

新潟県農林水産業試験研究強化プラン

令和8年2月

新 潟 県

I 趣 旨

本県における農林水産業及び食品産業は、優れた技術に裏付けされた高品質な農林水産物や加工食品を安定的に生産しており、ともに豊かな食生活を支える重要な基幹産業となっている。

一方、近年、地球規模の気候変動リスクの高まりや主に輸入に頼る生産資材の価格高騰、国内における生産年齢人口の減少・高齢化などから、食料の安定生産・供給への懸念が増している。

食料供給基地である本県としても、これら環境変化への適応や生産性の向上を図るためには、効率的な生産構造の構築と併せ、新たな生産技術の開発も進めていくことが重要である。

本県の試験研究機関では、これまでも生産現場や社会的ニーズに対応する研究を進め、評価の高い技術を創出することで、農林水産業・食品産業の活動を支えているところであるが、更なる強みを創出し発展を促進するためには、これらの研究に加えて、将来を見据えた挑戦が重要である。

こうした観点の下、本プランにより中長期的な視点から研究の方向性を示し、戦略的に試験研究に取り組むこととする。

II 新潟県農林水産業試験研究強化プランの「目指す姿」

本県の豊富な資源やこれまで培った多様な技術に加え、研究員の新たな発想を生かし試験研究を深化することで、本県の農林水産業・食品産業及び関連産業の「強み」を創出・強化し、環境や社会的変化に適応した持続的な産業経営を実現する。

III 試験研究強化プランの期間

15～20年先を見据えたプランとする。

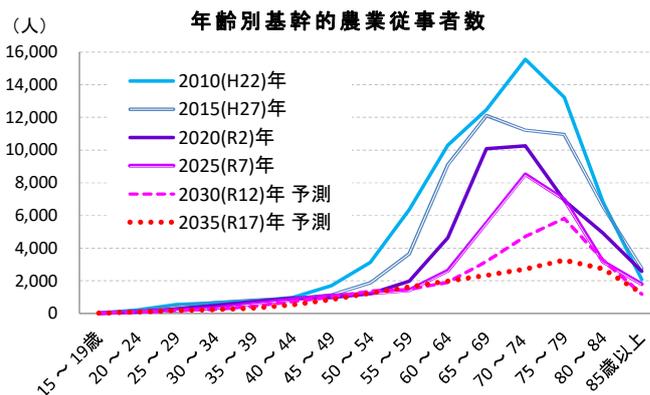
IV 想定される変化

1 消費動向や生活スタイルの変化

- ・国内マーケットは、人口減少や高齢化が更に進むと予想される一方、世界の食料市場は人口増大に伴い拡大すると予測されている。
- ・健康志向や環境への配慮、消費者の価値観の多様化、SDGsへの関心の高まりもあり食品産業における環境負荷低減等への対応が求められている。
- ・ライフスタイルの変化に伴い、時短や簡便化が重視されるほか、ECサイトなどの活用を通じて、商品や生産者に直接アクセスできる機会が増えていることなどが、消費者の商品選択に影響していると考えられる。

2 生産構造の変化

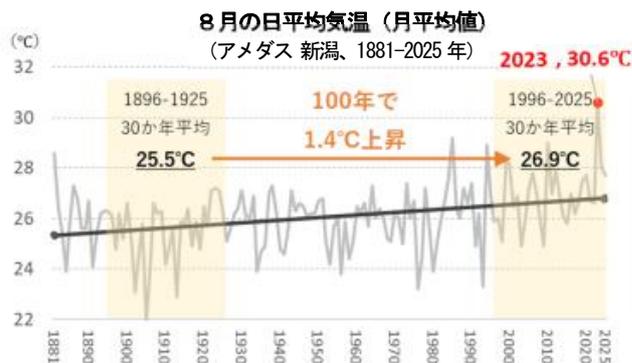
- 2025年農林業センサス（概数値）では、本県の農業経営体数及び基幹的農業従事者数は5年前の前回調査から、ともに2割以上が減少している。現在、基幹的農業従事者の主体を占める70歳以上層のリタイアにより、この先も一層の減少が見込まれる。
- 一方、経営耕地面積に占める経営規模が50ha以上の農業経営体の面積シェアは、前回調査の9%から17%に拡大した。今後、担い手への農地集積・集約により、経営の大規模化が進展するものと予測される。



(出典：農林業センサス、2025年は概数値、2030年以降は新潟県推計)

3 気候変動

- 本県における8月の日平均気温を100年前と比較すると、1.4℃上昇し、温暖化が進行している。
- 直近では、2023年に8月の平均気温が30℃を超える異常高温と渇水により、水稲での登熟不良、えだまめの莢の黄化や日本なしの肥大不良、暑熱による家畜や錦鯉のへい死、きのこ栽培での菌床被害などが発生した。
- この他にも、温暖化の進行による漁業資源の変化や害虫の生息域や個体数の拡大など、環境変化が農林水産業に与える影響が懸念されている。



(出典：気象庁、アメダス)

V 重点的に取り組む研究分野

目指す姿の実現に向けて、3つの方向性の下、特に取り組む5つの重点的な研究分野を設定する。

方向性1 新潟の魅力の拡大 ～攻めの新商品・新品種開発～

●重点研究分野1 フードテックによる新素材開発・新市場開拓

本県の食品産業は、優れた加工技術を基として、米菓や餅、水産加工品などを中心に全国を代表する企業等が多く創業しており、本県産業を特徴づける存在となっている。産業的な位置付けや培ってきた技術的知見などの優位性を生かし、食品産業の強みを更に発揮することで、本県産業の好循環が期待される。

他方、食を巡る課題への対応として、生産から加工、流通、消費等へとつながる食分野の新しい技術及びその技術を活用したビジネスモデルである「フードテック」に関心が高まっている。

このため、フードテックに取り組み、食品業界をリードする技術開発と企業や大学等と連携したイノベーション創出を図り、生産から消費までの各段階が連携して付加価値を向上させる新潟独自のフードバリューチェーンを構築する。

〔研究成果が導く将来像〕 新潟独自のフードバリューチェーンの構築

〔試験研究の視点〕

- ・持続可能な食料供給、多様化する需要への対応として、米などの植物由来の原料から様々な素材を生み出すプラントベースフードの研究を推進
- ・フードロスの削減、処分コストの低減に向け、食品加工品製造時に排出される未利用資源を活用するアップサイクル技術を開発
- ・フードテックの技術開発や新たなビジネス展開の加速に向け、「にいがたフードテック研究会」を軸に、異分野も含めたオープンイノベーションを促進



プラントベースフードの例
(米を原料としたスクランブル
エッグ様素材：新潟県開発)

●重点研究分野2 インパクトのある新品種の開発

現在、「新潟県農林水産物のブランド化推進に関する条例」に基づき、県産農林水産物全体の付加価値を高める牽引役となる県推進ブランド品目を選定しているが、これらの品目と並び立つような品目を新たに開発することで、この先も県産農林水産物への注目、信頼向上が期待できる。

とりわけ、園芸品目やきのこといった特徴づけしやすい品目が差別化を図る上で

有力である。

更に、国際的に高い評価を得ている錦鯉について、発祥の地でもあり産地として、引き続き確固たる地位を保つことが必要である。

このため、園芸品目やきのこ、錦鯉で、インパクトがあり消費者・生産者双方に喜ばれる品種を生み出していく。また、その際には気候変動や疾病などのリスクについても併せて対応していく。

〔研究成果が導く将来像〕

本県の新しいブランド品目となるオリジナル品種の誕生

〔試験研究の視点〕

- ・美しい外観や高い糖度などの特徴のほか、香りなどの要素も含め、消費者に支持される園芸品目やきのこを新たに開発
- ・世界に誇る新潟の錦鯉として、新品種や品質向上の技術を開発

方向性 2 次世代の生産方式への転換 ～産業構造的な課題の解決～

●重点研究分野 3 次世代の生産方式への転換

農林水産業の分野においても、生産性の向上や生産管理の高度化、労働安全性の確保に向け、DX化が進められており、自動操舵や生育データ管理等の技術が実装化されている。これらの技術は、作業体系や経営内容等を抜本的に改善する可能性を有しており、経営の大規模化が進展する中、本県でも取組を進めることが重要である。

スマート機器等の開発には、民間企業やスタートアップ等が優れた知見を有していることから、これらの企業等と連携した研究を進め、本県に適したスマート技術の導入や、スマート技術に合わせた生産方式を確立することで、効率性の向上を図るとともに就業先としても魅力ある農林水産業を実現していく。

〔研究成果が導く将来像〕

生産性・安全性が高い「次世代の生産方式」による魅力ある農林水産業

〔試験研究の視点〕

- ・民間企業等との連携による、本県の生産現場に適したスマート技術の開発
- ・スマート技術と組み合わせた効率的な生産方式の研究
- ・社会的ニーズに対応するとともに生産性の高い林木の育種と、苗供給をスピードアップする増殖技術の開発

方向性3 環境への適応と対応 ～持続可能な安定生産・安定供給の実現～

●重点研究分野4 気候変動への対応

現在、水稻の高温耐性品種の開発等、農業分野において高温対策を中心に進めている研究に加え、他の分野や品目への拡大、更には高温以外の気候変動への対策にも取り組むことが必要である。

今後も食料供給基地として、気候変動に対応した農林水産物の安定生産・供給が図られるよう、高温対策を中心に水稻、園芸、畜産、魚類等の生産技術の研究に取り組む。

〔研究成果が導く将来像〕
気候変動リスクに強い食料供給基地の確立

〔試験研究の視点〕

- ・気候変動に対応した新品種の育成・選抜
- ・気候変動に適応する新たな品目・品種や生産方式の導入に向けた技術確立

●重点研究分野5 持続的な資源活用

温暖化などの環境変化が生じている中、持続的な農林水産業の実現においては、資源利用だけでなく保全を進めることが重要である。

環境変化が要因で資源量が減少している品目については、その要因解析に基づき資源量の増加対策を構築するほか、農林水産業の有する多面的機能に着目し、その機能の最大限の発揮に向けた研究を進め、資源の保全と利用の両立を図る。

〔研究成果が導く将来像〕
資源の保全と利用の両立を実現

〔試験研究の視点〕

- ・水産資源の動向把握と資源回復に向けた対策の構築
- ・森林の有する機能発揮に向けた樹種の最適化

VI 研究開発の推進

1 新たな発想につながる基礎研究

本県農林水産業の発展には、応用技術だけでなく、その基礎となる技術開発も重要な役割を担っており、本県の強みを創出・強化できるような、新たな視点や本県ならではの独自性のある観点から課題化を進めていくことが重要である。研究員の新たな着想につながるよう、幅広い基礎研究や情報収集等を推進していく。

2 生産現場・企業のニーズ把握

産地や大規模法人、関連企業との意見交換や情報交換を通じ、技術ニーズの把握や将来につながる研究アイデアの構築を進める。

3 他研究機関等との連携

国や他都道府県の公設試、民間企業やスタートアップ、大学等と積極的に連携し、共同研究等による先端的又は独創的な技術開発に取り組む。

4 研究人材の育成

研究職員の世代交代が急速に進む中、技術継承が課題となるとともに、新しい技術に柔軟な対応を図ることが求められている。

このため、職場におけるOJTだけでなく、技術のマニュアル化を進めるほか、最先端の技術習得に向けて、若手の研究員を中心に国等の研修への派遣、大学等との交流を積極的に推進する。

更に、本プランの実現に向けた研究について、若手研究員を中心に担わせることで意欲と責任感を養い、研究人材の育成に取り組んでいく。

新潟県農林水産業試験研究強化プランに基づく研究推進 (ロードマップイメージ)



重点研究分野に係る基礎研究等
 新規プロジェクト化、先行プロジェクトに編入