。そのためには、上記の問題に対処するとともに、予想される主要な情勢変化、すなわち人口減少、既存メガFTAの進展、環境・気候対策に適應する必要がある。以下はそのための試論である。

23年4月に公表された日本の将来人口推計によれば、今世紀末までに日本の人口は半減する。長期的には殆どの品目で大幅に需要が減ると予想される。

ただし、それとともにメガFTAによる輸入の自由化が進展する。かつては国内需要

の拡大が輸入を吸収し、畜産物の国内生産量を維持することができた。そうした効果は既に失われている。青果部門の経験からもわかるように、高齢化・人口減少によって国内需要が縮小する中で自由化により輸入が拡大すれば、国内生産は急速に減少する懸念がある。畜産が縮小すれば次に述べる国産飼料の増産余地は減ることになる。

人口の半減は、農地資源の観点からみれば大きな機会でもある。もし現存の農地を維持することができれば、人口一人当耕地面積は倍増するので、日本の農地不足と輸入依存を大幅に軽減できる可能性がある。小麦、大豆、トウモロコシ、牧草といった土地利用型作物を増産する余地が拡大するのである。

また、大幅な人口減少は土地利用型農業の再編を不可避にするであろう。現在水田は主食用米の需要に対しておよそ半分が過剰であり、人口が半減すれば過剰は4分の3に達する。このまま維持可能とは考えられない。農地を有効に活用するには輸入に依存している小麦や飼料作物の生産を拡大する必要がある。長期的な視点に立った一貫性のある施策と技術開発が望まれる。

水田から畑作などへの転換に際しては農業経営に加えて水利施設や日本全体の観点も重要である。全国で虫食い状に転換が進めば水利に影響するだけでなく、水利施設の稼働率が低下して投資の維持と回収が難しくなる懸念がある。また、全体として維持すべき水田面積を見極めるうえでは、米の需要に加えて、労働力の制約や、転換の難しい湿田、不測時の増産余地、環境親和的な農法への転換、気候変動、あるいは水田の洪水調整機能、飼料用米の各種コストなどを考慮して慎重な調整が必要であろう。

もう一つ考慮すべきは、環境・気候対策との両立である。23年4月23日のG7農相会合声明にも示されたように、農業の環境・気候対策は各国政策の新たな潮流となっている。農業生産の基礎となる土壌や生態系サービスを保全することは長期的な食料安全保障のために必要である。異常気象への耐性を高めるには土壌の健全性を改善することが有効であろう。わが国の「みどりの食料システム戦略」も生産力の向上と持続性の両立を掲げている。しかし、両者をどのように両立しないし共存すべきか、欧州で

も未だ模索中である。環境・気候対策が単収の引き下げ圧力となる可能性を考慮すれば、日本はこれ以上農地を失う余裕はないであろう。

長期的な食料自給率の引き上げには、英国やスイスの例が参考になる。いずれも輸入先国に比して土地資源の不利を抱え、自由主義的な経済運営の国であったが、大幅な食料輸入依存の後に数十年をかけて自給率を引き上げた（平澤 2007, 2019）。現在はWTOルールの下で環境保全や食料安全保障（スイス）を重視した直接支払いにより農業を支えている。日本は土地資源の制約がこれらの国よりも厳しいことを考慮しつつ、食料安全保障と、環境・気候対策を梃子にして、所得支持や技術開発により土地利用型農業の収益性を改善する方途を探るべきである（平澤 2022b）。

### (3) 基本法への期待事項

最後に、生産基盤の維持と食料安全保障の観点から現行の食料・農業・農村基本法に対する要望を二つ述べたい。

#### a 農地の維持

日本における食料安全保障政策は、緊急時の対策や予防的対策、情勢分析が充実してきた一方で、輸入の不足に備えて国内生産基盤の規模を維持する対策が弱い。

先に述べたとおり、EUは食料安全保障を第一の目標とし、EU全域で農業を維持する直接支払いの根拠としている。スイスでは農業政策の第一の目的である国民への供給

の保障に対応して、最大の直接支払いである供給保障支払いが設けられている。また、スイスでは直接支払いで農地における農業経営を支える一方、不測時に国民に必要な熱量を供給するため、平時から維持すべき優良農地の面積を州や基礎自治体ごとに定めており、転用の際には同等の代替地を要求している。

それに対して我が国の基本法の第一の基本理念は食料の安定供給の確保であるが、その実現手段とされる国内生産の増大や、自給率の向上を裏付ける施策は基本法で示されていない。食料の安定供給の確保に関する施策はミクロレベルの経営強化に関するものが中心である。

我が国の農政では産業政策（ミクロの経営強化）と地域政策が重視されている。経営効率と競争力を高めることは輸入自給化の中で農業を維持するために重要なことである。しかし、それだけでは耕作放棄の拡大と農地資源の縮小を防げていない。その点を常に配慮するため、優先度の高いマクロの指標を設定して農地の保全を図れないであろうか。基本法第23条（農地の確保及び有効利用）を活かすことも考えられよう。

## **b 食料安全保障概念の統合**

現行の基本法における食料安全保障の概念は曖昧である。「食料の安定供給の確保」と「食料安全保障」という2種類の用語が用いられており、相互の関係は不明確である。この区分は政策の視野を狭め、総合的な対策の立案を妨げているように見える。

例えば基本計画では両者の対策が別々に切り離されており、「総合的な食料安全保障の確立」を掲げていても、国内生産基盤の縮小や、食料自給力指標などは視野に入っていないようである。

「食料安全保障」という語が基本法の中で用いられているのは不測時の対策（第19条）のみである。不測時の食料安全保障は、第2条第4項にいう需給の著しい逼迫時における最低限度必要な食料の供給の確保に相当するとみなせば、「食料の安定供給の確保」の一部である。

このような区別は必要なのであろうか。EUとスイスの例が参考になる。食料の安定供給の確保については、EUの基本条約が定める農業政策の目的に同様の規定（「安定供給の確保」）があり、スイスも憲法と農業法に類似の規定（「国民への供給の確保」）がある。いずれも食料安全保障を意味するものと理解されている。

ただし、基本法にいう「食料の安定供給の確保」をそのまま一般的な食料安全保障と見なせるわけではない。比較のため、FAOと欧州による食料安全保障の定義を挙げる。FAOの定義は「すべての人が、活動的で健康的な生活に必要な食生活上のニーズと食の嗜好を満たし、十分に安全かつ栄養のある食料を、常に物理的・社会的・経済的に入手可能」(The State of Food Insecurity 2001)な状態である。また、EUの定義では「十分に安全かつ栄養のある食品への常時アクセス」(CAP戦略計画規則前文第35項)、スイスでは「国民がいかなる時にも質の良

い食料を手頃な価格で十分な量入手できる」(農業政策22+協議文書53頁) ことである。いずれも比較的簡潔に日本の「食料の安定供給の確保」と同様の要素を網羅している。他方、日本の条文には、「すべての人」「国民が」「入手可能」「アクセス」といったミクロの視点が明示されていない。また、「常時」「十分」「安全」「栄養」といった一般的な状況や性質を明示する表現がない。

日本の条文にミクロの視点が無いのは、日本の食料安全保障は国レベルの調達に主眼があるためと考えられる。今日的には経済格差の拡大により、日本でも家計や個人といったマイクロレベルの食料安全保障が重要性を増している(Hirasawa 2017)。

したがって、対象や状況を限定しない一般性の高い食料安全保障の定義を採用すれば、不測時とそれ以外で同じ用語を使えるようになり、かつ諸外国との共通性が高まって相互理解が容易になる。EUやスイスのように簡潔な定義が好ましい。マイクロレベルも包含することができる。ただし、日本の重点は国レベルの調達にあるので、それに対応する記述は別途必要であろう。

#### <参考文献>

- Cross, Laura. (2022), "Why Are Fertilizer Prices So High?," *International Fertilizer Association*, Feb 7.
- FAO (2022), "The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict," Information Note, March 25.
- FAO et al. (2021), *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*.
- FAO et al. (2022), *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022*.

- Hirasawa, Akihiko (2017), "Food Security Measures in Japan since the End of World War II," In ZHOU, Zhangyue and GuanguaWAN (eds.), *Food Insecurity in Asia: Why Institutions Matter*, pp.89-138, Asian Development Bank Institute.
- Myers, Shelby (2021), "Too Many to Count: Factors Driving Fertilizer Prices Higher and Higher," *American Farm Bureau Federation*, Dec 13.
- WFP (2022), "Projected increase in acute food insecurity due to war in Ukraine," April.
- 飯山みゆき (2020) 「COVID-19とグローバル・フードシステム」『ARDEC』(63)、12月
- 海野洋 (2016) 『食糧も大丈夫也—開戦・終戦の決断と食糧—』、農林統計出版
- 大賀圭治 (2014) 「食料安全保障とは何か—日本と世界の食料安全保障問題—」『システム農学』30 (1)、19~25頁
- 株田文博 (2012) 「食料の量的リスクと課題—国内外の食料安全保障概念と対応策の系譜を踏まえて—」『農業経済研究』84 (2)、80~94頁
- 小針美和 (2023) 「肥料をめぐる動向と今日的課題」『農林金融』76 (5)、30~48頁、5月
- 白鳥佐紀子・飯山みゆき (2021) 「新型コロナウイルス感染拡大が世界に与えた食料安全保障と栄養へのインパクト」『農政調査時報』(585)、2~10頁、春 (3月)
- 田代洋一 (2023) 『農業政策の現代史』筑波書房
- 平澤明彦 (2004) 「穀物自給率の基礎的要因と日本の位置—耕地、所得、人口の157か国比較分析—」『農林金融』57 (11)、14-33頁、11月
- 平澤明彦 (2005) 「世界各国における穀物自給率の構成要素と基礎的要因—耕地、所得、人口に基づく157か国の比較と日本—」『農林金融』58 (2)、2~29頁、2月
- 平澤明彦 (2007) 「イギリスにおける食料安全保障の確立—自由貿易から農業保護への転換—」『農業と経済』73 (8)、13~118頁、8月 (臨時増刊号)
- 平澤明彦 (2017) 「日本における食料安全保障政策の形成—食料情勢および農政の展開との関わり—」『農林金融』70 (8)、2~24頁、8月
- 平澤明彦 (2019) 「スイスの食料安全保障と国民的合意の形成」『日本農業年報65』、135~15頁、農林統計協会
- 平澤明彦 (2022a) 「日本の食料安全保障について—基本的な論点と課題—」『Research Bureau 論究』(19)、34~43頁、12月
- 平澤明彦 (2022b) 「英国・スイスの食料自給率引き上げと日本の課題」農業協同組合新聞、7月30日

- 平澤明彦 (2023a) 「スイスの食料安全保障関連政策」『日本農業年報68』 59～78頁、3月
- 平澤明彦 (2023b) 「パンデミック以降の世界の食料安全保障—複合的危機の諸要因—」『世界の農業農村開発』 (67)、5～9頁、3月
- 平澤明彦 (2023c) 「EU環境・気候戦略の進展と農業」『農林金融』 76 (4)、19～47頁、4月

- 農林水産省 (2022) 「食料の安定供給に関するリスク検証 (2022)」
- 山田優 (2012) 「1973・6・13 ニクソン大豆禁輸ショックが日本を襲った」『ARDEC』 (47)、12月
- 阮蔚 (2022) 『世界食料危機』 日経BP

(ひらさわ あきひこ)



# 現場で動きだす「みどり戦略」

—都道府県の「基本計画」に着目して—

主事研究員 石田一喜

## 〔要 旨〕

2021年5月に策定された「みどりの食料システム戦略」が3年目を迎える。22年4月には「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」が成立し、同年7月に施行されて、国による基本方針の策定と都道府県・市町村による基本計画の作成が進んできた。23年3月末にはすべての都道府県が基本計画を作成し、みどり戦略の実践のバトンが現場に渡ったタイミングといえる。

基本計画が掲げる目標内容をみると、特別栽培などの農業生産方式への取組状況を目標とする県域が多く、有機農業の取組面積の拡大を掲げるケースが最多となっている。このことから、みどり戦略が有機農業拡大の起点となる可能性はある。一方で、「エコファーマー」に類する生産方式や特別栽培などを目標とする県域も多く、それらの拡大をみどり戦略の目標達成に向けた取組みとしている。また、環境負荷低減に資する活動の促進にあたり、新品種の育成・開発とスマート農業、堆肥生産・施用関連への期待が高くなっている。

なお、みどり戦略は農業政策の多方面に影響が及ぶとみられるため、新たな技術の導入にかかる実証の進め方など検討すべき点は多い。

## 目 次

はじめに

### 1 みどり法の概要

- (1) みどり法の目的と基本概要
- (2) 環境負荷低減事業活動等の概要
- (3) 計画認定制度と支援措置

### 2 都道府県・市町村の基本計画

- (1) 基本計画の構成
- (2) 基本計画の主な目標設定内容

### (3) 基盤確立事業

### (4) 特定区域の設定状況

### 3 みどり戦略・みどり法の論点

- (1) 問われる全体的な戦略性
- (2) 新たな技術・農法等の導入検討
- (3) 消費者負担型農政への指摘
- (4) スマート農業とみどり戦略の担い手像

おわりに

## はじめに

21年5月に「みどりの食料システム戦略」(以下、みどり戦略という)が始動して、3年目を迎える。

みどり戦略は、EUのファームトゥフォーク戦略などを踏まえて、日本国内でも持続可能な食料システムの構築が急務との認識に基づき、「食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現」することをねらいとしている。

「2050年までに目指す姿」として、農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化の実現や化学農薬・化学肥料の使用量の低減(化学農薬:△50%、化学肥料:△30%)、有機農業の取組面積の拡大(100万ha)などの具体的かつ意欲的な目標を設定し、今後の農業政策に大きく影響する内容を含むことから、多くの注目を集めてきた。

みどり戦略は、生産性の向上と持続性の両立を実現する鍵を「食料システムを構成する関係者の行動変容と、それを強力に後押しするイノベーションの創出」と考えている。最初に大きな目標を立てるバックキャスト的な発想のため、イノベーションを重視する傾向が強いが、関係者の行動変容を起点とする認識も持っている。

22年4月には、みどり戦略の実現に向けた制度として「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」(以下、みどり法という)が成立し、同年7月に施行された。

みどり法は、みどり戦略を踏まえた基本理念と国が講ずべき施策を示したうえで、環境への負荷を低減する事業活動の範囲、さらにはこれらの活動の支援に関する「計画認定制度」の内容を定めている。

計画認定制度の基本的な流れとしては、まず国が「基本方針」を策定し、次いで都道府県・市町村が「基本計画」を作成する。その後、基本計画に適合する活動を実施する農業者・農業関連事業者等が、事業計画を作成・申請し、認定を受ければ、みどり法の各種支援措置を活用できる。

すべての都道府県が23年3月末までに基本計画の作成を完了しているため、23年度からは全国での事業計画申請が可能となる。みどり戦略、みどり法の実践のバトンが、まさに農業現場に渡されたタイミングといってよい。

そこで本稿では、みどり法に基づく各都道府県の基本計画を参照して、みどり戦略にかかる関係者の行動変容の当面の方向感を検討してみることとしたい。具体的には、最初にみどり法の概要を紹介し、次いで各都道府県が推進しようとする取組内容を基本計画から整理し全体的な傾向をみていく。また、農業政策において多方面に影響がおよぶみどり戦略に関して、基本計画の内容を踏まえつつ、内在する論点や懸念点に関する私見を述べてみたい。

## 1 みどり法の概要

### (1) みどり法の目的と基本概要

みどり法が目的とする「環境と調和のとれた食料システムの確立」は、食料システムを「農林水産物等の生産から消費に至る各段階の関係者が有機的に連携することにより、全体として機能を発揮する一連の活動の総体」としたうえで、「農林水産物等の生産等（生産、製造、加工および流通）の過程において環境への負荷の低減がはかられ、かつ当該農林水産物等の流通および消費が広く行われる食料システムの確立」と定義されている。ポイントは、環境負荷の低減を生産段階のみならず、流通事業者や消費者にかかる流通・消費段階まで含めて考え、これらの関係者間の連携を不可欠とする点である。そのうえで、関係者ごとの役割を記載し、特に消費者には「環境への負荷の低減に資する農林水産物等を選択するように努めなければならない」という努力義務を求めるなど特徴的な内容を含む。

それもあって、みどり法には「国が講ずべき施策」として、関係者間の理解の増進を技術の研究開発とその普及の促進、環境への負荷の低減に資する生産活動等の促進や流通の合理化、環境負荷に資する活動を通じて生産された農畜産物の消費促進とらんで記載している。このうち消費促進に関しては、消費者への適切な情報提供を行うとし、それに向けて、生産等における環境への負荷低減状況を的確に把握・評価す

る手法の開発までを国の施策とする幅広い内容となっている。

また、みどり法は、環境への負荷の低減をはかるために行う事業活動（以下、「環境負荷低減事業活動」という）とこれら活動の基盤となる技術開発などを指す「基盤確立事業」の概要を定め、これらとの促進に向けた支援措置と支援措置に関する計画認定制度の内容をまとめている。

計画認定制度については、まず国が基本方針を策定する。基本方針では、冒頭で環境負荷低減事業活動を推進する意義と目標を定めており、具体的には、24年を目途に環境負荷低減に取り組むモデルを50地区創出し、このモデルの横展開とすでに実用化されている技術の導入促進により、温室効果ガス削減と環境保全関連のみどり戦略のKPI30年目標（再エネ関連と農林業機械等の電化等の確立は除く）の達成を目指すとしている（第1表）。有機農業の取組面積をみると、2020年の取組面積2.5万haの2.5倍強にあたる6.3万haを目指すなど、設定水準は意欲的である。また、基本方針は、みどり法が概要を示す環境負荷低減事業活動と基盤確立事業等の内容の方向感を、具体的な内容をあげつつ、まとめている。

都道府県・市町村は、こうした基本方針の内容との適合性を踏まえて、特に支援したいと考える事業活動を示しつつ、地域の実情に応じた内容を基本計画にまとめる。基本計画の作成完了後は、環境負荷低減事業活動等に取り組む農業者や農業関連事業者等が、活動に関する事業計画を作成・申

第1表 みどり戦略のKPI目標

基本方針が2030年までに達成を目指す目標	(参考)みどり戦略KPI(2050年)
① 化学農薬使用量(リスク換算)を10%低減	50%低減(リスク換算)
② 化学肥料使用量を20%低減	30%低減
③ 有機農業の取組面積を6.3万haに拡大	100万ha
④ 燃料燃焼による二酸化炭素排出量を10.6%削減	100%低減
⑤ 加温面積に占めるハイブリット型園芸施設等の割合を50%に拡大	化石燃料を使用しない施設への完全移行

資料 農林水産省「環境負荷低減事業活動の促進及びその基盤の確立に関する基本方針」

(注) みどり戦略KPI目標のうち、環境負荷低減事業活動の促進に関して目標設定された内容に限る。

請し、基本計画に適合すると認定されれば、みどり法の各種支援措置等が活用できる。こうした計画認定制度の内容から、みどり戦略の実践段階において、基本計画は参照とすべきものといえる。

## (2) 環境負荷低減事業活動等の概要

### a 環境負荷低減事業活動の範囲

農業者の目線から見たみどり法の注目点としては、第一に環境負荷低減事業活動の範囲があげられる。当該活動がみどり戦略の2030年目標に向けて促進される内容であり、農業者に求められる行動変容の具体的な内容を示していると解釈できる。

第2表にまとめた通り、みどり法の環境負荷低減事業活動は内容に応じて、大きく3つに区分されている(第2表)。

第一は土づくりと化学肥料・化学農薬の使用量の削減に資する生産技術を活用する取組みを一体的に行う事業活動である。水質汚濁や土壌の劣化、生物多様性の低下などの環境負荷に関して低減をねらう活動が該当し、具体的には、減肥につながる局所施肥技術の導入や有機質肥料の施用、カバー作物(緑肥)の作付けや総合防除の

実践などがならぶ。

第二は農林漁業の事業活動にともない発生する温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動である。具体的な内容は、温室効果ガスの発生要因ごとに記載があり、燃油使用から発生する二酸化炭素に関しては燃料使用量の減少、水田由来のメタン発生に関しては稲わらのすき込みを秋に行い、土壌中での腐熟を促進することで、翌年のメタン発生を抑える営農行為である秋耕や水田中干し期間の延長の実施を通じた排出量の削減が示されている。また、家畜のげっぷや家畜排せつ物等に由来するメタンや一酸化二窒素に関しては管理方法の転換やアミノ酸バランス飼料への切り替えが削減方法として示されており、再生可能エネルギーの活用もここに含まれる。

第三は「農林水産大臣が定める事業活動」である。上記の2区分に該当しない活動であり、土づくりをともしない水耕栽培等での化学肥料・化学農薬の使用量を減らす活動や窒素やリン等を削減する畜産分野の取組みに加えて、土壌への炭素貯留として近年注目を集めるバイオ炭の農地施用、「脱プラスチック」の取組みなどが該当する。

第2表 環境負荷低減事業活動一覧

1 土づくり、化学肥料・化学農薬の使用低減の取組を一体的に行う事業活動	
概要	・堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少される技術を用いて行われる生産方式による事業活動(有機農業を含む)。
具体例	・定期的な土壌診断と堆肥等の施用を通じた土壌の性質改善 ・局所施肥技術の導入 ・有機質肥料の施用 ・カバークロープ(緑肥の作付け) ・総合防除の実践等
2 温室効果ガスの排出の量の削減に資する事業活動	
概要	・機械等や施設園芸での加温設備等における燃油使用に由来する二酸化炭素、農地土壌及び家畜排せつ物の管理並びに家畜の消化管内発酵に由来するメタン及び一酸化二窒素等、農林漁業の事業活動に伴って発生する温室効果ガスの排出の量の削減に資する事業活動。
具体例	・機械の省エネルギー化・電動化・バイオ燃料への切り替え ・施設園芸：ヒートポンプ、木質バイオマス加温機等の導入 ・水田作：秋耕実施、中干し期間の延長 ・強制発酵等の温室効果ガスの発生量が少ない家畜排せつ物の管理方法への転換 ・アミノ酸バランス改善飼料への切替え ・再生可能エネルギーの活用
3 農林水産省令で定める事業活動	
具体例	・土壌を使用しない栽培技術を用いて行われる場合の化学肥料・化学農薬の使用量を減少させる生産方式による事業活動 ・家畜のふん尿に含まれる、あるいは餌料の投下等により流出する窒素、リンその他の環境への負荷の原因となる物質の量を減少させる技術を用いて行われる生産方式による事業活動 ・土壌への炭素貯留に資する土壌改良資材を、農地又は採草放牧地に施用して行う生産方式による事業活動(バイオ炭施用が該当) ・生分解性プラスチックなどプラスチック使用量の削減に資する生産方式による事業活動 ・その地域において通常行われる施肥及び有害動植物の防除と比較して化学肥料・化学農薬の施用・使用を減少させる技術ならびに生物多様性の保全その他の環境の保全に資する技術を組み合わせて用いる農業に関する技術を用いて行われる生産方式による事業活動

資料 みどり法および農水省告示より農中総研作成

(注) 緑字は環境保全型農業直接交付金の支援対象の取組を兼ねるものであり、二重線はJ-クレジットの方法論となるもの。ただし、総合防除バイオ炭施用は各都道府県の特認。

さらに、地域で通常行われる施肥や防除と比較して、化学肥料・化学農薬の使用量減少に資する技術や生物多様性の保全等に資する技術を組み合わせて用いるケースも幅広く対象としている。

こうした環境負荷低減事業活動の内容については、3つのポイントが指摘できる。

一つは、環境負荷低減事業活動に、温室効果ガスの削減や炭素貯留とならび、生物多様性の保全を目的とする内容も含まれている点である。カーボンニュートラルや生物多様性保全とみどり戦略の関係性は、22年10月の「農林水産省地球温暖化対策計画」の改定と23年3月の「農林水産省生物多様

性戦略」改定を通じて整合性をはかられており、みどり戦略の策定当初と比べれば一体的な取組みが意識されている

いま一つは、みどり法に基づく環境負荷低減事業活動が、環境保全型農業直接交付金の対象となる営農活動や温室効果ガス削減活動の収益化を実現する仕組みであるJ-クレジットの方法論と重複する点である。エコファーマー等の取組内容と共通する傾向もあり、環境負荷低減事業活動は目新しい内容とは限らず、すでに取り組む地域や農業者も多い。

最後三点目は、農業の持続性の確保に資することを求めている点である。事業活動

に経済的な合理性が不可欠という認識であり、環境負荷低減事業活動にともない増大する労働負荷や生産コストへの低減策や付加価値の向上策等を同時に検討し、農林漁業の所得の維持・向上をはかるべきとしている。この具体的な取組みとしては、スマート農業をはじめとする先端技術やこれらを活用した農業支援サービスの積極的な利用、食品事業者と連携した商品開発・販路開拓などを例示し、持続性の確保手段として農業者と他事業者との連携を強調している点が特徴といえる。

#### **b 特定環境負荷低減事業活動**

みどり法では、集団または相当規模で行われることにより地域における環境負荷の低減の効果を高める環境負荷低減事業活動を別途「特定環境負荷低減事業活動」(以下、特定事業活動という)と規定し、地域のモデルとなりえる先行的な取組みの実施を期待している。基本方針では具体的な内容として、有機農業の生産団地の形成、地域農産物のブランド化、先端技術を備えた機械の共同導入・共同利用、地域の未利用資源・エネルギーを効果的に用いる生産活動(清掃工場等の排熱利用や二酸化炭素を分離・活用した施設園芸団地の形成)をあげ、地域一体となった取組みを望ましいとしている。そのため、特定事業活動は、生産者以外の多様な関係者を含めてよいとし、JAが組合員等と一体となって進めるケースも検討可能である。

特定事業活動を行う場合は、基本計画に

活動を実施する区域の範囲(特定区域)と実施する活動内容を明記する必要がある。特定区域の設定は、生産者の希望や意向を踏まえるべきであるが、地方公共団体自らの発意によって定めることができる。

なお、特定区域の設定は、とりわけ地域ぐるみで有機農業に取り組もうとする場合でのメリットが大きい。有機農業では物理的に隣接する慣行栽培の圃場との調整が欠かせず、相続を含む農地所有者の変更にともない持続性が危ぶまれる可能性があるなど課題が多く、有機団地形成への高いハードルとなっている。そこで、みどり法では、特定区域内で有機農業を実践する場合に限り、地域が合意形成をはかるための協定を締結することに対し、市町村・都道府県が「有機農業を促進するための栽培管理に関する協定」として認可する措置を設け、農用地の所有者等が変わっても、協定のもとで安定的に有機農業に取り組むことができるなどを含む様々なメリットを設けている。

### **(3) 計画認定制度と支援措置**

#### **a 支援措置の概要**

農業者目線でのもう一つの注目点は、みどり法の支援措置の内容とその要件にかかる計画認定制度の仕組みである。

まず支援内容からみていくと、みどり法は融資と税制に関する措置を設けている。

融資面では農業改良資金の償還期間を10年から12年とする延長措置が主な内容となる。農業改良資金は無利子で利用でき、新しい技術や作物の導入や品種転換のみなら

ず、農地等の改良等や加工・製造施設の改良等など幅広い用途を認めるため、汎用性が高い。しかし、本措置はみどり法にともない廃止となった「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」(以下、「持続農業法」という)に基づくエコファーマー向けに講じられていた特例措置と同内容であるため、継続的な措置とみなす農業者もいると考えられる。

税制関連の措置は「みどり投資促進税制」である。事業計画に基づき設備等を整備する場合に、機械等は32%、建物等は16%の特別償却を認める内容であり、機械等の導入当初の所得税・法人税の負担軽減につながる。中小企業投資促進税制など農業機械に利用できる特別償却措置はすでに存在しているが、それよりも償却率が高く、設備等を設置する建物まで対象に含むことが注目点といえる。なお、みどり投資促進税制には、①事業計画の認定後に導入した機械等に限る、②取得価額が100万円以上、10年以内に販売されたモデルかつ新品に限る、③対象機械は「みどり投資促進税制の対象機械一覧」に掲載されているものに限るといった条件がある。環境負荷低減につながる機械の一覧は、農水省のウェブサイト公開されている。可変施肥田植機や堆肥散布機だけでなく、色彩選別機が掲載されるなど対象範囲は広い。

こうした支援措置以外にも、事業計画に認定されるメリットが存在している。その一例が事業活動に必要な行政手続に関するワンストップ化である。設備等の設置にあ

って原則必須となる農地法等の許可申請に関して、実施計画が認定されていれば、許可があったとみなすという措置であり、持続きの負担の軽減につながる。また、「みどりの食料システム戦略推進交付金」をはじめとする、様々な農水省の補助事業等に関して優先採択対象となることもメリットといえる。

ただし、これらの内容をまとめてみると、みどり法関連の支援措置は、有機農業の協定を除き、環境負荷低減事業活動の実施に投資が必要な状況を想定する内容が多い。逆にいえば、活動実施に投資が不要なケースや資金調達が不要なケースでのメリットはそれほど大きくなく、事業計画の申請に対して、どの程度の農業者が積極的となるか現時点では予測しにくい。

## b 実施計画認定の要件等

計画認定制度上、農業者・農業関連事業者は実施計画を作成することになる。

実施計画には様式が用意されており、環境負荷低減事業活動、特定事業活動ともに近い内容が求められる。具体的には、活動内容や実施期間、活動内容ごとの目標(資材の使用量等)に続き、持続性の確保を担保する内容として経営の所得目標と実施体制の記載欄があり、設備投資が必要な場合は、活用したい支援措置と必要な資金額ないしその調達方法を明記する。様式の枚数はそれほど多くなく、作成の負担はエコファーマーや認定農業者への申請を上回るものではない。

実施計画の認定は都道府県ごとに行われ、各都道府県の基本計画との整合性と実施計画上の目標の実現性から判断される。また、他にもいくつかの判断ポイントがあり、例えば、農業者等の経営状況に照らして事業活動に相当程度取り組む見込みがあるか、経営の持続性確保に努めているか、活動実施にともない新たな環境負荷を著しく増大する懸念がないかなどが規程されている(注1)。特に経営の持続性に関しては、活動にともなう労働負荷や生産コスト増大への対処、農産物の付加価値の向上など活動実施の継続性に関する内容が直接的に問われることになっている。

なお、実施計画では、エコファーマー制度の「団体申請」に類似する「グループ申請」が認められている。JAの生産部会をはじめとして、共通の栽培方法に基づきながら環境負荷低減事業活動を行う場合は、複数の農業者をまとめて一つの計画を作成・申請することができる。個々の申請負担を軽減しつつ、支援措置を広く活用可能とできるため、エコファーマーのグループ申請をしていた産地等を中心に活用が見込まれる措置といえる。

**(注1)** こうした審査で勘案すべき事項は農林水産省「環境負荷低減事業活動の促進等に関するガイドライン」にまとめられている。活動に関する「相当程度」に関しては、経営面積の概ね2分の1以上の面積で取り組んでいること、環境負荷低減事業活動にかかる農作物の作付面積が当該農産物と同じ種類の農作物の作付面積の概ね2分の1以上を占めていることが具体的基準として示されている。

## 2 都道府県・市町村の基本計画

### (1) 基本計画の構成

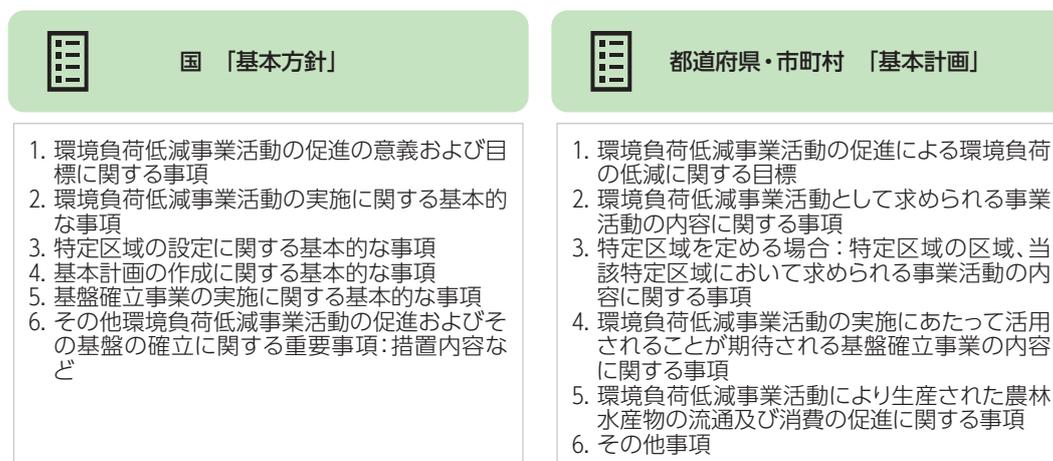
ここからは都道府県・市町村が作成する基本計画から、当面のみどり戦略実践の方向性をみていくことにしたい。

基本計画の作成には、既存の農業に関連する計画の活用が推奨されたため、これらの内容との重複が多い(注2)。それゆえ目新しい内容ばかりではなく、みどり戦略のバックキャスト的な発想と比べると、現状を踏まえたフォーキャスト的な発想が色濃い。とはいえ、農業関連資材の価格高騰等を背景とする地域の未利用資源の活用意向など22年以降の新たな動向が反映されているなど、みどり戦略の方向性に沿って、各県域が現時点で進めていこうとする内容を総括して把握できることは、注目点といえる。

最初に都道府県・市町村の基本計画の構成をみておきたい(第1図)。構成こそ国の基本方針と類似しているが、地域の実情に応じて推進しようとする内容を列挙する点は異なる。また、6つの事項を定めるなかで、特定区域を設定する場合における具体的な区域の範囲と活動内容と環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物の流通・消費の促進に関する事項の記載は基本計画のみでみられる。

**(注2)** 農業に関連する計画としては、各県域の農業振興計画や有機農業推進法に基づく推進計画、

## 第1図 「基本方針」と「基本計画」の構成



資料 みどり法を参考に農中総研作成

持続農業法に基づく導入計画、地球温暖化対策法に基づく地方公共団体実行計画などがあげられる。

### (2) 基本計画の主な目標設定内容

第3表は、都道府県の基本計画における目標の設定状況をまとめたものである。

目標年度は、各都道府県の他の農業計画との兼ね合いから異なっているが、2023年度を初年度として、5年目の2027年度を目標年度とするケースと国のKPIにあわせて2030年度を目標年度とするケースが多い。

基本計画の目標は主に5つに区分することができる。すなわち、①みどり戦略・みどり法のKPIと関連する目標、②有機農業を含む農業生産方式に関連する目標、③環境保全型農業直接支払制度に関連する目標、④GAPに関連する目標、⑤家畜排せつ物に関連する目標を掲げる県域が多い。

①のみどり戦略・みどり法のKPIと関連する目標は、環境負荷低減事業活動の認定数や化学肥料・化学農薬の削減目標を掲げ

るケースが該当する。まず、環境負荷低減事業活動計画の認定数は8県域が目標としている。岩手県のように基準年を0件として新たなスタートと捉える県域もあるが、茨城県や栃木県のように、持続農業法とみどり法を接続して考え、現在のエコファーマーの認定数を基準として、事業活動計画認定数の増加を目指す県域もある（注3）。なかでも栃木県は27年までに計画認定数を7,500件とする目標を立て、このうち7,000件を化学肥料・化学農薬の使用量削減に関するもの、1,200件を温室効果ガスの削減に関するものとすることを目指している。

化学肥料・化学農薬の使用量削減を直接的な目標とするのは13県域である。国のKPIに準じて、化学農薬は10%、化学肥料は20%を削減割合とするケースが多いが、それを上回る削減率を設定する県域もある（埼玉県など）。削減量は、県内の農薬流通量の調査結果ないし主要肥料都道府県別出荷量から把握を想定する県域が多く、個々の農業

第3表 各都道府県の基本計画が定める目標(基本分類)

(単位 県域数、%)

都道府県名	目標期限	①みどり法KPI関連			②農業生産方式関連				③環境保全型農業直接支払制度取組面積	④GAP関連目標	⑤家畜排せつ物関連(利用拡大等)	
		環境負荷低減事業活動計画 認定数等	化学肥料・化学農薬 使用量削減	温室効果ガス 削減関連	環境保全型農業取組面積等	持続性の高い農業生産方式 の取組面積等	特別栽培農産物等の生産面 積等	有機農業取組面積、農業者 数等				有機JAS認証取得関連
北海道	R6~R12		○	○		○	○					
青森県	R8		○				○		○		○	
岩手県	R8	○							○	○		
宮城県	R12		○	○				○			○	
秋田県	R7			○			○		○			
山形県	R6						○	○	○	○		
福島県	R12			○				○		○	○	
茨城県	R7, R9	○		○				○			○	
栃木県	R9	○		○							○	
群馬県	R9				○	○	○	○	○			
埼玉県	R9		○	○	○							
千葉県	R12		○	○				○				
東京都	R9					○						
神奈川県	R12							○				
新潟県	R10			○			○					
富山県	R8						○	○				
石川県	R7				○							
福井県	R12		○	○			○	○				
山梨県	R8		○	○					○			
長野県	R9~R12			○			○	○				
岐阜県	R9							○		○		
静岡県	R7		○	○				○				
愛知県	R12	○		○				○		○	○	
三重県	R9	○						○				
滋賀県	R8		○	○				○		○		
京都府	R9	○				○		○				
大阪府	R8							○				
兵庫県	R12					○		○				
奈良県	R7, R9	○								○		
和歌山県	R12							○				
鳥取県	R12		○					○				
島根県	R6							○				
岡山県	R12							○				
広島県	R9					○						
山口県	R12							○			○	
徳島県	R12	○		○		○		○				
香川県	R7					○						
愛媛県	R7		○			○		○				
高知県	R11~R12			○				○				
福岡県	R8					○						
佐賀県	R8							○		○		
長崎県	R12						○	○				
熊本県	R6		○	○								
大分県	R8							○	○			
宮崎県	R7							○			○	
鹿児島県	R12		○	○				○			○	
沖縄県	R6~R13				○					○		
回答県域数		8	13	19	3	10	9	32	10	10	7	11
(構成比)		17.0	27.7	40.4	6.4	21.3	19.1	68.1	21.3	21.3	14.9	23.4

資料 各都道府県の基本計画より農中総研作成

- (注) 1 農業生産方式に関しては、目標とする農業生産方式よりも化学肥料・化学農薬の削減割合が高い方式をすべて含めた面積等を具体的指標として設定している。  
 2 取組内容について、環境保全型農業直接交付金の対象面積を具体的な指標として推進する場合は「環境保全型農業直接支払制度取組面積」の項目にも該当するものとして整理。  
 3 家畜排せつ物利用量拡大等には、良質堆肥の流通量増加も含む。

者に対する調査は予定していない。

温室効果ガス削減に関しては、19県域が目標にあげている。燃料燃焼によるCO<sub>2</sub>排出量の削減やA重油の使用量の削減に加えて、ヒートポンプ導入をともなうハイブリット園芸施設の割合まで含むなど具体的な目標指標は多様であるが、施設園芸関連の活動が多くを占めている。耕種農業に関しては、秋田県と滋賀県が水田由来のメタン発生量の削減につながる「長期中干しの取組面積」をあげており、さらに滋賀県は同時に秋耕の取組面積を目標にかかげ、26年度までに水田面積の4割で長期中干し、6割強で秋耕を実施することを目指している。

②の農業生産方式に関連する目標は、各生産方式の取組面積や取組農業者数を目標とするケースがあてはまる。県域ごとに着目する生産方式は異なるが、45県域がいずれかの方式の面積等を目標としている。特に有機農業取組面積を目標とする県域が32県域で最多となり、うち10県域が有機JAS認証の取得面積を目標にあげている。このことから、みどり戦略が有機農業拡大の起点となる可能性はあり、コーディネーターの設置など指導体制の構築に向けた具体的な推進策をあげる県域が多い。

これに次いで、10県域が「持続性の高い農業生産方式等」、9県域が特別栽培農産物に関連する目標をあげている。持続性の高い農業生産方式等は、持続農業法に基づき都道府県が策定する「持続性の高い農業生産方式の導入指針」が示す、土づくりを行いつつ、各県域の慣行レベルよりも化学

肥料・化学合成農薬の使用を2割以上ないし3割以上低減する生産を指し、特別栽培、有機農業もここに含まれる。みどり法の成立にともない、持続農業法は廃止となったが、ここで定めた農業生産方式の考え方は引き続き参照されていることがわかる。

特別栽培農産物は、化学肥料・化学農薬の使用を各県域の慣行レベルより5割以上低減する取組みであり、上記の持続性の高い農法よりも削減比率が高い。

なお、化学肥料・化学農薬の5割以上の低減とあわせて地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動を行う場合は、環境保全型農業直接支払制度の対象となる。10県域は、有機農業や水田中干しの延長を目標とするなかで、③の環境保全型農業直接支払制度の取組面積を具体的な指標としている。

また、7県域は④のGAP関連目標を目標としている。GAPは農業生産工程管理であるが「環境保全」にかかるチェック項目を含み、持続可能な農業を確保する取組みと評価されている。特に愛知県は国際水準GAPを「ほぼすべての産地で実施」することを基本計画の目標に掲げGAP手法の導入に積極的である。

農業資材の価格高騰から地域の未利用資源の堆肥化が注目を集めている現状を反映して、11県域が⑤の家畜排せつ物関連の目標を設定している。具体的な指標は、家畜排せつ物を原料とした堆肥等の流通割合（栃木県）、家畜排せつ物のうち農業利用仕向量（山口県）、堆肥・液肥の流域外利用

(茨城県) など多様だが、利用拡大を目指す点は共通している。特に茨城県では、畜産の経営の大規模化や地域的な偏在が進んだ結果、霞ヶ浦流域という特定の地域での家畜ふん堆肥の生産量が多く、近隣では利用しきれない状況がある。その一方で、県内の耕種農家が有機農産物生産に関心を持ち、堆肥ニーズが高まる可能性があることを見据えて、両者のマッチングを支援し、堆肥等の流域外利用量を増やす目標を設定している。このように堆肥活用拡大を目指す県域では、堆肥製造に加えて、堆肥の流通や需要調整まで視野にいった施策を検討していることが多い。

第4表には、第3表には含まれない目標のうち特徴があるものをまとめている。

スマート農業関連では、GNSSガイダンスシステムの導入台数（北海道）や導入面積（福井県）、ドローンによる防除面積（高知県）があがり、技術開発をあげる県域もある。

また、山梨県が土壌の炭素貯留に貢献する4パーミル・イニシアチブの取組みの推進、鳥取県が農業用廃プラスチック排出量の削減、岐阜県が新たな農法等を実証する農水省の事業である「グリーンな栽培体系への転換実施地区数」をあげている。

(注3) 持続農業法の廃止にともない、22年7月以

第4表 各都道府県の基本計画が定める目標(その他の目標)

都道府県名	その他の目標(抜粋)
北海道	GNSSガイダンスシステムの累計導入台数
青森県	「健康な土づくり」に関連する取組の認知度、エコ農産物販売協力店数
宮城県	農林水産分野のカーボン・オフセット制度利用件数、環境負荷低減に資する商品開発の推進、有機JASの表示について知っている消費者の割合
福島県	スマート農業技術等導入経営体数
埼玉県	県試験研究機関による環境負荷低減に資する技術の開発件数
富山県	「富富富」(今後の気象変動に対して高品質の維持が期待できる品種)の栽培面積の拡大
福井県	スマート農林水産業の導入面積
山梨県	やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度の取組面積
岐阜県	有機農業の取組面積と有機農業指導員数、グリーンな栽培体系への転換実施地区、IPM技術の導入産地等、主要品目の環境に配慮した栽培暦への変更、地産地消率など
静岡県	環境負荷低減技術(IPM等)の導入産地数
愛知県	温室効果ガスの排出の量の削減に資する技術の開発
滋賀県	水稲新品種「きらみずき」作付面積、カバークロープ取組面積
鳥取県	農業用廃プラスチック排出量の削減
徳島県	農林水産物の新品種・新技術の開発・導入数、スマート化技術導入経営体数、各種自給率、エシカル農産物の生産面積、食育に関心を持っている人の割合
香川県	精密な土壌測定診断件数(累計)
高知県	ドローンによる防除面積、IPM技術による防除面積率、IoTプロジェクトの推進による省エネ栽培技術の普及
佐賀県	稲わら・麦わらの有効利用率
沖縄県	総合的病害虫防除技術実践者数

資料 各都道府県の基本計画より農中総研作成

(注) 第4表には、各都道府県の目標のうち特徴的と考えられる内容を筆者が抜粋している。

降のエコファーマーの新規申請、更新申請が不可となっている。エコファーマーが多い県域では、本制度の継続措置としてみどり法の事業計画認定を位置付けており、目標設定もそれに準じている。

### (3) 基盤確立事業

第5表には、推進を目指していく基盤確立事業の記載状況をまとめている。

内容では、「新品種の育成・開発」と「スマート農業技術関連」を最多として、「良質堆肥の生産・施用関連（広域流通）」「防除技術・施肥技術関連の技術開発等」「有機農業技術の開発・普及等」の順に県域数が多い。県域でもイノベーションへの期待が高く、スマート農業関連とならんで品種育成・開発への期待が大きいことは注目点といえる。

スマート農業関連では、省力化に資する技術のみならず、高知県が空撮データを活用したショウガ土壌病害早期発見技術開発

をあげるなど内容の範囲は広い。また、ハード面での技術開発に加えて、スマート農機等を産地全体で導入することをねらい、当該機械等のリース・レンタルを行う事業を期待するソフト面の事業への期待もある（山形県、兵庫県など）。

良質堆肥の生産・施用関連では、堆肥製造や製造堆肥の広域的な流通の円滑化に加えて、指定混合肥料の製造開発をあげる県域も多い。また、熊本県のように利活用に向けたコーディネーターを置く取組みを期待するケースもある。有機農業関連については、有機農業に関する技術開発が最も多いが、有機JAS適合資材として利用可能な資材開発を期待する声もある。

このほか、農産物付加価値向上のためのブランド化や流通の合理化といった消費拡大に向けた取組みをあげる県域もあり、生産面以外のソフト面・ハード面での基盤整備は着目すべきポイントといえる。

第5表 各都道府県の基本計画の基盤確立事業等の内容

(単位 県域数、%)

基盤確立事業等の内容	県域数	構成比
新品種の育成・開発	31	66.0
スマート農業技術関連	31	66.0
良質堆肥の生産・施用関連(広域流通含む)	29	61.7
防除技術・施肥技術関連の技術開発等	24	51.1
有機農業技術の開発・普及等	15	31.9
脱炭素関連	9	19.1
農産物付加価値向上のためのブランド化	7	14.9
省エネルギー技術	5	10.6
流通合理化	5	10.6
農業DX	4	8.5
土壌炭素モニタリング、炭素貯留技術	2	4.3
養液栽培技術	1	2.1

資料 各都道府県基本計画より農中総研作成

### (4) 特定区域の設定状況

全国の基本計画をみると、12県域23市町村が特定区域に設定されている。

各区域の状況や目的は様々であるが、農林水産省の資料では特定事業活動の内容に応じて、①有機農業団地化（10県域・16区域）、②先端技術の活用（5県域、6区域）、③地域資源の活用による温室効果ガスの排出量削減（1県域・1区域）、の3つに区分している。

有機農業団地化は、すでに有機農業に取り組み、さらなる拡大を目指す区域での設

定が多い。例えば、山形県川西町では、地域ぐるみで有機農業に取り組むオーガニックビレッジの形成を目指すなかで、すでに町内で有機農業の取組みがある7地区のうち2地区を有機団地のけん引役とすべく、区域設定が行われている。また、有機農業を促進するための栽培管理に関する協定の締結を目指すケースもある。宮城県美里町は、有機農業に取り組む者が集中しているが、慣行栽培と特別栽培や有機栽培のは場間の調整が課題となっている。そこで、慣行栽培と有機栽培のゾーニングや生産団地化に向けた土地利用調整に関する地域の合意形成を目指し、今回の設定に至ったケースとなっている。

先端技術の活用については、スマート園芸団地形成など施設園芸でのICT活用が3区域（北海道、千葉県でのイチゴ、徳島県でのキュウリ）、ペレット堆肥など新たな肥料の活用が2区域（長野県、兵庫県）、農薬の局所施用技術の活用が1区域（徳島県）設定されている。このうち長野県佐久市望月地区は、堆肥製造施設を有し、そこで製造した堆肥の利用拡大をねらい区域設定されたケースであり、JA佐久浅間、JA全農長野県本部、佐久市も入るプロジェクトチームを立ち上げる地域ぐるみの取組みである。すでに基盤確立事業の認定も受けており、環境負荷の低減に資する取組みとして、土壌診断とペレット堆肥の広域的な流通・販売を進める予定となっている。

温室効果ガス削減は、山形県西川町が特定区域となる。森林資源を活用した木質バ

イオマス発電所に園芸施設を併設し、発電所から排出される熱と二酸化炭素を活用した次世代型の施設園芸による温室効果ガスの排出削減のモデル構築が目指される。

なお、現時点は区域設定がない県域でも、今後の市町村と協議により追加する意向を持つケースが多い。他県の活用事例を参照するとも考えられることから、今後、広がりを見せると見込まれる。

### 3 みどり戦略・みどり法の論点

みどり戦略に対しては、環境負荷低減にかかるKPIの実現可能性にかかる論点以外にも、農業政策の多くの領域に影響が及ぶ内容を含むことから様々な論点が指摘されてきた。これらの論点について、各県域の基本計画の内容を踏まえつつ、最後に私見を述べてみたい。

#### (1) 問われる全体的な戦略性

基本計画において特定の生産方式を目標とする県域は、当面は当該生産方式の取組拡大を進めていくと考えられる。生産方式に関する目標設定がない県域でも、従来のエコファーマー制度に準じた取組みや特別栽培、有機農業等を環境負荷低減事業活動として推進する方針を立てており、直近の農業関連資材価格の高騰等も背景となって、減肥・減農薬が広がると予想できる。

ただし、生産方式の普及を体系的に考えている県域はそれほど多くない。特に有機

農業に関しては、堆肥供給量の増大など周辺環境の整備が考慮されている一方で、誰が有機農業に取り組んでいくのかという、有機農業の「担い手」論の発想がやや希薄であり、段階的なステップを想定しているのは一部地域にとどまる。

例えば、熊本県では土づくりと化学肥料・化学農薬削減の取組みを「くまもとグリーン農業」と総称し、有機JASを頂点として、「有作くん100」「有作くん」、特別栽培農産物、エコファーマー、環境にやさしい農業の順に農法をならべるピラミッド構造を想定するなかで、基本計画において各段階の高度化をねらっている。また、群馬県は、県の有機農業推進計画を踏まえつつ、有機農業に取り組むまでのステップを、エコファーマーや特別栽培に取り組む生産者の有機農業実践者への転換と想定し、段階に応じた支援を行うとしている。具体的には、有機農業の第一ステップとして、エコファーマーに類する農業者の延べ人数を増やしてすそ野を拡大する。エコファーマーから1ランクステップアップした第二ステップは、有機農業を視野に入れた県の特別栽培農産物認証制度とし、その後、有機農業を最上位の取組みとみなして、有機JAS認証の取得者数を基本計画の目標に設定している。

エコファーマーから特別栽培の間と特別栽培と有機農業の間には、移行のハードルの高さに差異があり、特に特別栽培から有機農業への移行は異なる意識を持つべきという意見もある。その移行の可否やポイン

トが今後の検証ポイントになるだろう。

これとも関連する指摘として、みどり戦略のKPI実現を目指すのであれば、より体系立てた戦略が必要という意見がある。例えば蔦谷（2022）は、政策的には有機農業振興と環境保全型農業によるボトムアップを同時に進める戦略展開を提案している。これは有機農業よりも特別栽培等の実践が容易という判断を踏まえた発想であり、参考にできる考え方といえる。また、有機農業の面積拡大をねらうのであれば、潜在的な可能性が大きい稲作や飼料作・草地など品目に着目すべきという意見もある。基本計画として県域ごとの方向感が示された現在、あらためて国レベルでの戦略を考えることも重要といえよう。

## (2) 新たな技術・農法等の導入検討

みどり戦略・みどり法のイノベーションに対する期待と持続性追求のスタンスを踏まえると、KPIの実現には新たな農業機械や資材の利用、ならびに技術や農法の採用・普及が不可欠といえる。

これらの新技術等に関しては、農林水産省が『「みどりの食料システム戦略」技術カタログ』を作成し、品目ごとに直近10年以内に開発された現在普及可能な技術と2030年までに利用可能となる開発中の技術を網羅的に紹介している。JA全農でも、JAグループが進める環境調和型農業に関連して、生産現場で実践する技術・資材を体系化した「グリーンメニュー」を作成するなど、情報提供の機会は増えてきている。ただし、

技術カタログは、技術の紹介が中心であり、技術導入の経済的な合理性や農業経営体での各技術の組み合わせの示唆、ないし地域の状況に応じて発現する効果に違いが生じうる可能性等への言及は少ない。例として、混合堆肥複合肥料やペレット堆肥の紹介をみると、産地との競合や耕種農家のニーズに合った生産をすべきという留意点の記載はあるが、小針（2023）が指摘するように、普及の課題はさらに多岐に及ぶ。実際に普及を考えるのであれば、持続農業法に基づく持続性の高い農業生産方針のように地域の実情に応じた生産体系の検討が必要であり、そのためにも「技術の経済評価」を踏まえた技術選択が不可欠である。みどり戦略には、栽培暦の見直しを通じたKPIを達成するという考えがあるが、その見直しの進め方や見直した栽培暦の取り組みやすさの向上などが今後のポイントだと考えられる。

新たな技術の選択にあたっては、実際に利用してみないと普及が想定しにくいという意見が多い。そのため、みどりの食料システム戦略推進交付金では、モデル地区の創出に向けた新たな技術導入の実証・検証をサポートする様々な施策を用意しており、その代表的な施策が「グリーンな栽培体系への転換サポート」事業である。令和3年度補正予算からスタートした本事業は、環境負荷低減事業活動をほぼすべてカバーする「環境にやさしい栽培技術」の実証を支援する内容であり、栽培マニュアルの検討や産地戦略の見直しをゴールとする。普及

を重視するため、都道府県の普及組織と農協または農業者を必須の構成員とする協議会を事業実施主体とすることに加えて、省力化に資する先端技術等を同時に実証することが必須とされる。ちなみに令和4年度補正予算からは、環境負荷低減に資するスマート農業機械等の導入も対象とする拡充がはかられている。

なお、基本計画では、岐阜県が本事業の実施地区数を目標に定め、長崎県も事業を推進する方針を明記している。みどり戦略の現場での動きが本格化するなかで、一層注目される事業だと考えられる。

すでに実証に着手している産地をみると、普及を念頭に置いた実証には、それ自体にノウハウが存在すると考えられる。その一つが、技術以外の要素の影響をできる限り除去するための配慮であり、地質や実証に協力する農業者の栽培管理能力を考慮して、新たな技術等を実証するほ場・農業者と比較対象となるほ場・農業者の設定を行う必要がある。産地内で実証対象品目の生産者が少ない場合は、全生産者に資材や機械を導入してもらい、自らの未導入ほ場との比較から効果検証を行ってもらうこともできるが、大産地では難しい。実証に協力してもらい農業者の選択が鍵となり、意欲的な若手農業者等とするか、技術力がある部会長レベルの農業者とするかなど産地が判断していく。

本事業の実証対象技術等は間違いなく環境負荷低減につながる技術であり導入は望ましい。しかし、環境負荷低減のみを理由

に技術を導入することは少なく、経済性は必ず問われる。実証では、経営レベルでの技術導入の経済性ととも、まとまった農業者の導入によりさらなるコスト低減が可能かを含めて、普及の可能性を検討すべきである。また、こうして考えてみると、環境負荷低減を主目的とするよりも、産地課題を前提としつつ、この産地課題につながる技術等のなかで、従来の生産方法より環境への負荷が小さい技術を選択していくと、普及が進めやすくなるではないか。そのため、産地の課題を収集し、この産地課題とみどり戦略のねらいを一致させる発想を今後持つことを提案してみたい。

例えば、農業者の高齢化にともない防除の負荷が課題となる産地では、フェロモン剤や天敵防除の実証を行っている。また、気候変動により従来の防除体系では対応しきれない病害虫が発生している産地は、新たな方法として、環境負荷低減効果も期待できる。エタノール還元消毒などの実証を開始している。ポイントは、産地課題に応じた技術を見つけることができるかであり、国や都道府県、農協や資材メーカーとの連携が一層重要となる。

### (3) 消費者負担型農政への指摘

安藤（2023）は、みどり戦略・みどり法に関して、環境負荷低減事業活動にともなうコストアップ分や減収分を消費者の負担を通じてカバーしようとする「消費者負担型農政」の性質が色濃いことを指摘している。すなわち、みどり法の活動促進に向け

た支援は融資・税制関連のみであり、平澤（2023）が紹介するEUの共通農業政策にみられるような直接支払制度の環境要件強化を通じた強い誘導措置の用意はなく、活動の拡大を直接けん引する政策がないというのが安藤の評価である。食料・農業・農村基本法の改正議論においても、これまで直接支払いに関する言及はなく、当面は消費者負担の可能性を検討せざるを得ない。そのため、環境負荷低減事業活動に話題が及ぶ場合、農畜産物の価格上昇が見込めないと取組みにくいという意見が少なくない。

#### a 消費者意識の醸成

この点について農業者が気にするポイントは、有機農業をめぐる評価、さらにいえば有機農業にともなう「かかり増し経費」を上回る付加価値評価の有無であろう。矢野経済研究所の22年の調査によると、有機・オーガニックに対しては安全性（54.0%）、無農薬（49.5%）、健康によい（48.0%）のイメージが先行し、環境配慮に関する認知度より高い。みどり戦略・みどり法では消費促進策として環境負荷低減の評価方法の確立を進めるとしており、「フードサプライチェーンにおける脱炭素の実践とその可視化の在り方検討会」では温室効果ガスの削減に関する「見える化」を進め、ラベルでの表示を先行的に進めている。有機農産物を環境面から評価する消費者の理解が進むのか、また、そのときに購入機会の増加につながるかが注目点となる。

同調査における有機・オーガニック穀物

加工品を購入しない理由をみると、「一般の食品で十分満足であるから」「価格が高いから」が上位となり、現状の評価では高価格を許容していない状況がうかがえる。「有機・オーガニックの価値がわからないから」「特に理由はないが、なんとなく」の回答割合が2割程度あるため、今後に期待したいところだが、環境配慮の追加的な評価につながる保証はない。なお、23年5月には有機加工食品のコンソーシアムが立ち上がり、有機農産物を原料として求める動きが加速することが見込まれる。冷凍食品など新たな需要拡大につながる動向となることを期待したい。

ただし、総括してみると消費者意識の醸成と見える化を含む評価方法の確立に過大な期待ができるとは考えにくい。有機農産物の消費が先行するフランスでも、経済情勢の影響により家計費が逼迫した結果、その消費動向に陰りがみえたということである(須田(2022))。田代(2022)が指摘する通り、ここ30年間も賃金が上昇していない日本にあって、消費者の購買力ないし消費者としての責務に過度な期待はできないのである。

#### **b J-クレジット制度の可能性**

近年、温室効果ガス削減にかかるグリーンビジネスとして、クレジット制度が注目されている(注4)。様々なクレジットの仕組みがあるなかで、日本国内でもJ-クレジット制度が創設されており、農業関連でも、ヒートポンプの導入やバイオ炭による

炭素貯留、家畜排せつ物の処理方法の変更、水田中干し期間の延長などが制度の方法論となっている。これら方法論を通じて温室効果ガスの排出量を削減し、当該排出削減量をクレジットとして認証・発行すれば、カーボンオフセットを希望する企業等に売却することができ、環境負荷低減事業活動の成果を収益化できるという仕組みとなっている。評価手法が確立すれば新たな方法論が随時追加されるため、今後、方法論の選択肢は増える見込みである。みどり戦略では、J-クレジットを通じて当面はバイオ炭の施用の促進、2030年以降は堆肥施用を促進するという記述がみられ、連動して進められる可能性は高い。また、食料・農業・農村審議会基本法検証部会(以下、「基本法検証部会」という)でも、複数の委員から積極的な活用を期待する声があがっている(注5)。

ただし、クレジットを購入する企業等を「消費者」と見立てれば、J-クレジット制度も消費者負担型農政の持つ懸念点を共有することになるのではないかと。つまり、クレジット価額の先行きを農業者が見通すことは難しく、その価額が活動にともなう掛かり増し経費をどの程度上回るかも不明となり事前のクレジットの販売戦略が問われる。

また、方法論によっては、同じ活動をしていてもマネタイズの度合いに地域差が生じるという別の留意点も存在する。

例えば、水田中干し期間の延長は、中干し延長の実施が未実施の場合よりもメタン

発生量を3割削減できるという考えに基づくため、未実施の場合のメタン発生量が多い北海道、東北、北陸のメタン削減量が多く売却するクレジットの量も多くなる。これは、コメを収穫した後の気温に基づく差であるため仕方がない部分はあるが、クレジットを主なマネタイズ策となる場合は不公平感が生じかねない。また、こうした有利な地域を前提として、直近のトレンドを踏まえつつクレジット価値を1トン当たり5千円と仮定しても、得られる収益は10aあたり1,500円～2,000円である。ここに申請等にかかるコストが別途かかるため、現行の環境直接支払制度の「長期中干し」の中干し期間延長の交付単価800円/10aより若干高い程度となり、クレジット収益への過度な期待も難しい。

さらにいえば、J-クレジット制度はインセンティブ付与が目的のため、クレジット制度への登録日の2年前以降に稼働した活動等のみが対象となる、いわゆる「2年前ルール」が存在する。その年の活動実績実施に基づく環境保全型農業直接支払制度と異なる点であり、環境負荷低減に資する活動を先行して行っている産地等は除外される点に注意が必要である。

**(注4)** クレジット制度およびJ-クレジットの概要は石塚(2022)に詳しい。なお、EUでもファームトゥフォーク戦略がカーボンファームの新しいビジネスモデルを位置付け、認証システムの法制化の動きが進んでいる(平澤(2023))。

**(注5)** 基本法検証部会では、柚木委員(第7回)や三輪委員(第10回)がマネタイズ策としてコメントしているほか、中嶋委員(第10回)が食料自給率にもつながるとして議論を深めていき

たいとの意見を述べている。

#### (4) スマート農業とみどり戦略の 担い手像

飯國(2022)によると、ドイツでは、作業効率化が資源節約的であるとき、同時に環境保全的であるとの発想から、日本のスマート農業にあたる「農業4.0」および「デジタル農業」を農業環境政策でも積極的に採用している。一方、日本では、スマート農業は省力化や精密化、情報化のイメージが先行し、環境面での役割は注目されてこなかった。しかし、みどり戦略以降はこの点の重要性が強調されるようになり、環境負荷低減事業活動を広めるうえで不可欠な要素とみなされている。そして、こうしたスマート農業の重視路線の結果、みどり戦略がスマート農業が内包する担い手政策としての留意点を持ちうるのではないかという懸念が高まっている。

小田切(2021)が詳しく論じているが、みどり戦略の「担い手像」のイメージは明確ではない。みどり戦略には「生産者のすそ野の拡大」という記述はあるが、これは「地域内外の多様な人材が農林水産業の新たな支え手となって参画する」ことを増やす発想であり、多様な担い手論といえる中小規模の経営体を増やす考えは薄い(注6)。また、基本法検証部会において、みどり戦略は一定の体力があり、高度なノウハウを持つ法人が中核を担うというコメント(注7)が出ているように、法人主体という発想が根底にあるかもしれないが、本来的に

は環境保全型農業や有機農業は地域ぐるみの取組みが望ましく、選別よりも省力化をはかりつつ多くの人が参加するビジョンを持つべきであろう。

ちなみに基本法検証部会では、選別を避ける対応の一つとして、「アウトソーシング」の考え方が話題となっている。特に農業サービス事業者等がスマート農業など先進的技術を実装し、農業者は委託者となるイメージが広く共有され、都道府県の基本計画でもドローンをこのように導入しようとする内容は多い。このときは、田代(2022)が述べる通り、集落営農や農協等を交えた共同利用など地域ぐるみの取組みを重視し、スマート農業の採算性と導入可能性を高めることを考えるべきだろう。

この際、今後のイノベーションが農業者による導入が困難な方向に向かい、農外企業等の農業サービス事業体に農業者が強く依存する構造となることは避けるべきであろう。谷口(2022)の通り、技術の開発段階から「担い手+地域農業+新たな技術に基づく営農体系」をセットで考える必要があり、基本計画の基盤確立事業にもそうした方向性を望みたい。環境負荷低減にかかる作業が農業者の対応できる範囲を超え、外部に依存せざるをえない場合は、農業者の自律性が失われてしまう。フランスのようにコントラクターへの依存度が高まってしまうケースもあり得ることから(詳細は須田(2022b))、みどり戦略の担い手像と関係者間の連携体制のイメージはセットで考えるべきであろう。

(注6)「支え手」は、みどり戦略に先行する20年の食料・農業・農村基本計画でもみられる表現である。基本計画策定後に農村政策を検討していた「新しい農村政策の在り方に関する検討会」の資料では「本格的な営農に限らない多様な形で農に関わる個人や事業者の取組を推進し、農業・農村の支え手の裾野を拡大していくことが喫緊の課題」として、支え手確保を進める方針が明確とされている。

(注7)基本法検証部会第4回における三輪委員の発言。また、三輪委員は第12回の検証部会において、農業サービスが展開し、スマート農業が入っていくと、「『農家』の定義は、基本的には監督役になるのかな」との発言をしている。

## おわりに

本稿では都道府県の基本計画に着目して、今後農業現場で動きだすみどり戦略対応の方向性を検討した。農業資材の価格高騰を背景として、環境負荷低減事業活動が広まる可能性はあり、今後の動向には期待したい。また、有機が広まる機運は高い。

ただし、スマート農業を中心とする発想や消費者負担型農政としての性質などみどり戦略をめぐる懸念点は多い。また、アメリカやEUと異なり、日本は食料自給率向上を目指すなかで、環境負荷低減をはかるという難しさを抱えている点は留意すべきだろう。このようにみどり戦略は多方面に影響が及ぶ内容であることから、食料・農業・農村基本法の改正議論において、みどり戦略の位置付けの検討は一層重要といえる。

都道府県の基本計画では、農協の役割が全面に出されるケースはそれほど多くない。しかし、現在のような環境面でのトランジションをはかるなかで、地域ぐるみの取組

みが求められるのであれば、農協が関わる組織的な対応が意義を発揮する面は多いのではないか。栽培暦の見直しに加えて、J-クレジットへの対応や中干し延長・秋耕とならび日本国内でも注目が高まる「環境再生型農業（リジェネラティブ農業）」など、いずれも組織的な対応が重要となる。取り組みに関して農業者と農協がともに実践していく対応の姿を、後の課題としてフォローしていきたい。

#### <参考文献>

- ・安藤光義（2022）「みどり戦略と構造再編—有機農業100万ha実現のための方策としての生産調整の抜本的変革—」『日本農業年報』第67巻、173～190頁、筑波書房
- ・安藤光義（2023）「農業の担い手に関する現状と政策上の課題」『日本農業年報』第68巻、39～58頁、筑波書房
- ・飯國芳明（2022）「スマート農業の展開と環境問題」『デジタル・ゲノム革命時代の農業イノベーション』農林統計出版
- ・石塚修敬（2022）「農業分野におけるJ-クレジット

制度の活用に向けて—バイオ炭の取組みを中心に—」『農林金融』12月号、2～15頁

- ・小田切徳美（2021）『「みどりの食料システム戦略」の担い手像』『どう考える？「みどりの食料システム戦略」（農文協ブックレット；23）』、農山漁村文化協会編
- ・小針美和（2023）「肥料をめぐる動向と今日的課題」『農林金融』5月号、30～48頁
- ・須田文明（2022a）「フランスのアグロエコノミーと有機農業」『人新世の開発原論・農学原論—内発的発展とアグロエコロジー』
- ・須田文明（2022b）「フランスにおける資本主義的農業発展の複数の道：脱炭素化蓄積体制をこえて」『総合政策』第23巻、75～94頁
- ・田代洋一（2022）『新基本法見直しへの視点』筑波書房
- ・谷口信和（2022）「総論 みどりの食料システム戦略—農政の世界的潮流へのキャッチアップと課題—」『日本農業年報』第67巻、1～17頁、筑波書房
- ・薦谷栄一（2022）「有機農業と環境保全型農業の「二正面作戦」で目標実現を」『どう考える？「みどりの食料システム戦略」（農文協ブックレット；23）』、農山漁村文化協会編
- ・長谷祐（2023）「動き出した新しい農業資材—JAによるバイオスティミュラント資材の実証試験—」『農中総研 調査と情報』3月号

（いしだ かずき）

## みどり戦略とJAグループ

みどりの食料システム戦略(以下「みどり戦略」)が発表されて早や2年が経過した。これまで有機農業をはじめとする環境保全型農業の推進には消極的だった農水省が一転して、気候変動対策をねらいに2050年までに目指す姿として化学農薬の50%低減、化学肥料の30%低減、有機農業の取組面積割合25% (100万ha)等を、突然のように打ち出したのだから、驚かない方がおかしい。当初は「農水省が自分でやるのか」等の皮肉交じりでの批判や、他人事として受け止める者が多かったものの、その後の化学肥料価格の高騰や原料の調達難、さらには食料安全保障が大きな問題になってきたことも影響して、現場もみどり戦略を無視できない雰囲気へと変わりつつあるようだ。

みどり戦略については異論もあり、これを見る視点も区々ではあるが、ゼロエミッション化を無視することは許されない情勢にあることは間違いない。みどり戦略が掲げる目標は、0.6%という有機農業取組面積比率の現状に対し、30年先とはいえ25%という目標は相当に高いハードルであることは確かである。有機農業にきわめて熱心なEUは2030年に25%の実現を目指しているが、ガットウルフアイラウンドでのアメリカとの合意を獲得する切り札として直接支払いを持ち出し、これを導入するに際して、その支払いに有機農業等への取組みにインセンティブを与えることによって誘導してきたもので、30年という積み重ねの上に現状の10%前後の実績があり、2030年の目標が存在する。

ところでJAグループはみどり戦略の決定を踏まえて、2021年10月末に開催された3年に1度のJA全国大会で、「みどりの食料システム戦略をふまえた環境調和型農業の推進」を盛り込んだ中期計画の取組実践方策を決議している。ここでは有機農業をも含めた減農薬・減化学肥料栽培への取り組みを「環境調和型農業」と称し、土壌診断にもとづく適正施肥や耕畜連携による堆肥を活用した土づくり、自給飼料の生産・利用拡大、栽培暦の見直し等も含めて、地域の実情に応じ、既存技術も活かしながら推進していくこととしている。

ここであらためてみどり戦略におけるJAグループの位置づけについて考えてみれば、大胆な環境負荷低減をねらいとするみどり戦略は、地域ぐるみ、面的な取り組みの展開を絶対要件とするものであり、その成否のカギはJAグループが握っていると言っても過言ではなく、JA全国大会における決議が“絵に描いた餅”では済まされない客観情勢にあることは否定のしようがない。

まさに上に見たJA全国大会決議の着実な実践が求められるが、ここで確認しておきたいのが、食料・農業・農村基本法の第4条、第32条に明記された「自然循環機能」である。これは「生産活動が自然界における生物を介在する物質の循環に依存し、かつこれを促進する機能」をいう。農業そのものが自然循環機能を有することを求められているのであり、持続性確保の条件でもある。自然循環機能を発揮・回復させていく基本となるのが土づくりであり、減化学農薬・減化学肥料栽培でも有機農業でもこの基本・原点に変わりはない。JAグループは、現場で有機農業者との交流を促進し技術の共有を推進しつつ、現状、取り組み可能な減化学農薬・減化学肥料栽培を主に、自信を持ってこれを段階的かつ着実に実践を積み上げながらレベルアップさせていくことが求められる。

みどり戦略はスマート農業やSNS、ゲノム編集等のイノベーションに大きく依存した中身になっているが、日本には在来技術の蓄積がそれなりに残っており、これを活用・普及して自然循環機能を発揮させていくことがみどり戦略目標実現の早道でもある。“第二の自己改革”としてJAグループあげてこれに取り組んでいくことが求められているのではないか。日本の有機農業運動を立ち上げリードしてきた一楽照雄は農林中金の出身で全中理事を務めた。また農林中金総合研究所の前身でもある調査部研究センターは、有機農業や学校給食等についての先駆的研究により有機農業運動を支えてもきた。歴史や人材も含めたJAグループの蓄積に学び、これを活かしていくことも重要で、世間からの期待は小さくない。

**((株)農林中金総合研究所 客員研究員 蔦谷栄一・つたや えいいち)**

## 中国供銷合作社をめぐる動向

若林剛志（主任研究員）

陳 曉楠（Chen Xiaonan）〈西北農林科技大学經濟管理学院 副教授〉

余 勁（Yu Jin）〈西北農林科技大学經濟管理学院 教授〉

蔡 嘉儀（Cai Jiayi）〈西北農林科技大学經濟管理学院 博士課程〉

李 東建（Li Dongjian）〈西北農林科技大学經濟管理学院 博士課程〉

王 雷軒（Wang Leixuan）〈主任研究員〉

### 〔要 旨〕

供銷合作社は、農産物の販売や生産資材の購買等を主な事業とする中国最大の組合組織である。その供銷合作社の統計数値と供銷合作社と関連する政策動向を確認するとともに、利用者の直接的な窓口となる基層供銷合作社の取組み事例を紹介し、供銷合作社への政策の浸透状況や地域の状況に基層供銷合作社がどのように対応しているかを論じた。

統計によれば、基層供銷合作社の数や供銷合作社の事業にかかる売上総額等、多くの数値が増加傾向にあった。政策動向は15年に打ち出された「供銷合作社の総合改革の深化に関する決定」を踏襲し続けており、引き続き政府は供銷合作社を支援している。

事例とした基層供銷合作社は、自らが提供可能なサービスとして、肥料購買、作業受託、農民が直接販売を行う際の出荷拠点の提供等を行っていた。したがって、農民への包括的なサービスを提供できている訳ではないが、郷鎮という地域内においては、農民合作社等と役割を分担しながら一定程度の包括的サービスを提供していることが確認された。

### 目 次

はじめに

1 供銷合作社の概要、経営概要

(1) 供銷合作社の概要

(2) 供銷合作社の経営概況

2 最近の政策動向

3 事例にみる供銷合作社の動向

(1) 事例紹介

(2) 2つの視点からの事例小括

おわりに

## はじめに

供銷合作社は、農産物の販売や生産資材および生活物資の購買を主な事業とする中国最大の組合組織であり、その全国組織である供銷合作総社（中华全国供銷合作总社）はICA（国際協同組合同盟）にも加盟している（注1）。供銷合作社は、職員総数326万人を有する大きな組織であり、かつ事業規模も大きいことから、その動きは国民の生活や国内の事業者に大きな影響を及ぼす。後述するように、近年は政策的な後押しもあり、供銷合作社は農業関連サービスの一層の充実を図ろうとしている。そして、この供銷合作社は、政府が推進する三農問題の解決、共同富裕（格差是正）の実現、農村振興といった中国が掲げる社会経済政策の推進力となることも期待されている。

その供銷合作社は、かねてより断続的な自己改革を推し進めてきており、その取り組みは国民の知るところである。中国全土における多様な取り組みは、次の2つの例のように近年においても関心の的となっている。

第1は、郷鎮を地区とする基層供銷合作社（以下、基層社）の数が増加していることである。例えば、湖北省では、基層社の数が12年から21年の10年の間に、554社から1,373社へと大幅に増加しており、同省内の郷鎮のほとんどをカバーするに至っている。この動きは、政府の政策推進の動きとどのように関係し、どのような結果を生じさせるのかという中国国民の関心事となってい

る。

第2は、株式市場での動きである。過去にもあったことだが、供銷合作社の動きは株式市場にも影響を及ぼしている。例えば、23年1月18日に福建省供銷合作社が、農業資材を供給する株式公開企業との合弁で農業サービス企業を立ち上げた。そのとき、その株式公開企業やこの合弁会社の事業展開により取引の拡大が見込まれる企業の株式が市場で投資家に購入され、株価が大きく上方に変動した。

このように、中国全土でサービスの充実に向けて多様な動きを見せる供銷合作社の全国的な動向把握は、それ自体に固有の意義がある。この意義を踏まえ、本稿では供銷合作社の最近の動向を確認する。ただし、陳ほか（2017）が16年までの供銷合作社に関連する政策の動きと供銷合作社の事業や従業員を中心とした問題点について整理しているため、本稿は16年以降の動向を中心に確認していくこととする。

さらに、本稿では、系統組織の末端に位置する基層社の事例を通じて、政府の政策がどのように浸透しているのか、あるいは各地域の特徴に応じて基層社がどのような取り組みを行っているのかを紹介する。一事例とはいえ、このことは上述した政府の政策推進と供銷合作社との関係性や、供銷合作社の現時点における方向性を確認するうえで意義のあることであろう。

本稿の構成は以下のとおりである。次節で供銷合作社の概要と統計数値の確認を行い、概説的ではあるが全国的な動向把握を

行う。第2節では供銷合作社と関係の深い政策動向を整理する。第3節で事例紹介と本稿の視点である供銷合作社への政策の浸透状況や地域の状況に応じた取組みを紹介する。終節は本稿のまとめである。

(注1) 本稿において単に供銷合作社というとき、それは供銷合作社系統を指す。

## 1 供銷合作社の概要、経営概要

### (1) 供銷合作社の概要

供銷合作社は、1950年の全国合作社工作者第1回代表会議（中華全国合作社工作者第一屆代表會議）において中華人民共和國合作社法（草案）が可決され、その後誕生した協同組織である。その供銷合作社に関する研究成果のうち、日本語で読める比較的最近の文献として青柳（2002）、河原（2008）、李ほか（2010）、陳ほか（2017）等がある。青柳（2002）は、供銷合作社の歴史的展開、経営上の問題と改革の方向を検討し、河原（2008）は、供銷合作社が持つ機能や組織の性格について論じている。李ほか（2010）は、主に県レベルの供銷合作社の事例に基づく事業改革の諸相について論じている。陳ほか（2017）は、最近の供銷合作社に関する統計を整理し、多様な事業を行う供銷合作社の系統組織をひとつのシステムとみなし、それぞれの位置づけを明確にしながらそれぞれが機能を発揮する必要性に言及している。このように供銷合作社に関する日本語文献は少ないが、それはこの供銷合作社という組織が歴史という

時間軸でも、現在の中国国内各地域という空間軸でも極めて複雑であることに起因しているものと推察される。

このようななか、本節では供銷合作社を概説するが、以下ではその事業、組織構造および組織の性格の3つに分けて論じる。

第1に事業についてである。事業は、農産物販売、購買、加工などを中心に展開している。これら以外にも、供銷合作社によっては信用事業を試験的に実施する、農産物集出荷施設、高齢者福祉、保育施設、スポーツ施設等の機能を有する村レベルのサービスステーションを建設あるいは運営するといった農村部における生活拠点の整備にも関与する等、事業範囲は広い。こうした事業面から供銷合作社をみた場合、組合員の農産物生産と販売にかかる事業を行うという点では、農業協同組合としての側面を有していると言える。これに加えて、生活物資の購買や試験的で小規模なものにとどまっているものの、信用事業を行っている供銷合作社があるという点から、日本の総合農協との類似性も確認することができる。

第2に組織構造である。供銷合作社の組織は、5つのレベル、すなわち国、省、市、県と郷鎮の5段階にわたる組織網により構築されている。全国レベルでは全国供銷合作総社があり、省市県にはそれぞれ省供銷合作社、市供銷合作社、県供銷合作社（連合社）がある。そして、郷鎮には利用者の直接的な窓口となる基層社がある。こうした組織構造は、概ね国、県および県内市町

村にそれぞれ系統組織を持つ日本の総合農協と類似している。

以上のように、事業と組織構造の2つの側面からみると、日本の総合農協との差は少ないが、第3の側面である組織の性格は、日本の総合農協とは異なっていると言わざるを得ない。ここでは協同組合原則（7原則）のうち第4までを取り上げて供銷合作社の組織としての性格を確認しておこう。

まず、「自主的で開かれた組合員制（第1原則）」、「組合員による民主的な管理（第2原則）」および「自主・自立（第4原則）」についてである。供銷合作社は、かつては農民を中心とした組合員の組織であり、農民集団が供銷合作社を所有していたが、現在は必ずしもそうではない。利用と出資に目を向けると、例えば基層社の主な利用者は農民であり、郷鎮内に居住する農民であれば、その地域にある基層社を利用可能である。一方で、基層社への出資者が農民という例もあるが、しばしばみられるのは県供銷合作社（連合社）あるいは基層社職員が出資者となっている例である。基層社職員が農業に従事していれば農業関連事業の利用者となりうるが、農業に従事しない者もいるし、県供銷合作社（連合社）に至ってはそもそも利用者でない。すなわち、利用者と出資者が一定程度分離されている。これに加え、供銷合作社は過去に国営商業部門との3回の統合と3回の分離を経験したこともあり、出資金が誰に帰属するかが判然とせず、出資者が定まっていないという状況すらある。このように、利用者と出

資者が一致せず、かつ自主的に利用や運営に関わっていくという協同組合の基本的要素が欠如している基層社が多いようである。また、定款（章程）上は、民主的な方法により利用者である組合員のなかから役員が選ばれ、代表大会を開催することとなっているものの、基層社を実質的に運営する役員が基層社の上部組織の役職員である、あるいは地方政府の役職員となっている場合がある。したがって「自主的で開かれた組合員制」度を保持し、「組合員による民主的な管理」が行われているか否かという点には疑問が残る。同時に、上部組織の役職員や地方政府の役職員等が組織の中核において運営に関わる場合は、組合員が管理する「自主・自立」の組織と呼ぶことは困難であろう。

ただし、15年に出された「供銷合作社の総合改革の深化に関する決定（「关于深化供銷合作社综合改革的决定」）（以下、総合改革）」の第3項では、基本原則として「民主管理を実行する」といった文言が、第8項では「協同組合原則に照らして」といった文言があり、基層社の改革の方向性は協同組合原則に則すことにある。

次に「組合財政への参加（第3原則）」である。ここでも基層社を例にとると、利用者と出資者が異なる場合が多いため、設備投資等の必要性に応じて利用者である組合員が公平に出資（あるいは増資）することは限られている。基層社への出資は、基層社を集団が所有していた頃は、組合員がそれぞれ少額出資をすることもあったようだ

が、現在は、農産物の生産や販売にかかる事業を中心とした基層社であっても、その事業利用者が組合財政に参加する訳ではない。それは歴史の一面からも確認することができる。例えば、政策性欠損の解消や基層社の経営改善を進めるなかで、職員を中心とした出資構成に変化し、出資者と利用者とは必ずしも一致しない例が生じた（注2）。それゆえ、利用者の中心である農民は組合財政に関与することが少ないのである。また、基層社ごとの個別性は強いものの、利用者と出資者が異なる場合には、利用高配当および出資配当といった利益還元方法とその決定プロセスにおいて公平性が保たれているか否かは検討の余地がある。

ただし、この第3原則も総合改革の第8項で、基層社とその組合員との利益分配を規範化し、加えて利用高配当と出資配当といった組合員への還元制度のあり方を見直

すことが掲げられている。このように協同組織を運営していくうえでの仕組みにおいては、日本の総合農協とは異なる部分があると言える。

## (2) 供銷合作社の経営概況

供銷合作社の経営概況については、陳ほか（2017）が16年までの数値の推移を記載しているため、本稿では主として16年以降の数値を確認する。

第1表は供銷合作社の売上総額である。20年の売上総額は5.3兆元（約102.7兆円、1元≒19.5円）であり、16年の4.8兆元と比べ増加している。ただし、19年に前年比で21.9%減少し、18年に計上した最高売上額（5.9兆元）には達していない。19年の売上総額の減少は、その要因が明示されている訳ではないが、集計対象が変更されたことが影響しているものと推察される（注3）。

第1表 供銷合作社の主要事業の推移

(単位 億元, %)

年	売上総額		農業資材購買		生活物資購買		農産品類販売		主要農産品類販売		資源リサイクル	
	金額	前年比増減率	金額	前年比増減率	金額	前年比増減率	金額	前年比増減率	金額	前年比増減率	金額	前年比増減率
2011	20,255	29.5	4,886	27.2	5,661	32.7	n/a	n/a	3,791	41.5	1,322	43.0
12	25,861	27.7	5,893	20.6	7,401	30.7	n/a	n/a	4,900	29.3	1,785	35.0
13	32,129	24.2	6,665	13.1	9,243	24.9	n/a	n/a	6,295	28.5	2,202	23.4
14	37,646	17.2	6,941	4.2	11,393	23.3	n/a	n/a	6,592	4.7	2,299	4.4
15	43,053	14.4	7,274	4.8	13,233	16.2	n/a	n/a	7,205	9.3	2,369	3.0
16	47,761	10.9	7,987	9.8	15,435	16.6	15,069	n/a	n/a	n/a	2,665	12.5
17	54,218	13.5	8,832	10.6	17,588	13.9	18,414	22.2	n/a	n/a	2,711	1.7
18	58,926	8.7	9,192	4.1	19,143	8.8	21,054	14.3	n/a	n/a	2,989	10.3
19	46,127	△21.9	7,872	△14.4	15,885	△17.0	18,581	△11.7	n/a	n/a	2,318	△22.5
20	52,677	14.2	8,667	10.1	18,235	14.8	22,205	19.5	n/a	n/a	2,824	21.8

資料 中国供銷合作社年鑑編集部「中国供銷合作社年鑑」各年版

(注) 16年の農産品類販売の金額は統計に掲載されていないが、17年の数値が16年から22.2%伸びているとされていることから数値を算出した。

第1表では、供銷合作社が行う主な事業別の売上総額を掲載している。肥料等の農業資材購買、生活物資購買および農産品類販売は、かねてからの主たる事業であり、これら事業が売上総額に占める割合は9割を超える。しかしながら、これらに加え、近年は資源リサイクル施設を整備し、例えば農業生産の過程で使用した生産資材の回収およびリサイクルにも力を入れるようになってきている。

これら主要事業のうち最も売上げが大きいのは農産品類販売であり、20年のその額は2.2兆円である。売上総額と同様に、19年に農産品類販売額が減少したものの、20年には16年以降における最高売上総額を計上しており、農産品類販売額は概ね増加傾向にあると言える。また、売上総額に占める同事業の割合も高まり続けており、20年におけるその割合は42.2%となっている。

農産品類販売額の伸びは、供銷合作社が立ち上げた農民合作社と密接な関係があると考えられる（注4）。農民合作社とは、農業者が中心となって組織された組合である。農民合作社は、農業生産だけでなく、農産物の販売や生産資材購買等を事業として行うこともできる。そのため、日本の農業協同組合に近い農民合作社もあれば、農事組合法人に近い農民合作社もある。供銷合作社と農民合作社との違いを大まかに言うと、供銷合作社は販購買等の流通を中心とした事業を行う組合組織であり、農民合作社は主として農業生産を行う組合組織だという点である。そして、この供銷合作社が立ち

上げた農民合作社の生産物が農民合作社によって直接販売されても、あるいは供銷合作社を通じて販売されても、統計上はいずれも農産品類販売額の増加につながる。供銷合作社が各地区で農民合作社の立ち上げを主導していくことは、15年に国務院から打ち出された総合改革第10項に掲げられている。後述するように、供銷合作社が立ち上げた農民合作社数は増加傾向にあり、20年には19.2万社に達している。

供銷合作社は、資源のリサイクルを通じた農民あるいは農村向けのサービスを拡充してきている。陳ほか（2017）は、資源リサイクル事業が有望視されていることに触れているが、この事業も19年に一時的に減少している。それでも、地道な取り組みにより16年以降の事業数値の推移は概ね増加傾向にあると言って良いであろう。ただし、売上総額に占める資源リサイクル事業の割合は、12年の6.9%をピークに低下しており、20年におけるその割合は5.4%となっている。

第2表は、供銷合作社の系統全体と基層社の収入と利益の関係である。既に述べたように、20年の供銷合作社の売上総額は5.3兆円であり、そのうち供銷合作社の系統企業全体の営業総収入は1.9兆円となっている。供銷合作社の系統企業全体の営業総収入は、16年から18年までは伸びていたが、19年に減少した。20年の営業総収入は前年と比べ増加したが、18年の最高営業総収入を下回っている。これに対し、系統企業全体の利益額は、19年に前年比でわずかな減少にとどまり、利益額は16年以降も引き続き

第2表 供銷合作社の収入と利益の関係

(単位 億円, %)

年	系統全体売上総額と系統企業の収益					うち基層社(県以下)				
	系統全体の売上総額(a)	系統企業全体の営業総収入(b)	系統企業全体の利益額(c)	売上総額に対する利益率(c/a)	営業総収入に対する利益率(c/b)	売上総額(A)	営業総収入(B)	利益額(C)	売上総額に対する利益率(C/A)	営業総収入に対する利益率(C/B)
2011	20,255	n/a	216	n/a	n/a	4,020	n/a	16	0.41	n/a
12	25,861	13,758	261	1.01	1.90	5,382	n/a	24	0.44	n/a
13	32,129	16,127	311	0.97	1.93	6,316	3,117	38	0.60	1.21
14	37,646	17,222	354	0.94	2.06	7,329	3,739	47	0.64	1.25
15	43,053	18,317	382	0.89	2.09	8,063	4,276	57	0.71	1.33
16	47,761	18,890	408	0.85	2.16	n/a	4,769	69	n/a	1.44
17	54,218	20,707	442	0.81	2.13	n/a	5,380	84	n/a	1.56
18	58,926	21,280	468	0.79	2.20	n/a	5,683	98	n/a	1.73
19	46,127	18,320	467	1.01	2.55	n/a	n/a	104	n/a	n/a
20	52,677	19,232	518	0.98	2.69	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

資料 第1表と同じ

増加傾向にあると言って良いであろう。そして、利益額の増加率が営業総収入の伸び率を上回っていることから、系統企業全体の利益額が営業総収入に占める割合は上昇傾向にあり、直近の20年には2.69%となっている。

系統企業の以上のような利益額の増大は、総合改革により明確な推進の方向性、すなわち農民向けのサービスの提供に注力することが示され、それぞれの系統企業が持つべき機能に集中し、物流拠点や物流網を整備するなどしながら農産品類販売を中心とした収入の増加と効率的運営に力を入れてきたことが大きい。また、一方で費用も節減してきている。費用のうち人件費については、従業員数が減少傾向にあること、従業員数が減少しているなかでも、労働実態のある従業員の割合が上昇し、その一方で退職者の割合が低下する等の改革を進めてきたことが効果として表れていると考える

ことができる(注5)。

基層社の売上総額は16年から公表されていない。営業総収入は18年まで公表されており、同年の営業総収入は5,683億円であった。利益額が営業総収入に占める割合は、18年まで計算可能であるが、その数値は上昇傾向にあり、18年は1.73%であった。18年までの傾向ではあるが、基層社の利益率も上昇傾向にあり、これも系統企業の利益額の増大と同様の改革を進めてきたことの表れであると考えられる。

第3表は、供銷合作社が行う渉農(農村・農業・農民向け)サービスとそれに関連する数値の推移をまとめたものである。

第1に、農民にとって身近にある基層社の数は16年以降も増加傾向にあり、20年におけるその数は38万社となっている。全国の郷鎮数は約4万であり、人口の少ない小さな郷鎮では近隣郷鎮とともに1つの基層社を持つことがある一方で、大きな郷鎮で

第3表 供銷合作社の涉農(農村・農業・農民向け)サービスの状況

	(供銷合作社のうち) 基層社	(供銷合作社立ち上げ) 農民合作社	(供銷合作社立ち上げ) 農民合作社の加入農家数	土地委託管理面積	農業資材購買額 (農民向け)	生産者からの農産物取扱高	村総合サービスステーション
単位	社	万社	万戸	億ム一	億元	億元	万軒
2011	20,050	6.7	1,004	n/a	4,886	3,888	23.9
12	19,082	7.7	1,063	n/a	5,893	5,182	27.5
13	21,769	9.3	1,114	n/a	6,665	6,697	31.5
14	24,950	11.4	1,238	n/a	6,941	7,897	33.7
15	27,746	14.7	1,406	0.5	7,274	9,307	36.1
16	29,016	17.0	1,483	1.0	7,987	11,700	37.4
17	30,281	18.6	1,582	n/a	8,832	14,405	39.6
18	31,792	19.4	1,596	0.9	9,192	15,997	42.2
19	32,465	18.0	1,453	1.0	7,872	13,406	42.5
20	37,652	19.2	1,516	1.4	8,667	16,133	44.8

資料 第1表と同じ

も郷鎮内に2つの基層社がある例は稀であることから、ほとんどの郷鎮に基層社が存在していると考えることができる。基層社の増加要因について、陳ほか(2017)は、「近年の数の急速な増加は、基層社が長年にわたる改革の取組み、柔軟な財産権構造の導入と良好な政策的支援によって、社会のそのほかの経済主体の加入を呼び込んだことに起因している」と論じている。16年以降の基層社の増加も、不断の改革と政策支援が継続していることが影響しているものと推察される。

第2に、供銷合作社が立ち上げに関わった農民合作社数である。農民合作社数も増加傾向にあり、20年には19.2万社となっている。農民合作社数も他の多くの統計数値と同様に19年において減少している。農民合作社数の減少について少なくとも言えることは、活動実態が不十分な組合、例えば補助金の受け皿として設立された組合が役

目を終えた等の理由から、農民合作社の整理がそれまで以上に強く推し進められたことによる。

その農民合作社の20年における加入農家数は1,516万戸となっている。20年の加入農家数は、16年の1,483万戸よりは増加している。しかしながら、中国においても農民が経営権を譲渡する等し、実質的に農業を営んでいない世帯が出現し続けていることから、今後加入農家数が大幅に増加することは想定しがたい。ちなみに、16年の農業センサスによれば、中国全体の農家数は2.3億戸であるから、全農家数に占める加入農家数の割合は約6.4%となっている。

農民合作社との関連で確認しておきたい項目は供銷合作社が受託する土地委託管理面積である。土地委託管理とはいわゆる作業受委託のことである。作業受委託は農地請負経営権のうち経営権を分離して譲渡するといった権利の変動を伴うものでなく、

中国でもしばしばみられる農地の管理手法である(注6)。この土地委託管理面積が増加することで、農地を集約的に利用する農産物の取扱量は増加することが想定される。

20年の土地委託管理面積は1.4億ムー(約933万ha)となっている。管理面積は、年初からの作業受託面積の累計値であるので、以下の数値と比べるには注意が必要であるが、19年の中国の家庭請負経営権の耕地面積が約15億ムーであり、22年の日本の耕地面積が434.9万haであることを考慮すれば、この管理面積がいかに大きいかかわかるであろう。

生産者からの農産物取扱高は、供銷合作社および農民合作社が生産者から直接買上げ、あるいは受託販売を行うことによる農産物取扱高の合計である。この数値は16年以降増加傾向にあり、20年には1.6兆元となっている。ただし、19年に一時的に販売額が減少しており、この傾向は供銷合作社の売上総額等と同じである。

農業および生活物資に関する流通と販売に従事する基層社や農業生産を行う農民合作社、そして農村生活において不可欠なサービス提供拠点となる村レベルのサービスステーション(村総合サービスステーション)は、農村社会におけるサービス提供のための主要な拠点である(注7)。その村総合サービスステーションの数は20年に44.8万軒となっており、増加傾向にある。政府は、農村部のこのような拠点を基点として、農村振興を図っていくことを進めており、これに参与する供銷合作社の取組みには政

府からの期待が寄せられている。

(注2) 政策性欠損とは、政府の政策を実施したことによって経済主体に発生する欠損のことである。一般に売価が正常原価より低い製品を生産し、または取り扱うことによって引き起こされる。例えば、生産農機具などの一部の農業支援製品の製造原価が国の定める売価より高いことによって発生する(陳ほか(2017))。

(注3) 19年に軒並み数値が減少している理由として、集計対象を一般企業に近い形にしたことがあると推察されている。具体的には定かではないが、系統企業への出資割合および供銷合作社の実質的な統制が及び関係企業などを集計対象に絞る変更をしたことが考えられる。

(注4) 全国の農民合作社自体は、22年6月現在で222万社ある。農民合作社には、農民專業合作社や農業專業合作社等いくつかの呼称があるが、本稿では農民合作社で統一する。なお、農民合作社にはその根拠法として農民專業合作社法があるが、供銷合作社には固有の根拠法がない。

(注5) 供銷合作社の従業員は、従業員、退職者、労働関係のみ留保している者に区分される。中国供銷合作社年鑑によれば、15年には従業員、退職者、労働関係のみ留保している者は、それぞれ216.1万人、105.7万人、38.9万人で合計360.7万人いたが、20年にはそれぞれ208.1万人、92.7万人、25.2万人の合計326万人となっている。従業員の問題については陳ほか(2017)を参照されたい。

(注6) 経営権の譲渡は、日本における農地の貸出しに近い概念である。

(注7) 村レベルのサービスステーションは、村において資材および生活物資の購買や農産品販売、スポーツおよび文化活動の拠点、高齢者福祉等のサービスを提供する拠点である。この拠点を行政でなく供銷合作社が建設することもある。例えば、李ほか(2010)を参照。

## 2 最近の政策動向

供銷合作社の改革は継続的に実施されてきており、中国の重要な政策文書である中央一号文件にも供銷合作社という用語がしばしば出現する(第4表)(注8)。しかしながら、陳ほか(2017)が整理しているよ

第4表 中央一号文件で示された供銷合作社関連の政策内容(2014年以降)

2014	供銷合作社が農村における物流網の整備と農産物卸売市場の整備を強化することを支援するほか、一部の農民合作社と供銷合作社では農村協同組合金融(合作金融)の育成を行う
15	基層社改造を着実に推進し、供銷合作社連合社のカバナンスを改善するほか、供銷合作社条例を速やかに策定する
16	供銷合作社が行う農村、とくに県・郷鎮における物流網や施設の整備強化、農民合作社の新設等を支援する
17	一部の農民合作社で生産・販売・信用の三位一体の総合事業を積極的に展開すること、供銷合作社が村から郷鎮までの物流網の整備を強化することを推進する
18	供銷合作社自身の拠点を村へ設置することを支援する
19	供銷合作社が農業技術の普及や土地委託管理等のサービス提供を支援するほか、供銷合作社条例を制定する
20	供銷合作社が行う選別包装、冷蔵予冷、倉庫および輸送、加工などの関連施設の整備、郷村までの物流網の整備を支援する
21	供銷合作社が農民の農業生産・生活へのサービス提供の拠点として生産・販売・信用の三位一体の総合事業を試行する
22	基層社が、土地委託管理サービスの提供、契約農業、農産物の加工や流通、販路開拓への取組みを行うことや、供銷合作社が県域内の集配センターを建設する等の物流網整備を促進することを支援する
23	農業農村関連サービスの提供を行い、供銷合作社が行う行政機能もしくは行政下請け的な機能の発揮と供銷合作社所属の学校や団体等の事業単位の運営管理との分離、また供銷合作社自身の運営管理と供銷合作社所属企業の経営管理との分離によって、総合改革を継続的に推進する

資料 各年の中央一号文件をもとに筆者作成

うに、15年に国務院から総合改革が打ち出されて以後、国レベルでの供銷合作社に関する重要な通達は発信されていない。したがって、この通達に基づく改革が引き続き進められていると言って良い。

こうしたなかで特筆すべき点は、20年9月の供銷合作社第7次代表大会において、習総書記から農業と農村の近代化を一層推進するために、そして三農問題の解決に向け、供銷合作社が農民に奉仕し、農民の生産活動および生活における総合的なサービス拠点となり、農村振興に貢献していくことを求められたことである(注9)。その考えは20年12月の中央農村工作会議に反映され、これを受けて21年の中央一号文件で「総合改革を進め、供銷合作社が農民の農業生産・生活活動へのサービス提供の拠点として生産・供銷・信用の三位一体の総合事業を試行する」ことが打ち出された(注10)。

中央一号文件発出後には、省レベルでもこれを具体的に進めるための通達を発出している(注11)。

さらに、22年の中央一号文件では、「国は基層供銷合作社が、土地委託管理のサービス提供、契約農業、農産物の加工流通、販路開拓などへの取組みを行うほか、供銷合作社が県域内の集配センターを建設するなどの物流網整備を促進することを支援する」ことが示され、政府が農業サービスを提供する農民合作社や供銷合作社等を支援して、小規模農家が多様なネットワークを利用可能な環境を創出し、農業者が生産から加工および販売にかかる全ての工程で利益を向上させることを目指している。王・若林(2021)が述べているように、こうした支援は、21年の中央一号文件で明示された県を主たる舞台とした農村振興の一環であり、供銷合作社も県域での農村振興に寄

与することが求められている。

23年の中央一号文件においても、農業農村関連サービスの継続的な提供を行い、供銷合作社が行う行政機能もしくは行政下請け的な機能の発揮と供銷合作社所属の学校や団体等の事業単位の運営管理との分離、また供銷合作社自身の運営管理と供銷合作社所属企業の経営管理との分離によって、総合改革を継続的に推進することに言及されている。

(注8) 習近平総書記は、13年には中央農村工作会議で農業近代化へ向けて供銷合作社が機能することの重要性、供銷合作総社が設立60年を迎えた14年にも、農業近代化や農村におけるサービスの拠点となること等、農民に利用される供銷合作社の改革に向けた指示を出してきている。

(注9) 『中国供銷合作社年鑑(2020)』に掲載された習近平総書記の供銷合作社の活動に関する重要講話による。なお、全国供銷合作社代表大会は、5年ごとに開催される供銷合作社の最も重要な大会であり、その後の供銷合作社系統の方針等が話し合われる。

(注10) 生産、供銷および信用の三位一体として取り組まれてきた総合的事業の試行について、中国人民銀行および金融規制当局が村鎮銀行などの農村中小金融機関のリスク統制を強化してきているため、供銷合作社の信用事業も、現状はそれほど推進されていない。

(注11) 例えば、後述の事例基層社のある陝西省では、中央一号文件が提示された約半年後の21年8月20日に、供銷合作社の質の高い発展を加速していくことに関する意見(「关于加快推进供銷合作社高质量发展的实施意见」)を発信し、同省内での供銷合作社の改革や推進の方向性を打ち出している。

### 3 事例にみる供銷合作社の動向

#### (1) 事例紹介

これまで主として16年以降の供銷合作社

全体の事業の推移と、供銷合作社と密接に関係する政策について確認してきた。本節では個別の基層社の事例を紹介する。事例を紹介するのは、農民への奉仕の最前線で彼らと接触するのは基層社であり、そこを確認することが極めて重要だからである。加えて、①県レベルにおいて施設整備を行うという文言が中央一号文件に含まれている状況下で、こうした全国的な通達がどのように基層社に浸透しているのか、あるいはどのような形で基層社に取り組まれているのか、②総合改革第3項において、地域の状況を考慮しつつ(「堅持因地制宜、分類指導」)、着実な取組みを求める(不追求一步到位)としているなか、地域の状況に即した取組みとしてどのような特徴を持っているかといった2つの視点から事例を確認することとしたい。

事例としてあげる金渠供銷合作社は郷鎮レベルの基層社であり、陝西省宝鸡市眉県にある。まず、省都西安から西へ約80kmの位置にある眉県と眉県の農業を中心に簡潔に紹介しておこう。眉県は7つの郷鎮と1つの街から構成される人口約32万人の県である。21年の県内総生産は約199.8億元で、そのうち第1次産業は31.6億元となっている。農業では小麦やトウモロコシが伝統的に生産されているが、近年はキウイ(猕猴桃)の生産が盛んであり、眉県キウイ(眉县猕猴桃)は地理的表示(GI)登録がなされている。

この基層社の現在の職員数は12人であり、出資金を含む資本金は74.4万元である。利

用者は主として金渠鎮内に居住し、キウイを生産する500人の農民であるが、彼らは同基層社に出資しておらず、主な出資者は眉県供銷合作社となっている。

この基層社は1981年に創設されて以降、赤字経営が続いていた。国営商業部門との統合分離を経験したこともあり、2000年頃には、組合員と基層社との関係が希薄となっていた。それでも15年まで、基層社は集団所有であり、その下で管理されていた。

しかし、同基層社は、15年3月に打ち出された総合改革を契機として、15年から16年にかけて体制の内実を大きく変更した。まず、15年に不採算事業や政策性欠損を含む損失の処理を行った。その過程で、基層社は職員を中心とする管理に変化した。このとき、農民による経営上の管理は行われなくなり、農民は利用者にとどまることとなった。その後、16年からこの基層社ではキウイ生産の資材である肥料の供給を中心に据え、16年に農業資材倉庫を、17年には配送センターを整備してきており、18年には供銷合作総社からモデル基層社の認定を受けている。関連企業は保有しておらず、基層社の利益水準は非公表ながら、肥料取り扱いからの利益を中心に、少なくとも22年は黒字であったようである。

この基層社の現在の主たる事業は利用者への肥料の供給であり、その取扱量は2,100トンを超える。そのほか、生産物の梱包資材供給、生産者の技術訓練や農作業受託事業を行い、直接販売用農産物の出荷場としての機能も担っている。技術訓練では、樹

木の剪定技術で大学と協力し、生産者に技術普及を行っている。事業拡大傾向にある農作業受託は、パイプラインを通じた散水と肥料散布作業である。一方で、供銷合作社の売上総額に占める割合が第2位であった生活物資購買は行っておらず、それを含む生活を支援するサービスの提供はほとんど行っていない。

生産資材の供給において肥料供給に集中し、農産品類販売にほとんど関わっていない理由は、役職員数が不十分なことによる。販売に手を伸ばせないなか、基層社は農家数が多い郷鎮内の一部の村に村レベルの基層社をつくる取組みを進めている。そして、この村単位で創設された基層社と郷鎮内にある農民合作社とが提携し、キウイの生産を行っている。郷鎮内にはキウイの生産と販売に従事する経営規模の大きい農民合作社が2社あり、村単位の基層社はそれらのうちの1つと提携している。この農民合作社は、農村で農業や農業関連産業を行うことで、農村の経済発展に資する活動を行う企業組織とされるいわゆる龍頭企業であり、農民合作社の法人格を有しているとはいえ、企業的に組織運営されている。キウイを生産する農民は、この組織から中核となる生産技術の指導を受け、この組織に収穫物を販売することとなっている。

事業の選択につきこの基層社役員への聞き取りを行ったところ、「現在は、新たな事業に取り組むだけの人員が確保されていないため、肥料供給に事業を集中している。例えば、同じ生産資材である農薬供給も考

えられるが、それには地方政府への登録が必要であり、肥料と比べれば農薬の知識は専門性を伴うものであるため取り扱っていない」とのことであった。また、農産品類販売については「農民合作社（龍頭企業）が行っていること、かつ生産者の庭先価格には、時々市場価格に一定額が農民合作社によって上乘せされていることから、取り組む優位性がなく農産品類販売は行っていない。ただし、組合員には複数の販売先と取引する場合の価格情報を提供する等して、組合員の利便性を図っている」とのことであった。

一方、作業受託は、キウイ生産の拡大や経営体の規模拡大、経営体による作業の外部委託が進んでいる結果として増加傾向にあり、22年は6,500ムー（約406ha）を受託した。受託しているのは、散水等の定期的な作業であるが、職員数が限られていることから、その作業の一部を約200人にのぼる近隣農家に再委託する等しながら対応しているとのことであった。

22年1月の中央一号文件で、供銷合作社が県レベルの物流網を整備する支援を行う旨が掲げられているが、眉県においても21年度の県供銷合作社の総会で、キウイを中心に据えた低温物流拠点を整備する見込みであることが掲げられている。また、この基層社ではキウイの加工施設の整備を検討している。基層社が施設整備を行う時、財政資金を使うことが多いが、同基層社でも財政資金を活用した整備を検討している。

## (2) 2つの視点からの事例小括

取り上げた事例を先に示した2つの視点から確認した場合に指摘できることは何であろうか。第1の視点である全国的な通達がどのように基層社の取組みに反映されているかという点については次のとおりである。

この事例の状況は、全国的な通達等の資料が示す状況に合致している。21年中央一号文件で「総合改革を進め、供銷合作社が農民の農業生産・生活活動へのサービス提供の拠点」となること、22年中央一号文件では「小規模農家に焦点を当て、農業社会化サービスの発展を加速し、基層社等の団体を支援して、多様な結節点を開発し、…中略…（生産から販売にかけての）総合的な利益を向上させる」ことがあげられている。事例では、農民合作社と基層社が役割を分担して生産者を支援していた。しかしその一方で、生活物資購買を含む生活に資するサービスをほとんど提供していないという特徴があった。

第2の視点である地域の状況に即した取組みについて、事例とした基層社は販売事業にほとんど関与していないし、第1の視点で取り上げたとおり、生活に資するサービスをほとんど提供していない等、総合改革第10項に記された農民への包括的なサービスの提供、農民合作社の創設および指導から大きくかけ離れている。しかしながら、総合改革第3項では、地域の状況を考慮するという多様性も認めている。事例としてあげた地域では、供銷合作社をはじめとし

て、農民合作社等の複数の主体がそれぞれの役割を發揮し、農民に包括的なサービスを提供している。したがって、基層社単体でみれば、人員の問題もあり業務はかなり絞られているものの、郷鎮としてみた場合にはそれぞれの組織が補完しあい、農民に包括的なサービスを提供しようとしている姿がみえてくる。農産品類販売を例にとれば、生産と販売に強みを持つ農民合作社がその事業を担い、基層社は肥料供給を中心に事業を行うという役割分担がなされている。この一環として基層社は作業受託も実施しているし、基層社の利用者が行う直接販売用農産物発送のためのプラットフォームとしての機能も担っている。

## おわりに

中国では三農問題に継続的に対処してきており、近年では共同富裕や農村振興に力を入れている。これらの背景にある基礎的課題の一例として、都市と農村の経済格差の是正がある。政府が供銷合作社に期待しているのもこうした基礎的課題に対処し、問題を解決していくことにある。

総合改革の冒頭で、供銷合作社は「農民にサービスを提供する協同経済組織であり、共産党と政府が三農問題にうまく対処していくために不可欠な担い手である（供銷合作社是为农服务的合作经济组织，是党和政府做好“三农”工作的重要载体）」と論じられている。すなわち、ここに供銷合作社の存在意義の一端が見いだされている。

本稿の前半部分では、全国的な供銷合作社の動向を確認した。基層社の数だけでなく、事業にかかる売上総額など、多くの数値が増加傾向にあった。もちろん、売上総額等の金額は名目値ではあるものの、供銷合作社の地道な取組みは徐々に拡大傾向にあると言って良いように思われる。日本の総合農協とは大きく異なる特徴である組織の性格について、総合改革で民主的管理等の協同組合原則に照らすことが方向性として示されているなか、本稿では全国的な動向を確認できていない。ただし、一事例にとどまるものの、本稿の後半で事例として紹介した基層社では、利用と出資が分離されており、利用者である農民が経営に関与するような状況はみられなかった。

その事例とした基層社では職員数が限られており、自らが提供可能なサービスとして、肥料購買、作業受託、農民が直接販売を行う際の出荷拠点の提供等を行っていた。したがって、農民への包括的なサービスを提供できている訳ではないが、郷鎮という地域内においては、農民合作社等と役割を分担しながら一定程度の包括的サービスを提供する姿が垣間見えた。

冒頭で述べたように、供銷合作社の動向は中国国民の関心の的となっている。その関心は肯定的な関心だけでなく否定的な関心も含まれている。その一例として、供銷合作社は過去に国営商業部門との3回の統合と3回の分離を経験しており、供銷合作社の組織や事業拡大は計画経済への復帰を想起させ、時代に合わないという意見があ

る。こうした意見がありつつも、真に農民に奉仕する組織自体の必要性は引き続き存在するであろう。総合改革には「農民」への「奉仕」という用語が含まれている。都市と農村の経済格差の是正が求められるなか、供銷合作社が総合改革をどこまで進められるかが問われている。

#### <参考文献>

- 陕西省人民政府办公厅（2021）「关于加快推进供銷合作社高质量发展的实施意见」  
[http://www.shaanxi.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/zcwj/nszfbgtwj/szbf/202208/t20220808\\_2235757\\_wap.html](http://www.shaanxi.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/zcwj/nszfbgtwj/szbf/202208/t20220808_2235757_wap.html)（23年4月22日参照）
- 中共中央・国务院（2015）「关于深化供銷合作社综合改革的决定」  
[http://www.gov.cn/zhengce/2015-04/02/content\\_2842180.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2015-04/02/content_2842180.htm)（23年4月22日参照）
- 中共中央・国务院（2021）「关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见（中央一号文件）」  
<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/document/20210224/3298.html>（23年4月22日清華大学中国農村研究院のウェブサイトにて参照）
- 中共中央・国务院（2022）「关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见（中央一号文件）」  
<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/document/20220223/3476.html>（23年4月22日清華大学中国農村研究院のウェブサイトにて参照）
- 中共中央・国务院（2023）「关于做好2023年全面推

进乡村振兴重点工作的意见（中央一号文件）」

<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/document/20230214/3605.html>（23年4月22日清華大学中国農村研究院のウェブサイトにて参照）

- 青柳齊（2002）『中国農村合作社の改革——供銷社の展開過程——』日本経済評論社
- 王雷軒・若林剛志（2021）「中国の2021年中央一号文件のポイント」『農林金融』第74巻第8号、29～39頁
- 河原昌一郎（2008）『中国農村合作社制度の分析』農林水産政策研究所
- 陳曉楠ほか（2017）「中国供銷合作社の総合改革に関する考察」『農林金融』第70巻第4号、37～53頁
- 李強・福田晋・森高正博（2010）「中国供銷合作社の事業改革による合作機能の回復に関する研究——山東省J県供銷合作社の改革事例——」『九大農学芸誌』第65巻第2号、121～129頁

#### 執筆分担

<はじめに、第1節、おわりに>  
若林剛志（わかばやし たかし）

<第2節>

王 雷軒（オウ ライケン）

<第3節>

陳 曉楠（チェン シャオナン）

余 勁（ユー ジン）

蔡 嘉儀（サイ ジャイ）

李 東建（リ ドンジャン）



ポール・ポルマン、  
アンドリュー・ウィンストン 著  
『Net Positive  
ネットポジティブ  
—「与える>奪う」で地球に  
貢献する会社—』

2023年2月に、人生初の手術と入院を経験した。

入院中は暇になる。以前から気になっていた本を数冊持ち込んだ。その1冊。

手に取った動機は、2022年12月に終了したばかりの生物多様性のCOP15の熱気が残る中で、30by30や、Nature Positiveのヒントを期待したからだ。企業サステナビリティ番付の常連上位のユニリーバ。その元CEOのポール・ポルマンの著であり、GHGや生物多様性に関連することはもちろん多かった。だが、読後に残るものは知見よりも、行動へ突き上げるなにかであった。

すべきとわかっていながら踏み出せない。サステナビリティ問題への対処について、今、まさにそんなステージにいる人が多いと思う。具体的に何もしていない自分もその一人だ。人より先に詳しく知っていることは、不作為の罪を減じてはくれない。ましてや生物多様性問題に深く関われる企業の経営陣でもある。

題名を読み返すと、原題の副題に“*How Courageous Companies Thrive by Giving More Than They Take*”とあり、しっかり“*courage*”について触れていた。優れた書はタイトルがなくてもメッセージを伝えられるということなのかと、見つけた時に少しおののいた。かくも大事なメッセージだったであろう「*勇氣*」が日本語副題にないことは、本書の唯一の欠点か。

具体的にどう「刺さった」のか、少し紹介する。

「はじめに」では、先人の「地球100%子会社」や「死んだ惑星で商売をしてどうなるのか」との表現を借りつつ、依存とインパクト、の話をも専門用語を使わずに説いているのは秀逸だ。

また、「第2章 自配りは十分か？」では、いわゆる「無知のベール」の話が出てくる。「自分が裕福な国の白人男性に生まれるか、難民キャンプのシリア人の少女として生まれるかわからないとしたら、あなたはどのようなシステムを設計するだろう？どのような政策を準備したいだろう？企業

にはどう振舞ってほしいだろう？」アフリカの飢餓のことを自分ごとと思える日本人は多くないかもしれないが、たまたま自分が日本人に生まれただけであって、それで飽食と飢餓の差が出てくるとしたら、ものすごく不道德な気がして、20年ほど前にWFPのボランティアを始めた自分は強く首肯した。

また、サステナビリティへの取組は、「不安がなければ、まだ取り組みが十分ではない。」ジェフ・ホランダー（アメリカン・サステナブル・ビジネス・カウンシルの議長）の言葉を借り、「サステナビリティレポートを発表するときは、弁護士の心臓が止まるくらいでないダメです。」（同第2章）ともいう。これに似た表現は、本書の別の個所にも出てくる。業界用語的には「Scope 3」の話だが、第7章の「タンゴは3人で」で、より大きな目標を果たすための公的セクターとの連携を当然の責務と説くなど、*comfort zone*外へ踏み込むのは経営者の責任と自任しているのだろう。当社のリサーチ業務も、外部との連携でようやく完成するくらいのスコープと難度があって初めて賞賛されるのではないかと自省した箇所でもあった。

「ポールは新しい戦略は、一般的なサステナブル・リビング・プランではなく、必ずユニリーバ・サステナブル・リビング・プランでなければならないと述べた。我が道を迷わず進むのが大切だ。人ごとだと思っていれば大きく水をあげられた2番手どまりになる。」（第3章 会社の魂を解き放つ）実はここがもっとも印象的な箇所だ。「同業他社対比で劣後しなければそれでよい」と日本企業は考えがちだが、すでに周回遅れで相対順位だけ気にしてどうなるのか。信じるところをパーパスに据えて、それに堂々と自社の名前を冠して初めて従業員も誇りをもって取組んでくれて、それでようやく上位グループの背中が見える、ということなのではないだろうか。

さて、第4章（限界を打ち破る）の冒頭P177に「『そんなことできるわけない』という人は、それをしようとしている人の邪魔をしてはならない。」が「中国のことわざ」として引用されていた。

あなたも若い人の足を引っ張ってはいけなのだよ、と言われたようで、別の意味で刺さった部分。誰の言葉か、中国語でどう表現するのか、退院してからググったがまだ突き止められていない。ご存知の方いらしたら教えてください。

——日経BP 2022年10月

定価2,530円（税込）536頁——

（常務執行役員 小畑秀樹・おばた ひでき）

# 統計資料

## 目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く) .....	(69)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く) .....	(69)
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) .....	(69)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く) .....	(70)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定 .....	(70)
6. 農業協同組合 主要勘定 .....	(70)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定 .....	(72)
8. 漁業協同組合 主要勘定 .....	(72)
9. 金融機関別預貯金残高 .....	(73)
10. 金融機関別貸出金残高 .....	(74)

統計資料照会先 農林中金総合研究所コーポレート企画部  
TEL 03 (6362) 7752  
FAX 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
2018. 3	65,576,322	1,774,498	33,899,762	27,949,397	52,283,016	10,660,039	10,358,130	101,250,582
2019. 3	66,470,201	1,262,239	34,314,079	18,388,352	55,691,300	17,103,794	10,863,073	102,046,519
2020. 3	65,307,792	791,446	34,725,115	18,550,383	54,596,258	18,314,178	9,363,534	100,824,353
2021. 3	65,220,039	361,479	36,122,013	19,206,205	48,423,796	20,182,247	13,891,283	101,703,531
2022. 3	63,729,429	363,780	36,134,950	17,171,415	46,963,039	21,241,931	14,851,774	100,228,159
2022. 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
2023. 1	63,313,089	402,301	31,003,909	22,154,868	39,886,992	14,901,629	17,775,810	94,719,299
2	63,704,988	404,062	29,897,767	21,687,117	40,181,612	14,881,148	17,256,940	94,006,817
3	63,532,977	455,034	23,564,465	21,331,808	39,928,446	14,813,218	11,479,004	87,552,476

(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

2023年3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	51,418,628	-	3,968,398	165	7,765	-	55,394,957
水産団体	1,963,097	-	163,810	-	33	-	2,126,941
森林団体	2,494	-	4,924	5	10	-	7,433
その他会員	889	-	14,615	-	-	-	15,504
会員計	53,385,108	-	4,151,747	170	7,809	-	57,544,834
会員以外の者計	756,236	8,708	654,562	70,196	4,496,462	1,979	5,988,144
合計	54,141,344	8,708	4,806,309	70,367	4,504,271	1,979	63,532,978

(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 299,330百万円。

# 3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2023年3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	1,182,128	2,634	158,631	-	1,343,393
	開拓団体	-	-	-	-	-
	水産団体	49,374	2,647	4,332	-	56,353
	森林団体	1,425	545	3,898	5	5,872
	その他会員	1,500	-	20	-	1,520
	会員小計	1,234,426	5,826	166,880	5	1,407,138
	その他系統団体等小計	157,049	5,009	60,770	-	222,829
計	1,391,475	10,835	227,650	5	1,629,967	
関連産業	5,145,650	51,861	1,000,189	1,488	6,199,188	
その他	6,807,447	259	176,359	-	6,984,063	
合計	13,344,572	62,955	1,404,198	1,493	14,813,218	

(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. 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
2023. 1	9,399,004	53,914,085	63,313,089	-	402,301
2	9,673,645	54,031,343	63,704,988	-	404,062
3	9,391,624	54,141,353	63,532,977	-	455,034
2022. 3	8,036,444	55,692,985	63,729,429	-	363,780

(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. 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
2023. 1	46,323	22,108,545	39,886,992	7,686,409	278	-	66,319
2	53,513	21,633,603	40,181,612	7,364,307	288	-	61,968
3	46,981	21,284,826	39,928,446	6,928,235	20	-	62,954
2022. 3	64,994	17,106,421	46,963,039	7,992,279	4	-	129,501

(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. 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
2023. 1	67,994,838	66,569,701	879,501	1,292,715	2,577,845
2	68,063,604	66,497,830	883,272	1,291,915	2,577,845
2022. 2	68,827,727	67,075,696	794,246	1,754,294	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。  
3 2023年3月末値は、7月号に掲載予定。

**6. 農 業 協 同 組**

年 月 末	貸 金			借 入 金	
	当 座 性	定 期 性	計	計	う ち 信 用 借 入 金
2022. 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
12	48,524,440	61,518,205	110,042,645	596,157	528,319
2023. 1	48,104,876	61,228,432	109,333,308	603,681	537,008
2	48,649,220	60,723,536	109,372,756	608,072	542,079
2022. 2	46,233,550	62,604,708	108,838,258	700,899	626,927

(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
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
1,460,000	1,420,148	4,040,198	24,083,563	94,719,299
-	904,602	4,040,198	24,952,967	94,006,817
390,000	797,420	4,040,198	18,336,847	87,552,476
-	684,692	4,040,198	31,410,060	100,228,159

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			
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
13,370,049	1,463,683	1,577	14,901,629	-	17,775,532	94,719,299
13,438,176	1,379,392	1,610	14,881,148	-	17,256,653	94,006,817
13,344,572	1,404,197	1,492	14,813,218	-	11,478,985	87,552,476
19,774,156	1,336,469	1,803	21,241,931	-	14,851,770	100,228,159

## 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					
81,475	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
74,652	42,284,247	42,214,865	60,000	1,700,786	19,353,648	8,784,608	2,311,067
74,114	42,318,101	42,250,233	60,000	1,716,205	19,311,329	8,812,688	2,331,436
83,306	41,922,977	41,848,466	70,000	1,561,024	21,200,399	8,654,845	2,181,046

## 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			
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
490,843	80,546,176	80,164,393	6,261,731	2,761,444	23,611,803	117,479	552
457,696	79,834,663	79,448,682	6,254,800	2,766,929	23,625,214	117,546	552
426,819	79,966,082	79,576,677	6,256,093	2,765,822	23,693,993	118,416	548
415,014	81,139,908	80,855,169	5,501,416	2,286,268	23,053,134	123,118	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. 12	2,503,086	1,658,291	62,724	58,426	18,648	1,987,092	1,963,479	93,562	486,699	
2023. 1	2,504,360	1,653,759	58,124	58,426	20,479	1,982,225	1,957,066	93,902	485,299	
2	2,518,420	1,645,422	56,923	58,426	19,084	1,994,656	1,965,834	94,676	485,961	
3	2,540,222	1,638,428	47,403	58,510	18,865	2,009,190	1,975,251	95,464	477,710	
2022. 3	2,463,092	1,624,114	74,694	58,371	19,222	1,988,820	1,969,148	84,138	464,352	

(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. 10	852,203	424,226	78,514	49,002	97,976	6,033	895,235	886,368	-	112,934	2,515	75
11	848,177	417,816	75,790	47,671	98,024	7,253	890,955	882,287	-	110,191	2,360	75
12	837,485	419,563	69,275	43,898	97,656	5,499	873,618	866,078	-	104,958	2,255	74
2023. 1	839,526	419,352	67,788	42,215	97,646	6,640	875,827	868,400	-	104,434	2,226	74
2022. 1	794,976	413,715	72,020	46,737	98,523	6,016	817,892	809,603	-	115,140	3,044	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。





## 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/> ]



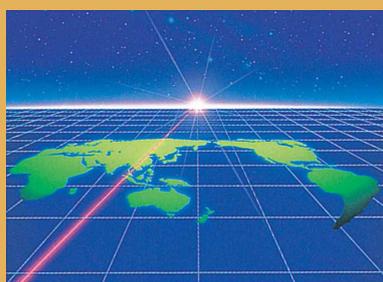
「農林漁業協同組合の復興への取り組み記録 東日本大震災アーカイブズ（農林中金総合研究所）（承継）」のデータ一覧 ([https://kn.ndl.go.jp/#/list?searchPattern=category&fq=\(repository\\_id:R200200057\)&lang=ja\\_JP](https://kn.ndl.go.jp/#/list?searchPattern=category&fq=(repository_id:R200200057)&lang=ja_JP)) 閲覧いただくページは国立国会図書館インターネット資料収集保存事業（WARP）で保存したものととなり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

- ※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](mailto: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6月号第76巻第6号〈通巻928号〉6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

ナガイビジネスソリューションズ株式会社