

研究制度評価個票（事前評価）

研究制度名	「知」の集積による産学連携推進事業（拡充）	担当開発官等名	研究推進課
		連携する行政部局	農林水産技術会議事務局技術政策課 生産局技術普及課
研究期間	H26～H32（7年間）	総事業費（億円）	14億円（見込） うち拡充分6億円

研究制度の概要

・異分野を含めた革新的な技術を農林水産・食品分野に導入し、早急に事業化・商品化を実現させるための「知」の集積と活用の場づくりを推進するため、①運営委員会の開催、研究プラットフォームの立ち上げから研究プラットフォームの知財戦略及び計画設定（新規：平成28～32年度）、広報周知、②研究成果等の技術移転の加速化のためのデータベースの構築支援と研究成果の情報提供（新規：平成28～32年度）、③農林水産・食品分野のニーズ・シーズ収集や産学連携を促進するためのコーディネーターの全国配置を支援（平成26年度からの継続）。

研究制度の主な目標

中間時（5年度目末）の目標	最終の到達目標
	「知」の集積と活用の場において、実際に研究開発を進める研究開発プラットフォームを12以上立ち上げ。

【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
<p>①農林水産業・食品産業、国民生活のニーズ等から見た重要性</p> <p>・農林水産・食品分野の研究開発については、研究成果の社会実装が進んでいないとの指摘がある。また、農林水産・食品分野に関する公的研究機関及び民間企業の研究開発費は、2004年をピークに減少傾向にあり、他の産業分野と比較して、民間企業の研究開発投資も低調である。他方、多くの民間企業が、今後、農業生産又は農業関連ビジネスへの参画を検討しているという調査結果も出ている。このような状況のもと、農林水産・食品分野の成長産業化を加速化させるためには、既存の枠を超えた幅広い連携を行い、異分野を含めた革新的な技術を農林水産・食品分野に導入することで技術革新を進め、市場ニーズを踏まえた商品化・事業化をこれまでにないスピード感をもって実現する必要がある。</p> <p>このためには、民間の研究開発投資を促しつつ、既存の研究成果の活用と社会実装も促進しながら、より高い確率でイノベーションを起こしやすくする仕組み（＝「知」の集積と活用の場（※1））を構築することが重要である。</p> <p>②研究制度の科学的・技術的意義</p> <p>・「知」の集積と活用の場に異なる学術分野の関係者が成果を持ち寄り、新たな革新的技術が創造されることにより、我が国の科学技術レベルの向上や広い研究視野を持った研究者の育成につながることから科学的・技術的意義は大きい。</p>	

2. 国が関与して研究制度を推進する必要性

ランク：A

①国の基本計画等での位置づけ、国自ら取り組む必要性

- ・本年3月に閣議決定された『食料・農業・農村基本計画』においては、新たな可能性を切り拓く技術革新の施策として、我が国の強みであるロボット技術やICT等の先端技術等を応用した技術開発を進めるとともに、農業者や普及組織等の研究開発過程への参画や、産学官の知を結集した共同研究等を加速化する新たな仕組みづくりを推進することと位置づけられたところである。
- ・新たな『農林水産研究基本計画』（平成27年3月農林水産技術会議決定）において、農林水産・食品分野に異分野の知識・技術等を導入して、革新的な技術シーズを生み出すとともに、それらの技術シーズをスピード感をもって商品化・事業化に導き、国産農林水産物のバリューチェーンの構築に結びつける新たな産学連携研究を推進することが位置づけられたところである。
- ・さらに、本年6月に閣議決定された『経済財政運営と改革の基本方針2015』においても、政府全体の方針として「産学官からなるオープンイノベーションの推進、多様な研究主体を引き寄せる「場」の設定支援、民間資金とのマッチング・ファンド（※2）の導入促進、革新的技術シーズを事業化に結びつける橋渡し機能の強化」を行うことが明確に位置づけられているところである。
- ・以上から、国自ら取り組む必要性は高い。

②他の制度との役割分担から見た必要性

- ・農林水産・食品産業分野の研究開発は、これまでもコーディネーターを活用する事業によりマッチングや研究課題化支援等を行ってきており、異分野と連携した研究開発の取組も徐々に増加している。しかし、多くの民間企業がオープンイノベーションの重要性を認識しつつも、依然として、自社単独の研究開発に留まっており、官民ともに組織や分野の壁を越えた外部との橋渡しが求められている。このため、農林水産・食品分野と異分野の新たな連携を創り出し、両分野の知識・技術・アイデアを集積させ、革新的な研究成果を生み出すとともに、スピード感を持って商品化・事業化に導く新たな産学連携研究の仕組みを構築する必要がある。

③次年度に着手すべき緊急性

- ・今年度、知の集積調査推進事業において、「知」の集積と活用場の構築に向けた検討会（妹尾座長）を開催し知の集積の場に関する構想や設計を検討しているところであり、この結果を早急に実現化するために、次年度着手し、農林水産・食品産業の競争力強化を図るものである。

3. 研究制度の目標の妥当性

ランク：B

①研究制度の目標の明確性

- ・「知」の集積と活用場を形成するためには、これまでの産学連携の共同研究とは異なり、異分野も含め、生産者から流通・小売、そして消費者に至る多様な関係者が容易に集まり、共通するテーマまたは課題について意見交換できる場の形成が不可欠である。そこで、国は、知の集積の場に集積した会員のうち、一定の研究テーマのもと、新たな商品化・事業化に取り組む研究開発プラットフォームの形成を行い、研究開発に取り組むことから、終了時目標として、研究開発プラットフォームの立ち上げ数としたものである。なお、今後、連携の仕組みも含めて、より具体的な検討が必要である。

②目標とする水準の妥当性

- ・最終年の目標については、農林水産・食品産業の成長産業化の実現を目指すうえで、関連施策・計画等の流れをもとに、「知」の集積と活用場で想定される研究開発の分野として、検討会の議論において大きく4つの分野が想定されている。
- ・そこで、それぞれの分野から、3つのテーマについて研究課題化を行い、研究開発プラットフォームの立ち上げに繋げることを考えている。

③目標達成の可能性

- ・ 知の集積と活用の際は、異分野も含め多様な関係者が集まり、継続的に研究課題化に向けた議論を行う環境が整うことから、この5年間で目標の達成の可能性は極めて高い。

4. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の明確性

ランク：A

①社会・経済への効果（農林水産業の発展、新たな市場の開拓、地域への貢献、知的財産の形成、人材育成等）

- ・ 本制度は、農林水産・食品分野と異分野の新たな連携により、両分野の知識・技術・アイデアを集積させ、革新的な研究成果を生み出すとともに、スピード感を持って商品化・事業化に導くことで、農林水産業・食品産業の活性化に貢献し、国民が真に豊かさを実感できる社会を構築するものである。

②研究成果の活用方法の明確性（事業化・実用化を進める仕組み等）

- ・ バリューチェーンの川上から川下まで繋がった形で研究開発プラットフォームが構成され、研究開発が行われることから、市場を踏まえた研究成果が生み出され、すぐに事業化・実用化に向けた取組を民間企業等が行うことができる仕組みとなっている。

5. 研究制度の仕組みの妥当性

ランク：A

①制度の対象者の妥当性

- ・ 制度の対象者は、生産者、民間企業、大学、研究機関、NPO/NGO、地方公共団体である。
イノベーションを起こす確率を上げるためには、既存の知の結合に加えて、知の新結合を生み出すことが極めて重要であり、そのためにこれまで関連してこなかった分野の人材を含めて検討を行うことが大事であることから、制度の対象者は妥当である。

②進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組みの妥当性

- ・ 支援に当たっては公募により実施機関を選定することとしていることや、実施期間の途中では毎年度実施状況の把握を行うこととしていることから、進行管理の仕組みは妥当である。

③投入される研究資源の妥当性

- ・ 短期間で研究成果をあげるためには、内部では得られない発想や技術を外部から取り込むオープンイノベーションに取り組むことが有効な手段の一つであるが、多くの民間企業では依然として自社単独での研究開発に留まっている。
官民ともに組織や分野の壁を越えた外部との橋渡しが求められており、国がそのような場を提供することで産学連携の仕組みを変えていくために、国費を投入することは妥当である。

【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

- ・ 農林水産・食品分野の成長産業化の加速化のため、異分野、省庁間連携を含めた知の集積と活用の場の推進は重要であり、本研究制度を拡充することは適切である。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

- ・ 本制度を実施する場合は、これまで実施してきた取組の問題点を整理し、本事業での改善点を明確にする必要がある。特に連携の仕組みの部分が不明確であり、整理が必要である。
- ・ 想定されている4つの分野について、それに適した研究開発のプラットフォームの検討が必要であ

る。

[事業名] 「知」の集積による産学連携推進事業

用語	用語の意味	※ 番号
「知」の集積と活用の場	<ul style="list-style-type: none"> ・大学、研究機関、民間企業の研究部門等（人材を含む）が集積することにより、多様な知識を集めて、革新的で幅広い研究を進めていく状態を指す。 ・研究開発などの知的創造分野では頭脳が資源となるが、まったく同じ頭脳が2つあっても革新的なアイデアといった相乗効果は生まれない。多様な頭脳が集まり、そこから生まれる相乗効果が創造力にとっては重要となる。 	1
マッチング・ファンド	<ul style="list-style-type: none"> ・大学や企業、行政といった関係者が互いに資金を出し合い、研究開発を行う、連携手法のこと。 	2

「知」の集積の概念

現状

民間との共同研究を支援するスキームとして

- ①委託プロジェクト研究
- ②農食研究推進事業（競争的資金）

- ・特定の目的をもって計画に基づく研究
- ・従来から既知の者同士による結びつきでのコンソーシアムの形成。

連携により、単独では成しえない成果

「知」の集積と活用の場

より高い確率でイノベーションを起こしやすくする仕組みを構築

新たな産業モデルの創出を念頭に置いた、

- ・既存の連携範囲を超えた新たな結びつきや連携が可能。*
- ・まったく異なる分野の知識・成果が合流することによる革新的な研究成果の創出。*

※諸外国において実績を上げつつある。

農林水産・食品産業の競争力強化や
新たな産業領域の創出

「知」の集積と活用の場づくりの推進で「何」が変わるのか？

スピードアップ

7~10年

従来の産学連携研究

知の集積における研究

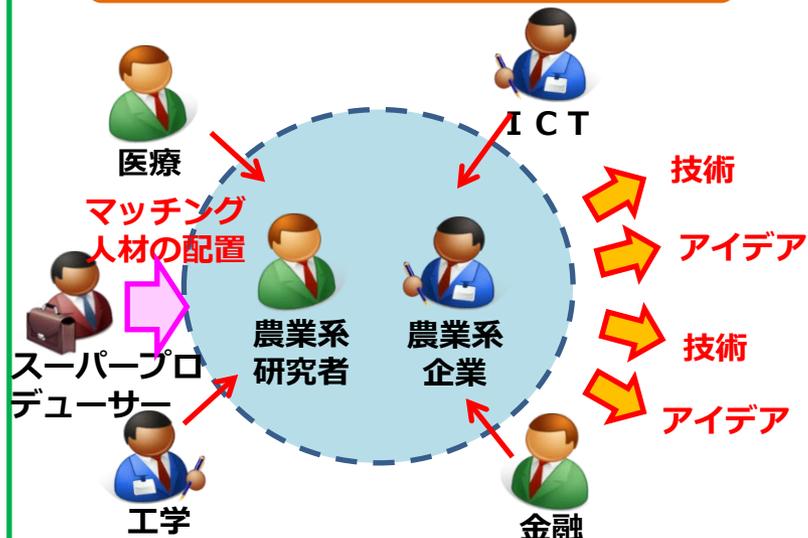
3~5年

大幅に研究開発
期間を短縮！

【従来とは異なる研究マネジメントの徹底】

- 既存の技術・成果を持ち寄り、組み合わせ型の研究開発
- 議論・研究開発・事業化の各段階で一気通貫の情報流通
- 研究資源（研究資金等）配分の選択と集中

イノベーションの誘発促進



【従来とは異なる結集集団】

- 「知」の新結合を起こす、まったく異なる分野との結びつき
- 国内外の優れた研究開発力を惹きつけるための環境整備（マッチング人材の配置、研究成果情報・知財情報の提供等）

商品化・事業化サイクルの加速化！

産業競争力の強化