

農林水産研究の推進方向について 「農林水産研究イノベーション戦略2022」

令和4年5月26日

農林水産省
農林水産技術会議事務局

みどりの食料システム戦略の実現に向けた重点課題に係る研究開発の推進

- みどりの食料システム戦略：農林水産物・食品の生産から消費までの食料システムの環境負荷を低減する取組
- 当該戦略は、第6期科学技術・イノベーション基本計画、統合イノベーション戦略にも位置付け

<14のKPI>

- ① 農林水産物のCO₂ゼロエミッション化（2050）
- ② 農林業機械・漁船の電化・水素化等技術の確立（2040）
- ③ 化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行（2050）
- ④ 我が国の再エネ導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再エネの導入（2050）
- ⑤ 化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減（2050）
- ⑥ 化学肥料使用量の30%低減（2050）
- ⑦ 耕地面積に占める有機農業の割合を25%に拡大（2050）
- ⑧ 事業系食品ロスを2000年度比で半減（2030）
- ⑨ 食品製造業の労働生産性を3割以上向上（2030）
- ⑩ 飲食料品卸売業に売上高に占める経費の割合を10%に縮減（2030）
- ⑪ 食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現（2030）
- ⑫ 林業用苗木のうちエリートツリー等が占める割合を3割（2030）9割以上（2050）に拡大
高層木造の技術の確立・木材による炭素貯蔵の最大化（2040）
- ⑬ 漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復（2030）
- ⑭ ニホンウナギ等の養殖において人工種苗比率100%を実現（2050）
養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換（2050）

直ちに普及させる技術

- ・既に開発されたスマート技術の普及による
化学農薬・化学肥料の削減
- ・農業サービス分野のスタートアップ支援

研究開発ののち速やかに普及を図る技術

- ・SIP・PRISM等により
環境負荷低減分野の技術の
開発・改良を経て普及

2040年までに技術確立

- ・ムーンショット事業等により
環境負荷低減分野の技術を確立

【技術の例】



ピンポイント防除
化学農薬削減



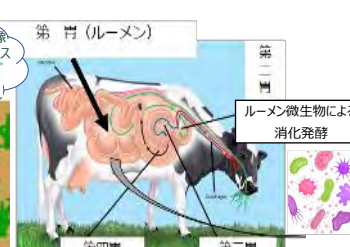
可変施肥
化学肥料削減



正条植田植機
除草の機械化・有機



AI除草機
化学農薬削減



牛げっぷ、メタン抑制
温室効果ガス削減



土壌微生物解明
化学肥料削減

最近の経済・社会や政策の情勢等を踏まえ、これらを組み合わせ、特に成果の創出に向けて取組を強化すべきポイントを整理

- ① 持続可能で健康的な食の実現
- ② 農林水産分野におけるカーボンニュートラル達成への貢献
- ③ スマート農林水産業の早期実装による諸課題の解決

みどりの食料システム法※の概要

※ 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
(令和4年5月2日公布)

制度の趣旨

みどりの食料システムの実現 ⇒ 農林漁業・食品産業の持続的発展、食料の安定供給の確保

みどりの食料システムに関する基本理念

- 生産者、事業者、消費者等の連携
- 技術の開発・活用
- 円滑な食品流通の確保
- 等

関係者の役割の明確化

- 国・地方公共団体の責務（施策の策定・実施）
- 生産者・事業者、消費者の努力

国が講ずべき施策

- 関係者の理解の増進
- 技術開発・普及の促進
- 環境負荷低減に資する調達・生産・流通・消費の促進
- 環境負荷低減の取組の見える化
- 等

基本方針（国）

協議 ↑ ↓ 同意

基本計画（都道府県・市町村）

申請 ↑ ↓ 認定

申請 ↑ ↓ 認定

環境負荷低減に取り組む生産者

生産者やモデル地区の環境負荷低減を図る取組に関する計画

※環境負荷低減：土づくり、化学農薬・化学肥料の使用削減、温室効果ガスの排出量削減 等

【支援措置】

- 必要な設備等への資金繰り支援（農業改良資金等の償還期間の延長（10年→12年）等）
- 行政手続のワンストップ化*（農地転用許可手続、補助金等交付財産の目的外使用承認等）
- 有機農業の栽培管理に関する地域の取決めの促進*

* モデル地区に対する支援措置

- 上記の計画制度に合わせて、必要な機械・施設等への投資促進税制、機械・資材メーカー向けの日本公庫資金を新規で措置
- 持続農業法の取組も包含（同法は廃止し経過措置により段階的に新制度に移行）

新技術の提供等を行う事業者

生産者だけでは解決しがたい技術開発や市場拡大等、機械・資材メーカー、支援サービス事業者、食品事業者等の取組に関する計画

【支援措置】

- 必要な設備等への資金繰り支援（食品流通改善資金の特例）
- 行政手続のワンストップ化（農地転用許可手続、補助金等交付財産の目的外使用承認）
- 病虫害抵抗性に優れた品種開発の促進（新品種の出願料等の減免）

1. 持続可能で健康な食の実現

現状の課題

○食料生産への様々な要請

食料システムからの温室効果ガス排出量は世界の全排出量の約1/3。

健康的な食であることと同時に、環境負荷低減等持続可能性の向上は不可避の要請。

Sustainable healthy diets;
Guiding principles (FAO/WHO)



○海外からの調達リスク

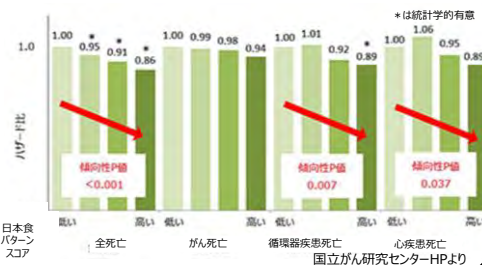
食料の国際価格の上昇、物資調達の不確実性が増す中、食料を安定供給する生産体制の整備が急務。



○少子・高齢化の進展

○医療費、介護費の増大

疾病に至らないためには食が大きな役割。
日本食をよく摂るグループで死亡リスクが低下。



研究の方向

海外からの調達リスクが高まる中、
我が国の食料で国民の健康を持続的に支える環境を整備

Point1

【調達・生産】
環境負荷低減等の要請に対応しつつ、健康面からもニーズの高い国産食材の安定供給

○持続性と高い健康機能性の双方を実現する生産システムの構築



Point2

【流通・消費】
国産品ニーズの創出のための健康効果を含む我が国の多様な食材の価値に係る情報の蓄積とその伝達

○健康に関する体系的な国産食材情報の蓄積・提供



○食の総合的価値の伝達システムの構築

