

総合科学技術会議が実施する 国家的に重要な研究開発の評価

「地域イノベーション協創プログラム」について (案)

平成 19 年 11 月 28 日

総合科学技術会議

目 次

1. はじめに.....	1
2. 評価の実施方法.....	2
(1) 評価対象.....	2
(2) 評価目的.....	2
(3) 評価者の選任.....	3
(4) 評価時期.....	3
(5) 評価方法.....	3
3. 評価結果.....	5

《参考資料》

参考 1 評価専門調査会 名簿

参考 2 評価検討会 名簿

参考 3 審議経過

参考 4 評価の論点

参考 5 第 1 回評価検討会 経済産業省提出資料【省略】

参考 6 第 2 回評価検討会 経済産業省提出資料【省略】

1. はじめに

研究開発の評価は、研究開発活動の効率化・活性化を図り、優れた成果の獲得や研究者の養成を推進し、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る。中でも、大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発については、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、総合科学技術会議が自ら評価を行うこととされている（内閣府設置法 第26条）。

これに対応し、総合科学技術会議では、新たに実施が予定される国費総額が約300億円以上の研究開発について評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させることとしている。評価にあたっては、あらかじめ評価専門調査会が、必要に応じて専門家・有識者の参加を得て、府省における評価の結果も参考に調査・検討を行い、総合科学技術会議はその報告を受けて結果のとりまとめを行うこととしている。

「地域イノベーション協創プログラム」は、平成20年度予算概算要求において経済産業省が新たに実施することとしたプログラムであり、平成20年度予算概算要求額92.0億円（うち研究開発事業分74.3億円）、平成20年度から平成24年度までの5年間の国費総額549.5億円（同約480億円）を見込む大規模新規研究開発を含む複数の事業で構成される。総合科学技術会議では、評価専門調査会において当該分野の専門家・有識者を交えて調査・検討を行い、その結果を踏まえて評価を行った。

本報告書は、その評価結果をとりまとめたものである。総合科学技術会議は、本評価結果を関係大臣に通知し、推進体制の改善や予算配分への反映を求めるとともに、その実施状況をフォローすることとする。

2. 評価の実施方法

(1) 評価対象

『地域イノベーション協創プログラム』 【経済産業省】

○全体計画：平成 20 年度から平成 24 年度までの 5 年間・国費
総額 549.5 億円(うち研究開発事業分約 480 億円)
《研究開発事業分に対する民間資金約 213 億円》

○事業構成：一般会計予算(科学技術振興費)による補助金*

- ① イノベーション創出基盤形成事業(20 年度要求額 17.7 億円)
～イノベーションのタネを「生み出し」、「育て」、「活用する」
ための基盤の整備～
 - 1) 地域イノベーション創出共同体形成事業(同 12.2 億円)
研究機関等の相互連携、企業への技術相談の支援。
 - 2) 創造的产学連携体制整備事業(同 5.5 億円)
大学、TLO 等の产学連携に向けた体制整備。
- ② イノベーション創出研究開発事業(20 年度要求額 74.3 億円)
～产学連携でタネを「生み出し」ビジネスモデルに「育てる」～
 - 1) 地域イノベーション創出研究開発事業(同 54.3 億円)
地方局を中心とした产学連携研究開発事業
 - 2) 大学発事業創出実用化研究開発事業(同 20.0 億円)
NEDO を中心とした产学連携研究開発事業

(2) 評価目的

総合科学技術会議が実施する評価は、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から実施し、評価結果を関係大臣に通知して、当該研究開発の効果的・効率的な遂行を促進することを目的とする。本評価はこの目的に沿って実施した。

* 「地域イノベーション創出研究開発事業」の一部に委託調査事業を含む

(3) 評価者の選任

評価専門調査会[参考1]の有識者議員、専門委員数名を中心になり、さらに外部より当該分野の専門家、有識者の参加を得て、評価検討会を設置した[参考2]。

当該分野の専門家、有識者の選任においては、評価専門調査会会长がその任に当たった。

(4) 評価時期

予算概算要求された大規模新規研究開発を含むプログラムを対象とする評価であり、その結果を推進体制の改善や予算配分に反映させる必要があるため、予算概算要求提出後、9月より調査・検討を開始し、年内に評価結論を得ることとした[参考3]。

(5) 評価方法

① 過程

- ・ 第1回評価検討会において、経済産業省の担当課長他から研究開発等の概要についてヒアリングを行い[参考5]、②の調査・検討項目を念頭に問題点や論点候補について議論した。これを踏まえ、評価検討会委員から提出された追加説明依頼事項について、経済産業省へ対応を依頼した。
- ・ 第2回評価検討会において、追加説明依頼事項についてヒアリングを行い[参考6]、本プログラムにおける評価の論点[参考4]を参考にして、問題点や論点に対する考え方を議論した。
- ・ 第1回、第2回評価検討会での調査・検討内容を踏まえ、評価検討会委員が評価コメントを提出した。
- ・ 提出された評価コメントと評価検討会における調査・検討内容に基づき、評価報告書原案を作成した。
- ・ 評価専門調査会において、評価報告書原案を基に評価報告書案を検討し、総合科学技術会議本会議において審議の上、決定した。

② 調査・検討項目

評価検討会では、下記項目について経済産業省から説明を受けて調査・検討を行った。なお、その際、本プログラムの特徴に鑑み特に項目 B、D、E に重点を置いた。

A. 科学技術上の意義

科学技術上の目的・意義・効果。

B. 社会・経済上の意義

社会・経済上の目的・意義・効果。

C. 国際関係上の意義

国際社会における貢献・役割分担、外交政策との整合性、及び国益上の意義・効果。

D. 計画の妥当性

目標・期間・資金・体制・人材や安全・環境・文化・倫理面等からの妥当性。

E. 運営等

事前評価の実施状況、評価結果の反映の仕組等。

③ その他

評価検討会は非公開としたが、資料は検討会終了後に公表した。また、議事概要については要旨を作成し、発言者による内容確認後に公表した。

3. 評価結果

グローバル化による国際競争の激化が地域経済に多大な影響を及ぼしている中で、地域経済の自立的発展を促すためには、科学技術による絶え間のないイノベーションにより、新事業・新産業を創出していくことが重要となっている。このために、地域の強みや地域資源を基盤としながら、地域におけるイノベーションの連鎖を効率的に産み出していくことを目指して、産学官が一体となって地域科学技術クラスターの形成を推進する取組が行われてきている。

このような取組の中で、地域における研究開発資源の有効活用を図るための体制や、大学やTLOにおける知財の管理・活用や共同研究を推進する体制の整備等により、研究開発に取り組む大学や公的研究機関、企業等の間の連携が図られてきたが、それらの中には、地域ごとには差はあるものの、総じて研究機関や支援機関の連携が不十分、技術的課題を抱える企業へのサービスが不十分であるといった課題や、大学の潜在力を引き出す上で不可欠な知財体制を含めた産学連携体制が、特に地方の中小大学で不十分であるといった課題がある。

また、これまで実施してきた「地域新生コンソーシアム研究開発事業」等の研究開発支援事業においては、事業化率の伸び悩みが課題とされている。

「地域イノベーション協創プログラム」は、このような状況に対処するため、「イノベーション創出基盤形成事業」と「イノベーション創出研究開発事業」を一体化したプログラムである。「イノベーション創出基盤形成事業」は、地域のイノベーションを担う公的研究機関や大学、TLO 等が、全国の 8 つのブロックごとに広域的な共同体を構築し、各機関の有する設備機器等の研究資源の相互利用や、企業からの研究開発相談に対するワンストップサービスの提供を促進するものである。また、「イノベーション創出研究開発事業」は、これまで実施してきた「地域新生コンソーシアム研究開発事業」と「大学発事業創出実用化研究開発事業」を組み替えて新たに実施するもので、

産学官が連携して共同で実施する、実用化を目的とするリスクの高い研究開発を支援する事業である。本事業のうち「地域イノベーション創出研究開発事業」においては、学の先端的知見と産の技術化経験を融合して新技術を創出できる相乗効果を一層奨励し、さらに研究開発資金の支援方式をこれまでの委託から補助金にする制度変更を行うことを計画している。一方、「大学発事業創出実用化研究開発事業」においては、本年度より研究管理主体に個別企業を加えることを可能にして研究管理主体の責任を明確化する、等の制度変更が既に実施されている。これらの取組により、研究開発参加者の開発意欲を奨励し、責任を明確にして実用的研究開発の成功率を高め、さらに提案書に研究開発終了後の事業化計画を明示させ、その実施を国がフォローすること等により、事業化の可能性を向上させることを目標としている。

地域活性化に向けた科学技術施策については、平成 18 年 3 月に策定された第 3 期科学技術基本計画において、地域における国の公的研究機関に対し、大学等との連携により地域産業のニーズに対応していくことが期待されている。また、地方公共団体の公設試験研究機関に対しては、地域の産学官連携に効果的な役割を果たすことが期待されるとしている。平成 19 年 6 月に策定された、長期戦略指針「イノベーション 25」の中では、地域におけるクラスター形成の支援、及び広域連携やネットワークの強化を推進することとしている。

本プログラムは上記の計画と指針を受けて実施され、地域のイノベーション創出を加速することが期待されるものである。地方の再生が主要な政策課題となっている現在、本プログラムの実施の必要性・緊急性は高く、また、事業化の一層の促進を図る制度設計となっていることから、以下に示す事項に取り組みつつ、本プログラムを実施することが適当である。

① 地域科学技術クラスター関連施策をはじめとする、科学技術を振興して地域の発展に結びつける各種施策との共同による相乗効果の発揮

科学技術による地域活性化に関する施策は、地域の社会・経済基盤の形成やその活性化促進を図る上で重要な施策である。このため、地域科学技術クラスター関連施策の他、地域における研究基盤整備や研究開発促進等の地域科学技術振興施策、戦略的基盤技術高度化支援事業等の中小企業振興施策、資金融通・信用保証等の事業化支援施策等が、各府省によって推進されている。

本プログラムは、技術シーズの実用化促進による事業化率の向上を目標としていることから、これらの関連施策との相互連携・協力が不可欠である。

そこで、経済産業省は、総合科学技術会議において推進している地域科学技術クラスター連携群等の各府省間の連携や調整のための取組の中で、関連施策との共同による相乗効果が発揮されるよう、共同体形成の準備段階、及び研究開発支援の制度設計段階からの相互連携・協力を強化すべきである。

また、「イノベーション創出基盤形成事業」のうち「地域イノベーション創出共同体形成事業」においては、実用化研究開発等に関して企業へのワンストップサービスを提供していくこととしているが、研究開発終了後の事業化支援がより円滑に行われるよう、事業化関連施策との相互連携・協力を強化すべきである。

② 開発期間、技術適合性、コスト等の事業化要件における企業ニーズと技術シーズの高精度のマッチング

本プログラムにおける事業化率の目標は、これまで実施してきた「地域新生コンソーシアム研究開発事業」及び「大学発事業創出実用化研究開発事業」の実績を上回るものとなっている。本目標を達成するために、「地域イノベーション創出研究

「開発事業」においては、資金援助の方式を委託から補助金に切り替えて研究管理主体の事業化に対するインセンティブを高めること等を計画している。

これに加え、研究開発成果を確実に事業に結びつけるために、事業化時期と研究開発に要する期間の整合性、製品仕様に対する開発技術の適合性、開発及び事業化に要するコストの採算性等をあらかじめ検証し、これらの事業化要件を満たす研究開発課題を推進することが重要である。

このためには、企業の技術課題解決に向けてコンサルティングを行うに際し、このような事業化に必須の要素を具体化する観点で適切な助言が行われ、これに基づいた支援が行われるよう、豊富な経験や多彩な知識を有するコーディネータの配置を行うべきである。また、支援対象とする研究開発課題の採択等にあたっては、企業ニーズにマッチした技術を優先して選択する観点で審査を行うべきである。

③ 地域の強みを活かし、国際競争力のある事業・産業の創出を導く研究開発の推進

本プログラムを構成する「イノベーション創出研究開発事業」のうち「地域イノベーション創出研究開発事業」については、地域ごとに支援対象課題の審査・決定等を行うとしているが、研究開発成果を、将来、国際競争力のある事業に結びつけ地域産業として発展させるためには、地域内の応募課題の優劣のみならず、全国的にみて事業化に繋がる可能性等が高い課題が採択されるようにすることが重要である。

したがって、研究開発課題の採択審査においては、地域の産業特性と研究基盤を基礎に、必要に応じて地域外との連携をも可能とする地域横断的な視点での審査に基づいて真に優秀な課題を選択する観点や、国際競争力の視点に立ち強み技術をさらに強化していく観点で、適切な採択審査を行うべきである。

《参考資料》

- 参考 1 評価専門調査会 名簿
- 参考 2 評価検討会 名簿
- 参考 3 審議経過
- 参考 4 評価の論点
- 参考 5 第 1 回評価検討会 経済産業省提出資料【省略】
- 参考 6 第 2 回評価検討会 経済産業省提出資料【省略】

《参考資料》

参考 1 評価専門調査会 名簿

会長	奥村	直樹	総合科学技術会議 議員
	相澤	益男	同
	薬師寺	泰蔵	同
	本庶	佑	同
	庄山	悦彦	同
	原山	優子	同
	郷	通子	同
	金澤	一郎	同
(専門委員)			
	青木	恭介	宮城工業高等専門学校 教授
	伊澤	達夫	東京工業大学 理事・副学長
	垣添	忠生	国立がんセンター 名誉総長
	笠見	昭信	株式会社東芝 顧問
	加藤	順子	株式会社三菱化学安全科学研究所 リスク評価研究センター センター長
	北澤	宏一	独立行政法人科学技術振興機構 理事長
	久保田	弘敏	帝京大学理工学部 教授
	小館	香椎子	日本女子大学理学部 教授
	小林	麻理	早稲田大学政治経済学術院 教授
	齊藤	忠夫	東京大学 名誉教授
	榎原	清則	慶應義塾大学総合政策学部 教授
	田渕	雪子	株式会社三菱総合研究所 主席研究員
	手柴	貞夫	協和発酵工業株式会社 技術顧問
	中西	友子	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
	古川	勇二	東京農工大学大学院 技術経営研究科 研究科長
	本田	國昭	大阪ガス株式会社技術部門 理事
	陽	捷行	北里大学 副学長
	宮崎	久美子	東京工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科 教授

《参考資料》

参考 2 評価検討会 名簿

奥村 直樹 総合科学技術会議 議員

原山 優子 同

笠見 昭信 評価専門調査会 専門委員

田渕 雪子 同

座長 古川 勇二 同

荒川 泰彦 東京大学 先端科学技術研究センター 教授

山崎 朗 中央大学大学院 経済学研究科 教授

《参考資料》

参考 3 審議経過

9月7日 評価専門調査会
評価検討会の設置、スケジュールの確認等

10月10日 第1回評価検討会
ヒアリング、追加質問と論点候補の抽出
⇒経済産業省へ追加質問への対応を依頼

10月26日 第2回評価検討会
追加ヒアリング、論点整理
⇒評価コメントに基づいて評価報告書原案を作成

11月5日 評価専門調査会
評価報告書案の検討

11月28日 総合科学技術会議
評価報告書案に基づく審議・決定

《参考資料》

参考 4 評価の論点

【論点 1】

本プログラムは、科学技術政策・イノベーション政策の基本方針に照らして、地域を活性化するこれまでにない新たな施策となっているか、あるいは、各府省の関連施策を整理して全体を俯瞰することにより、従来施策の不十分な点を改善し、施策の厚みを増すものとなっているか。

また、本プログラムの産業政策上の位置づけを明確にし、効率的な支援となるような制度設計となっているか。

【論点 2】

既存の関連事業の継承すべき点、発展させるべき点等を明確にすることにより、効果的な資源投資に結びつくよう、関連事業の検証結果を活用しする制度設計となっているか。

【論点 3】

イノベーション創出基盤形成事業とイノベーション創出研究開発事業の一体化がシナジー効果をもたらし、全体として技術シーズの発掘から事業化までがシームレスに支援されるよう、プログラムが設計されているか。

【論点 4】

産業構造や研究機関の配置等、地域の特性を踏まえ、地域産業の振興に資する最先端技術のシーズを発掘するとともに、これらの事業化を促進することができるよう制度設計がなされているか。

【論点 5】

本プログラムの事業化率の目標は、イノベーション創出の観点において適切な定義に基づいた設定となっているか。また、事業化率の向上によりイノベーションを創出し、それを地域の活性化に結びつけるために、関連する施策と連携する仕組・体制等が整備されているか。

【論点 6】

本プログラムの予算規模は、事業内容に対し合理性、適切性の観点から妥当なものになっているか。