

A report for:



# **Proposal for Farm Land Issue in Japan ~For Productivity Improvement in Farm Production~**

by Shota Morigami

2020 Nuffield Scholar

April 2024

Nuffield International Project No 2003



NORINCHUKIN

農林中央金庫

Supported by :

© 2022 Nuffield International  
All rights reserved.

This publication has been prepared in good faith on the basis of information available at the date of publication without any independent verification. Nuffield International does not guarantee or warrant the accuracy, reliability, completeness or currency of the information in this publication nor its usefulness in achieving any purpose.

Readers are responsible for assessing the relevance and accuracy of the content of this publication. Nuffield International will not be liable for any loss, damage, cost or expense incurred or arising by reason of any person using or relying on the information in this publication.

Products may be identified by proprietary or trade names to help readers identify particular types of products but this is not, and is not intended to be, an endorsement or recommendation of any product or manufacturer referred to. Other products may perform as well or better than those specifically referred to.

This publication is copyright. However, Nuffield International encourages wide dissemination of its research, providing the organisation is clearly acknowledged.

#### **Scholar Contact Details**

Shota Morigami  
Agri Shonoya inc.  
Address: 11-1 Yamausiro Okazaki Kamocho Kizugawa  
City Kyoto 619-1103 JAPAN  
Phone: (+81) 90 5130 5634  
Fax: (+81) 774 66 6176  
Email: morigami@agrishonoya.co.jp



In submitting this report, the Scholar has agreed to Nuffield International publishing this material in its edited form.

#### **NUFFIELD INTERNATIONAL Contact Details:**

Nuffield International  
Address: PO BOX 495, Kyogle, New South Wales, Australia 2474  
Contact: Jodie Redcliffe  
Title: Chief Executive Officer  
Mobile: (+61) (0) 408 758 602  
Email: jodie.redcliffe@nuffield.com.au

# Executive Summary

There are contradictions in the world's agricultural policies. The world's population continues to increase, and statistics show that it will increase to 9.7 billion people by around 2050. It is also predicted that in order to feed this growing population, Agriculture will need to produce more than 50% of the current amount of food. We must improve productivity with limited resources. On the contrary, policies to reduce environmental destruction and food loss, such as the European Green Deal and Farm to Fork, are being promoted. Innovation in production efficiency and environmental conservation on agriculture... There is contradiction between innovation in production efficiency and environmental conservation. During the Green Revolution, large amounts of chemical fertilizers were developed and used, greatly increasing productivity at the expense of the environment. The same thing can be said about industrial development and environmental destruction outside of agriculture. However, in the future society, prioritizing only capital will not be appreciated. In agriculture, which places a particularly large burden on the environment, we believe that farmers have an extremely difficult mission to reduce the impact on the environment and increase productivity at the same time. I think these mission leads to sustainable agriculture. There are three points that I think are necessary to realize sustainable agriculture.

- Economical efficiency
- Natural environment
- Human resources

Agriculture is a business, so it cannot continue without economic efficiency. In a capitalist society, earning capital is essential for business continuity. Next is the natural environment. Agricultural methods that reduce environmental impact are needed. Finally, there are human assets. Many farmers cannot do it alone, so they need to hire staff. The working environment in agriculture is harsh, but we need human resources who can continue to thrive in that environment. We believe that a sustainable farming style can be established by meeting these three elements. I also conducted a simulation at my company about farmland consolidation which is a problem for our farm from the perspective of a new farmer. The general impression is that Japan is currently in a negative situation. The aging of the agricultural population, the declining Japanese population, the shrinking domestic market, weather risks becoming more severe year by year, increased costs due to the weaker yen, soaring material costs, low unit sales prices, increasing amounts of abandoned farmland, etc. The list goes on and on. However, I have a very positive impression of this situation. Because you know the problem, you can respond to it and take countermeasures. We believe that solving current problems will create future possibilities, and this will become our strength and added value. This report presents current agricultural problems in Japan and improvement plans, and summarizes measures to realize sustainable agriculture, which is a global trend, with a particular focus on outdoor vegetables, which is my field of expertise. I did. Although some of the expressions are a little subjective, I hope that this will help organize my own thoughts and help us develop our business in the future. I hope you enjoy reading it.

## 目次

Executive Summary.....	iii
Foreword.....	v
Acknowledgments .....	vi
第1章 緒論.....	7
第2章 持続可能な農業に内包される矛盾.....	8
第1節 持続可能な農業における利点.....	8
第2節 「環境と調和した農業」と「生産性向上」の対立点.....	9
第3章 日本における持続可能な農業の課題.....	11
第1節 日本農業の現状 .....	11
第2節 日本農業の問題点.....	12
第1項 農地の減少と零細分散錯圃 .....	12
第2項 農業労働力の減少 .....	14
第3項 価格とコスト .....	17
第4項 当社農場の問題点 .....	21
第4章 農地集約の事例.....	24
第1節 チリの事例.....	24
第2節 オランダの農地集約 .....	26
第5章 日本の農地集約の改善案 .....	28
第6章 農地集約を進めるためのアクションプラン .....	30
第1節 政府、企業、農業事業者の連携・協調.....	30
第2節 当社における農地集約シュミレーションとその効果.....	31
結論.....	34
参考文献 .....	35

## Foreword

「どんな時代でも食べ物を作る人は必要」そんな思いから農業にビジネスチャンスを見出し、20歳のときに起業を決意した。その後、農業大学校に入学し農業の基礎知識習得に努め、卒業後にはカリフォルニアの牧草農場に渡り、約2年間の研修を行なった。アメリカでの経験は私にとって大きな経験になり、農業先進国と日本との違いにインパクトを受け、自国を外側から見る大切さを学んだ。農場で働きだしたころは指示された英語も分からず、見よう見まねで仕事を覚えたが、積極的にトライすることで成長することができ、結果的に臨時の工場長に就かせていただくこともできた。あの頃の経験は今でも私のアイデンティティーとなっている。

帰国後、群馬県の農業生産法人で働かせていただき、農業技術と日本の農業法人についての理解を深めさせていただいた。

そして、京都に戻り、ねぎの生産法人で修行させていただき、27歳のときに九条ねぎの周年栽培を行う株式会社めぐり翔之屋を設立した。

設立当初のスタッフは私だけで、軌道に乗せるまでは非常に苦労したが、新たなスタッフの雇用、そして、家族のサポートを受けながら徐々に規模拡大を行ない、販売顧客を増やすことができた。起業当初1.2haだった耕作面積は、2024年3月現在18haまで広がっている。

起業当初は、年齢の若さや、近隣では栽培されていなかった九条ねぎを栽培していたこともあり、「本当に農業ができるのか？」と地域住民から懐疑的な目を向けられ、農地を借り受けることに苦労を重ねた。農地を借りることができても、条件が不利な圃場が多く、小さい農地が点在しており、生産効率は非常に悪かった。

起業から10年を迎え、近年では徐々に地域住民からの信用を得られていることを実感している。しかし、農地の集約はゆっくりとは進んでいるが、海外農場のような集約には至っていない。農地問題を解決することで、私たちの農場はより飛躍することができるかと確信している。同じ思いを持つ若手農業経営者も多いのではないだろうか。

また、2019年には販売会社である京葱SAMURAI株式会社を設立し、日本全国のスーパー、外食産業への販路の拡大を行なっている。

そして、よりブレイクスルーするために経営の方針を迷っているときにナフィールドの存在を知り、その瞬間に参加への強い思いを抱いたことを今でも覚えている。

今年でちょうど会社設立10周年を迎え、この変化が激しい世の中のなかで社会にインパクトを与えられる農場を目指している。

そんな中で、ナフィールドでの活動は自身の経営、これからの人生観に大きな影響を与えてくれると確信している。

## Acknowledgments

2019年にナフィールドジャパンの紹介を理事の浅井さんから初めて聞き、その瞬間に参加したいという想いに駆られ、気付いたころには応募していました。そして幸運にもナフィールドジャパンのファーストスカラーに選出していただき、今回のチャンスを得ることができました。

これまでの経営、そしてナフィールドの活動を続けていくためにも、たくさんの方々に大変お世話になりました。私の活動を理解してくれる農場のスタッフや京葱 SAMURAI のメンバー、そしてナフィールドのチャンスを切り拓いていただいたナフィールドジャパン理事、前田さん、浅井さん、葵さん、奈良迫さんや運営をサポートしていただいている晶子さん、久保田さん、スポンサーとして快く送り出していただいた農林中央金庫のみなさま、そしてナフィールドインターナショナルのジョディとウェイン、GFP (Global focus programing) で旅をともにしたメンバーたちやナフィールドジャパンのスカラーのみなさん、最後にいつも理解と協力をしてくれる家族の存在に感謝しています。

また、私の考えをまとめる今回の機会を与えてくれたナフィールドには大きな感謝を伝えたいと思います。

この感謝の気持ちを忘れず、社会にインパクトを与えられるような農業を実践していきたいと考えています。



## 第1章 緒論

2015年に国連総会で採択されたSDGsを皮切りに、それに関連した施策が世界中に広がっている。そしてそれは世界の人々の意識を徐々に変えてきている。「持続可能な農業」の必要性もそのひとつである。2030年までに飢餓を撲滅するという17のSDGsのうちのひとつを実現するために、「持続可能な農業の促進」が謳われており、具体的には、食料生産を持続可能な方法で行う必要があり、食料が十分に分配されるために、「環境と調和した持続的な農業の推進、生産者の所得の確保、農業生産性を高めるための研究・投資」を進めると定められている<sup>1</sup>。

つまり、持続可能な農業は将来の世代のために環境、経済、社会の面でより持続可能な未来を築くために不可欠だとされており、そのために農業は環境と調和した方法で、生産者の所得を確保しながら、生産性を高めて行う必要があると定められているのである。

これを我々農業者の視点に立って見ると、我々には世界の食料供給を安定化させるために事業を行うことが求められており、かつそれを「環境と調和した方法で」「生産性を高めて」行うよう定められているということになる。

しかしながら、「環境との調和」と「生産性の向上」はしばしば対立する。一方で、農業が「持続」できなくなったとき、食料供給は不安定化すると同時に、我々農業者も事業を継続できなくなる。つまり、これら対立する概念の両方が満足されている状況を、我々農業者は自ら作り上げていかなければならないということになる。

この状況を作り上げるのは単純ではない。日本の状況を鑑みても、これが実現されるための課題は山積している。またその課題を解決するためには農業者個人／個社の努力だけではなく、農外企業、政府それぞれのアクション、そして三者の連携・協調が必要になる。

本レポートでは、「環境と調和した農業」と「生産性の向上」を両立させることを視野に入れ、その実現のための課題を整理したうえで、その実現のためのアクションを「農業者」、「農外企業」、「政府」の各主体別に提案する。その際、ナフィールド奨学金の活動の中で視察・調査した持続可能な農業を実現する上での課題を解決した海外における事例に学び、海外での課題解決策を日本にどのように導入できるかを検討する。

---

<sup>1</sup> 「SDGs（持続可能な開発目標）17の目標と169のターゲット」  
([https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/sdgs\\_target.html](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/sdgs_target.html))

## 第2章 持続可能な農業に内包される矛盾

持続可能な農業を実践するための課題を整理する前に、前章で指摘した、持続可能な農業に内包される「矛盾」について、「環境と調和した農業」と「生産性向上」の観点から論じておきたい。

### 第1節 持続可能な農業における利点

環境と調和した農業を行い、生産性も向上させることで、農業者は以下の利点を享受することができる。

- 経済的な利益

一部の市場では、有機農産物や持続可能な農産物に対する需要が高まっており、これにより高価格での販売が進む傾向がある。持続可能な農法で栽培した農産物を生産・販売することによって農業者は収益を向上させることができる。

- ブランド力の向上

持続可能な農業はそれぞれの農業者の分野で独自性を持ち、ブランド価値を高める要素となる。農業者が環境への取り組みや社会的な貢献を上手く強調することで、顧客や消費者のロイヤリティや信頼を得ることができる。

- 資源の効率的な利用

持続可能な農業は水や投入資材、土地の効率的な利用を重視する。従って、農業者は資源の浪費を減少させ、生産コストを抑えることで生産性を向上させることができる。

- 健康への影響の低減

持続可能な農業では、化学肥料や農薬などの化学物質の使用が制限されるため、農産物がより安全で健康に良いとされている。作業を行う農業者への影響も低減される。これらが市場での評価を向上させ、顧客からの信頼を得る手助けとなる。

- 長期的な土壌の健全性

化学肥料や農薬の適切な使用や、適切な土壌管理の改善により、土壌が長期的に健康を維持できる。これにより、農業者は持続可能な生産を確保し、その農地を将来の世代に引き継ぐことができる。

- 技術力の向上と強み

持続可能な農業を実践するには、あらゆる角度からのアプローチが必要になる。継続して行うことで、農場の技術、知識が向上し、競争力のある農業を展開することが可能であ

る。農場に技術と知識が蓄積することで、簡単に真似できない強みを獲得することができる。

持続可能な農業は以上の通り、農業者が競争力を強化し、市場での地位を確立する助けになる。全ての農業者はこれを実践するために大小さまざまな角度からアプローチする必要があると考える。

## 第2節 「環境と調和した農業」と「生産性向上」の対立点

一方で、環境と調和した農業と生産性向上を両立させることは難しく、下記のような問題点が生じる。

- 収量の不確実性

持続可能な農業は通常、既存の農業と比較して収量が低いことがある。これは、化学肥料や農薬の制限により、作物が病害や害虫に対してより脆弱になるためである。有機農法、自然栽培などがこれにあたる。

- 初期投資の増加

持続可能な農業への移行には初期投資が必要な場合が多い。太陽発電や地熱利用、バイオガス利用など新しい技術や設備の導入に伴う莫大な費用が必要な場合もある。資本を保有しているステークホルダーと協業が可能な大型農場は対応が可能だが、小規模な農業者にとっては大きな負担となる。

- 技術と知識の不足

持続可能な農業の実践には植物生理学や栽培技術など特定の技術や知識が必要である。しかし、農業はまだまだ新技術の開発が必要な分野である。IT化やロボット技術、微生物や遺伝子組み換えなどのバイオテクノロジー技術、冷蔵や輸送技術など、新技術の開発で実現可能な事柄が今後も増えてくると予想される。また、これらの技術や知識が普及していない地域では、農業者が持続可能な手法を採用するのが難しいことがある。

- 市場の不確実性

持続可能な農産物は労務費や除草機の導入など通常、生産コストが高くなる傾向がある。これにより、市場での価格変動による不確実性が増し、農家の収益が不安定になる可能性がある。また、消費者の農産物に対する知識が少ない場合が多く、価格と生産コストが高い持続可能な農産物に対して一部の消費者から理解が得られない場合がある。

- 地域の気象条件への適応の難しさ

気候変動の進行に伴い、持続可能な農業は地域の気象条件への適応が求められる。しかし、これに適応できない場合、生産に対するリスクが高まる可能性がある。適地適作での生産により、品質、生産効率ともに向上させる必要がある。

これらの矛盾は内包されているものの、第1節で指摘した持続可能な農業の利点は矛盾点を上回っており、農業者にとって推進して行くべきものである。そのためには、「環境と調和した農業」と「生産性の向上」のうち、「生産性の向上」が可能となる基盤の整備が最優先であると考えられる。生産性が低いままに「環境と調和した農業」を実践しようとしても、効率が悪いままであり、農業者の収益向上にはつながりにくいからである。一方で、生産性向上ができる環境が整備されたならば、環境と調和した農業の実践も容易になり、農業者の収益向上が図られ、ひいては農業が「持続可能」な形になると期待される。

次章以降、この矛盾点を解決して持続可能な農業を実施していくことを見据えて、「生産性向上」の観点から、日本を対象としてその実現のためのアクションを検討していく。

### 第3章 日本における持続可能な農業の課題

#### 第1節 日本農業の現状

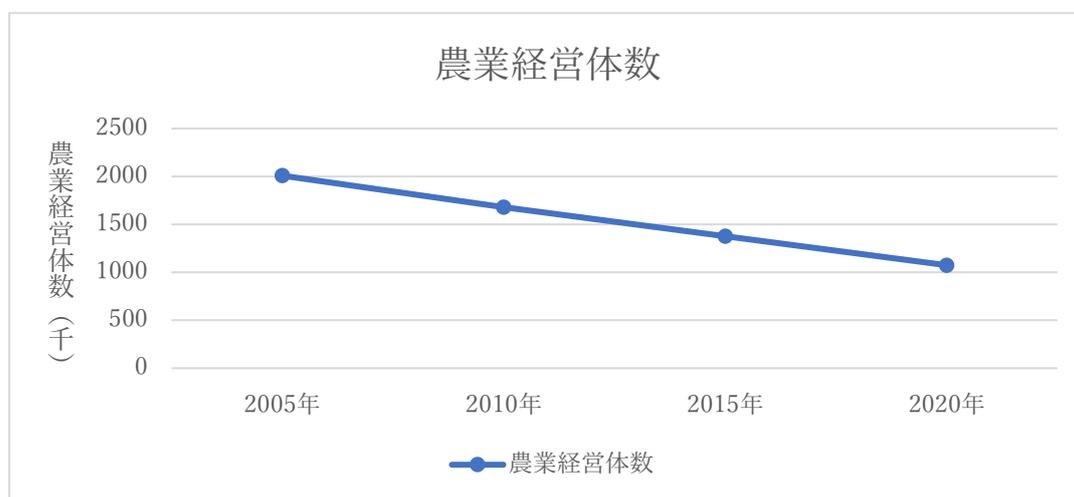
日本の農業は転換期を迎えている。農林業センサスでは、2020年の農業人口は136万人で平均年齢は67.8歳、65歳以上の割合は70%になる。2005年の調査では57%なので、15年間で飛躍的に平均年齢が上がっていることがわかる<sup>2</sup>。2030年には農業人口が40万人まで減るという予測も出ている。

また、売上構成比も独特である。久松達央によると、日本の農業者の約80%が売上500万円以下となる<sup>4</sup>。これは日本全体の農産物産出額の約15%である。売上500万円では生活していけないので、この層は兼業農家となる。各々に農業以外で仕事をしており、週末に農作業をするといった具合である。また、高齢者が年金をもらいながら農業を行うこともこの層に当てはまる。この売上規模の農業者は基本的に水稻を生産している。需要と供給のバランスがあまり考慮されていないので、コメ価格の引き下げの一因にもなっている。

残りの約20%が売上1000万以上の農業者になるが、前出の産出額では85%を占めているが、見事にパレートの法則に当てはまると言われている。

そして、2015年から2020年の間に経営体数は約137万戸から107万戸まで約2割減少しているが、売上3000万以上の経営体数のみ増えている。これはプロ農家層が経営規模を拡大し、次世代のプレイヤーへの集積が進んでいることが数字に表れている<sup>5</sup>。

図表1 農業経営体数の変化<sup>6</sup>



(出所) 2005～2020 農林業センサス農林業経営体数

<sup>2</sup> 農林水産省 基幹的農業従事者 30 6 2021.

[https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/r3/r3\\_h/trend/part1/chap1/c1\\_1\\_01.html](https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r3/r3_h/trend/part1/chap1/c1_1_01.html)

<sup>4</sup> 久松達央 (2022) 「農家はもっと減っていい」 光文社 23 ページ

<sup>5</sup> 久松達央 (2022) 「農家はもっと減っていい」 光文社 24 ページ

<sup>6</sup> 2005～2020 農林業センサス 農林業経営体数

政策面では、2022年7月に「みどりの食料システム戦略」が施行された<sup>7</sup>。環境に配慮し、食料、農林水産業の生産力を上げ、持続可能性を高めるために策定された方針と発表されている。具体的には、「2050年までに化学農薬使用量(リスク換算)の50%低減、化学肥料使用量30%低減、耕地面積における有機農業の取組面積25%までの拡大、農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化などのKPI(重要業績評価指標)」を掲げている。

以上のように、日本農業は高齢化に伴い、後継者が不足している一方で、近年ではプロ農家層の数が増加し、経営面積が増えている傾向がある。この流れはまだしばらく続くであろう。その中で、みどりの食料戦略システムの施行に伴い、環境と調和した農業の実践が必要となる転換点にきていると考える。

## 第2節 日本農業の問題点

前節で言及した現状にあって、日本で持続可能な農業を実践していくために障壁となる事象について、以下に検討する。

### 第1項 農地の減少と零細分散錯圃

農業生産力の指標として最も大きな要素は農地と労働力である。この二つの減少が、この数年著しい。農林水産統計(2020年版)によると、日本国内の田畑の耕地面積(農作物栽培を目的とする土地。畦畔を含む)をみると、2018年は442万haであった。2014年から4年間でほぼ10万haが減少している。1960年代当時、日本の耕地は約600万haあったことを考えると、ここ半世紀で日本の農地は約25%減少していることになる。

日本の農地が減少しているのは、耕作放棄が進んでいるためである。耕作放棄地の農地面積をみると、全国で約420千haが非耕作地になっている<sup>8</sup>。これは富山県の面積に匹敵する。

生産力維持のため、耕地の減少をカバーするのは利用率だが、こちらは全国92%前後で頭打ち状態が続いており、多くの地域で1年1作にも達していないことを示している。

また、農林水産省では経営耕地面積について、以下の情報があったので引用する。<sup>10</sup> 2020年農林業センサスにおいて、経営耕地面積規模別の農業経営体数の増減数をみると、5年前に比べ北海道では100ha以上層で、都道府県では10ha以上層で農業経営体数が増加した。また、経営耕地のある農業経営体の1経営体当たりの経営耕地面積は3.1ha(北海道30.2ha、都府県2.2ha)で5年前に比べ、20.4%(北海道13.9%、都府県18.4%)増加した。

<sup>7</sup> 農林水産省 みどりの食料システム戦略(概要)2021年5月 <https://www.env.go.jp/content/900449080.pdf>

<sup>8</sup> 内閣府国土形成計画参考データ集2015年7月 [https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryou1\\_2.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryou1_2.pdf)

<sup>10</sup> 農林水産省 2020年農林業センサスの概要 [https://www.maff.go.jp/j/tokei/kekka\\_gaiyou/noucen/2020/index.html](https://www.maff.go.jp/j/tokei/kekka_gaiyou/noucen/2020/index.html)

さらに、筆者自身が日本の農業の一番の問題と考えている点は、農地の零細分散錯圃により、地権者が多く混在し、農地集約が思うように進まないことである。零細分散錯圃とは、1地権者当たりの所有農地の面積が小さく、あちこちに分散している実態のことである。

零細な農地がこれには歴史的な背景もあり、次に記述するが、農業先進国と比べてみても日本の農地は非常に小さい部類にはいる。少し古いデータだが、2015年に農林水産省が発表している農地面積は449万haである<sup>11</sup>。次に内閣府が発表している農地筆数は4,900万筆になる<sup>12</sup>。この2つを割り込むと、日本の農地面積の平均は0.09haとなる。一方で、経営面積の平均は3.1ha。経営規模は増えているが、各経営体の平均圃場枚数は、前述の0.09haで割り込むと、34.4枚となる。圃場枚数が34枚だと、経営においてそれほど負担にはならないかもしれないが、規模拡大に比例して増えていき、むしろ非効率に陥りやすい。本来働くであろう、規模の経済も零細分散錯圃の農地においては効果が期待できない。

#### ● 農地解放の影響について

以下に日本の農地が小区画になった理由とされる、農地解放について記述する。

日本の農地は区画が小さく、所有者が多数に及んでいる。これは第2次世界大戦後の1947年に実施された農地解放による影響が大きいとされている。

日本の官僚の間には農村の疲弊を打開するために地主制度を解体する案はあったが、財界人や皇族・華族といった地主層の抵抗が強く、実施できなかったものをGHQの威を借りて実現したとされている。

農地の買収・譲渡は1947年から1950年までに行われ、最終的に193万haの農地が、237万人の地主から買収され、475万人の小作人に売り渡された<sup>13</sup>。しかも、当時の急激なインフレーションと相まって、農民（元小作人）が支払う土地代金と元地主に支払われる買上金はその価値が大幅に下落し、実質的にタダ同然で譲渡されたに等しかったようである。

この結果、戦前日本の農村を特徴づけていた地主制度は完全に崩壊し、戦後日本の農村は自作農がほとんどとなった。

しかし、敗戦後の雇用や食料供給の安定化に多大な貢献した政策だったが、時代が下るにつれ労働力が農村から流出し、大規模経営が世界的に主流になる中で土地の所有者が大幅に増加した日本の農業は、機械の稼働能率が低く、兼業農家が多くを占めるようになり、先進的な農業の担い手となり得る中核的農家が育たなかった。戦後の食料自給率は大幅に低下し、先進国の中では最低水準となっている。

<sup>11</sup> 農林水産省 農地・耕作放棄地の推移 [https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoul\\_2.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoul_2.pdf)

<sup>12</sup> 内閣府 農地情報公開システムの利用状況 <https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/wg/nogyo/20170407/170407nogyo12.pdf>

<sup>13</sup> 郵政ユニオン長崎 明治維新「異説」、民のための改革 中島義雄 <https://www.yuseiunionkyusyu.jp/20141231meijiisin.pdf> 5 ページ

農地解放については下記の3点が問題であったとされている<sup>14</sup>。

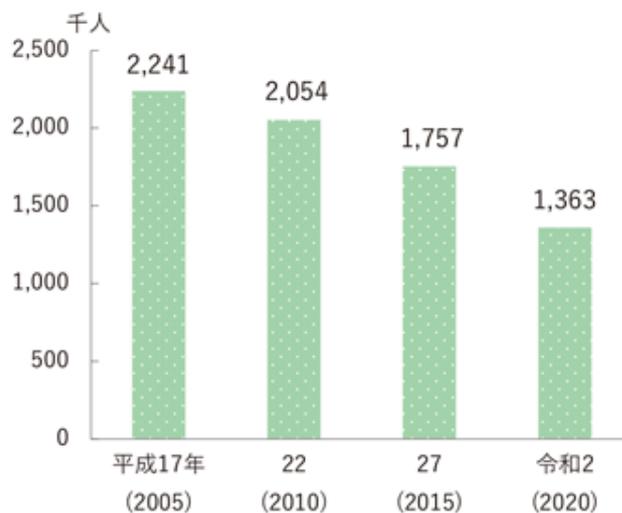
1. 改革の対象が農地に限られて、広大な林野その他に及ばず、その後の畜産業、林業などの農業展開の道を封じたこと。
2. 農地の零細分散錯圃制のもとで零細農地を、ほとんどそのまま小作農民の所有に移転することによって、農業経営の一層の零細化をもたらしたこと。
3. このような自作農の創設によっては、資本主義社会の現状のもとでは、農業経営の発展は望めず、むしろ、農業者の窮乏をそのまま引き継ぐことになったこと。

また、農地の流動性が低さから、専業農家へ思うように農地が集まらないことも問題に挙げられる。

## 第2項 農業労働力の減少

農業生産力のもう一つの要素である農業労働力も減少している。図表2にみられるように、個人経営体の世帯員である基幹的農業従事者は減少傾向が続いており、2020年は1,363千人と、2015年の1,757千人と比べて22%減少した<sup>15</sup>。15年前の2005年の2,241千人と比べると39%減少したことになる。

図表2 基幹的農業従事者数



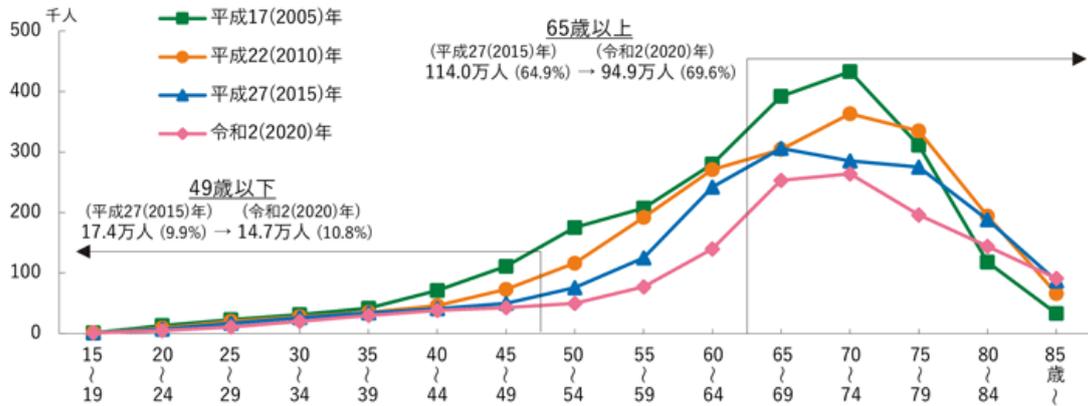
(出所) 農林水産省

2020年の基幹的農業従事者数のうち、65歳以上の階層は全体の70% (94万9千人) を占める一方、49歳以下の若年層の割合は11% (14万7千人) となっている (表2-2)。

<sup>14</sup>葛建廷「日本の農地改革—その意義と限界」(2009) 158 ページ  
[https://www.soka.ac.jp/files/ja/20170525\\_130733.pdf](https://www.soka.ac.jp/files/ja/20170525_130733.pdf)

<sup>15</sup> 農林水産省 基幹的農業従事者  
[https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/r3/r3\\_h/trend/part1/chap1/c1\\_1\\_01.html](https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r3/r3_h/trend/part1/chap1/c1_1_01.html)

図表3 年齢階層別基幹的農業従事者数



(出所) 農林水産省

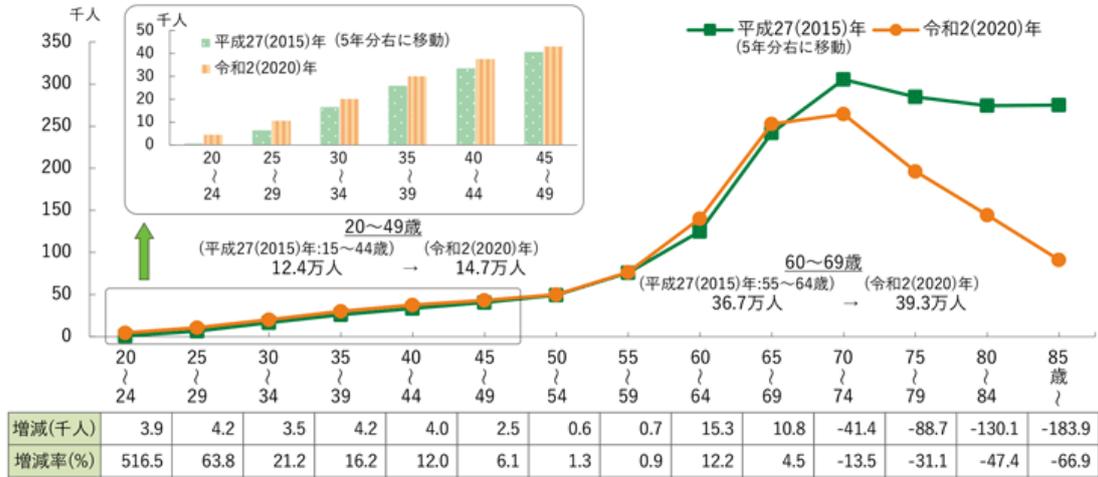
農林業センサスは5年ごとの調査で、年齢階層も5年単位であることから、例えば、2015年に20~24歳の階層に属する基幹的農業従事者は、2020年には25~29歳の階層に属することになる。

これを踏まえて、2020年の年齢階層別基幹的農業従事者数を、2015年の5歳若い階層と比較すると、70歳以上の階層では後継者への継承等により減少する一方、69歳以下の各階層で微増となった。

このうち、2020年の20~49歳層（2015年時点の15~44歳層）の動向を見ると、親からの経営継承や新規参入等により12万4千人から14万7千人と2万2千人増加、60~69歳層（同55~64歳層）は36万7千人から39万3千人と2万6千人増加した。60~69歳層は退職後に就農するいわゆる定年帰農による増加と考えられる。一方、人数の多い70歳以上の階層の減少率が高いことから、基幹的農業従事者全体としては大幅な減少となった。

このような中、我が国の農業の持続的な発展のためには、若年層等の農業従事者の確保・定着と併せて、それらの農業従事者一人一人がこれまでに比べてより大きな役割を担っていくことが必要になっていると考えられる。

図表4 基幹的農業従事者の2015年、2020年の増減



(出所) 農林水産省

新規就農者数は2018年が55,810人で、ここ数年5~6万人で推移している。しかし、2006年には81,030人いたことを考えると、かなり減少していることがわかる。

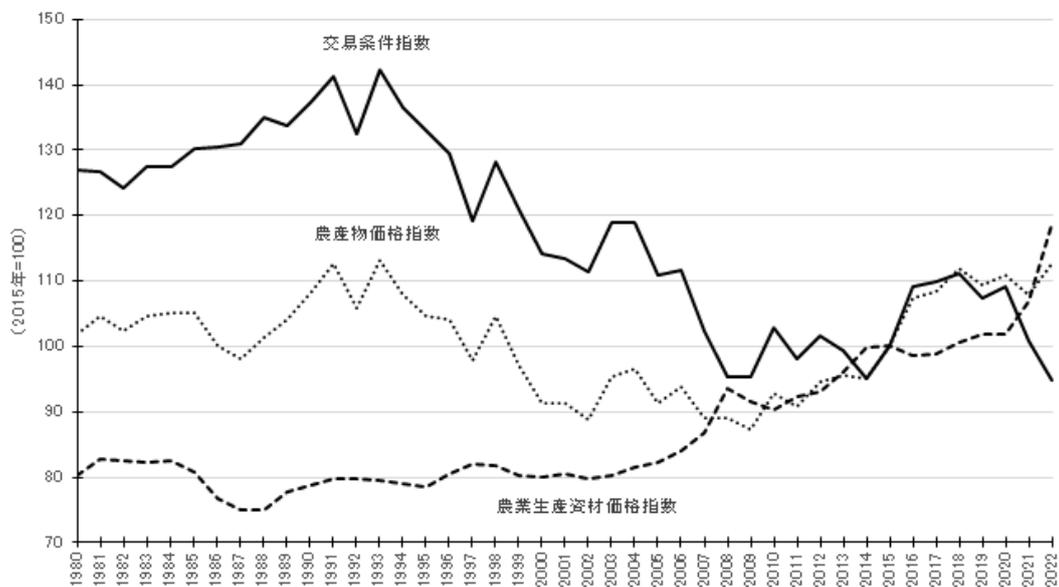
もう1つ気がかりなデータとしては、新規就農者の離職率の高さが挙げられる。調査対象である18都道府県では、2014年に農林水産省の「農の雇用事業」の支援を受けて新規就農した1,591人のうち、3年目までに離農した人数は564人と、全体の35.4%に上っている。

こうしたデータを分析すると、農業就業人口が減少を続け、高齢化が進行しているうえに、新規就農者が定着しないという国内の現状が浮かび上がってくる。

### 第3項 価格とコスト

コロナウィルスの蔓延、ロシア・ウクライナ問題の影響を受け、世界中で資源や資材の高騰が問題となっており、日本においても例外ではない。また、販売価格については、卸売市場の需要と供給のバランスにより、一時的に高騰する時期はあるが、基本的には低迷を続けており、上がったコストを農業者が負担するという好ましくない状況が続いている。

図表5 農業の交易条件指数の推移  
 交易条件指数＝農産物価格÷農業生産資材価格×100



(出所) 農業協同組合新聞

農業協同新聞において、農産物の価格転嫁について以下の記述があったので引用する<sup>16</sup>。

まず、日本農業の収益性の推移をデータで確認する。図中の点線は、農業経営体が販売する様々な農産物の価格を集計して指数化した農産物価格指数で、収入を表す。破線は、農業経営体が購入する様々な農業生産資材の価格を集計して指数化した農業生産資材価格指数で、コストを表している。実線は、前者を後者で割った交易条件指数で、農業の相対的な収益性を表す。全ての指数は2015年を100としており、交易条件指数が100を超えれば収益性は2015年より改善し、それを下回れば悪化していることを示している [作山巧, 2023]。

図は、日本農業の収益性の要因を如実に表している。1990年代半ばから2000年代半ばまでは、交易条件はデフレ下での農産物価格の低下によって悪化した。しかし、2010年以降になると農産物価格は上昇傾向に転じ、交易条件の悪化は農業生産資材価格の上昇に起因している。

<sup>16</sup> 農業協同新聞 農業危機と農産物の価格転嫁問題 作山巧 2023年11月13日

具体的には、交易条件指数が過去最低の 95 に低下したのは、2008 年、2014 年、2022 年の 3 回で、小数点以下で見ると、2022 年の交易条件指数は 60 年振りの低水準となった。つまり、最近の農業危機は農産物価格の低迷が原因ではなく、農業生産資材価格の高騰が農産物価格に反映されない価格転嫁の不徹底が問題となっている。

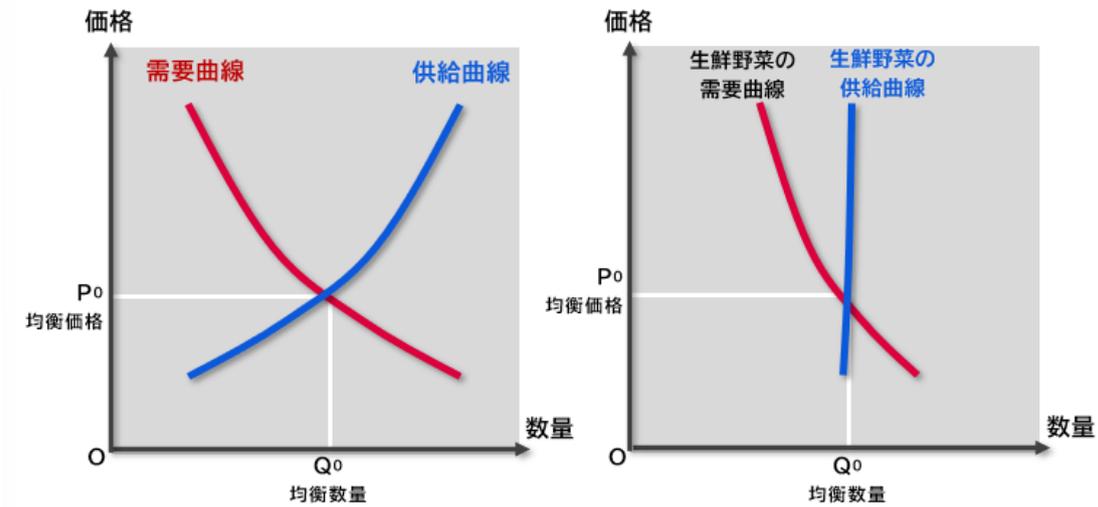
しかし、価格転嫁の「実現」を見ずえると多くの問題がある。価格転嫁が困難な次の三つの要因が混在し、整理が不十分である。3つの要因を以下に挙げる。

1. 第一に、恒常的には、多くの農産物が卸売市場でセリの対象とされ、需給に基づく価格決定が原則となっている。また、中期的には、過去 30 年のデフレで安さをアピールする競争が激化し、生産コストの上昇が販売価格に反映されにくい状況が定着している。さらに、短期的には、ウクライナ戦争等によって食料や肥料の国際価格が瞬時に高騰したのに対して、それを用いて生産される農産物価格への反映にはタイムラグがあり、農業経営の収益性が急激に悪化している。
2. 第二に、価格転嫁は強制力を伴わないと意味がないが、それは既存の制度と衝突する。具体的には、卸売市場制度との衝突であり、売り手と買い手が多数で作況変動が大きい農産物では、需給を反映した価格決定の場として卸売市場が果たす役割は大きいと考える。特に、青果物の市場経由率は日本では 8 割に達しており、生産コストの価格転嫁には、卸売市場制度の抜本的な変更が不可避となる。また、独占禁止法との衝突も難題である。市場経済の日本では、価格決定は売り手と買い手による自由な交渉が原則で、その制限は独占禁止法に抵触する恐れがある。このため、公正取引委員会との調整が避けられない。
3. 第三に、消費者の価格負担力の問題がある。農産物の価格転嫁が実現すれば、生産コストの上昇を負担するのは消費者である。しかし、デフレ下では賃金が増えないことから、消費者の所得も増加せず、価格が上昇した農産物を購入する余裕は乏しくなる。こうした中で無理に価格を転嫁すれば、消費の減退や安い輸入品へのシフトで国産品への需要が減り、農業の収益性も悪化する。つまり、価格転嫁にはデフレから脱却し、「賃金の上昇→所得の増加→消費の増加→価格の上昇」という好循環が前提となるが、それを実現するのは財政や金融といったマクロ経済政策で、農水省は他力本願にならざるを得ない。

- 農産物価格が決定する構造

次に農産物価格が決定される構造について記述する<sup>17</sup>。

図表 6 一般的な需要供給曲線（左）、生鮮野菜の需要供給曲線



(出所) 三菱総合研究所

図表 6 は、一般的な製品における価格決定のメカニズムを表す「需要供給曲線」である。一般的な製品では、価格が下がれば下がるほど、消費者の需要は大きくなる。一方で、生産者側は、価格が高くなればなるほど、たくさん作りたい。その両者のバランスがとれる交差点が、均衡価格になり、均衡数量となる。

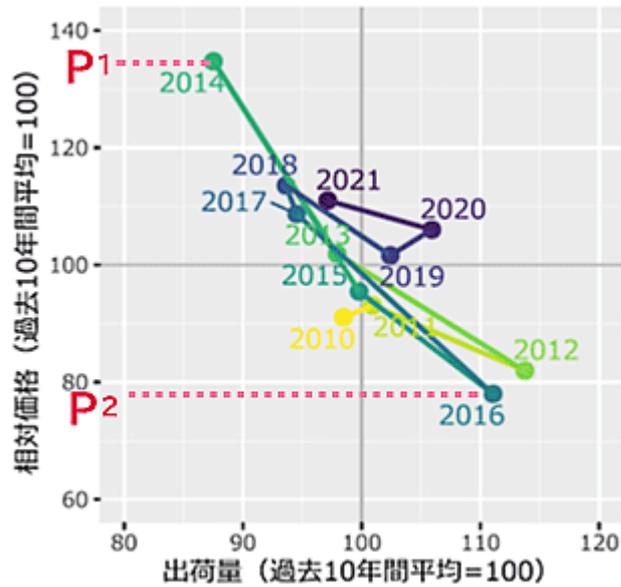
しかしながら、生鮮野菜などの一般的な農産物は、少し事情が異なる。まず、もともと安価な商品であり、食べたい人は既に必要な量を購入済みである場合が多く、100 円が 50 円になったからといって、さらにたくさん買ってたくさん食べよう、ということが起こりにくい構造になっている。そして、基本的に鮮度が商品価値を左右するため、買い置きや買いだめによる需要増もあまり期待できない。したがって、赤線の需要曲線が、一般商品の場合よりも「立っている」のが特徴である。

さらに、最大の違いは供給側にある。多くの農産物は、短期間で生産量を変動させることはできない。1 年に 1 作であるケースも多く、そういった農産物の場合、農家は作ってしまったものは、価格がいくらであっても、出荷して販売するしかない。そのため、青線の供給曲線は「ほぼ、垂直に立っている」、と考えることができる。

<sup>17</sup> 三菱総合研究所 農産物の価格はなぜあげられない？ 稲垣公雄 2023 年 9 月 25 日  
[https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20230925\\_2.html](https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20230925_2.html)

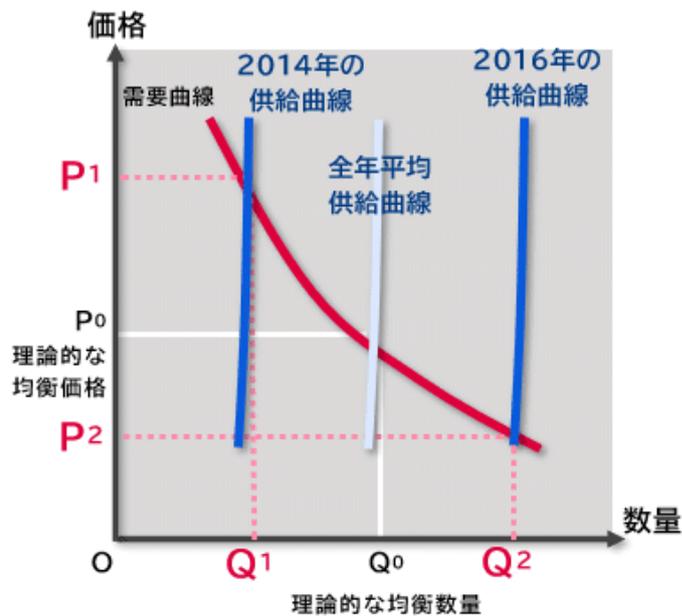
図表7 2010～2021年きゅうり卸売市場価格  
青果物の需給動向 きゅうり 8月

[https://www.eeso.ges.kyoto-u.ac.jp/emm/agrimarketing/dsv\\_analysis/dsv\\_yasai\\_allitems](https://www.eeso.ges.kyoto-u.ac.jp/emm/agrimarketing/dsv_analysis/dsv_yasai_allitems)



(出所) 三菱総合研究所

図表8 図表7の解釈グラフ



(出所) 三菱総合研究所

実際のデータで見ると、図表7が2010年から2021年の東京都卸売市場の8月の価格と

出荷量をグラフ化したものである。この全体のグラフの形がほぼ需要曲線であり、この需要曲線だけで、価格が決定している状態だと考えられる。最も価格が高かった 2014 年の価格が P1 だったが、そのときの供給曲線は右図で示した左側の青線であり、供給量は Q1 となる。一方で、最も価格が低い 2016 年の価格は P2、その時の供給曲線は、右図の右側の青線であり、供給量は Q2 だったと考えられる。

このデータとは別に、農業者は豊作時に畑で生産物を廃棄する作り捨ても行っている。市場に出荷しても再生産可能な価格で取引ができないためである。顧客と直接取引する契約栽培においても、価格の指標は市場価格となり、出荷数量の増減によってコントロールされる。

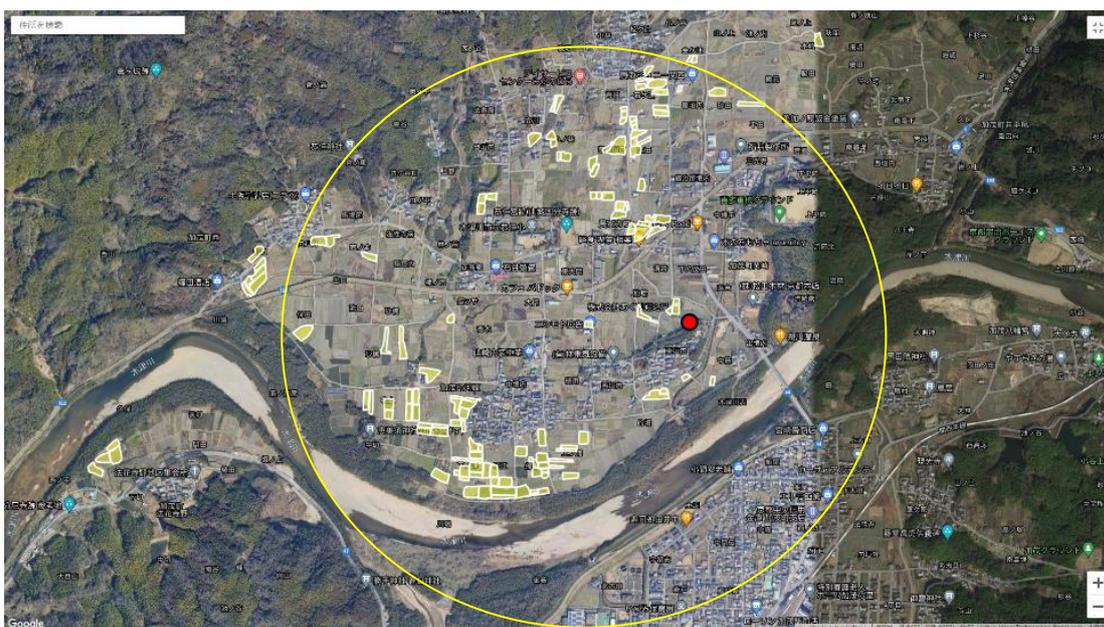
技術進歩や効率化、コスト増など、経営を取り巻く環境は変化している。特に近年の資源高の状態では、再生産を可能にするためにも価格転嫁が必要になっていると考える。もちろん収益性が悪ければ持続可能な農業は実践できない。価格とコストの問題は農業経営を行ううえで継続的に改善すべき事項だと考える。

#### 第 4 項 当社農場の問題点

ここでは筆者が経営する農業生産法人である、あぐり翔之屋における問題点を記述しようと思う。私たちの農場では、先に挙げた 3 つの問題点の中で、農地の問題が大きな課題である。

現在の保有面積は 18ha だが、圃場枚数は 240 筆に上り、圃場面積平均は約 0.07ha である。地権者は 100 名弱を数える。農地管理、地権者の管理だけでもその労力は大きい。以下に保有圃場の地図を示す。

図表 9 あぐり翔之屋の圃場地図（グーグルマップより作成）



黄色で示しているのが、私たちの農場で保有している圃場となる。赤い丸印が拠点である集出荷場である。黄色円の半径約 1km の中に約 90% の圃場を保有しており、残りの 10% は、車で 20 分ほど走った場所にある。

圃場地図を見てわかるように、形がいびつで、農地が集約されていない。固まって借り受けられている場所もあるが、地権者が違うために畔の撤去をすることが難しく、生産性が上がらない大きな原因の一つとなっている。

あぐり翔之屋における、農地の問題に関わる問題点を以下に記述する。

- **トラクター作業の効率が悪い**  
作業時のターンが多く、作業効率が低下し、大型トラクターの導入もままならない。
- **道が狭く、軽トラックのみでしか通行できない**  
2 トン車が通行できないことで、収穫物運搬時の往復回数が多くなり、無駄が生じている。また、防除作業においても、積載できるタンクが限られるため、往復回数が多くなっている。
- **移動時間がかかる**  
トラクター、収穫、草引き、定植、防除など、すべての作業において移動時間がかかり、悪影響を及ぼしている。
- **生産管理に高度なマネジメント能力が必要**  
圃場の枚数が多いため、生産計画における畑の作付計画や緑肥の播種計画が複雑化する。また、品質、生育管理や現地での栽培チェックにおいても、高度な栽培マネジメント能力が必要になる。
- **草刈りの面積が拡大**  
零細分散圃場の農地においては、自然に畔部分が増えてしまう。景観保持、地域社会の信頼を得るために、草刈り作業は半ば強制的な作業である。その畔の草刈りを行うことで労務費が増える原因のひとつになっている。
- **社員教育の浸透が困難**  
圃場の枚数が多いために、名前、場所、道順を覚えるだけでも時間を要する。また、生産計画を作成する際には、各圃場の排水性のクセや近隣環境の状況等を加味して行う必要があり、全てを覚えるためには能力と時間が必要になる。その結果、私たちの農場では属人的になってしまっている。
- **スマート農業の導入が困難**  
自動操舵トラクターやドローン防除など、魅力的な技術開発が進んでいるが、ハード面である農地の整備が進んでいないために導入が難しく、導入したとしても効果が十分に発揮されない場合が多い。例えば自動操舵トラクターでは、圃場が小さいために 1 枚当たりの作業時間が 1

時間弱程度で終わってしまい、次の圃場へ移動となる。必然的にスタッフが一人付いておかなければならない。ドローン防除についても同様である。よって、現在の圃場環境では、導入コストに見合った効果を得ることは難しいと考える。

圃場が小さく、集約されていないことについての問題点を挙げるとキリがないが、もし、これが集約された折には一気に生産性が向上すると考える。

全国的にみると、私たちの地域は基盤整備が入っていないために事例としては特殊かもしれないが、基盤整備が入っている地域でも農地は集約されていない。規模の大小はあれ、農地の問題を課題に挙げている農業者は多いと感じる。

後の章では、あぐり翔之屋における、農地が集約された際にどれくらい生産性が向上するかのシュミレーションを記載したいと思う。

## 第4章 農地集約の事例

ナフィールド奨学金の活動の中で、海外・国内を対象に持続可能な農業を実現する上での課題を農地集約の観点で解決した事例を調査した。チリとオランダの例を以下に分析してみる。

### 第1節 チリの事例

チリには GFP で訪れ、アボカド、レモン、チェリー、リンゴ、オーガニックワインなどの農場を訪れた。いずれの農場も大規模に集約されており、生産性の高さが特徴的だと感じた。チリの農地集約の事例を知ること、日本農業における農地の問題解決にヒントになると考える。筆者がチリの農業者である Antonio Bunster Zegers 氏に対して 2024 年 5 月に行なったインタビューにおいて、以下の情報を得た<sup>18</sup>。

チリの農地所有権は、約 500 年前にスペインの征服者によって導入された制度まで遡る。彼らはチリ先住民族から農地を奪い、それを平均 10,000ha の農地に分割した。1818 年のチリ独立後も農地は依然として大きく、農場の規模は平均 500ha~1000ha であった。小規模農業者による農地所有は非常に稀であり、通常、彼らは大規模な地権者に雇用されていた。この状況は 1960 年代まで続いた。

その後、共産主義政党が政権を握り、大規模な農地改革がおこなわれた大規模な地権者から法的強制力と適切な補償なしで農地を取り上げ、15ha~20ha の割り当てで、小規模な農業者に与えられた。この部分は日本の農地解放と類似していると考えられる。農地を与えられた小規模農業者は、農業を適切に行なうスキル、機械、資金を持っていなかったため、多くの小規模農業者は、より資金がある人々に対して農地を売り渡した。

1973 年、政権を握った軍事政権が農地改革を中止したが、以前の所有者に対して農地を変換しなかった。政権は多くの自由市場改革を行ない、農地の売買も盛んにおこなわれた。これにより、チリが様々な果物、ワイン、その他の農産物を輸出できる基盤が整い、80 年代半ばから 2016 年まで大幅な経済成長を遂げた。

現代においてもチリでは農地集約は比較的容易であり、1ha あたり 200 万円~450 万円（1 ドル 150 円の場合）で取引されている。資金力があり、積極的な売り手が見つければ、農地集約は可能である。多くの投資ファンドが果樹栽培プロジェクトの為に農地を購入し、多くの地権者の農地を合併させることもあるようだ。

農地集約における主な障害は資金力のみである。農業者に対して、政府は農地の購入に対して補助金や援助を行っていないが、銀行融資によってそれほど苦労することはないようだ。

成功している農場はさらに規模を拡大する傾向にあるが、資金力のない新規就農者にとっては農地の所有はハードルが高く、賃貸で借り受ける形が多い。

<sup>18</sup> Antonio Bunster Zegers 氏はチリのチェリー農家でナフィールドチリのスカラーである。

一つの懸念点としては、地権者が農地を 0.5ha ごとの区画に分割し、セカンドハウスとして都市住民に販売している事例である。これにあまり規制がかかっておらず、優良な農地を失うリスクが多くあるために、将来的な懸念点と言える。

日本とは置かれている状況や時代間の違いはあるが、地域計画や農地中間管理機構を介した貸借計画が進められている現在の日本農業において、生産性を向上させる農地集約のための次の手段として、チリの事例を参考にすることは有効だと考える。

図表 10 チリのチェリー農場にて



## 第2節 オランダの農地集約

面積にして日本の約4割で九州とほぼ同じ大きさのオランダでは、農産物の輸出額がアメリカに次ぐ世界第2位である。

オランダが農業大国となれた要因は、同国の農業政策に依るところが大きいが、その特徴は以下の三つである。

一つ目は利益を生む作物への集中である。オランダでは、トマトやパプリカなどの果菜類を施設園芸で生産する方法が一般的である。大規模な施設園芸設備に集中投資し、生産性の高い作物を生産することが主流である。

二つ目は競争政策の促進である。オランダでは基本的に保護政策よりも、自由競争政策がとられており、競争に生き残った農家だけが成長している。結果として、オランダ農業全体の水準が高くなることに繋がっている。

三つ目は政府が後押しした産学官連携である。農業における産学官の研究開発体制が充実していることが挙げられる。

これら三つを可能にしたのが農地集積の推進である。例えばトマトの施設園芸でも、5haほどの大型ハウスが立ち並んでいる。九州ほどの大きさしかないのにも関わらず、生産効率を上げるために農地集約を行ってきたのである。

またナフィールド奨学金の活動の中でオランダからの奨学生との議論の中で、オランダでは生産効率を上げるために、周辺の圃場の入れ替えを行い集約できる制度がある。ことが分かった。

筆者がオランダの農業者である Judith de Vor 氏に対して 2024 年 5 月に行なったインタビューにおいて以下の情報を得た<sup>19</sup>。

まずはオランダの農業発展の歴史から記述する。

オランダの産学官の研究開発体制の発展は第二次世界大戦後に始まった。当時、オランダの人口の大部分は極度の飢餓に苦しんでおり、復興活動では食糧生産に全力が注がれた。1950年代以来、効率よく生産量を増やす努力を費やし、可能な限りの最大かつ最良の収量を達成するために多くの研究開発が行われてきた。その知識が更に発展して今日の農業先進国となった。

次にオランダの農地交換システムについて記述する。

オランダではそのシステムのことをロット交換 (lot exchange) と呼ばれている。このシステムは 100 年以上に渡って行われ、生産性の向上に大きな効果をもたらした。ほぼ同じ種類の農地で、同じ価値を持つ農地を交換し、場合によっては公的な許可を得て、小さな溝を埋めて表面積を増やすことができる。

ロット交換は農業者同士の間で行われることが一般的であるが、今日では政府の要請によって行われることが増えている。地方自治体や州政府や中央政府など、農地を所有している公共団体もこのような交換に参加することができる。

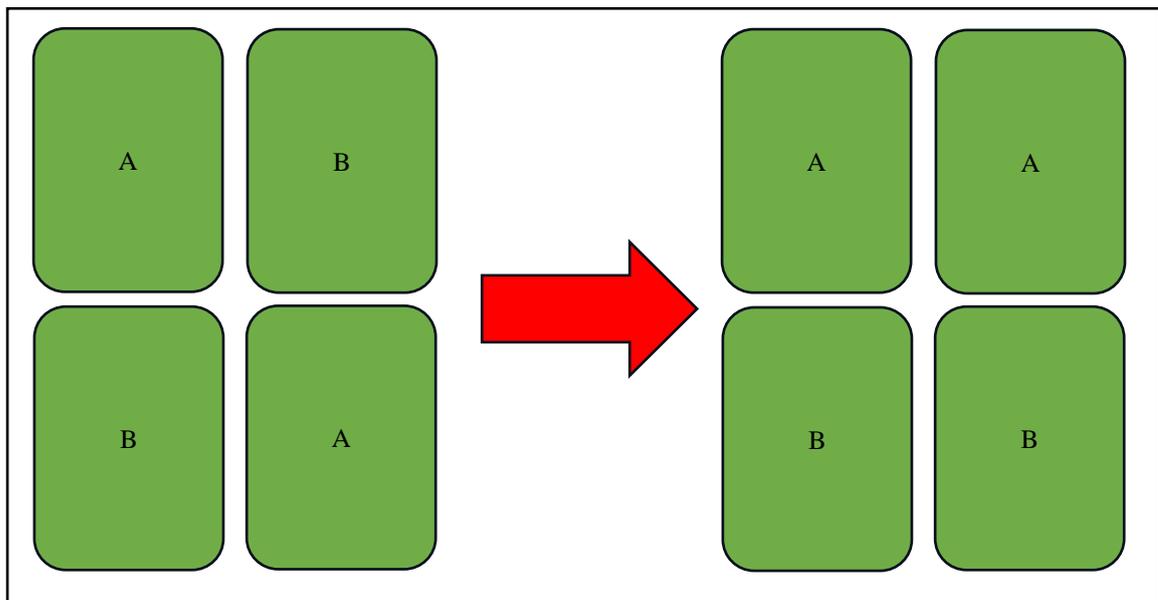
---

<sup>19</sup> Judith de Vor 氏はオランダの酪農農家でナフィールドオランダのスカラーである。

政府の要請によってロット交換が増えている理由としては、欧州グリーンディールの影響がある。特定の地域でより多くの自然を創造するか、最終的には有機農家はその農地を利用できるように、オランダ政府はロット交換を推進している。その場合、地権者には少額の助成金が支給される。

少し話が逸れるが、その考え方は既存の農業者からの反発を受けている。農業者の意見としては、自然の創造、有機農家の推進だけではなく、食料の保障と安全性を念頭に置き、増加する世界人口に目を向け、責任ある持続可能な方法で食糧を生産し続けるというものである。

図表 11 ロット交換のイメージ図



以上、チリとオランダについての農地制度、農地集約の事例を挙げた。一つ目は100年から50年前から農業の発展を目指して制度の改革が行われていたこと。二つ目は農地における自由市場性が高いことが挙げられる。

日本の農地売買や賃貸契約は閉鎖的な感が否めない。零細分散錯圃所有者の兼業農家が多いことが原因の一つに挙げられるかもしれない。この先の日本農業の発展を促すためにも、農地の流動化を促進する政策や、農地集約をより簡易的に行なえるような政策を推進することが重要だと考える。

食糧危機の観点からも、国として生産性を高めるための農地集約は国としても進めていくことが重要だと考える。

## 第5章 日本の農地集約の改善案

ここからは各問題について、持続可能な農業を推進するために必要不可欠な農地集約についての改善案を提示する。

これまで私たちの農場では、周辺の耕作放棄地を借り受けることで規模拡大を行ってきた。しかし、隣接する圃場の地権者が違えば、畦畔の撤去は基本的に認められない。また、地主の許可があっても、次は農業委員へ申請を行わないとならないため、スピード感の部分で懸念が残る。

また近年では、地域計画という新たな制度も誕生した。以下、農林水産省のHPから地域計画について説明を抜粋する<sup>20</sup>。

「高齢化や人口減少により、農業者の減少や耕作放棄地が拡大し続けると、地域の農業が守れなくなってしまうかもしれない。これまで地域の農業者が守り、おいしい作物を作ってきた農地を、子や孫に引き継いでいくためには、今が地域の皆さんで地域農業の将来を話し合う大事な時である。この地域での取り組みを後押しするため、2023年4月1日に農業業経営基盤強化促進法が施行された」

農地の問題であったように、日本の農地は小規模、集約化、農地所有者の多さが課題である。これが農地の集約化が進まない一因となっている。この課題を解決するために下記のような改善策を示した。

### ● 地域計画への積極的な参加

市町村が中心となって作成を進める「地域計画」において、地域の将来的な中心の担い手として位置づけを行ない、作成プランへの参加を進めることで、基盤整備を含めたその地域の農地集約化が加速できる可能性がある。

地域計画は各市町村の中で区切られた地域ごとに作成するので、市町村や府県をまたいで農地を借り受けている農業者は、各地域へのアプローチが必要になる。

また、地域計画を進める上で、基盤整備を行う地域も多く出てくると考える。現状の補助制度では、様々な制約が多く、使いやすい制度とは言えない。より使いやすい制度の新設が必要だと考える。

### ● 農地の流動性を促す

農地の流動性を促す施策も有効な手段だと考える。耕作放棄地や十分に生産が行えていない圃場に対して、政府からなんらかのペナルティー料が発生すれば、農地の流動性が促進され、農地が必要な農業者が所有、借り受けることが可能になる。

また、各圃場で地権者の境界をデジタル化し、市町村の固定資産課と農業委員会が管理する

<sup>20</sup> 農林水産省 人・農地プランから地域計画へ [https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/chiiki\\_keikaku.html](https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/chiiki_keikaku.html)

ことで、地権者、耕作者ともに畔がなくなることへの心配をなくすことも、デジタル化を応用した効果的な手段だと考える。

そして、農地の自由市場性が促進される制度も有効的だと考える。農地としての機能を維持、向上できる新たな担い手へ所有権が移転されるような制度があれば、農地集約は進むと考える。

流動性を促すことで、農地集約への効果が現れ、生産性の向上に寄与すると考える。

- 抜本的な基盤整備の仕組みづくり

現状の基盤整備事業は原則、地権者の自己負担がある。一部では自己負担がない整備事業も存在するが、要件が厳しく設定されている。

自己負担ゼロでも農業を行っていない地権者には目に見えるメリットがなく、手続きなどの手間が増えるだけと理解している人も少なくない。地権者に少しでも金銭的なメリットが出るような制度設計であれば、全国の零細分散錯圃農地でも基盤整備事業が促進されると考える。

また、計画で策定した合筆圃場は農業基盤強化法に伴い、畔の撤去や暗渠、明渠の事業に優先的に計画されるなどの事項を盛り込めば、より優良な農地を整備することができる。

- 農地の長期的な貸借契約

優良農地の長期的、10年以上の貸借契約を推進することで、将来的に農地が集約される可能性が上がると考えている。農地を所有していないために畦畔撤去などの場合は地権者と相談しなければならないが、長期契約の際にそういった事項も盛り込めばスムーズ話が進むと考える。

また、優良な農地であれば将来的に集約することも見込み、購入して自己所有することもひとつの案だと考える。資金は必要だが、自己所有化してしまえば畦畔の撤去、圃場の地上げなど農地の集約や整備がやりやすくなる環境が整う。

もうひとつのアイデアは、農業者が農地集約のために営業ができる人材を配置することだ。日々、地権者とのコミュニケーションを取り、規模拡大に向けた農地契約の営業をルーティン化することで、未来に向けた農地集約の準備を行うことができる。この方法は国内でも成果をだしている農場がいくつかある。

- 農業者間の事業承継

今後、日本の農業者は高齢化が進み、後継者がいない農場では廃業にせざるを得ない場合も出てくるであろう。それは法人の農業者であっても例外ではない。国内でも少しずつ事例が出てきているが、こういった農業者間による事業承継が加速していけば、より経営力のある農業者が規模拡大を行うことができる。また農地集約をしやすい状況が生まれるのではないかと考えている。

経営力のある農業者が規模拡大することで、農地集約が進み、生産効率が上がることで食糧自給率の改善にも一役買うと考える。

廃業を考えている農業者の選択肢のひとつにするためにも、そういった情報を共有できるような制度の新設が有効的だと考える。

## 第6章 農地集約を進めるためのアクションプラン

### 第1節 政府、企業、農業事業者の連携・協調

ここでは農地集約を進めるために必要なアクションプランを政府、農外企業、農業者ごとに主体別に分けて示す。

- 政府がやるべきこと

- ・農地流動化の促進

前述した農地流動化促進に向けた施策が効果的だと考える。地権者にとっては、所有しているだけで生産できない農地の固定費が上がれば、貸し出しなどの具体的なアクションに出るはずである。より有効にそういった圃場を使用することで、農地の本来の機能を取り戻し、また、農地の集約化にも一役買うと考えている。

また、より基盤整備が進むような政策を推進することで、農地集約と基盤整備を同時進めることが可能である。

- ・農業者ごとの区別

農地集約と直接関係がないかもしれないが、農業者の区別が必要だと考える。日本の農業者には専業農家と兼業農家が存在する。また、規模感も小規模から大規模農場まで様々である。農業施策において、小規模、大規模の農業者を一緒に考えて制度設計を行うことに無理が生じてきていると感じる。小さい農家を守り過ぎることも市場原理からいえば疑問が残る。第4章で挙げたオランダやチリの自由競争のように、優秀な農家が生き残り、成長していけるような環境づくりを進めることで、農業者間の事業承継など、農地集約が進むひとつのきっかけになると考える。

- 農外企業がやるべきこと

- ・集約される農地への投資

集約された農地へ投資を行う場合、規模が大きいために投資額も巨額になることが多い。そこで、その投資を農業に参入したい農外企業に受け持ってもらう案を提案したい。農業者では積極的に行なえない投資額であっても、農外企業であれば資金提供が可能な場合が多い。集約された農地に適切な投資を行うことで、農地集約における効果を最大限に発揮できると考える。

- ・農業者との連携

集約された広大な農地で生産を行ない、持続可能な農業を実践していくためには、最適な生産技術が欠かせない。農外企業が農業参入し、失敗に終わっている事例が多い。その理由のひとつが生産技術の欠如だと考える。広大な農地、充実した施設設備があっても、そ

れらを有効的に活用し、作物管理を含めた農場全体のマネジメントを行うスキルが必要である。優秀な農業者はそういったスキルを備えており、農業者と連携することでよりインパクトのある農業が実践できると考える。

- 農業者がやるべきこと

- ・ 経営力の向上

これからの農業者は経営力の向上が欠かせないと考えている。ヒト、モノ、カネ、情報による経営資源の強化、生産技術の向上、国内外を問わず積極的な情報収集など取り組むべき事項は多い。経営力が向上し、農場の運営がうまくまわれば、更なる事業拡大に取り組むことができる。

- ・ 農外企業との連携

経営力が向上した農業者は農外企業との連携が可能になってくると考える。前述した連携で行う事業である。整備された農地で、最大限の収量と品質を生産できる生産技術が必須である。農外企業が農業に対して積極的に投資が行われるような土壌が整えば、農地集約や持続可能な農業の実現がより早まると考えている。

## 第2節 当社における農地集約シュミレーションとその効果

次に当社あぐり翔之屋で農地集約が推進された際のシュミレーションを行なった。

現状の平均面積 0.07ha から 1.5ha へ農地集約された場合のシュミレーションである。上限を 1.5ha にした理由としては、下記に述べる農地集約のシュミレーションにおいて、農作業以外の時間、特に移動時間が大幅に削減されることがわかったからである。また、海外農業先進国やオランダでは 1~1.5ha の圃場は珍しくないのもひとつの理由である。日本の耕作面積と比べて約 4 割のオランダが実現できていることで、日本でも実現可能性があると考え、上限を 1.5ha に設定した。

トラクター作業や移動時間を計算した表が下記のようなになる。

図表 12 農地集約された際のシュミレーション（保有面積 18ha の場合）

面積 (ha)	0.07	0.3	0.5	1	1.5
圃場数(枚)	257.1	60.0	36.0	18.0	12.0
年間作付け枚数 (枚)	142.9	33.3	20.0	10.0	6.7
耕起 (h)	720.0	540.0	540.0	540.0	540.0
トラクター洗浄 (h)	85.7	20.0	12.0	6.0	4.0
トラクター移動時間 (h)	85.7	20.0	12.0	6.0	4.0
防除移動時間 (h)	107.1	25.0	15.0	7.5	5.0
収穫物運搬時間(h)	623.8	259.9	259.9	259.9	259.9
草刈り年間作業時間 (h)	935.1	354.5	245.5	163.6	136.4
合計	2557.3	1219.4	1084.3	983.0	949.3
人件費 (時給1250円と仮定)	¥3,196,671	¥1,524,287	¥1,355,429	¥1,228,786	¥1,186,572

トラクター作業、主な移動時間をシュミレーションした結果、0.07ha から 0.3ha へ集約するだけで、年間で約 1,338 時間の削減に繋がる。これは社員 1 名の約 7 カ月分の労働時間に相当する。

以下に農地集約された際の効果を挙げる。

- トラクター作業の効率化

圃場が大きくなることで、ロータリーではなく、牽引しながら耕起するアタッチメントの導入が可能になる。トラクターの大型化も促進されることから、主に農業先進国で取り入れられてる、ディスクハローやバーチカルハローの導入が可能になり、年間約 200 時間の削減が見込まれる。

- 2 トン車の導入が可能

農地集約、基盤整備が進めば、2 トントラックやそれ以上大きいトラックの導入が可能になる。現状では軽トラックで複数回の往復をしているので、運搬車両を 2 トントラックに変更するだけで、収穫物運搬時間が年間約 364 時間削減される。また、防除作業においても、より大きなタンクが導入可能になることで、防除時移動時間と合わせて大幅に削減が可能である。

- 草刈り面積が減少

畔の草刈り作業時間の減少も効果が大きい。現状では年間で 935 時間かかっているが、0.3ha になるだけで 354 時間に減少する。1.5ha だと約 136 時間の試算だが、草刈り機以外の機械導入も可能になる可能性が高く、より作業時間が削減されると考える。

- 社員教育が浸透しやすく、即戦力になれる人材が増える

圃場が集約化されることで、圃場枚数が現状の 257 枚から 0.3ha で 60 枚、1.5ha に至っては 12 枚で済む。新人スタッフが覚えなければならない圃場枚数が格段に減ることを示唆している。

集約化されることで、圃場までの経路も覚えやすくなるだろう。結果的に圃場立地を覚えなければならない工程を大幅に削減できる。

また、前述の問題点にも挙げた各圃場のクセについても、圃場枚数が大幅に削減するために共有が進みやすくなると考えている。

- 生産管理におけるマネジメントの簡素化

圃場枚数が少なくなり、集約化されることで、生産管理のマネジメントが簡素化される。生産管理のマネジメントとは、生産における作物の管理と、作業を行うスタッフの管理を指す。効果としては、生産計画における畑の作付計画が管理しやすくなる。各圃場ごとに生産計画を立てるのだが、枚数が減ると管理もしやすく、集約されることで、現地での品質チェックにおいても、同時に多くの畑をチェックできるために異常が発見しやすい。そして、品質が向上することで、最終的には生産性の向上に寄与すると考えている。

この表では表しきれないが、そのほかの主な効果としては、スマート農業の導入による生産効率の向上などが挙げられ、これらが相乗効果を生み出し、収量の向上に繋がると考える。一見、0.3ha から上の規模では結果が等しいように見えるが、前述した効果が相まって、圃場面積が拡大すればするほど、生産性の向上に大きく寄与すると考える。また、猛暑による作業スタッフの負担軽減を考えたときに、集約化され、効率化された農場では、スタッフの労働時間削減に繋げ、労働環境を改善することが出来る。

以上に述べたような農地集約を加味した主体別のアクションプランを実践することで、日本の農業がより発展すると考えている。その先には、農業者が食料供給者としての地位を確立し、さらには持続可能な農業に転換していくような未来が待っていると考える。

## 結論

日本で持続可能な農業を実現するために、特に農地集約の角度からのアプローチから考察を行った。自然環境や社会的な側面を考慮しつつ、長期的な視野で継続的に食糧生産を行うことができる農業を実践し、促進していくためには取り組むべき課題は多いと言える。しかし、その課題を解決することで日本の農業はさらに高いレベルへ移行できると考える。

世界的にみて、現状の日本農業の国際競争レベルは高いとは言えない。一部の果樹や肉牛では、その品質は世界にも認められているが、農業全体で考えるとまだまだ改善の余地がある。農業者自身の成長も求められる時代になると考える。

そんな中でも零細分散錯画された農地の問題は大きなトピックである。農地の集約と整備が進み、農業先進国と同程度の農地環境が整備できれば、生産効率の向上、収量の安定化、スマート農業の導入、新規就農者の増加、持続可能な農法の導入、海外輸出などが同時に促進され、現在日本が抱えている農業に対する問題が総合的に改善されると考える。特に高齢化による就農人口の激減、食料生産を事業継承することが持続可能な農業に続くと考え。それに加えて、他のトピックについてもアプローチすることで、最初に挙げた、経済性、環境面、人的資本に対してもある程度改善できるはずである。

また、海外の優良な事例を日本版にアレンジし、参考にすることで、より日本農業の底上げができると考える。これは農業者や農業政策に対しても同じことが言えると思う。

現在の日本農業は高齢化が進み転換期を迎えている。この時代に農業ができていることに感謝しながら、私たち若手農業者は次世代に繋がる農業を模索しながら実践していくべきだと考える。

近年ではコロナウィルスやロシア・ウクライナ戦争、イスラエルとパレスチナの問題など、世界で起こる出来事が直接的に普通の生活に影響を及ぼすような時代になってきている。気候変動もそのひとつだろう。この不透明な時代を切り拓き、農業を次世代に繋げるためにも、変化を恐れず、楽しめるような農業者が必要だと考える。Nuffieldを通じ、私自身もそんな農業者となれるように今後も自己研鑽に励みたい。

## 参考文献

- 稲垣公雄. (2023). 参照先: 農産物の価格はなぜあげられない?:  
[https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20230925\\_2.html](https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20230925_2.html)
- 国土交通省. (2015 年 7 月). 内閣府国土形成計画参考データ集. 参照先:  
[https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoku1\\_2.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoku1_2.pdf)
- 作山巧. (2023 年 11 月 13 日). 農業危機と農産物の価格転嫁問題. 参照先:  
<https://www.jacom.or.jp/noukyo/tokusyu/2023/11/231113-70605.php>
- 総務省行政評価局. (2019 年 3 月). 参照先: 農業労働力の確保に関する行政評価・監視:  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000607939.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000607939.pdf)
- 内閣府. (2017 年 4 月 7 日). 農地情報公開システムの利用状況. 参照先:  
<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/wg/nogyo/20170407/170407nogyo12.pdf>
- 中村正則. (1994). 占領と戦後改革.
- 日本労働研究雑誌. (2016 年 10 月). オランダの農業と就業構造. 参照先:  
<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2016/10/pdf/016-032.pdf>
- 農業協同新聞. (2020 年 4 月 23 日). 数字で見る日本の農業.
- 農林水産省. (2016 年 4 月). 農地・耕作面積の推移. 参照先: [https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoku1\\_2.pdf](https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/2030tf/281114/shiryoku1_2.pdf)
- 農林水産省. (日付不明). SDGs (持続可能な開発目標) 17 の目標と 169 のターゲット. 参照先: [https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/sdgs\\_target.html](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/sdgs_target.html)
- 農林水産省. (2020 年 2 月 1 日). 2020 年農林業センサスの概要. 参照先:  
[https://www.maff.go.jp/j/tokei/kekka\\_gaiyou/noucen/2020/index.html](https://www.maff.go.jp/j/tokei/kekka_gaiyou/noucen/2020/index.html)
- 農林水産省. (2021 年 6 月 30 日). 参照先: 農林業センサス:  
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/2020/030628.html>
- 農林水産省. (2021 年 5 月). みどりの食料システム戦略. 参照先:  
<https://www.env.go.jp/content/900449080.pdf>
- 農林水産省. (2022). 参照先: イタリアの農林水産状況:  
[https://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokusei/kaigai\\_nogyo/attach/pdf/index-138.pdf](https://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokusei/kaigai_nogyo/attach/pdf/index-138.pdf)
- 農林水産省. (2023 年 2 月). 農林水産統計表. 参照先:  
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kikaku/nenji/index.html>
- 農林水産省. (日付不明). 基幹的農業従事者. 参照先:  
[https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/r3/r3\\_h/trend/part1/chap1/c1\\_1\\_01.html](https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r3/r3_h/trend/part1/chap1/c1_1_01.html)
- 久松達央. (2022). 農家はもっと減っている. 光文社.
- 松永和紀. (2021 年 4 月 21 日). Wedge ONLINE. 参照先: 農水省が EU を真似た戦略案を作る理由: <https://wedge.ismedia.jp/articles/-/22700>

郵政ユニオン長崎. (2014 年 10 月 8 日). 明治維新「異説」、民のための改革. 参照先:  
<https://www.yuseiunionkyusyu.jp/20141231meijiisin.pdf>

JiantiongGe 葛建廷. (日付不明). 日本の農地改革ーその意義と限界. 参照先:  
[https://www.soka.ac.jp/files/ja/20170525\\_130733.pdf](https://www.soka.ac.jp/files/ja/20170525_130733.pdf)