

研究制度評価個票（中間評価）

研究制度名	「知」の集積による産学連携推進事業	担当開発官等名	研究推進課産学連携室
研究期間	H26～R6（11年間）	連携する行政部局	省内外関係行政部局
総事業費	22億円（見込）	関連する研究基本計画の重点目標	重点目標1～32

研究課題の概要

農林水産・食品分野と様々な分野との連携により、革新的な研究開発を行い、新たな商品化・事業化につなげる産学連携研究の仕組みである「知」の集積と活用（※1）の取組を推進するため、①産学官連携協議会の運営及び協議会会員間の交流促進、研究開発プラットフォーム（※2）の形成支援、②研究開発プラットフォームの戦略策定等支援、③全国各地域の公的研究機関、大学、民間企業、生産者等が一堂に会する技術交流や情報発信を行う展示会の開催、④農林水産・食品分野において産学連携による研究開発を促進するため、全国でマッチング支援や商品化・事業化支援を行うコーディネーターの活動への支援等を実施している。

1. 研究制度の主な目標（アウトプット目標）

中間時（6年度目末）の目標	最終の到達目標
中間時（6年度目末）は「知」の集積と活用の際の研究コンソーシアムにおいて、累計で110課題以上の研究を実施。	「知」の集積と活用の際の研究コンソーシアムにおいて、累計で200課題以上の研究を実施。

2. 事後に測定可能な研究制度のアウトカム目標（R6年）

「知」の集積と活用の際の研究コンソーシアムが実施する農林水産省の提案公募型研究事業（「知」の集積と活用の際による研究開発モデル事業（以下「モデル事業」という。）（※3）及びイノベーション創出強化研究推進事業（以下「イノベーション強化事業」という。）（※4）のうち「知」の集積と活用の際から提案・採択された課題において、

- ・実施課題80%以上の課題で商品化・事業化が有望な研究成果を創出
- ・生産性向上を実現するAI・ロボット技術等、より一層社会貢献可能な研究成果について、10件以上社会実装

【項目別評価】

1. 社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた研究制度の必要性

ランク：A

①事前評価後の社会・経済の諸情勢の変化を踏まえた上での研究制度の重要性

我が国の農林水産・食品産業の競争力を強化し、飛躍的に成長させていくためには、従来の常識を覆す革新的な技術・商品・サービスを生み出していくイノベーションを創出していくことが必要である。

このため、農林水産省では、平成28年4月に、農林水産・食品分野に様々な分野の技術・アイデア等を導入して革新的な技術シーズを生み出し、商品化・事業化に結びつけるオープンイノベーションの場『「知」の集積と活用の際』の取組を開始し、「知」の集積と活用の際産学官連携協議会（以下「協議会」という。）を設立し、研究開発プラットフォーム（以下「プラットフォーム」という。）の形成やプラットフォームが研究コンソーシアム（以下「コンソーシアム」という。）を形成して実施する研究開発について支援を行っている。

これまで、協議会の会員やプラットフォームの数は一貫して増加し（令和元年12月末現在 3,269会員（対前年比105%（農林水産業者 352会員（対前年比121%）））、156プラットフォーム（対前年比111%））、コンソーシアムによる研究（令和元年12月末現在 157課題（対前年比152%））も進められるなど、オープンイノベーションに係る関係者の関心は高い。特にコンソーシアムの約6割が、自己資金や技会事務局所管事業以外の研究費を活用しており、各府省連携したイノベーション創出に向けた場として機能している。

②引き続き国が関与して研究制度を推進する必要性

協議会会員数やプラットフォーム数は増加しているものの、農林水産・食品分野における民間企業の研究開発投資は依然として低調であり、また、研究成果が創出されるまでには時間を要することから、イノベーション創出に向けた研究開発を継続・発展させていくためには、国が主導して、全国規模で幅広い分野・研究機関の参画を促すオープンイノベーションの取組をより一層推進する必要がある。

また、協議会会員内外を問わず、農林水産・食品分野における新たな研究開発や商品化・事業化の機会を拡大するため、全国・地域規模で、アグリビジネス創出フェア等の展示会による技術交流や全国のコーディネーターによるマッチング支援等の活動も引き続き実施する必要がある。

なお、本事業で推進しているオープンイノベーションの取組は、「統合イノベーション戦略（※）」（令和元年6月15日閣議決定）等、国の施策に基づき実施されているものであり、農林水産・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た重要性は極めて高く、国として引き続き推進する必要がある。

※ 統合イノベーション戦略（令和元年6月15日閣議決定）抜粋

- 「知」の集積と活用場の場産学官連携協議会に幅広い層の農林漁業者の参画を促すとともに、大学等と連携し、地域の課題に対応したオープンイノベーションを推進する。
- 研究成果の社会実装を加速化に向け、優良事例の発信・共有を通じて、プロデューサーの活動の質的向上を図るとともに、スマート農業を含む研究開発プラットフォームの更なる連携強化に向けた取組を進める。

2. 研究制度の目標（アウトプット目標）の達成度及び今後の達成可能性

ランク：A

① 中間時の目標に対する達成度

「知」の集積と活用場の取組を開始した平成28年以降コンソーシアム数は順調に増加しており、令和元年12月末現在、157（※）のコンソーシアム（速報値）がそれぞれ研究課題に取り組んでおり、中間時（6年度目末）の目標である『「知」の集積と活用場の研究コンソーシアムにおいて、累計で110課題以上の研究を実施』は達成している。

※ 研究資金別の157コンソーシアムの内訳

モデル事業：17課題、イノベーション強化事業：53課題、
他事業（他省庁研究資金、自己資金等）：87課題

②最終の到達目標の今後の達成可能性とその具体的な根拠

協議会では、新たな商品・サービスの創出を目指したセミナー、ワークショップ、ポスターセッション等を開催することにより、会員の拡充・交流促進を図り、プラットフォームの形成及びコンソーシアムの設立を促してきたところである。これらの活動を継続・発展して実施していくことにより、これまでの実績（年平均40を超えるコンソーシアム設立・研究課題実施）と同等以上の活動実績が見込まれるため、最終到達目標の達成可能性は高い。

3. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の今後の達成可能性

ランク：A

①アウトカム目標の今後の達成の可能性とその具体的な根拠

コンソーシアムがモデル事業及びイノベーション強化事業により実施している研究課題のうち中間評価を行った課題においては、いずれも概ね計画通り以上の評価となっており、目標とする研究成果の創出に向けて順調に進捗していると考えている。

現時点で商品化・事業化に結び付く事例としては、従来のロボットでは対応が困難だった軟弱果実の選果・箱詰め作業の自動化技術を応用したみかん選果機がながさき西海農協で、石油・天然ガスパラント技術等を活用して開発された大規模沖合養殖システムが鳥取県境港市で実証の段階に入っている。

みかんの選果機では、イチゴやトマトへの応用も可能であり、収穫期の農家の深刻な労働力不足を補完することにより継続的な営農を可能とし産地の維持にも貢献することが期待される。大規模沖合養殖システムが目指す、養殖可能海域を10倍に拡大し、労働力を1/3に低減することが達成されれば、養殖の企業的な経営モデルとなり、水産資源の安定的な供給体制の構築に大きく貢献するものである。

また、創出された研究成果の商品化・事業化に向けた活動を後押しするため、協議会活動の一環として開催する新事業創出会議における研究成果を社会実装に導くプロデューサー育成等の支援や、様々な民間企業・研究機関等との交流の促進を目的とするプラットフォーム・コンソーシアムによるアグリビジネス創出フェア等展示会への出展促進、全国のコーディネーターによる事業化支援活動を継続的に実施することにより、「実施課題の80%以上の課題で有望な研究成果を創出」「AI・ロボット技術等、

より一層社会貢献可能な研究成果を10件以上社会実装」というアウトカム目標の達成可能性は高いと考えている。また、モデル事業及びイノベーション強化事業では、「AI・ロボット技術等」に関する16課題を実施している。

②アウトカム目標達成に向け研究成果活用のために実施した具体的な取組内容の妥当性

多岐にわたる分野の民間企業や研究者等に「知」の集積と活用の場へ参画いただくため、「知」の集積と活用における取組の紹介等の広報活動、研究戦略・知財戦略の策定を行うプラットフォーム活動に対する支援、全国のコーディネーターによる研究内容のブラッシュアップ等の取組を実施している。

また、協議会では、コンソーシアムが有用な研究成果を創出できるよう、規約や知的財産権取扱規程等の参考例の策定等するなど、社会実装を目指した研究への各種支援を行っていることから、アウトカム目標達成に向けた取組内容は妥当である。

4. 研究制度運営方法の妥当性

ランク：A

①制度目標の達成に向けた進行管理のために実施した具体的な取組内容の妥当性

第三者で構成される評価委員会により、「知」の集積と活用における活動全体に対して、年1回評価を実施している。この評価委員会において、コンソーシアムが有用な研究成果を創出できるよう、必要に応じて助言を行っている。

また、モデル事業及びイノベーション強化事業では、その研究期間中に、外部有識者による中間評価を実施しており、計画通りに進捗していない研究課題については、事業の中止や計画の見直しを実施することとなっている。

これらのことから、目標の達成に向けた進行管理に係る取組は十分に妥当である。

②制度目標の達成に向けた研究予算の配分の最適化及び効果的な活用のために実施した取組内容の妥当性

協議会の運営、技術交流展示会（アグリビジネス創出フェア）の開催及び全国で活動を行うコーディネーター活動への支援等の各事業実施主体の選定に当たっては、企画提案の審査委員会や適正な入札手続きを踏まえて実施しており、取組内容は妥当である。

【総括評価】

ランク：A

1. 研究制度の継続の適否に関する所見

- ・中間時の目標は達成しており、多くの課題が順調に進捗していることから、継続は妥当である。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

- ・複数の課題があるため、全体としての目的を明確にして取り組むことを期待する。
- ・産学連携は難しいと言われているが、計画通りに進まない研究課題については、農林水産省として課題の中止も含めて指示をするなど、単に場の提供をするだけでなく、積極的に関与していくことを期待する。
- ・うまくいかなかった研究課題にはそれなりの理由がある。このため、その理由をしっかりと分析されたい。

[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」の集積と活用の中	我が国の農林水産・食品産業の成長産業化のため、農林水産・食品分野に様々な分野（医学、化学、工学等）の知識・技術・アイデアを導入し、オープンイノベーションにより革新的な研究開発を行い、商品化・事業化につなげる新たな産学連携研究の仕組み。	1
研究開発プラットフォーム	農林水産・食品分野と他分野（医学、工学、化学等）の多様なステークホルダー（生産者、民間企業、大学、公的研究機関、NGO/NPO、地方自治体等）が参画し、研究課題の具体化や知的財産戦略・ビジネスモデルの策定等を行う集合体。	2
「知」の集積と活用の中による研究開発モデル事業	「知」の集積と活用の中から提案された商品化・事業化の基盤となる革新的な技術開発について、民間企業等との連携を促すマッチングファンド方式により実施する研究事業。「知」の集積と活用の中の研究開発プラットフォームから形成される研究コンソーシアムが研究を実施。 平成28年度、29年度で全17課題を採択し、令和2年度まで研究を実施中。	3
イノベーション創出強化研究推進事業	基礎・応用・開発研究の各段階の提案公募型研究において、従来の常識を覆す革新的な技術・商品・サービスを生み出していくイノベーションの創出に向け、研究開発を重点的に推進する事業。『「知」の集積と活用の中』の研究コンソーシアムから提案された研究課題について研究費及び研究期間の引き上げや、審査における加点等の優遇措置を設定。 平成30年度より新規採択を開始。	4

「知」の集積と活用の中によるイノベーションの創出

【令和2年度予算概算決定額 4,094（4,335）百万円】

＜対策のポイント＞

農林水産・食品分野におけるオープンイノベーションを促進するため、農林水産省が設置した『「知」の集積と活用の中』において、**様々な分野の多様な知識・技術等の連携**を図ります。

＜政策目標＞

- 開発研究ステージにおける実施課題の80%以上において、商品化・事業化が有望な研究成果を創出
- 基礎研究ステージ及び応用研究ステージにおける実施課題の70%以上において、革新的な技術成果や実用化につながる技術成果を創出

＜事業の内容＞

1. イノベーション創出強化研究推進事業（提案公募型研究事業）

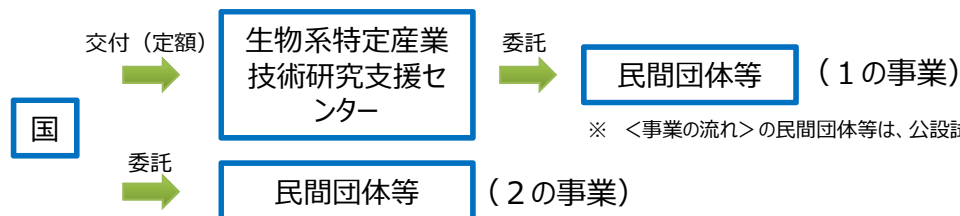
- 『「知」の集積と活用の中』からの提案など、**異分野のアイデア・技術等**を農林水産分野に導入し、革新的な技術・商品・サービスを生み出す研究を支援します。

特に、地域（中山間地域）や品目（露地野菜、果樹）ごとの**空白領域**に対応した**スマート農業技術**や**輸出促進に資する技術等**の研究開発を重点的に支援します。

2. 「知」の集積による産学連携推進事業

- 『「知」の集積と活用の中』における協議会の運営や、生産者と研究機関が交流するための展示会の開催等、**イノベーションの創出に向けた取組**を支援します。

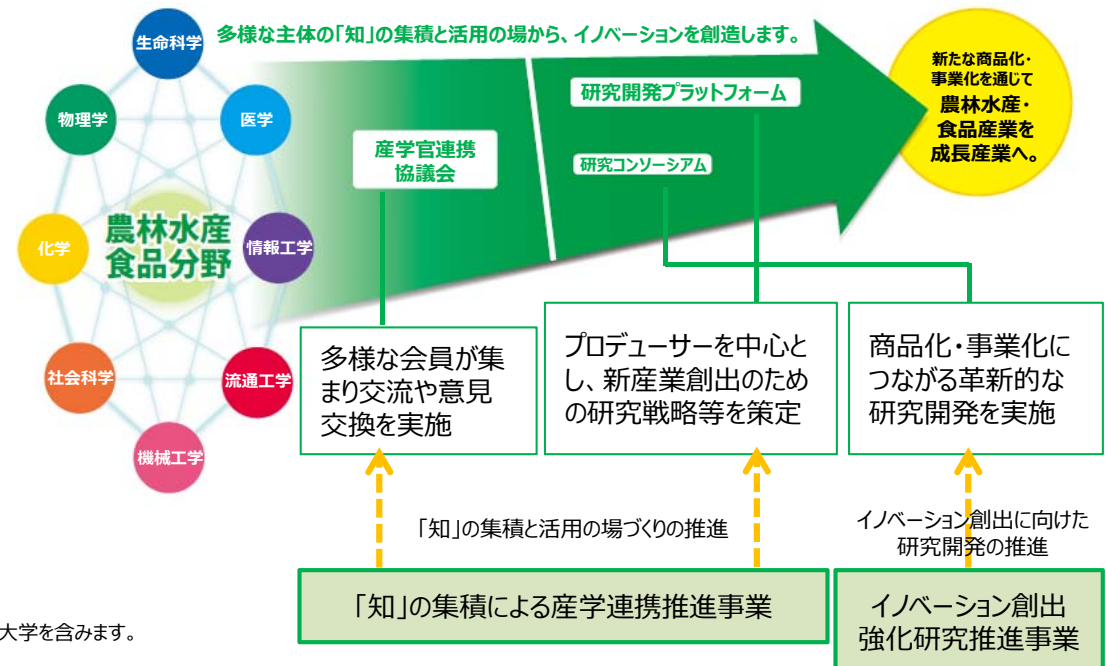
＜事業の流れ＞



＜事業イメージ＞

「知」の集積と活用の中

〔農林水産・食品分野に様々な分野のアイデア・技術等を導入した
産学官連携研究を促進するオープンイノベーションの中〕



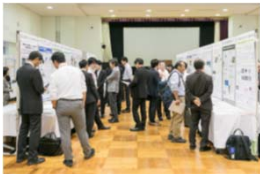
【お問い合わせ先】 農林水産技術会議事務局研究推進課（03-3502-5530）

「知」の集積と活用の中

1 「知」の集積と活用の中推進事業（継続）

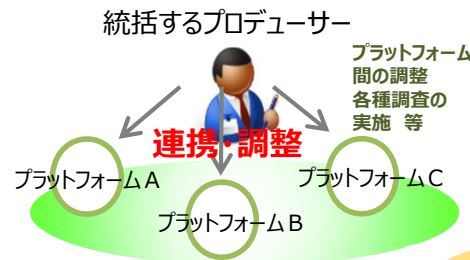
○ 産学官連携協議会の運営

- 協議会会員や研究開発プラットフォームの交流促進のため、セミナー・ワークショップ等を開催



○ プロデューサー活動支援事業

- プラットフォーム間の連携のため、協議会会員の関心が高いテーマについて、関連する複数の研究開発プラットフォームを統括するプロデューサーの各種活動を支援



2 技術交流推進事業（継続）

○ 展示会の開催

- 研究成果の展示会（アグリビジネス創出フェア）を開催し、研究機関、生産者、社会実装の担い手等がイノベーション創出に向けた技術交流を推進



技術交流の促進

アグリビジネス創出フェア

- 研究成果の展示、ニーズ・シーズ発表
- 相談会・商談会



【来場者】
生産者

【出展者】
研究機関
(ベンチャー含む)

【来場者】
社会実装の
担い手(民間企業)

連携

3 産学連携支援事業（拡充）

- コーディネーターを全国に配置し、農林水産・食品分野のニーズ・シーズを収集するとともに、事業化や共同研究等を目指す研究機関と生産者・民間企業等とのマッチング支援や研究資金紹介等の支援を実施

