

地域イノベーション創出実証研究補助事業
事前評価報告書

平成23年7月
産業構造審議会産業技術分科会
評価小委員会

はじめに

研究開発の評価は、研究開発活動の効率化・活性化、優れた成果の獲得や社会・経済への還元等を図るとともに、国民に対して説明責任を果たすために、極めて重要な活動であり、このため、経済産業省では、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成20年10月31日、内閣総理大臣決定)等に沿った適切な評価を実施すべく「経済産業省技術評価指針」(平成21年3月31日改正)を定め、これに基づいて研究開発の評価を実施している。

今回の評価は、地域イノベーション創出実証研究補助事業の事前評価であり、評価に際しては、当該研究開発事業の新たな創設に当たっての妥当性について、省外の有識者から意見を収集した。

今般、当該研究開発事業に係る検討結果が事前評価報告書の原案として産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会(小委員長:平澤 冷 東京大学名誉教授)に付議され、内容を審議し、了承された。

本書は、これらの評価結果を取りまとめたものである。

平成23年7月

産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会

産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会
委 員 名 簿

委員長	平澤 冷	東京大学 名誉教授
	池村 淑道	長浜バイオ大学 バイオサイエンス研究科研究科長 バイオサイエンス学部学部長 コンピュータバイオサイエンス学科 教授
	大島 まり	東京大学大学院情報学環 教授 東京大学生産技術研究所 教授
	太田 健一郎	横浜国立大学 特任教授
	菊池 純一	青山学院大学法学部長・大学院法学研究科長
	小林 直人	早稲田大学研究戦略センター 教授
	鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
	中小路 久美代	株式会社S R A先端技術研究所 所長
	森 俊介	東京理科大学理工学部経営工学科 教授
	吉本 陽子	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経済・社会政策部 主席研究員

(委員敬称略、五十音順)

事務局:経済産業省産業技術環境局技術評価室

地域イノベーション創出実証研究補助事業の評価に当たり意見をいただいた外部有識者

岡田 基幸	信州大学繊維学部 特任教授(産学官地域連携)
小出 宗昭	富士市産業支援センター センター長
堀切川 一男	東北大学大学院工学研究科 教授
松木 則夫	独立行政法人産業技術総合研究所 産学官連携推進部長

(敬称略、五十音順)

事務局:経済産業省地域経済産業グループ地域技術課

地域イノベーション創出実証研究補助事業の評価に係る省内関係者

【事前評価時】

地域経済産業グループ 地域技術課長 渋谷 浩(事業担当課長)

産業技術環境局 産業技術政策課 技術評価室長 秦 茂則

地域イノベーション創出実証研究補助事業事前評価
審 議 経 過

○新規研究開発事業の創設の妥当性に対する意見の収集(平成23年5月)

○産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会(平成23年7月15日)
・事前評価報告書(案)について

目 次

はじめに

産業構造審議会産業技術分科会評価小委員会 委員名簿

地域イノベーション創出実証研究補助事業事前評価に当たり意見をいただいた外部有識者

地域イノベーション創出実証研究補助事業の評価に係る省内関係者

地域イノベーション創出実証研究補助事業事前評価 審議経過

ページ

第1章 技術に関する施策及び新規研究開発事業の概要

1. 技術に関する施策の概要 1
2. 新規研究開発事業の創設における妥当性等について 1
3. 新規研究開発事業を位置付けた技術施策体系図等 3

第2章 評価コメント 4

第3章 評価小委員会のコメント及びコメントに対する対処方針 4

参考資料 地域イノベーション創出実証研究補助事業の概要(PR資料)

第1章 技術に関する施策及び新規研究開発事業の概要

1. 技術に関する施策の概要

地域における新たな産業創出の取組を強化し、日本経済の潜在的な成長力を回復するためには、地域経済の活性化が必要不可欠である。

地域経済の活性化には、地域において既存の産業等にとらわれず、地域の技術や資源を活かした新しい産業の創出が不可欠であり、新たな成長の芽の創出のためには、当省の施策のみならず関係府省の施策を総動員して支援する必要がある。

このため、平成23年度から、経済産業省、文部科学省及び農林水産省では、地域イノベーションの創出に向けた主体的かつ優れた構想を持つ地域を「地域イノベーション戦略推進地域」として共同で選定することとしている。

選定された地域のうち、特に優れた戦略を有する地域に対しては、関係府省の関連施策を優先投入して、大学における基礎研究から企業における事業化までを切れ目なく支援し、総合的かつ効果的に地域イノベーション戦略の実現を図ることとしている。

本事業は、ユーザーや市場の視点を取り入れた地域中小企業が中心の研究共同体が行う実用化技術等の実証研究(実証、評価等)を支援することで、新たな需要を開拓し、地域の新産業・新事業の創出に貢献しうる製品等の開発につなげることを目的としており、三省連携による地域イノベーション戦略の「出口」部分を担うものとして位置付けられる。

2. 新規研究開発事業の創設における妥当性等について

- ①事業の目的及び実施によるアウトプット、アウトカムについて(研究開発の定量的目標、社会的課題への解決や国際競争力強化への対応等)

地域の中小企業、大学、研究開発機関等の共同研究体による、地域発の新技术を活用した実証研究を支援し、事業終了後2年以内の事業化達成率40%を実現し、以下を達成する。

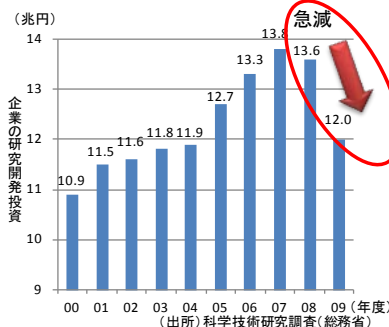
○経済波及効果 480億円、すそ野産業を含めた雇用創出効果 4,800人

②事業の必要性について(出口を見据え成果を社会へ普及させる戦略(研究開発のみならず、実証や性能評価・標準化等を含む実用化に向けた取組み等))

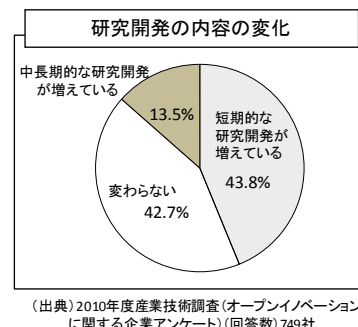
地域には多くの優れた実用化技術やビジネスモデルが潜在しているものの、事業化に至るまでの資金面、開発面のリスクを伴う実証研究を、経営基盤の弱い地域・中小企業が自己資金で踏み切るのは困難である場合が多いのが実情である。

そのため、優れた実用化技術やビジネスモデルを地域の新事業や新産業として育成し、地域経済の活性化を図っていくためには、地域特性やその時々市場が求める課題に対し、ユーザーや市場の視点に立った実証・評価を行い得る産学官のリソースを最適に組み合わせた共同研究体が行う実証研究を国が支援することで、事業化を一層促進するとともに、広域的な潜在市場の獲得による面的な地域経済への波及効果の増大が期待される。

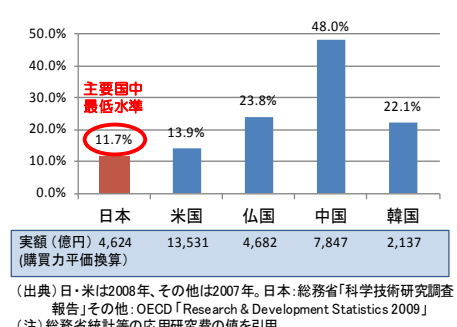
リーマンショック後、企業の研究開発投資は減少。研究開発が短期化され、早期の製品化、事業化の動き。



約700社に行ったアンケートによれば、4割以上の企業において短期的な研究開発が増えている。



我が国は諸外国と比べ、産学連携が進んでおらず、公的機関による「橋渡し型研究」への取組も低調。産業界との連携不十分。



③次年度に予算要求する緊急性について

地域イノベーション戦略の実現を図るため、本年度、経済産業省、文部科学省及び農林水産省では、地域イノベーションの創出に向けた主体的かつ優れた構想を持つ地域を「地域イノベーション戦略推進地域」として共同で選定することとしている。この三省連携において、実用化から実証フェーズまでを一貫して支援できる制度が求められる。

また、東日本大震災の影響から予想される企業や人材の海外流出を防止するために、早急に地域中小企業の競争力を高めるための新事業・新産業の創出支援を行う必要があり、次年度において予算要求を行うことが必要である。

④国が実施する必要性について(非連続型研究、民間とのデマケの整理等)

民間の研究開発投資が減少する中、マーケット規模が小さく、大企業が経営展開しない分野において、機動力のある地域の中小企業が産学官連携の仕組みを最大限活用しつつ、新たな事業を開拓し、発展させていくことが重要。更に、その後の継続的な開発に大きなリスクを抱えることから、融資ではなく補助による後押しが必要不可欠である。

⑤省内又は他省庁の事業との重複について

本事業は、地域の経済活性化に資する実用化技術に基づく実証・評価を対象としており、地域の多様な発展を目指しているため、分野の限定はしていない。

一方、「戦略的基盤技術高度化支援事業」では、「中小企業のものづくり基盤技術の高度化

に関する法律」に基づき、国が指定した特定ものづくり基盤技術20分野を対象としているところ。

また、「民間企業の研究開発力強化及び実用化支援事業」では、グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション分野の研究開発推進を目的として、先端的・独創的な技術の実用化に係る研究開発テーマに「補助」を行うもので、本事業とは目的が異なる。

更に、これまで実施してきた「地域イノベーション創出研究開発事業」では、中小企業が許容しがたい高いリスクを伴うような、地域を越えて広く波及効果を及ぼす高度な技術開発の実用化フェーズに対して、国の委託事業として実施してきたもので、本事業とはフェーズが異なる。

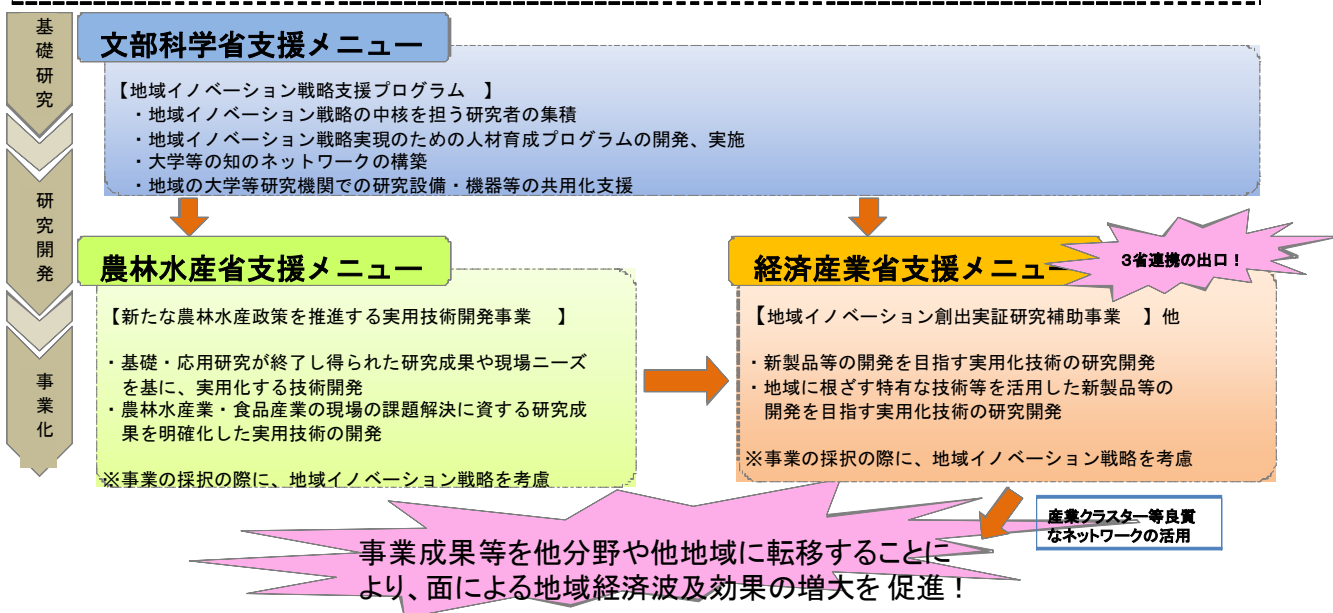
3. 新規研究開発事業を位置付けた技術施策体系図等(上記1. 技術に関する施策の体系的整理図)

【地域イノベーション創出実証研究補助事業】 文科省・農水省との連携

地域イノベーション戦略推進地域

文部科学省、経済産業省及び農林水産省では、平成23年度から、地域イノベーションの創出に向けた主体的かつ優れた構想を持つ地域を「地域イノベーション戦略推進地域」として共同で選定することとしている。

選定された地域のうち、特に優れた戦略を有する地域に対しては、関係府省の関連施策を優先投入して、大学における基礎研究から企業における事業化までを切れ目なく支援し、総合的かつ効果的に地域イノベーション戦略の実現を図ることとしている。



第2章 評価コメント

事業の目的・政策的位置付け(新規研究開発事業の創設)の妥当性等に対するコメント

産学官の共同研究体による実証研究を国が支援することは、新事業、新産業の創出による地域経済の活性化に効果的に繋がるものであり、東日本大震災により急速に低下している我が国の様々な産業の復活・発展にも役立つものであり、意義が大きく賛成である。

なお、中小企業が補助裏を用意することは相当困難なことから、補助率を高めるべきである。また、提案前の仕込みや事業終了後のフォローを効果的に行うため、外部アドバイザーやプロジェクトマネージャー等を有効に活用すべきである。

○肯定的意見

- ・産学官の共同研究体による実証研究の支援は、新事業、新産業の創出による地域経済の活性化に効果的に繋がるものであり、東日本大震災により急速に低下している我が国の様々な産業の復活・発展にも役立つものであり、大賛成である。
- ・産学官連携の成功パターンは、中小企業発のアイデアを大学や公設試等で試作品の性能評価試験を行うものである。
- ・ポンチ絵はすっきりとして分かり易い。
- ・「地域イノベーション創出研究開発事業」の後継事業として、これまでの同事業の成果を実証することが可能であり、大変有益かつ効果的な事業である。
- ・基本的なスキームについては、よく練り込まれている。
- ・国が中小企業等の実証研究を支援する意義は大きく、採択者にとっての対外的なPR効果となる。

○問題点・改善すべき点

- ・本事業案では、研究レベルで潜在している技術シーズやアイデアのみを前提としているが、既に事業化して市場投入している製品も実証研究の対象にできれば、その性能を数値化することで、更なる市場拡大につながる。
- ・中小企業からは全額補助又は委託事業を求める声が高いと思われるので、何らかの工夫が必要ではないか。
- ・中小企業にとって補助裏を用意することは相当難しいことから、できれば3/4などできるだけ補助率が高いことが望まれる。
- ・補助率は2/3の固定ではなく、評価によって幅を持たせるような仕組みが必要。
- ・良質な実証計画の立案、スムーズな事業展開のためには、提案前の仕込みや事業終了後のフォローに手間がかかるため、管理法人の事務負担軽減のための工夫が必要。

- ・大学、公設試が共同申請となると手続きが煩雑となるため、代表者が申請する仕組みが必要。
- ・採択案件については、これまで中間評価等の制度がないため、適切な時期に行うべき。
- ・外部アドバイザーによる進捗管理を行うスキームにすべき。
- ・採択の際の評価委員に学識経験者が多く、ビジネス展開まで見通せる委員が少ない。
- ・将来にわたり、事業化をフォローする者を設置する仕組みとすべき。

第3章 評価小委員会のコメント及びコメントに対する対処方針

本実証研究開発事業に対する評価小委員会のコメント及びコメントに対する推進課の対象方針は、以下のとおり。

(コメント①) 最適なプログラムのデザインは事業の目的に応じて非常に異なると思われるので、採択の対象、基準、審査プロセス等に工夫が必要で、しっかりとした制度設計(プログラム化)が望まれる。

(コメント②) 委託費であった地域コンソーシアム事業の反省を踏まえ、補助金として本事業を設計したことは本来の趣旨が活かされると評価できる。

(コメント③) 技術が社会の中に普及していく仕組みとして、共同研究体に技術の受容・普及に係る大企業や公設試の参加を条件とする等の工夫も必要である。

(コメント④) 技術領域によっては、市場化された後も継続的に市場を維持する仕組みも含めて検討が必要である。

(対処方針) 技術が社会の中に普及して、新事業ひいては新産業の創出に資するよう、採択対象は、大企業、大学、公設試等のリソースを最適に組み合わせた共同研究体の組成を条件とするとともに、提案分野ごとに外部専門家による審査を厳格に実施することで、事業の実施効率を高めることとしている。

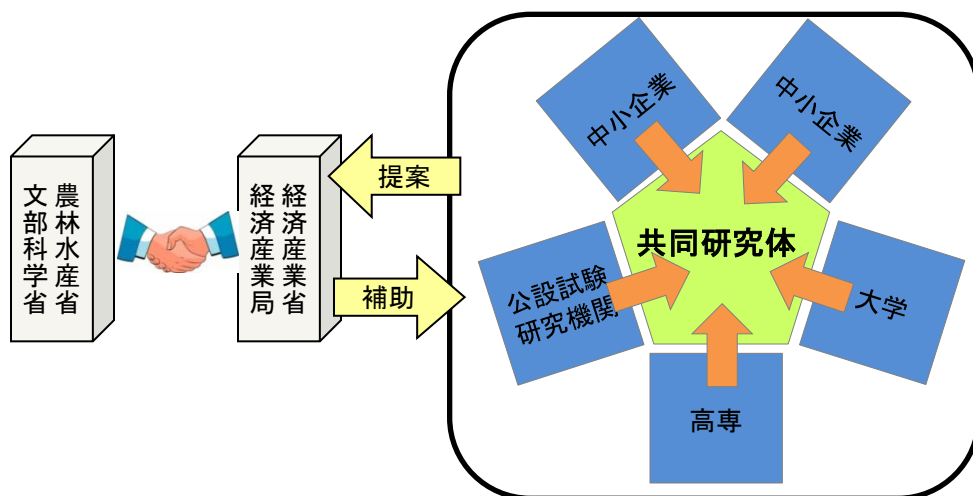
地域イノベーション創出実証研究補助事業

地域経済産業グループ 地域技術課
03-3501-8794

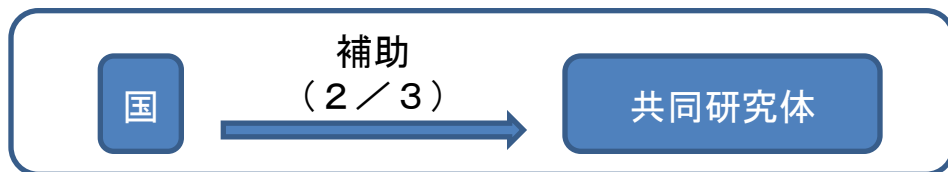
事業の内容

事業の概要・目的

○地域の資源や技術を活かした新事業、新産業創出による地域経済の活性化を図るため、地域の中小企業をはじめとする産学官のリソースを最適に組み合わせた共同研究体による実証研究を支援します。



条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

<事例>病院・トイレ等で感染を防ぐ殺菌・抗菌・光触媒の高性能タイルの実証研究

- 高密度な溶射技術により、タイル表面に高純度の光触媒被膜を形成する実用化研究を実施。
- 弱い室内光でも光触媒性能を発揮し、殺菌・抗菌・消臭機能に優れた高性能タイルの開発に成功。



- 本実用化技術を活用し、耐久性、経済性、殺菌効果などの実証・評価を経て、高付加価値化、事業化を図る。

【高機能光触媒タイル】

