

研究制度評価個票（事前評価）

研究制度名	みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進のうち目標達成先導研究（新規）	担当開発官等名	研究企画課
		連携する行政部局	
研究期間	R 5～R 6（2年間）		
総事業費	4億円（見込）		

研究制度の概要

みどりの食料システム戦略の実現に向けて、実装により高いインパクトが期待されるが、実現可能性に検証が必要な技術について、令和7年度以降の本格プロジェクト化に向けた先行研究を実施する。関係するステークホルダーのニーズ収集、市場調査、小規模テストによるコストや安全性の確認等を踏まえた事業化可能性等の評価・検証等を行う。

【公募課題の選定～本格プロジェクト化する課題の選定】

- ①公募までにみどり戦略の実証に向けたKPI貢献への寄与度や技術シーズから見た実現可能性、市場規模などの社会・経済への波及効果等を踏まえ、農林水産技術会議事務局において、公募課題を選定。
- ②採択に当たっては、外部有識者等の審査により上位から課題を採択。
- ③採択後の進捗管理は、事業実施期間中の検証内容を設定した上で課題ごとにPO（プログラムオフィサー）を置いて管理。
- ④本格プロジェクト化の判断は、本事業の成果について、外部有識者等の評価を踏まえ判断。

1. 研究制度の主な目標（アウトプット目標）

中間時（5年度目末）の目標	最終の到達目標
	先行研究を5課題以上実施する

2. 事後に測定可能な研究制度のアウトカム目標（R7年度～）

事業終了から1年間以内に本格プロジェクト化につながる成果を2課題以上創出。

【項目別評価】

1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た研究制度の重要性 ランク：A

（農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た研究制度の重要性・科学的・技術的意義について記載）

本制度は、みどりの食料システム戦略の実現に向けて、実装により高いインパクトが期待できる技術について、関係するステークホルダーからのニーズ収集や市場調査等も含む先行研究を行うことにより、実現可能性を高めた本格プロジェクト化につなげようとするものであり、重要性や科学的・技術的意義は高い。

2. 国が関与して研究制度を推進する必要性 ランク：A

（国自ら取り組む必要性、他の制度との役割分担から見た必要性、次年度に着手すべき緊急性について記載）

技術シーズが明確で研究計画をある程度見通せるものは、提案公募型ではなく、国が開発目標を定める委託プロジェクト型研究として実施することが有効。本制度は、このうち、実装により高いインパクトが期待できる技術について、先行研究を行うことにより実現可能性を高めた本格プロジェクト化を目指すものであり国自らが取り組む必要がある。

また、みどりの食料システム戦略の実現に資する高いインパクトが期待できる技術を効率よく創出するためには、本制度を早急に導入する必要がある。

3. 研究制度の目標（アウトプット目標）の妥当性 ランク：A

（アウトプット目標の明確性、水準の妥当性、達成の可能性について記載）

・アウトプット目標の明確性

本制度は実装により高いインパクトが期待される一方で実現可能性に検証が必要な課題について、プロジェクト化に向けた先行研究を行うこととしており、当該取組により実施される研究課題数という目

標は明確である。

- ・ 水準の妥当性

想定される研究課題数がアウトプット目標としている5件を上回っており、実施される研究課題数の水準は妥当である。

- ・ 達成の可能性

技術シーズが明確で研究計画がある程度見通せるものの中から、先行研究のテーマを選定することから、研究開発の実施件数は確保できる可能性は高い。

4. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の明確性

ランク：A

（アウトカム目標、研究成果の活用方法（事業化・実用化を進める仕組み等）の明確性について記載）

- ・ アウトカム目標の明確性

本格プロジェクトの課題数を把握するため明確である。

- ・ 研究成果の活用方法の明確性

本制度は実装により社会・経済に対して高いインパクトが期待される課題について、効果を検証するのであることから研究成果の活用方法は明確である。

5. 研究制度の仕組みの妥当性

ランク：A

（制度の対象者、進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組み、投入される研究資源の妥当性について記載）

- ・ 制度の対象者

本制度は課題の性質に応じて、幅広いステークホルダーが参画する研究グループを対象とすることから妥当である。

- ・ 進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組み

農林漁業者等から聴取して得た技術的課題を踏まえ、みどりKPIにも資する明確な研究目標を定め、研究課題を設定する。また、採択後の各課題については、外部有識者や関係行政部局の担当者等で構成するアドバイザリーボードにおいて毎年度研究評価の実施を含む推進体制を確立するため、進行管理の仕組みは妥当である。

- ・ 投入される研究資源の妥当性

本制度において研究課題を設定して企画競争で公募する際には、研究テーマのみを提示するのではなく、各研究課題において、真に必要な研究内容の詳細（課題の背景、具体的な研究内容等）やこれに係る必要経費（限度額）を明示する。また、応募が1者であっても、当該応募が目標に達し得ないと審査された場合は、再公募を行う。採択された研究コンソーシアムの金額の妥当性についても外部有識者等が審査し、必要があれば経費の見直しを指示する。

【総括評価】

ランク：B

1. 研究制度の実施（概算要求）の適否に関する所見

- ・ 実現可能性について検証が必要な技術・テーマについて、本格プロジェクト化する前に、ステージゲートを設けることの重要性は非常に高い。

- ・ 民間がチャレンジするにはリスクが高い研究に対して、国が支援して、先導研究を行う仕組みの重要性は非常に高い。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

- ・ 課題採択、絞り込みの段階での基準を明確化する必要がある。

- ・ 研究課題の絞り込み段階において、評価・検証を行う組織は、研究の面だけではなく、社会・経済的な視点から多様な評価ができる人材によって構成されることが重要である。

- ・ アウトカム目標を課題の件数で示しているが、今後、検証が必要と考える。

なお、FS等の研究制度については、政策評価（事前評価）のあり方についての検討が必要と考える。

5 目標達成先導研究【新規】

【令和5年度予算概算要求額 200（－）百万円】

<対策のポイント>

実装により高いインパクトが期待される一方で実現可能性に検証が必要な課題について、プロジェクト化に向けた先行研究を支援します。

<政策目標>

委託プロジェクト研究のシーズとなる先行研究を行い、実現可能性を高めた研究開発を推進[令和6年度まで]

<事業の内容>

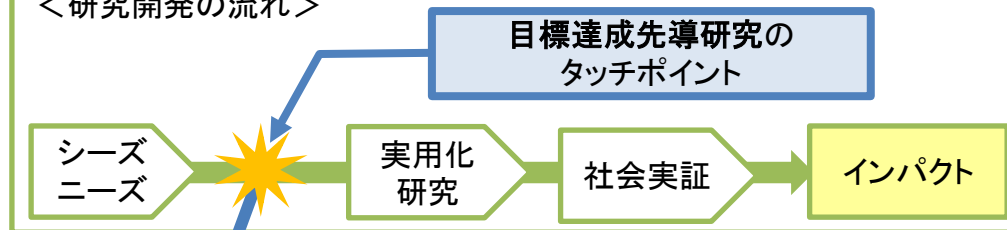
実装により高いインパクトが期待される一方で実現可能性に検証が必要な課題について、プロジェクト化に向けた先行研究を支援します。（上限40百万円/件）

<想定される先行研究>

- ① 水分が高く運搬に不向きな酪農のスラリーを低水分な化学肥料代替もしくは土壌改良資材に変換し有効利用する技術
- ② 精密生育診断に基づく株単位のピンポイント施肥機により、キャベツ、レタス等の露地野菜栽培における化学肥料を20%以上削減する施肥マネジメント技術
- ③ 硝化特性を有する微生物を活用した有機養液栽培や、人工土壌栽培技術等による化学肥料使用量を90%以上削減できる技術
- ④ ICTを活用した温湿度、光、CO2等の局所環境制御により、化石燃料30%以上削減を達成する低エミッション栽培技術
- ⑤ 各地で発生している「シャインマスカット」の生産性低下をもたらす開花異常の発生実態及び発生要因の調査
- ⑥ 人手による繊細な作業が必要な水産加工の自動化により労働生産性を30%以上向上させる技術
- ⑦ 水産育種の効率化・低コスト化に資する養殖魚の高速フェノタイピング技術

<事業イメージ>

<研究開発の流れ>



実用化研究までに実現可能性の検証が必要

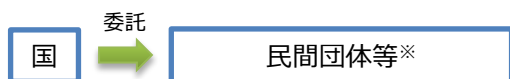
本格研究前の先行研究（2年間まで）×5課題程度

（市場調査、ニーズ収集
小規模テスト
研究条件設定のための基礎研究 等）

本格研究へ
（令和7年度以降委託プロ等の企画・立案に活用）



<事業の流れ>



※ 公設試・大学を含む。