

( 参考資料 2 )

研 究 制 度 評 価  
( 自己評価票及び研究制度の概要 )

農林水産技術移転促進事業 ( 農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業 )

生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業

農林水産技術移転促進事業  
(農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業)

研究制度の事前評価（自己評価）シート

平成14年7月5日作成

事業名	農林水産技術移転促進事業	担当課	先端産業技術研究課
予算要求額	検討中		
事業の概要	<p>(1)目的</p> <p>大学、公的研究機関の研究成果である特許権等の民間への移転の促進については、平成10年に「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」(TLO法)が施行され、本年4月現在、大学に係る技術移転機関(承認TLO)が27機関整備されている。</p> <p>また、第2期科学技術基本計画(平成13年3月閣議決定)でその重要性が示されるとともに、知的財産戦略会議で定められた大綱や総合科学技術会議においても知的財産の創出、保護、活用とこれらの基盤としての人材の養成が重要とされている。</p> <p>農林水産省では、平成11年度以降、「農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業」を実施することにより、農林水産省試験研究機関(平成13年4月以降、独立行政法人)の研究成果の把握、民間企業のニーズ・課題調査、民間企業へのPR・紹介等を行うとともに、研究成果の民間企業への移転促進を図ってきているところであり、これにより、最近においては特許の許諾につながる事例も見られるが、未だ不十分な状況である。</p> <p>このため、農林水産省所管の試験研究独立行政法人(以下、「独立行政法人」という。)の研究成果の民間企業への技術移転を促進するため、これまでの「農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業」の見直し、充実を図り、民間企業と独立行政法人をつなぐコーディネーターの設置による技術移転活動の強化、民間企業のニーズに即した研究成果の創出、研究成果の適切な知的財産化(権利化)及びこれらを促進するための人材の養成を図るための体制を本格的に整備し、農林水産・食品関連産業の活性化に資する。</p>		
(2)内容	<p>〔事業の仕組み〕</p> <p>独立行政法人が保有する特許権等を一元的に把握し、独立行政法人に替わって民間企業に対して技術移転を積極的かつ円滑に行うことができる技術移転機関(TLO機能)を、民間団体を活用することにより本格的に整備する。</p> <p>〔事業の概要〕</p> <p>民間企業と独立行政法人との間の情報流通、民間企業へのマーケティングやライセンス交渉、民間ニーズ調査、技術評価・選別等を行う知的財産専門家(コーディネーター)を設置し、以下の活動を行う。</p> <p>技術移転活動</p> <p>ア 研究成果の収集・技術評価・選別及び体系化により、民間企業での実用化の可能性が高い特許リスト(技術移転リスト)の作成</p> <p>イ 民間企業のニーズや実施能力に関する調査</p> <p>ウ 企業説明会の開催や各種PR活動</p> <p>エ 技術内容の説明やビジネスプランの提示等のマーケティング活動(新規)</p> <p>オ 民間企業とのライセンス交渉や契約の締結、権利侵害交渉(新規)</p>		

	<p>カ 権利範囲が大きく、第三者の侵害可能性の低い特許化に関するアドバイス等の支援（新規）</p> <p>人材養成活動</p> <p>独立行政法人等の研究者を対象に、講習会、研修会等を開催し、技術内容と併せて知的財産法制やビジネスに明るい人材の養成（新規）</p> <p>独法の研究シーズと民間ニーズのマッチング活動</p> <p>ア 交流会の開催や情報の収集・提供等を行い、民間ニーズに即した研究の方向性や課題の抽出・選定等の調査を行い、この結果を基に関係者への周知・提言</p> <p>イ 民間企業、特許流通専門家、独立行政法人等の参加を得て、独立行政法人の特許権等を生かした実用化研究(共同研究)候補課題を選定するとともに、これら候補課題を基に関係者への助言・提言や共同研究の斡旋（新規）</p>
(3)達成目標	<p>独立行政法人等の研究成果の民間企業への技術移転を図るため、独立行政法人の研究成果の特許化及び民間企業における実用化の促進、知的財産に精通した研究人材の養成、民間企業のニーズに即した研究や独立行政法人の特許を活かした共同研究の促進を行う。</p> <p>具体的な数値目標としては、独立行政法人が保有する特許権について、技術移転機関を通じた民間企業との実施許諾契約を、今後5年間で150件以上行う。また、共同研究の斡旋を、毎年度10件程度行う。</p>
評価結果	<p>必要性</p> <p>大学や独立行政法人等公的研究機関の研究成果・取得特許を民間企業に技術移転することにより産業化を推進し、農林水産・食品関連産業の活性化に資することが求められている。</p> <p>研究成果の事業化を効率的・効果的に進めるためには、研究機関における研究テーマの設定から研究成果の実用化までの間の各段階で、研究機関と民間企業とが緊密な連携を図ることが重要である。なお、技術移転機関の設置や技術移転に資する人材の養成、研究機関と民間企業の情報交流によるシーズとニーズのマッチング等の技術移転機能の強化の必要性については、科学技術基本計画、知的財産戦略会議等においても指摘されているところである。</p> <p>このため、これまでの効率的・効果的な研究開発の推進と研究成果の民間への移転を目的とした「農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業」の内容の見直し、充実を図り、農林水産省の独立行政法人の研究成果の実用化の促進に向けて、各独立行政法人の特許権等を一元的に把握・整理するとともに、民間企業の事業構想についても把握し、これらの情報を両者間で流通させることにより、民間への技術移転に結びつけることを可能にする体制、すなわち、TLO機能を有する機関を本格的に整備する必要がある。</p>
効率性	<p>事業目標の着実な達成を図るため、各年度ごとに以下の活動目標を設定するとともに、当該活動実績及び技術移転への取組に関する有効性等の調査を行う。</p> <p>その際、効率的・効果的な進行管理と的確な評価を行う観点から、民間企業、特許関連公的団体、弁理士、大学教授等の参加を得て技術移転推進検討委員会(仮称)を設置する。</p> <p>技術移転リストの作成件数</p> <p>企業訪問数</p>

	<p>説明会の開催数  人材養成研修等の開催数及び参集者数  独法研究者と民間企業との交流会の開催数  選定した実用化（共同）研究候補課題数</p>
有効性	<p>技術移転活動</p> <p>知的創作活動の結果である研究成果については、各独立行政法人が積極的に特許出願し知的財産として適切に保護することにより、我が国における知的財産の形成に資する。</p> <p>また、独立行政法人の研究成果は、新たな農産物生産システムの開発、新環境基準に合致した農業汚水浄化システムの開発、機能性食品や高付加価値食品の開発、食品分析技術の開発等の農林水産・食品分野以外にも、抗菌性タンパク質を利用した医薬品の製造や蚕繊維を活用した新素材の開発等、医療、化学その他の工業分野にも幅広く利用可能である。</p> <p>このため、農林水産・食品分野のみならず、これらの関連産業や他の産業部門における幅広い利活用を通じた新産業の創出等経済の活性化が図られる。</p> <p>人材養成活動</p> <p>これまで不足していた技術、知的財産法制、ビジネスに明るい人材が農林水産・食品分野において養成されるとともに、今後、大学、公的研究機関等において、知的財産を重視する認識が深まることにより、研究成果の権利化や実用化の促進が図られる。</p> <p>独立行政法人のシーズと民間ニーズのマッチング活動</p> <p>民間企業等のニーズを十分に踏まえたセミナーや実地視察の実施等により、民間企業と独立行政法人の研究者等の間で研究成果や企業の事業構想等に関する情報の流通が促進され、研究シーズと民間ニーズについて共通認識が醸成されるとともに、共同研究の実施促進が図られる等、研究成果の実用化が加速されるとともに、産学官の連携体制の構築が図られる。</p> <p>以上を通じ、民間ニーズに即した研究の促進、研究成果のより速やかな権利化、及びこれら成果の社会への還元に関する環境整備が図られ、ひいては我が国における産業競争力の強化が期待される。</p>
優先性	<p>我が国の産業競争力の強化、経済の活性化は喫緊の課題であり、早急に実施する必要がある。なお、知的財産戦略会議においては、知的財産の創造、保護、活用の推進のための知的財産戦略計画を早急に樹立することとなっており、本事業は、これらの検討内容を踏まえて既存事業を組み替えている。</p>

## 評価対象事業の概要

### 農林水産技術移転促進事業

#### 1. 趣旨

独立行政法人の保有する技術の移転等の促進については、第2期科学技術基本計画(平成13年3月閣議決定)でも、公的研究機関の研究成果の産業への技術移転のため、技術移転機関(TLO)の活用の促進が位置づけられている。

また、総合科学技術会議においては、「知的財産戦略専門調査会」中間取りまとめにおいて「特許化の促進のための出願・維持費用の確保、技術、ビジネス、知的財産に精通する人材の育成・確保、TLOとの連携・協力、実用化研究や情報提供を通じたTLOの産学間のマッチング(独法の技術シーズと民間企業ニーズの調整、仲介)機能の強化等の必要性が指摘されている。

さらに、平成14年2月に設置された「知的財産戦略会議」においても、総合科学技術会議における議論を踏まえ、大綱の策定が検討されているところである。

当省は、平成11年度以降、独立行政法人の研究成果の把握、民間ニーズ調査、民間へのPR・紹介等を行い、研究成果の民間への移転促進を試み、最近においては特許の許諾につながる事例も見られるが、未だ不十分な状況である。

については、研究成果の民間における実用化を促進するため、数年後の農林水産分野におけるTLOの設立を視野に入れつつ、本格的に技術移転体制を整備し、技術評価や民間企業に対するマーケティング・ライセンス等の技術移転活動の推進、ビジネスと知的財産に精通する人材の育成・確保、実用化研究や情報提供等を通じた独立行政法人と民間企業とのマッチング機能の強化を図り、農林水産業・食品産業等の活性化に資する。

#### 2. 事業内容

##### (1) 技術移転事業

移転対象技術リストの作成

独立行政法人の保有する研究成果の収集、技術評価を行い対象技術を選別。

また、選別した技術について、その内容、知的所有権の設定状況等を整理し、産業分野別(食品、新素材・材料、バイオ、化学、環境等)技術リストを作成。

民間企業ニーズ等調査

民間企業等の技術の実用化・製品化のニーズや当該企業の実施能力等を調査し、企業毎の動向を把握。

情報提供・PR、マーケティング

民間企業等を対象に説明会の開催、ダイレクトメールの送付、インターネットへ掲載し、情報の提供・PRを実施。また、企業の希望に応じ、当該技術の実用化にかかる市場動向、収益性分析等を行い、事業化計画(ビジネスプラン)を提案。

特許化及び当該特許の許諾(ライセンス)等

独立行政法人の研究成果の特許化等を促進するとともに、民間企業との間の当該特許に係る許諾交渉、権利侵害交渉等を実施。

##### (2) 人材養成事業

大学・公的研究機関等における知的財産の創出・活用を図るための人材の養成のための研修・講習会の開催等

##### (3) マッチング事業(独立行政法人と民間企業間のマッチング)

情報交流の促進

独立行政法人の保有する研究成果、技術と民間企業の製品化等のニーズを調整し、また、仲介するための交流会、セミナー等の開催による民間ニーズに即した研究の方向性や課題を選定

許諾特許等を生かした実用化研究の課題化  
民間企業の要請に基づき、当該企業、特許専門家、独立行政法人の研究者等による実用化研究候補課題を選定

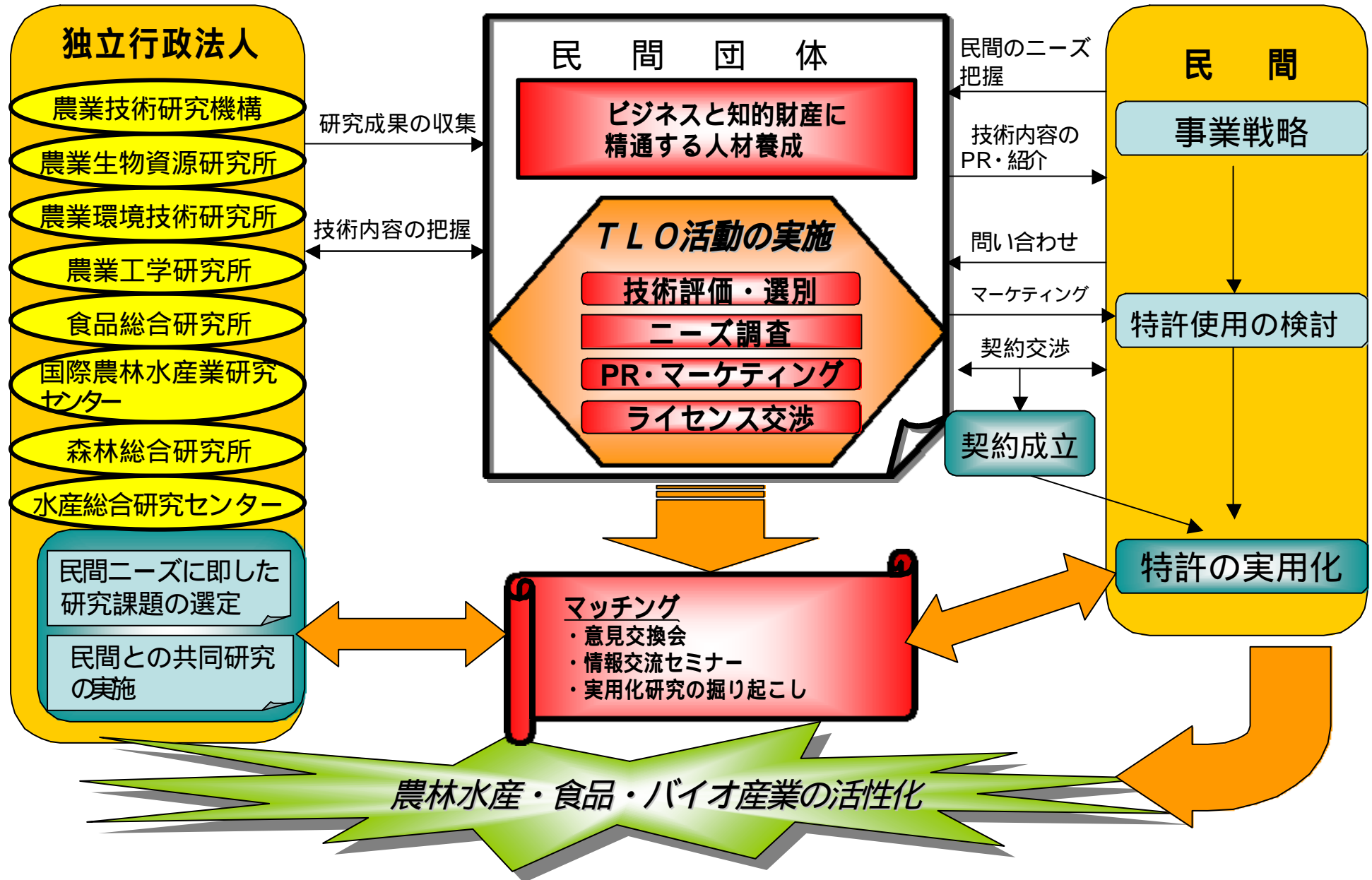
3．事業実施主体 民間団体

4．事業実施期間 平成15年度～平成19年度

5．補助率 1 / 2 (技術移転情報誌の作成に要する経費)  
定額 (その他)

(参考1)

# 農林水産技術移転促進事業のイメージ





# 農林水産技術移転促進事業の位置付け(イメージ)

(参考2)

**新法人の統合メリット** 産学官連携コーディネートの強化等による研究開発の促進  
 全国ベースでの事業展開、生研機構の産学のネットワークと農研機構の研究者が結びつき知的融合が加速

農林水産・食品産業分野への  
資金需要は旺盛

(応募状況・農水省)

新事業創出研究開発事業(地域型)	8.2倍
民間結集型ビジネス事業	9.4倍
新技術・新分野創出基礎研究推進事業	19.2倍

(他省庁)

地域結集型共同研究事業(文科省)	1.3倍
新生コンソーシアム研究開発制度(経産省)	6.3倍
産業技術研究助成事業(経産省)	4.5倍

地域ごとの交流活動、相談会の支援、公的研究機関の人材、成果のPR、大学への紹介・仲介の活性化

## 生物系産業創出型研究支援事業

## 技術移転促進事業

### 産学官コーディネート機能の強化

### バイオベンチャー育成

### 数年後のTLO(技術移転機関)設立を視野に入れた体制整備

売上高に占める研究投資 - 他産業に比べ農林水産・食品産業は低い -

全産業	3.06%
うち農林水産業	0.59%
うち製造業	3.68%
うち食品工業	0.93%

地域情報提供  
産学官連絡会の開催  
若手研究者の掘りおこし  
研究勢力組織化支援等

研究意欲を有する若手研究者等の研究シーズを調査・検討・課題化する研究資金を供給

### 新産業創出のための競争的資金の拡充

- ・民間ニーズに対応した研究課題の発掘
- ・研究成果の把握・選別
- ・研究成果のPR、仲介、斡旋
- ・特許化支援 等

### 知的所有権を使った実用化研究の推進

異分野融合を核にした研究共同体(コンソーシアム)を中心に、独法・大学の研究シーズを活用した新事業創出のための研究資金を供給

## 新産業創出・地域科学技術振興

## 農林水産・食品・バイオ産業の活性化

農林水産・食品産業分野の研究開発に対する民間の関心は高い  
 (新事業創出研究開発事業(地域型)の応募258機関の内訳)

	応募数	採択数
民間	129	17
大学	74	10
公設独法	32	2
独法	21	5

研究開発の取組が弱い農林水産・食品産業の活性化には、  
 発想から産業化までをスムーズに移行させるための一貫した仕組が必要

## 別添参考1

## 独立行政法人別の特許権等の状況

平成14年3月31日現在

(国内特許)

単位：件

	保有	出願中	計	許諾
農業技術研究機構	331	257	588	58
農業生物資源研究所	191	143	334	19
農業環境技術研究所	35	3	38	8
農業工学研究所	18	32	50	3
食品総合研究所	203	102	305	23
国際農林水産業研究センター	7	8	15	3
農業関係試験研究機関 計	785	545	1330	114
森林総合研究所	59	47	106	6
水産総合研究センター	29	33	62	4
総 計	873	625	1498	124

(外国特許)

	保有	出願中	計	許諾
農業技術研究機構	75	196	271	2
農業生物資源研究所	49	228	277	0
農業環境技術研究所	15	13	28	0
農業工学研究所	21	22	43	0
食品総合研究所	116	111	227	0
国際農林水産業研究センター	8	13	21	0
農業関係試験研究機関 計	284	583	867	2
森林総合研究所	22	27	49	0
水産総合研究センター	2	1	3	0
総 計	308	611	919	2

注) 1. 「特許権等」とは、特許権、実用新案権、商標権を指す。

2. 「保有」とは登録のもの、「出願中」とは、出願済ではあるが、登録していないものに係る件数である。

3. 農業技術研究機構の外国許諾は、当該国で特許を取得していない技術に係る実施許諾契約である。

資料：農林水産省農林水産技術会議事務局先端産業技術研究課調べ

政府計画等における関係部分の抜粋

1 科学技術基本計画（平成13年3月30日）（抜粋）

第1章 基本理念

2. 我が国が目指すべき国の姿と科学技術政策の理念

(2) 国際競争力があり持続的発展ができる国の実現に向けて

「例えば、TLO等の技術移転機関が質的量的に充実し、公的研究機関からの特許の移転が進み、・・・(中略)・・・、公的研究機関の研究成果が数多く産業へ移転される・・・(中略)・・・など強い国際競争力を持つことを目指す」

第2章 重要政策

・優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革

2. 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革

(1) 産学官連携の強化のための情報流通・人材交流の仕組みの改革

最新の研究動向や研究開発に対するニーズについて、産業界と公的研究機関の者が定期的に協議できる場を設けたり、産学官連携を促進する人材の養成・確保を進める。

(2) 公的研究機関から産業への技術移転の環境整備

「公的研究機関の研究活動の成果の事業化のために技術移転機関の活用促進を図るなど、技術移転に向けた各機関の主体的取組を促進するための支援等を行う。」

「研究成果の特許化を進めるに当たっては、特許を取り巻く環境がグローバル化しつつある状況に鑑み、公的研究機関においても、国内での取得のみならず海外における特許化を促進する。」

(3) 公的研究機関の研究成果を活用した事業化の促進

「共同研究や受託研究により得られた研究成果の関与した企業等への移転、とりわけ、

企業等に対する国有特許等の譲渡及び専用実施権の設定による活用

技術移転機関への国有特許等の譲渡及び専用実施権の設定による活用の拡大、

等を進める。」

## 2. 総合科学技術会議

### 「知的財産戦略について（中間まとめ）」（平成14年6月19日・抜粋）

・国の研究開発投資に対応した知的財産の確保と活用

#### 2. 研究開発成果の権利化・技術移転の促進

##### (1) 特許出願・維持費用の確保（費用）

大学・公的研究機関において生まれた発明については、TL0を活用すること等も含めて、原則、機関帰属（国立大学については法人化に合わせて実施）とすることとし、政府は、特許出願の明細書作成費用・弁理士費用、更に翻訳費用を含む海外出願・国際出願（PCT出願）の費用、特許維持費用等を大学・公的研究機関・TL0が手当てできるよう、必要十分な予算を確保する。

##### (2) 知的財産の権利化・活用支援人材確保と体制整備（人材・体制）

研究機関においては、科学技術とビジネスと知的財産に明るい人材（コーディネーター等）を研究者の身近に適正配置するよう努める。

大学・公的研究機関は、弁理士・民間の専門家を活用するなどして、知的財産管理機能を有する組織体制を主体的に整備する。その整備を政府は支援する。

大学・公的研究機関は、開放特許情報を含む技術移転情報等の研究成果を広く発信する機能を強化する。

大学・公的研究機関は、民間を含むTL0等と連携・協力して、技術移転に関する人及び情報のネットワーク化を進め、技術移転の活性化を図る。

##### (3) 特許出願手続き等の支援（手続き）

（前略）研究者の出願書類作成負担を軽減するために、TL0の活用又は支援体制の充実を図る。

大学・公的研究機関の研究者は、論文発表の前に、権利関係の所要の調査を行い、迅速な特許出願を行うことが重要である。

#### 3. 産学官連携推進のための知的財産のあり方

##### (2) 知的財産の権利化・移転の支援

大学・公的研究機関における研究成果のさらなる産業界への移転促進の観点から、実用化研究や情報提供を通じたTL0の産学のニーズとシーズのマッチング機能を強化する。さらに、TL0の設置を促進する。

大学・公的研究機関の技術シーズと産業界にニーズとのマッチングを強化するため、双方の関係者が一堂に会する場の設定を推進する。また、インターネット等を活用したマッチングシステムについても推進する。

### 産学官連携の基本的考え方と推進方策」（平成14年6月19日・抜粋）

・産学官連携の形態別課題と具体的方策

#### 3. 技術移転

）（前略）国有特許等を扱う認定TL0の設置促進も図り、国有特許等の技術移転を行いやすい環境整備を図る。

）大学等の産学官連携部門は、共同研究の内容等の専門的交渉に当たり、TL0の積極的活用を図る。

### 第3章 具体的行動計画

#### 1. 知的財産の創造の推進

##### (1) 大学等における知的財産の創造の推進

知的財産の創造を重視した研究開発の推進

##### ア) 大学等における知的財産の創造を重視した研究開発の推進

大学・公的研究機関等において、企業の参加を得て戦略的、集中的に知的財産を創造、活用するため基礎的研究段階からその研究成果の応用、技術移転に至るまで一貫して実施する研究開発制度を2003年度までに構築する。

研究内容や成果を社会に対して説明することは大学・公的研究機関等の基本的責務であるとともに、これら機関で研究するこの研究者の基本的責務であると位置づけ、2002年度以降、研究機関の一般公開、公開講座、インターネットや学協会等を通じての情報の受発信等の機会を増やし、国民と研究者等との双方向のコミュニケーションの充実に努める。

##### イ) 研究開発における特許情報の活用

(前略)総合科学技術会議及び科学技術政策関係官庁は、2002年度から、政策立案や評価に国内外の特許情報を戦略的に活用することとし、重点的な研究課題の選定に当たっても特許情報から見た研究成果の産業化の可能性を十分考慮する。このため、総合科学技術会議等は、知適材お産情報に関する調査・分析等の活用に関し、特許庁との連携体制を強化する。知的財産権の取得に要する費用の確保

##### ア) 特許出願・維持等にかかる経費の確保

大学・公的研究機関やTL0等における知的財産の権利化を促進するため、今後、特許出願の明細書作成・弁理士費用、海外出願・国際(PCT)出願の費用、特許維持費用等について、2003年度以降、必要十分な経費の確保に努める。(後略)

知的財産権の取得・管理のための人材や体制の整備

##### ア) 知的財産管理機能の強化

研究開発の実施段階から知的財産の発掘・権利化を行うため、2002年度から順次、大学・公的研究機関等における弁理士や民間に専門家の活用を推進するとともに、産学官連携組織の機能の強化を図る。(後略)

#### 3. 知的財産の活用の促進

##### (1) 大学等からの技術移転の促進

大学等における技術移転機能の強化

研究開発関連法人等の公的研究機関等においても、各機関からの技術移転の促進のため、技術情報の修・提供等の技術移転機能を充実させる。さらに、各機関の特色に応じ、TL0の設置を促進する。

## T L O について

### ・ 大学等の研究成果の技術移転の促進（T L O）の背景

- 1 . T L Oとは、Technology Licensing Organization（技術移転機関）の略称。大学等の研究者の研究成果の特許化及び企業への移転を行う法人であり、いわば大学等の「特許部」の役割を果たす組織。これまで必ずしも十分に活用されていなかった大学等の研究成果をベースにし、これを民間事業者に移転することにより新規産業を創出し、得られた収益の一部を研究者に戻すことにより更なる研究資金に充て、大学等の研究を活性化させることを目的。
- 2 . このため、各大学におけるT L Oの設立を政策的に支援する「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」(通産省・文部省提出)が平成10年5月に制定され、8月から施行。
- 3 . T L Oが整備されることによって、研究者は研究に専念しながらその成果の特許化・産業化によって更なる研究資金を得る仕組みが実現。

### ・ 大学等技術移転促進法の概要

- 1 . 特定大学技術移転事業（大学における研究成果のうち国以外（私立大学及び国立大学教官等）が保有する特許等が対象）

#### (1) 事業の必要性

大学の研究成果が特許化され、民間事業者において新商品の開発や生産等の形で円滑に企業化されるとともに、その対価が大学における研究資金に充てられて新たな研究成果を生み出すという循環を創り出すことが重要。

このため、米国において成功を収めている大学と産業界を結びつける役割を果たす「技術移転事業」を我が国においても早期に立ち上げることが必要不可欠。

技術移転事業は、特に立ち上がり当初は、収入が乏しい反面、知的財産の権利化等のため多額の先行投資を必要とすることから、助成金交付等による立ち上げ支援が不可欠である。

#### 特定大学技術移転事業の内容

大学における企業化しうる研究成果の発掘・評価・選別

研究成果に関する特許権等の取得・維持・保全

研究成果に関する技術情報の提供

特許権等に関する企業への移転等（ライセンスング）  
企業への移転等によって得た収入の配分（相当割合を更なる研究費として大学、研究室等へも還流）

(2) 具体的措置内容

実施指針の策定

文部科学大臣及び経済産業大臣は、大学における研究成果の民間事業者への効率的な移転を促進するため、特定大学技術移転事業の実施に関する指針（実施指針）を定める必要（平成10年8月策定）

実施計画の承認

文部科学大臣及び経済産業大臣は、

ア 特定大学技術移転事業の内容及び実施方法

イ           "                            の実施時期

ウ           "                            の実施に必要な資金の額御世にその調達方法 等

に係る計画を、実施指針に従って承認し、政策的支援を行う。

（なお、承認を受けない技術移転会社が民間ビジネスとして技術移転に携わることを排除するものではない。）

政策支援措置

ア 産業基盤整備基金による助成金交付、債務保証

承認計画に係る事業に対し、産業基盤整備基金による助成金交付（助成率2/3、1年当たり3,000万円が上限）、債務保証（資金調達上の信用補完と資金調達の円滑化）といった政策的支援を講じて、早期立ち上げのためのインセンティブを付与する。

イ 産業基盤整備基金による大学における研究成果の民間事業者への移転に関する情報の収集、整理及び提供

ウ 大学等技術移転促進法以外での政策支援措置

- ・ 産業活力再生特別措置法による特許料等の減免

大学の研究成果を産業界に移転する役割を担う機関（TLO）の業務の活性化のため、特許料等の軽減措置（当初の3年間の特許料及び審査請求手数料を1/2に軽減）を講じている。

\* 本法律は平成11年8月13日公布、10月1日施行。

- ・ 産業技術力強化法に基づき、TLOの国有財産（国立大学キャンパス）の無償使用措置

\* 産業技術力強化法は平成12年4月19日公布、4月20日施行。

(3) 法律以外での支援措置

技術移転の専門家（特許流通アドバイザー）の派遣

中小・ベンチャー企業に対し、大学等が保有する開放意思のある特許の円滑な導

入を支援するため、全国の知的所有権センター等（TLO含む）に技術移転の専門家である特許流通アドバイザーを派遣。

平成12年度予算：約18億円

## 2. 国立大学・国（独立行政法人を含む。）の試験研究機関の研究成果を民間事業者へ移転する事業に係る特許料等の特例

- (1) 国の研究成果の民間事業者による有効な活用を促進するためには、当該研究成果を技術移転事業者を通じて民間事業者に譲渡する形態を選択し得るようにし、成果普及方法の多様化・効率化を図ることが重要。
- (2) このため、国立大学等を所管する文部大臣及び各国立試験研究機関を所管する大臣が、上記政策趣旨を踏まえつつ、
  - 技術移転事業を適確かつ円滑に実施できる能力を有すること
  - 自ら実施しないこと
  - 実施候補先企業への情報提供につき特定の民間事業者に対して不当な差別的取扱いをしないこと等の要件を満たす技術移転事業者について認定。
- (3) 認定事業者が国の研究成果に係る特許権・実用新案権（特許を受ける権利、実用新案登録を受ける権利を含む）を国から譲渡された場合には、特許法等における国有の特許権等の取扱いと同様、当該特許権等に係る特許料及び手数料等の納付義務を免除。



## . そ の 他

### 1 . 国立大学教官等のT L O役員兼業

国立大学教官等によるT L Oへの役員兼業については、平成12年4月1日からこれを可能とする措置（人事院規則の制定）が講じられたところ。

### 2 . 国立大学教官等の民間企業役員兼業

国立大学教官等がその研究成果の事業化を企図する民間企業の役員を兼業することについて、平成12年4月20日からこれを可能とする措置（人事院規則の制定）が講じられたところ。

事後評価（自己評価）シート（既存の研究制度を見直す場合 / 廃止する制度についての評価）

〔作成年月日〕平成14年7月5日

事業名	農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業(H11年度～)	担当課	技術政策課 先端産業技術研究課
事業費	258,850千円（平成11～14年度）		
事業の概要	(1)目的	バイオテクノロジー等先端技術が著しい発展を見せている中、食料の安定供給、地域社会の活性化、国土・自然環境の保全等農林水産研究に課せられた課題に着実に対処していくため、民間企業が抱える技術開発上の課題等の調査や研究内容・成果等の収集・提供による効率的・効果的な研究開発の推進、国の農林水産関係試験研究機関（平成13年4月以降、独立行政法人。以下「農林水産省試験研究機関」という。）の研究成果に係る特許等の民間企業への円滑な移転・実用化を図り、農林水産業の発展に資する。	
	(2)内容	<p>1) 技術開発推進方向調査研究事業 民間企業の技術開発上の課題の調査・把握と課題解決に関連する技術開発の動向を収集・分析し、農林水産省試験研究機関等に提供する。</p> <p>2) 研究成果移転促進事業 農林水産省試験研究機関が保有する特許権等の民間企業における利活用の促進を図るため、民間企業における利用可能性の検討や民間企業等のニーズを把握するとともに、利用可能性の高い特許を民間側に広く提供する等、民間企業と農林水産省試験研究機関との橋渡しを行う。</p> <p>3) 情報提供事業 技術情報誌等による農林水産省試験研究機関等国公立研究機関、研究行政関係者、民間企業への情報提供を行うほか、全国の民間企業、研究者等との情報交流のためのセミナー開催、国民全般へのインターネット等を通じた情報発信を行う。</p>	
	(3)事業実績	<p>1) 技術開発推進方向調査研究事業 民間企業の技術開発上の課題に関する技術を各年度1課題選定し、調査結果を農林水産省試験研究機関等に提供。</p> <p>2) 研究成果移転促進事業 実用化見込みの高い特許の把握・整理のための農林水産省試験研究機関保有特許の実態調査(約400件)を実施。 民間企業のニーズに関するアンケート調査を実施。 特許情報カタログの作成・配布、情報公開用ホームページ（HP）での特許情報公開（約200件）や日本テクノマートの特許流通データベースへ登録(約400件)、特許流通フェアへの出展（2回）や特許流通説明会の開催（8回）による民間企業への情報提供を実施。 の情報提供により関心を示した民間企業を訪問し、特許の説明、許諾の際の手続き等を説明。 技術移転の仲介を実施（平成13年度：5件）。</p> <p>3) 情報提供事業 月刊技術情報誌を毎回3千部発行しているほか、情報公開用HPへのアクセス数は平成11年度約200万件から13年度約700万件へと大幅に増加。また、情報交流セミナーは年間12回開催し、毎年度延べ1,300～1,400人が参加。</p>	
必要性	<p>農林水産・食品関連産業に係る様々な研究開発課題に的確に対応し、当該分野の科学技術の振興と産業化を進めるためには、国と民間企業等が一定の役割分担の下に一体となって研究開発を行うことが求められる。その際、民間企業等が対応することが困難な基礎的・基盤的な研究課題について、民間企業等のニーズを的確に踏まえた農林水産省試験研究機関による研究開発の推進や国の研究開発成果を実用化・産業化につなげるための民間企業への移転、すなわち国と民間企業等を結ぶ橋渡しの機能は極めて重要である。</p> <p>一方、昨今の経済・雇用情勢等から、我が国の産業競争力の強化を図るため、</p>		
評価			

<p>結 果</p>	<p>農林水産・食品関連産業においても、新事業の創出等を通じた活性化が強く求められており、農林水産省試験研究機関等の研究成果・取得特許の民間企業への技術移転を一層加速化していく方向で、事業内容の見直し・充実を図りつつ、推進していくことが必要である。</p>
<p>効率性</p>	<p>1) <u>技術開発推進方向調査研究事業</u>  民間企業のニーズの把握を基にした課題設定と当該課題に係る研究動向を調査・分析した上で農林水産省試験研究機関に提供する手法は、民間企業のニーズを取り入れた国の研究を推進する上で効果的・効率的である。  しかしながら、課題設定方法については、事業実施法人と民間企業との通常の交流活動の中で得られた情報の範囲で民間企業のニーズの把握が行われており、民間企業のニーズを把握する上で十分ではないと判断される。</p> <p>2) <u>研究成果移転促進事業</u>  民間企業、農林水産省試験研究機関の研究者、弁理士、特許流通専門家、学者等の有識者からなる成果移転検討促進委員会を開催し、毎年度の活動状況及び翌年度の事業計画について検討を行い、事業の進捗管理を行ってきたが、具体的な活動目標を設定していなかったことから、抽象的な検討が中心になり、定量的かつ客観的な活動状況及び事業計画の評価が十分に行われなかった。</p> <p>3) <u>情報提供事業</u>  毎月発行する技術情報誌が、民間企業等に対する効率的・効果的情報提供手段となっている。また、発行に当たっては、民間企業、報道関係者、学識経験者からなる「企画委員会」がテーマ選定等の基本方針を決定し、既刊内容の評価を行う等、的確な企画・編集を行う体制となっている。  情報提供 HP については、これまで、情報システム担当者が、入力するテーマの選定等を行ってきたが、民間企業等が求める研究開発内容や成果の状況に対応した情報提供を、中期的な目標を設定しつつ、的確に行う観点から、14年度から新たに各研究分野や特許関係の専門家を含めた HP 改善委員会を設置し改善を図ることとしている。  情報交流セミナーについては、各研究分野の専門家を構成員とする内部委員会においてテーマの選定等を行っているが、民間企業等からのニーズの汲み上げやセミナーに対する民間企業等の反響等の把握が十分に行われなかった。</p>
<p>有効性</p>	<p>1) <u>技術開発推進方向調査研究事業</u>  民間企業のニーズを的確に把握するためのアンケート調査等によるニーズの把握・分析の強化が必要である。また、併せて、農林水産省試験研究機関の研究推進における反映状況のフォローアップに努める必要がある。</p> <p>2) <u>研究成果移転促進事業</u>  平成13年度までの間に、民間企業から10件を超える照会を受け、このうち5件の技術（各種ウイルスの診断キット、水稻害虫の誘引捕獲器、吸水・保水性の高い衛生用品・化粧品素材の製造技術、機能性食品（血圧降下機能）の製造技術等）について特許の許諾につながる事例も見られているが、実用化が見込まれる特許数（13年度末現在400件）に比べれば、未だ不十分な状況である。今後は、農林水産関係独立行政法人の研究成果の一元的に整理・把握し、企業サイドへ積極的にPRやマーケティングを行う等の技術移転機関(TLO 機能を有する機関)を設置する等技術移転機能の本格的な整備を行うことが必要である。</p> <p>3) <u>情報提供事業</u>  これまでの取組により、例えば情報提供 HP のアクセス件数が平成11年度約200万件から13年度には約700万件に増加する等、農林水産関係研究への関心を高めるとともに、技術情報誌の発行等によって、農林水産関係の研究動向、成果等各種の情報蓄積がなされた。  今後は、研究成果・特許関連情報、実用化研究の推進状況等、民間企業への成果移転・実用化研究を加速し得る内容に絞り込む等、情報提供内容の重点化が必要である。</p>

( 参考 1 )

(参考2)

農林水産技術調査及び研究成果移転促進事業実績等の概要

<p>技術開発推進方向調査研究事業</p>	<p>1 1 年度：農林水産技術の総合評価のための階層化分析法、仮想評価法の適用技術に関する調査          1 2 年度：農産物の良食味成分とその測定法に関する最新の研究動向          1 3 年度：生物細胞及び分子のマイクロバイオイメージングに関する最新の研究動向</p>
<p>研究成果移転促進事業</p>	<p>農林水産省試験研究機関の保有特許の実態調査及び事業化見込み特許の体系化          1 1 年度：基礎的調査を実施          ・研究機関の研究者への訪問・アンケート調査等          1 2 年度：農水省研究機関保有特許543件を整理          1 3 年度：独法研究機関の保有特許情報から実用化が見込まれる特許400件を選定          農林水産省試験研究機関の保有特許のカタログ作成・ホームページ掲載等のPR活動          1 1 年度：試案作成、1 2 年度：169件、1 3 年度：400件          民間企業ニーズ調査          1 1 年度：国有特許許諾先企業へのアンケート調査          1 2 年度：「特許流通フェア in 東京」に出展し、アンケート調査          （農林水産関係ブースに145名来訪、回収51人）          「いばらき特許流通交流プラザ」で8企業から情報収集          「つくば科学フォーラム」で事業紹介・情報収集          1 3 年度：「特許流通フェア in 東京」に出展し、アンケート調査          （農林水産関係ブースに210名来訪、回収51人）          研究成果紹介のための説明会          1 1 年度：開催回数1回（東京都）出席人数80人          1 2 年度：開催回数1回（富山市）出席人数80人          1 3 年度：開催回数5回（東京都、静岡市、広島市、福岡市、大分市）出席人数290人          活動の成果          1 3 年度まで：民間企業との間で5件の特許使用許諾の仲介が成立          植物中の微量物質の検出法 / 水稻害虫の誘引捕獲器・殺虫方法 / 吸水・保水性の高い衛生用品・化粧品素材の製造技術 / - アミノ酪酸を利用した機能性食品の製造技術 / 抗ウイルス剤</p>
<p>情報提供事業</p>	<p>情報交流セミナー          1 1 年度：開催回数12回、出席人数延べ1,354人          （うち、地域セミナー：北海道、岩手、静岡、香川 計951人）          1 2 年度：開催回数12回、出席人数延べ1,164人          （うち、地域セミナー：青森、岩手、群馬、新潟 計725人）          1 3 年度：開催回数12回、出席人数延べ1,398人          （うち、地域セミナー：北海道、神奈川、石川、沖縄 計921人）          情報公開用HP（AFFTIS）          産学官、研究・行政・普及、生産・流通・消費を結ぶ情報HPとして、研究成果情報、特許情報、農林水産省試験研究機関の行事案内、Q&amp;A、新着情報等を提供。          （アクセス数）          11年度：201万件、12年度：437万件、13年度：689万件          技術情報誌等刊行物          ・「研究ジャーナル」（月刊：3,000部発行）</p>

生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業

研究制度の事前評価（自己評価）シート

〔作成年月日〕平成14年7月5日

事業名	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	担当課	先端産業技術研究課
予算要求額	検討中		
事業の概要	(1)目的	<p>バイオ産業は、次世代を担う産業として注目されており、第2期科学技術基本計画（平成13年3月閣議決定）においても、ハイテクベンチャー企業活性化のための環境整備、人材育成の充実を図ることとされている。</p> <p>また、昨年10月になされた b-JAPAN 計画提言でも農業バイオ産業の活性化や、バイオベンチャー1000社創出等が提言されており、今後政府内ではその具体的な施策が検討されることとなっている。こうした状況の中、研究共同体（コンソーシアム）等に対して競争的資金を供給することにより、独法・大学の研究シーズを活用した生物系新産業の創出の基礎となる知的クラスターの形成を促進し、経済の活性化を図る。</p>	
	(2)内容	<p>1．研究連携支援事業</p> <p>(1)生物系産業ベンチャーの創出を目指した研究開発の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学、民間企業等の情報交換会、研究会、シンポジウム等の開催</li> <li>・若手研究者の掘り起こし、地域の異業種研究勢力の組織化の支援等</li> </ul> <p>(2)プログラスマネージャーの配置</p> <p>事業全体に対する運営管理と研究の効率的実施</p> <p>2．研究開発実施事業</p> <p>バイオベンチャー研究開発支援型</p> <p>生物系産業ベンチャー創出を目指した研究意欲を有する若手研究者等に対し、発展段階にある研究開発課題を本格的な課題に磨き上げ、具体的研究計画の策定・見直し等に必要の研究資金を供給。（研究期間1年間、ただし研究代表が若手の場合、研究期間は1年又は2年間）</p> <p>生物系産業創出異分野融合研究開発型</p> <p>産学官の連携による異分野融合型研究や地域資源を活用した研究を行う研究共同体（コンソーシアム）等に対し、競争的資金を提供し、異分野融合研究の活性化を推進。（研究期間3～5年）</p> <p>特に、これまでの競争的資金になかった異分野研究者のコーディネート機能を付加し、大学、独立行政法人等のシーズの発掘・活用等幅広い異業種間の産学官連携を促進するコーディネート及び立ち上げの難しい起業化の支援等を行う。</p>	
	(3)達成目標	<p>産学官における研究開発能力を総括集し、優れた発想から産業化までをスムーズに移行させるための一貫した研究開発の支援プログラムを実施することで、生物系産業の創出、異分野融合研究等を加速し、もって農林水産・食品産業及びバイオ産業の活性化を図る。</p>	
必要性	<p>本格的な実用化・産業化の段階を迎えたバイオ産業は、次世代を担う産業として注目されている。第2期科学技術基本計画では、ハイテクベンチャー企業活性化のための環境整備、人材育成の充実を図ることとされており、農林水産・食品産業分野においても生物系産業ベンチャー創出により研究開発環境整備の充実を図ることが求められている。また、日本バイオ産業人会議が、昨年10月にバイオテクノロジーの実用化・産業化のために行った b - J A P A N 計画提言でも、農業バイオ産業の活性化や2010年までのバイオベンチャー1000社創出等が提言されている。さらに、経済財政諮問会議の「経済財政運営と構造改革に関</p>		

<p>価 結 果</p>	<p>する基本方針（案）」においても大学発ベンチャー1000社計画の推進が論議されている。  <u>しかしながら、バイオ等生物系先端技術は、安定的な製品の開発、供給体制の構築が重要な課題となっていることから、若手研究者の研究シーズの育成、地域における産学官のコーディネート活動の強化、起業家企画支援システムの確立、発展段階に応じたきめの細かい資金供給、支援人材の確保等が不可欠となっており、新事業創出・企業活性化のための環境整備が求められている。</u></p>
<p>効率性</p>	<p><u>学識経験者及び有識者からなる外部評価委員による事前評価を行うことにより、適切な研究課題の選定が行われるしゆみを担保する。</u>  <u>また、研究連携支援事業及び研究開発実施事業ではプロジェクトリーダーを配置し、研究開発の適正な進行管理をサポートする仕組みを担保する。</u>  <u>さらに、生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業全体については、プログラスマネージャーが統括して、事業及び評価等の推進について管理する体制を備える。</u></p>
<p>有効性</p>	<p><u>研究連携支援事業</u>  <u>大学、独法等幅広い異業種間の産学官連携をコーディネートし地域の研究シーズの発掘、ビジネスサポート等による地域発の生物系産業ベンチャーの育成、地域の知的クラスター形成が図られる。</u>  <u>研究開発実施事業</u>  <u>バイオベンチャー研究開発支援型では、大学、食品産業、農業関係法人等の若手研究者等の発展段階の研究開発課題への支援を通じて、ベンチャー創出のための研究のステップアップ、ベンチャー志向研究者の育成が図られる。</u>  <u>また、生物系産業創出異分野融合研究開発型では、地域の異分野の研究者の融合、産学官連携による研究共同体による生物系産業創出を目指した研究開発を実施することにより、農林水産・食品産業分野の新たな市場開拓、農林水産・食品産業の発展並びに地域の産業発展基盤となる知的クラスター形成の促進に貢献する。</u></p> <p>さらに、バイオベンチャー研究開発支援型の中から出た有望な課題のうち、産学官連携や異分野融合が必要なものについては、選考評価を通じて<u>生物系産業創出異分野融合研究開発型へ引き繋ぐ仕組みとすることにより応用・開発研究への発展が期待できる。</u></p>
<p>優先性</p>	<p><u>本事業は、競争的資金の供給を通じて農林水産業・食品産業をはじめとする新産業を創出し、経済活性化と雇用機会の増大を図るものであり、政府全体の緊急政策課題と照らしても極めて極めて優先性が高い。</u></p>



## 評価対象事業の概要

### 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業

#### 1. 趣旨

- (1) 本格的な実用化・産業化の段階を迎えたバイオ産業は、次世代を担う産業として注目されており、日本バイオ産業人会議が、昨年10月にバイオテクノロジーの実用化・産業化のために行ったb-JAPAN計画提言でも農業バイオ産業の活性化や、2010年までのバイオベンチャー1000社創出等が提言されており、今後政府内でb-JAPAN戦略会議の設置及び具体的な施策が検討されることとなっている。

しかしながら、バイオ等生物系先端技術は、安定的な製品の開発、供給体制の構築が重要な課題となっていることから、若手研究者の研究シーズの育成、産学官のコーディネート活動の強化、起業家企画支援システムの確立、発展段階に応じたきめの細かい資金供給、支援人材の確保等が不可欠となっており、新事業創出・企業活性化のための環境整備が求められているところである。

- (2) そこで、若手研究者等の掘り起こし、大学、独立行政法人等異業種間の産学官連携をコーディネートするとともに、発展途中段階の若手研究者等がベンチャー創出研究に取り組むために必要な研究への支援、異分野融合型研究や地域資源を活用した研究を行う研究共同体(コンソーシアム)に対して競争的資金を供給し、独法・大学の研究シーズを活用した生物系新産業の創出の基礎となる知的クラスターの形成を促進し、経済の活性化に資する。

#### 2. 事業内容

##### (1) 研究連携支援事業

- ア) 生物系産業ベンチャーの創出を目指した研究開発を促進するため、大学、民間企業等の研究機関の全国ブロック・地域単位の連携のための情報交換会、研究会、シンポジウム等の開催やホームページの開設  
若手研究者の掘り起こし、地域の異業種研究勢力の組織化の支援  
研究シーズの掘り起こし・提案会、ワークショップの開催  
競争的資金、各種プロジェクト等の情報提供、連絡調整  
ベンチャー企業設立等に必要な税制等情報提供・資金計画策定、その他  
企業化設立に必要な資金、経営管理、制度上の幅広いアドバイスの実施  
食品企業、農業関係法人等の技術開発人材育成・確保のOJT研修等を行う。

- イ) プログラムマネージャーを配置し、産学官連携についての戦略会議の開催と戦略の策定、上記の各種支援活動の実施、競争的資金の応募と採択、採択した研究課題の管理と指導等の事業全体に対する運営管理を行い研究の効率化を図る。

##### (2) 研究開発実施事業

###### バイオベンチャー研究開発支援型

大学、民間企業等において基礎研究を基に生物系産業ベンチャー創出を目指した研究意欲を有する若手研究者等に対し、彼らの独創的な着想やきらりと光る研究シーズを活かして、発展段階にある研究開発課題を本格的な課題に磨き上げ、具体的研究計画の策定・見直し等に必要な研究資金を供給する(研究期間1年間、ただし研究代表が若手の場合、研究期間は1年又は2年間)。

### 生物系産業創出異分野融合研究開発型

産学官の連携による異分野融合型研究や地域資源を活用した研究を行う研究共同体（コンソーシアム）等に対して、生物系産業を短期間に創出するために必要な開発技術の市場調査費と、農業技術研究機構が全国各地に展開するオープンラボ等を積極的に活用した応用・開発までの研究開発費を競争的資金として提供し、異分野融合研究の活性化による早期経済効果の発現や地域の活性化を図る。（研究期間3～5年）

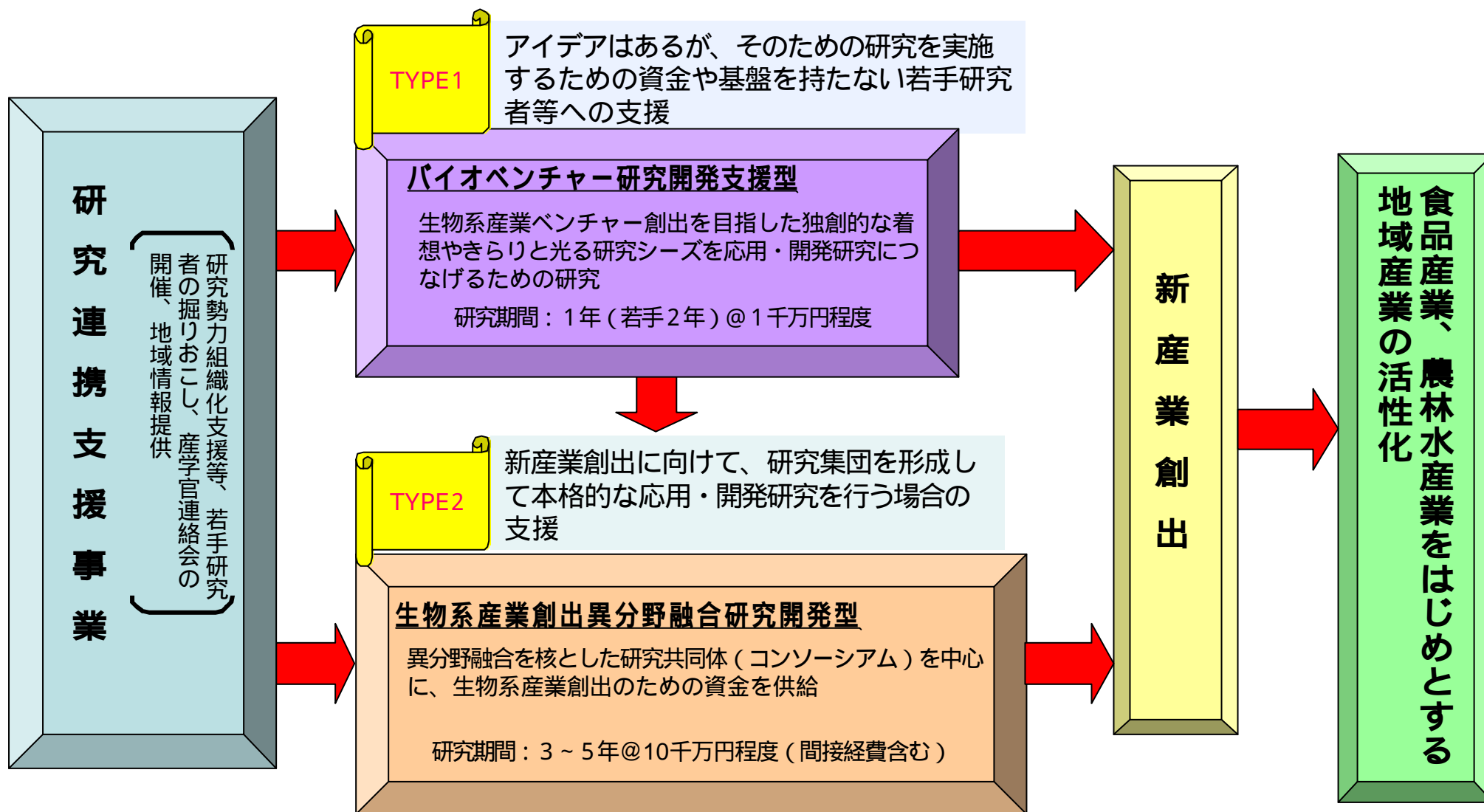
3．事業実施主体 新法人

4．事業実施期間 平成15年度～平成19年度

5．補助率 定額

(参考1)

# 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業のイメージ



# 異分野融合研究支援事業の位置づけ(イメージ)

(参考2)

**新法人の統合メリット** 産学官連携コーディネートの強化等による研究開発の促進  
 全国ベースでの事業展開、生研機構の産学のネットワークと農研機構の研究者が結びつき知的融合が加速

農林水産・食品産業分野への  
資金需要は旺盛

(応募状況・農水省)

新事業創出研究開発事業(地域型)	8.2倍
民間結集型アカデミア事業	9.4倍
新技術・新分野創出基礎研究推進事業	19.2倍

(他省庁)

地域結集型共同研究事業(文科省)	1.3倍
新生コンソーシアム研究開発制度(経産省)	6.3倍
産業技術研究助成事業(経産省)	4.5倍

地域ごとの交流活動、相談会の支援、公的研究機関の人材、成果のPR、大学への紹介・仲介の活性化

## 生物系産業創成型研究支援事業

## 技術移転促進事業

**産学官コーディネート機能の強化**

地域情報提供  
産学官連絡会の開催  
若手研究者の掘り起こし  
研究勢力組織化支援等

**バイオベンチャー育成**

研究意欲を有する若手研究者等の研究シーズを調査・検討・課題化する研究資金を供給

**新産業創出のための競争的資金の拡充**

異分野融合を核にした研究共同体(コンソーシアム)を中心に、独法・大学の研究シーズを活用した新事業創出のための研究資金を供給

**数年後のTLO(技術移転機関)設立を視野に入れた体制整備**

- ・民間ニーズに対応した研究課題の発掘
- ・研究成果の把握・選別
- ・研究成果のPR、仲介、斡旋
- ・特許化支援 等

**知的所有権を使った実用化研究の推進**

売上高に占める研究投資 - 他産業に比べ農林水産・食品産業は低い -

全産業	3.06%
うち農林水産業	0.59%
うち製造業	3.68%
うち食品工業	0.93%

## 新産業創出・地域科学技術振興

## 農林水産・食品・バイオ産業の活性化

農林水産・食品産業分野の研究開発に対する民間の関心は高い  
 (新事業創出研究開発事業(地域型)の応募258機関の内訳)

	応募数	採択数
民間	129	17
大学	74	10
公設独法	32	2
独法	21	5

**研究開発の取組が弱い農林水産・食品産業の活性化には、発想から産業化までをスムーズに移行させるための一貫した仕組みが必要**

政府計画等における関係部分の抜粋

1. 科学基本計画(平成13年3月30日)(抜粋)

優れた成果の創出・活用のための科学技術システムの開発

1. 研究開発システムの改革

(1) 優れた成果を生み出す研究開発システムの構築

**競争的な研究開発環境の整備**

創造的な研究開発活動を展開していくため、競争的な研究開発環境を整備する必要がある。このため、研究者が研究機関の外部から競争的資金を獲得することに加え、研究機関の内部でも競争的な環境を醸成するなど、あらゆる局面で競争原理が働き、個人の能力が最大限に発揮されるシステムを構築する

(a) **競争的資金の拡充**

研究者の研究費の選択の幅と自由度を拡大し、競争的な研究開発環境の形成に貢献する競争的資金を引き続き拡充する。その際、競争的資金を活用し世界の先頭に立っている米国を参考とし、第2期基本計画の期間中に競争的資金の倍増を目指す。競争的資金の効果を最大限に発揮させるためには、評価を中心に、以下の改革が不可欠であり、これを競争的資金の倍増とともに徹底する。

**若手研究者の自立性の向上**

優れた若手研究者がその能力を最大限発揮できるように、若手研究者の自立性を確保する。このため、

競争的資金の倍増の中で、若手研究者を対象とした研究費を重点的に拡充するとともに、競争的資金一般においても、若手研究者の積極的な申請を奨励する。(中略)

2. 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革

(2) **公的研究機関から産業への技術移転の環境整備**

(a) **技術移転に向けた公的研究機関における取組の促進**

公的研究機関からの産業への技術移転を進めるため、産学官連携のための組織的取組を強化することが重要である。特に、大学の共同研究センターについて、学部・学科等の枠を越えた最適な専門要員・人材の配置等により、一層の機能向上を図る。また、公的研究機関の研究活動の成果の事業化のために技術移転機関の活用促進を図るなど、技術移転に向けた各機関の主体的取組を促進するための支援等を行う。また、産学官連携の活動実績を、機関、研究者等の評価の基準の一つと位置付ける。

(4) **ハイテク・ベンチャー企業活性化のための環境整備**

我が国におけるベンチャー企業活性化のための環境整備については、これまでも資金・人材面等において行われてきたところであるが、起業家精神の称揚が十分でないことに加えて、設立初期のリスクマネーの確保が引き続き困難であること、失敗時の個人リスクが大きいこと等にかんがみ、なお一層の充実を図る。具体的には、

大学においても、起業家、ベンチャーキャピタリストを招いた授業科目を開設するなどにより、起業家精神に富んだ人材の養成・輩出に努める。また、大学院においては、専門大学院の充実を図るとともに、例えば、資金調達、法制度についての実践的な能力を向上させる。さらに、共同研究センター等を活用し、ベンチャー企業との共同研究を推進する。

地域に存在する公的研究機関については、産学官連携窓口としての機能強化、研究人材の流動性の確保、連携プロジェクトの更なる推進等を通じて、地域のベンチャー企業に対してより開かれたものとしていく。

中小企業に対する技術開発費を重点的に配分して技術開発・起業を促進するため、国は中小企業技術革新制度(SBIR)の積極的な活用を図り、制度を充実させる。

ストックオプション制度や株式制度等の企業法制の見直し、倒産法制の見直し等制度面からの対応を進める。

### 3 . 地域における科学技術振興のための環境整備

経済社会のグローバル化の進展や情報通信技術の急速な進展・普及の影響は、地域にも直接及んでいる。今や、地域の産業は、単に国内にとどまらず、世界の中での競争にさらされている。一方、優れた科学技術の成果を活用することにより、地域の産業が迅速かつ容易に世界市場に参入することも可能である。

このような状況の下、地域の研究開発に関する資源やポテンシャルを活用することにより、我が国の科学技術の高度化・多様化、ひいては当該地域における革新技術・新産業の創出を通じた我が国経済の活性化が図られるものであり、その積極的な推進が必要である。

このため、以下の取組を行う。

#### (1) 地域における「知的クラスター」の形成

「知的クラスター」とは、地域のイニシアティブの下で、地域において独自の研究開発テーマとポテンシャルを有する公的研究機関等を核とし、地域内外から企業等も参画して構成される技術革新システムをいう。

具体的には、人的ネットワークや共同研究体制が形成されることにより、核をなす公的研究機関等の有する独創的な技術シーズと企業の実用化ニーズが相互に刺激しつつ連鎖的に技術革新とこれに伴う新産業創出が起こるシステムである。このようなシステムを有する拠点を発展させることにより、世界水準での技術革新の展開が可能であり、国としてもその構築を促進することが必要である。（中略）

#### (2) 地域における科学技術施策の円滑な展開

科学技術の多様な展開を図るためには、地域の大学等の公的研究機関が独自の研究ポテンシャルを発揮するとともに、研究成果の企業化・実用化を図っていくことが重要である。

### 4 . 優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革

#### (1) 研究者・技術者の養成と大学等の改革

優れた研究者・技術者等の養成は、科学技術システムの改革において極めて重要な課題であり、大学はその中核を担うものであることから、その改革の一層の推進を図る必要がある。

このため、国際的に通用する大学等の実現を目指し、創造性・独創性豊かで広い視野を有し実践的能力を備えた研究者や技術者等を養成する機能を強化すべく、その教育研究の質の向上を図る。また、教育研究の質の向上を不断に図る観点から、各大学における自己点検・評価の実施及びその結果の公表が義務化され、学外者による検証が努力義務化されたことにかんがみ、各大学がその取組を更に推進するよう求める。

2 b - Japan計画

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業



研究制度の事前評価（自己評価）シート

〔作成年月日〕平成14年7月5日

事業名	先端技術を活用した農 林水産研究高度化事業	担当課	地域研究課
予算要求額	検討中（1,808,100）千円		
事業の概要	(1)目的	<p>行政ニーズに対応した研究及び地域の技術シーズを活用した研究について、平成14年度から提案公募型の競争的資金を創設し、産学官の連携による質の高い研究開発を推進しているところである。</p> <p>一方、本年度の応募件数は266件であり、地域の産学官の積極的な取り組みに基づく多様な技術シーズが提案されており、また、これまで受け身であった生産者自らの研究開発への参画や県域を越えた産学官連携による研究開発の動きも芽生えてきている状況にある。こうした状況を踏まえ、特に地域シーズ対応型の競争的資金について再編・拡充を行うものである。</p>	
	(2)内容	<p>民間、大学、独立行政法人、公立試験研究機関等の産学官連携による研究グループから対象となる研究課題を公募し、採択された案件に対し委託研究を実施する。なお、募集の際、若手研究者からの応募課題を優先的に採択する「若手枠」を設定する。</p> <p>また、多様な技術シーズに対応するため、従来の地域シーズ活用・発展型（地域における生産現場に由来する技術シーズの活用を図る研究及び地域における研究により得られた知見の発展を図る研究）を組替え、地域活性化型研究として再編・拡充を行う。</p> <p>(1) 研究領域設定型研究（継続） 農林水産省が設定する施策推進上の重点研究領域に対応した研究を推進する。</p> <p>(2) 地域活性化型研究（再編・拡充） 独創的現場シーズ活用型研究 先端的農業経営を支えるため、生産者等が自らの発想を活かし、公立試験研究機関、大学、独立行政法人等の支援のもと農林水産現場の独創的な技術シーズを活用した研究を推進する。 地域競争型研究 生産者と一体となった地産地消や地域の食品産業等の活性化を図るため、地域における生産者、食品産業等の中堅・中小企業、公立試験研究機関等の研究者が構成員となり、他の地域にない固有の特産作物やアイデアを活用し、短期間で実用化を目指す研究開発を推進する。 広域シーズ・ニーズ対応型研究 複数の地域に共通する生産・加工・流通現場での技術開発、食品産業や生産現場から生ずる廃棄物循環システムの構築等地域が抱える共通問題の解決を図るため、広域地域の産学官の研究者が構成員となり、特定の研究機関やオープン・ラボに研究者を結集すること等により効率的・効果的な研究開発を推進する。</p>	

(3)達成 目標	農林水産施策推進上の重要課題を解決する研究成果が得られるほか、地域において、 先端的農業経営を支える研究開発の高度化、 地産地消や食品産業等地場産業の育成加速化、 地域で抱える共通課題の効率的・効果的な解決、 生産現場に密着した科学技術の振興による地域経済の活性化が図られる。
評価 結果	<p>必要性</p> <p>(以下、今回再編・拡充を行う地域活性型研究について記述する。)</p> <p>農林水産政策の抜本的改革の設計図として本年4月に取りまとめられた「食」と「農」の再生プラン」では、農業構造改革の加速化の観点に立ち意欲のある経営体が躍進する環境条件を作り出していくための先端的農業経営を支える研究開発の高度化、地産地消の取組みなどの特色を生かした新鮮でおいしい「ブランド・ニッポン」農林水産物の供給体制の確立等に資する研究開発の推進が重要な課題となっている。</p> <p>また、第2期科学技術基本計画(平成13年3月閣議決定)では、競争的資金の倍増、地域主導の産学官連携の更なる推進を図る方向が示されており、総合科学技術会議が決定した平成15年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針においても、産学官連携の一層の推進、科学技術駆動型の地域経済発展を推進するための地域科学技術の振興が求められている。</p> <p>こうした状況の下、地域では産学官連携による積極的な取組みに基づく多様な技術シーズが生まれてきていることから、地域経済の活性化や「食」と「農」の再生プランの具体化を図る上で、生産者自らの研究参画や県域を越えた共同研究を含めた多様な形態での地域の産学官連携を助長し、現場における独創的な技術シーズを活用した研究を推進することが求められている。</p>
評価 結果	<p>効率性</p> <p>課題採択にあたっては、学識経験者及び有識者等からなる外部評価委員による事前評価を行うことにより、適切な研究課題の選定が行われる仕組みを担保している。</p> <p>また、各研究課題に研究総括者を置き、課題全体の研究計画の企画立案、研究の推進及び成果管理を総括させることにより、円滑な事業の実施を担保している。</p>
評価 結果	<p>有効性</p> <p>地域の産学官連携の下で、生産現場に密着し、実用化を目指した課題を対象としており、地域経済の発展が期待される。</p> <p>また、競争的な環境の形成により、地域の研究開発ポテンシャルのレベルアップが期待されるとともに、新たに、「広域ニーズ・シーズ対応型研究」枠を設定することにより、県域を越えた産学官連携体制の構築が期待される。</p> <p>意欲と能力のある人材が産学官連携により組織を越え自由に流動し、能力を最大限に発揮できる環境が形成され、優れた研究人材の育成に資する。特に、若手研究者枠を設けることにより、優れた若手研究者の育成が期待される。</p> <p>さらに、新たに、「独創的現場シーズ活用型研究」枠を創設することにより、これまで受け身であった生産者自らの研究開発への積極的な参画が期待される。</p>

優先性	<p>第2期科学技術基本計画（平成13年3月閣議決定）において、競争的資金の倍増が求められており、優先的に拡充する必要がある。</p> <p>また、「食」と「農」の再生プランの具体化にあたり、地域の活性化につながる多様で優れた実用化技術開発を推進する上で重要かつ有効な推進手段である。</p>
-----	--

## 評価対象事業の概要

### 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業（拡充）

#### 1．趣旨

「食」と「農」の再生プランの具体化を進めていくためには、農業構造改革の加速化の観点に立ち意欲ある経営体が躍進する環境条件を作り出していくための先端的農業経営を支える研究開発の高度化が不可欠であるとともに、地産地消の取組などの特色を生かした新鮮でおいしい「ブランド・ニッポン」農林水産物の供給体制の確立が急務となっている。

また、総合科学技術会議においては、産学官の連携の一層の推進、競争的資金の拡充及び科学技術駆動型の地域経済発展を一層推進するための地域科学技術の振興が求められているところである。

こうしたことから、地域においても産学官の一層の連携を図りつつ、地域の活性化につながる多様で優れた実用化技術開発を推進していくことが重要であり、また、本年、本制度に多数の応募（266件）があり、地域の産学官の積極的な取組がみられたことから、これらの取組を支援するため、地域シーズ活用・発展型研究を組み替え、

先端的農業経営を支えるために、生産者等が自らの発想を活かし、独創的な技術シーズを活用して行う研究、生産者と一体となった地産地消や地域の中堅・中小企業の食品産業等を活性化するための研究、地域が抱える共通課題を効率的・効果的に解決するための研究に対応する競争的資金とする。

#### 2．事業内容

##### (1) 研究領域設定型研究（継続）

農林水産省が設定する施策推進上の重点研究領域に対応した研究を推進する。

##### (2) 地域活性化型研究（組替）

###### 独創的現場シーズ活用型研究

先端的農業経営を支えるため、生産者等が自らの発想を活かし、公立試験研究機関、大学、独立行政法人等の支援のもと農林水産現場の独創的な技術シーズを活用した研究を推進する。

###### 地域競争型研究

生産者と一体となった地産地消や地域の食品産業等の活性化を図るため、地域における生産者、食品産業等の中堅・中小企業、公立試験研究機関等の研究者が構成員となり、他の地域にない固有の特産作物やアイデアを活用し、短期間で実用化を目指す研究開発を推進する。

###### 広域ニーズ・シーズ対応型研究

複数の地域に共通する生産・加工・流通現場での技術開発、食品産業や生産現場から生ずる廃棄物循環システムの構築等地域が抱える共通課題の解決を図るため、広域

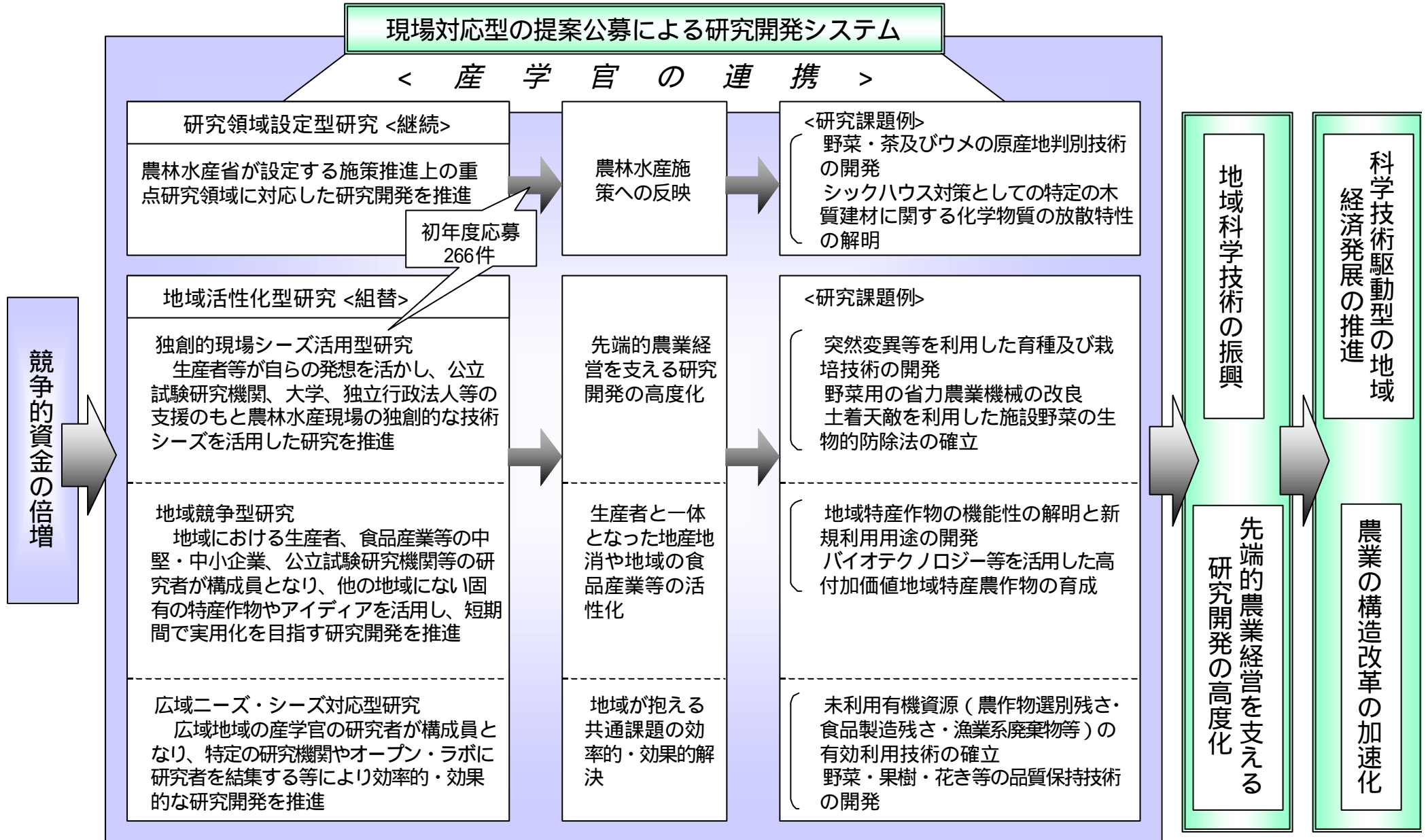
地域の産学官の研究者が構成員となり、特定の研究機関やオープン・ラボに研究者を結集する等により効率的・効果的な研究開発を推進する。

- 3．事業実施主体 農林水産省  
(研究実施予定機関 都道府県、大学、独立行政法人、民間企業、生産者等)
- 4．研究実施期間 平成14年度～平成23年度
- 5．平成15年度要求額 検討中(1,808,100)千円

(参考)

# 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業のイメージ

— 競争的資金の拡充による地域科学技術の振興と農業構造改革の加速化 —



## 別添参考 2

### 政府計画等における関係部分の抜粋

#### 「食」と「農」の再生プラン（平成13年4月11日農林水産省）

##### 1. 食の安全と安心の確保

新鮮でおいしい「ブランド日本」食品の提供

- ・新鮮でおいしい「ブランド日本」農水産物の供給

消費者と相互に情報を共有しつつ、日本ならではの食文化や地産地消の取組などの特色を活かした新鮮でおいしい農水産物を消費者に供給する「ブランド日本」戦略を産地ごとに策定し、新鮮でおいしい「ブランド日本」農水産物の供給体制を確立します。

##### 2. 農業の構造改革を加速化

- ・先端的農業経営を支える研究開発の高度化

産学官連携による革新的技術の開発とその普及を促進し、先端的な農業経営を支援します。

#### 1 科学技術基本計画（平成13年3月30日）（抜粋）

### 第2章 基本理念

#### II. 優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革

##### 1. 研究開発システムの改革

###### (1) 優れた成果を生み出す研究開発システムの構築

競争的な研究開発環境の整備

創造的な研究開発活動を展開していくため、競争的な研究開発環境を整備する必要がある。このため、研究者が研究機関の外部から競争的資金を獲得することに加え、研究機関の内部でも競争的な環境を醸成するなど、あらゆる局面で競争原理が働き、個人の能力が最大限に発揮されるシステムを構築する。

###### (a) 競争的資金の拡充

研究者の研究費の選択の幅と自由度を拡大し、競争的な研究開発環境の形成に貢献する競争的資金を引き続き拡充する。その際、競争的資金を活用し世界の先頭に立っている米国を参考とし、第2期基本計画の期間中に競争的資金の倍増を目指す。競争的資金の効果を最大限に発揮させるためには、評価を中心に、以下の改革が不可欠であり、これを競争的資金の倍増とともに徹底する。

##### 3. 地域における科学技術振興のための環境整備

経済社会のグローバル化の進展や情報通信技術の急速な進展・普及の影響は、地域に

も直接及んでいる。今や、地域の産業は、単に国内にとどまらず、世界の中での競争にさらされている。一方、優れた科学技術の成果を活用することにより、地域の産業が迅速かつ容易に世界市場に参入することも可能である。

このような状況の下、地域の研究開発に関する資源やポテンシャルを活用することにより、我が国の科学技術の高度化・多様化、ひいては当該地域における革新技術・新産業の創出を通じた我が国経済の活性化が図られるものであり、その積極的な推進が必要である。

このため、以下の取組を行う。

- (1) 地域における「知的クラスター」の形成（略）
- (2) 地域における科学技術施策の円滑な展開

科学技術の多様な展開を図るためには、地域の大学等の公的研究機関が独自の研究ポテンシャルを発揮するとともに、研究成果の企業化・実用化を図っていくことが重要である。

このため、地域の研究開発活動に対して、技術の活用について評価を行う、いわゆる「目利き」などの人材の養成・確保やコーディネート機能の強化、地域間の連携も視野に入れた技術移転の推進等科学技術施策の地域における円滑な展開を図る。

地方公共団体のイニシアティブの下で進める科学技術振興に際して、地元の国立大学等の公的研究機関と地方公共団体とが一層の連携・協力を進められるように努め、地域主導の産学官連携の更なる推進を図る。

## 2 総合科学技術会議

平成15年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分方針（平成14年6月19日）

### 3 科学技術の戦略的重点化

重点4分野

#### 1) ライフサイエンス

(v) 食料供給力の向上と食生活の改善に貢献する食料科学・技術の開発

食品の安全性確保

イネ等のポストゲノム研究

### 4 科学技術システムの改革等

研究開発資源の重点配分に対応し、優れた研究成果が生み出され活用されるよう、科学技術システムの改革等を行う。

#### (1) 競争的資金の改革及び拡充

競争的資金については、科学技術基本計画に基づき、平成13年度からの5年間で倍増を目指して重点的に拡充する。これに併せ、競争的資金の効果を最大限に発揮させるため、各府省は、以下のとおり、積極的に改革に取り組む。また、総合科学技術会議は、改革措置が着実に実行されるよう、全体調整を実施する等必要な調整を行う。

#### (4) 地域科学技術の振興

公共事業依存型の地域発展から、科学技術駆動型の地域経済発展への流れを一層推



進するため、以下の点を中心に地域科学技術の振興を図る。

産学官連携の基本的考え方と推進方策（案）（平成14年6月19日）

・地域科学技術振興のための具体的方策

1. 地域中堅・中小企業の技術開発支援

地域経済が疲弊の度を強める中、地域経済の活性化については、従来の公共施設や社会・蚕業基盤等整備による公共事業依存型から、今後は地域の産学官の協力的な主体性と具体的計画の下、科学技術の振興を通じた新事業やベンチャー企業の創出による地域活性化へと変革する必要がある。

地域中堅・中小企業の実用化技術開発支援

地域の中堅・中小企業等を中心とした産学官連携による多様な実用化技術開発に対する国の支援措置を施策間の連携・協力を図りつつ充実し、産学官連携等により日本全国で積極的に推進する。

コーディネーターの確保、育成（略）

起業家育成施設（インキュベータ）の整備（略）

産学官の広域的連携網

地域における産学官の連携網についても、都道府県等の行政区分を越えた広域的な連携や、技術の海外からの導入、研究者・技術者の海外との交流など、開かれた連携網の構築に努める。