

「平成19年度における大規模新規研究開発の事前評価」第1回評価検討会参考資料
(行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)の規定に基づき農林水産省が総務省に送付するとともに公表している資料)

参 考

研究開発の事業評価書

(研究制度の事前評価)

平成19年8月
農 林 水 産 省

研究制度の事前評価

| | |
|-------------------------|--|
| 1. 評価の対象とした政策 | <p>平成20年度において拡充を予定している以下の研究制度を対象に研究制度の予算要求の可否の判断に資するため、事前評価を実施した。</p> <p>①新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業 ②研究成果実用化事業</p> |
| 2. 評価を担当した部局及びこれを実施した期間 | <p>対象となる研究制度について、農林水産技術会議事務局の担当課が研究の目的、目標、内容等の評価資料を取りまとめた上、自己評価を行った。これらの評価資料及び自己評価結果をもとに、評価専門委員会が平成19年7月に評価結果を決定した。(評価専門委員会の評価結果の決定をもって農林水産技術会議の評価結果の決定となる。)</p> |
| 3. 評価の観点 | <p>本評価においては、必要性、効率性、有効性の観点から総合的に評価を行った。研究制度における評価の観点は、別添している「研究制度(事前評価)の評価項目及び評価基準」(参考資料2)に示すとおりである。</p> |
| 4. 政策効果の把握の手法及びその結果 | <p>研究制度ごとに、農林水産業、食品産業、国民生活のニーズ等から見た研究制度の重要性、国が関与して研究制度を推進する必要性、目標、研究計画、実施体制等の状況を把握し、それらのデータに基づき研究制度の必要性等について、高い見識や高度の専門知識を有する学識経験者等から構成される評価専門委員会から意見を聴くことにより、研究開発によりもたらされる政策効果について把握した。</p> |
| 5. 学識経験を有する者の知見の活用 | <p>学識経験者等から構成される評価専門委員会から意見を聴くことにより、客観性及び透明性の確保を図った。</p> <p>評価専門委員会の委員構成は、別添参考資料3のとおりである。</p> |

6. 評価を行う過程において使用した資料その他の情報

評価の基本資料として、研究制度の目的（解決すべき問題点、研究課題が解決する事項、行政施策との連携）、目標（研究目標、研究成果による経済・社会への効果）、研究制度の仕組み等に係る資料（別添2）を使用した。

なお、評価に用いた資料については、ホームページや農林水産省担当窓口において閲覧可能となっている。

7. 評価の結果

本評価の対象とした2研究制度において、研究制度は重要であり、内容は適切と判断される。

なお、課題ごとの詳細な評価結果は、評価個票（別添1）のとおりである。

評 価 個 票

【研究制度評価】

1. 新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業 …………… 1
2. 研究成果実用化事業 …………… (略)

評価個票

| | | | |
|--|--|------|-----------|
| 研究制度名 | 新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業（新規） | 担当課名 | 先端産業技術研究課 |
| 事業費 | 要求額約31億円(平成20年度) | 事業期間 | 平成20～27年度 |
| <p>〔制度の概要〕</p> <p>競争的研究資金については、研究開発の発展段階や特性に応じて、多様な政策目的に即応した戦略的な資金制度に再編・整備する観点から、現行制度を抜本的に見直すこととしている。本事業については、見直しの一環として、開発・実用化段階の事業として、これまでの「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」及び「産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業」を整理統合した上で、新たに農林水産政策を推進するための実用研究事業として創設するものである。</p> <p>本事業の基本的な枠組みとしては、行政ニーズ等に即応した政策性を重視する一方で、各地域に存在する技術シーズの活用や緊急・機動的な対応を可能とするため、これまでの細分化された研究タイプを、①研究領域設定型、②現場提案型、③緊急対応型の3つに再編整理し、</p> <p>(1) 研究領域設定型については、行政部局及び各地域の要請等を踏まえ、プロジェクト研究との整理を行った上で、研究の目的・方向性や必要に応じ大まかな目標を示した大括りの「研究領域」を設定 また、研究領域設定型に、輸出促進・食品産業の海外展開等、複数の研究領域をまとめたパッケージとして一体的に打ち出す政策テーマを設けて重点的に推進</p> <p>(2) 現場提案型については、各地域に存在する研究シーズや研究ポテンシャルを活用して、研究領域設定型の研究領域以外で、農林水産研究基本計画を推進する上で必要な研究課題を選定</p> <p>(3) 緊急対応型については、農林水産分野において、年度途中で対応すべき突発的な緊急課題が生じた場合に、行政部局及び各地域の要請等を踏まえて研究課題を選定</p> <p>することとする。</p> <p>また、本年3月における「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」の中間評価を踏まえて、より効果的・効率的な制度運用を図るため、管理運営業務のアウトソーシングの拡充や行政部局との連携強化を通じた的確な進行管理と、成果の普及等に関するフォローアップ強化を行う。</p> | | | |
| 目 標 | 研究制度全般の目標として、事後評価時に概ね当初計画を達成する課題割合を80%以上とする。 | | |
| 1. 農林水産業・食品産業、国民生活のニーズ等から見た研究制度の重要性 | 評価ランク | A | |
| <p>本制度は、地域の活性化や「食料・農業・農村基本計画」（平成17年3月閣議決定）を踏まえた新たな農林水産施策を推進するため、行政部局や農林水産業・食品産業等の現場からのニーズに即応した実用研究を実施するもので、研究領域設定型では、各行政部局や各地域からの要請等に基づいた研究領域に対応した研究、現場提案型では、地域ニーズに対応した研究、緊急対応型は年度途中で突発的に生じた農林水産・食品分野の緊急課題に対応するための研究をそれぞれ実施するものである。本制度における成果は、農林水産業・食品産業のみならず、低コスト化・高品質化や新製品の開発等を通じて国民生活等にも寄与するものである。</p> <p>以上より、農林水産業・食品産業、国民生活のニーズ等から見た本研究制度の重</p> | | | |

要性は高い。

2. 国が関与して研究制度を推進する必要性

評価ランク

A

本制度は、農林水産業・食品産業の現場における課題に即時に対応できる産学官の技術シーズを活用した実用研究を行う競争的研究資金であり、産学官を結集して広範な研究を実施する体制を整えるためには、国が関与して推進する必要がある。

また、

- ①「食料・農業・農村基本計画」（平成17年3月閣議決定）においては、「農林水産研究基本計画の下で、競争的研究資金制度等を活用するなど、産学官の連携を強化する。また、新技術の開発と並行して担い手による現地実証を行うなどにより、生産現場のニーズに直結した新技術の開発と生産現場への導入・普及の迅速化を図る。」ことが明記されていること
- ②「農林水産研究基本計画」（平成17年3月農林水産技術会議決定、平成19年3月改訂）においては、「競争的研究資金制度の活用を積極的に推進する」ことが明記されていること
- ③「第3期科学技術基本計画」（平成18年3月閣議決定）においては、「競争的な研究開発環境の形成に貢献する科学研究費補助金等の競争的研究資金は、引き続き拡充を目指す」と明記されていること
- ④「イノベーション25」（平成19年6月閣議決定）においては、「競争原則により研究の質を向上させるため、競争的資金の拡充に向けた取組を行う」ことが明記されていること

から、農林水産研究基本計画等上位計画との関連性は明確であり、これらの計画に基づき、国の施策に対応した研究開発を行うことから、国が関与して本研究制度を推進する必要性は高い。

3. 研究制度の目標の妥当性

評価ランク

A

本制度は、制度全般の目標として、事後評価時に採択課題の80%以上が当初計画を達成することを目標としている。これは、明確な数値目標であるとともに、ファンディング側の評価にもつながる目標であり適切である。また、80%という数字も妥当である。

本制度では、研究領域の設定等により、農林水産業・食品産業の現場や行政ニーズを踏まえた研究課題を募集し、事前評価においてはその目標の明確性を、事後評価においては目標の達成度を、それぞれ外部有識者が評価する仕組みとなっており、適切である。個々の研究課題において、数値目標または達成されたかどうかを明確に判断できる目標の設定が行われるよう制度を運用することが重要である。

また、本制度では、関係行政部局との連携強化も図りつつ、プログラムオフィサーによりの確な研究進行管理を行うとともに、研究期間内における外部有識者による中間評価を実施することにより、研究期間内における目標の達成可能性を評価する仕組みを確保しており、各研究課題の目標達成の可能性は高いと見込まれる。

以上から、本研究制度の目標の妥当性は高い。

4. 研究制度の仕組みの妥当性

評価ランク

A

本制度では、産学官連携による共同研究グループを対象者としており、幅広い研究ニーズを吸い上げ、効果的・効率的な研究体制を構築する観点から、本制度の対象者は妥当である。

進行管理の仕組みについては、本年3月の「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」の中間評価結果を踏まえ、研究タイプの大括り化、研究管理業務のアウト

トソーシングの拡大や行政部局との連携の強化等の効率的な制度運用を図るための見直しが行われており、進行管理の仕組みは妥当である。

これまで実施してきた競争的研究資金制度においても、多くの研究成果の普及・実用化がなされつつあるが、本事業では、農林水産業・食品産業の政策課題や現場ニーズに即応していく観点から必要な見直しが行われており、より効果的に農林水産現場等への普及、技術の実用化を推進することから、投入される研究資源は妥当と考える。

以上から、本研究制度の仕組みの妥当性は高い。

5. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果の明確性

評価ランク

A

これまで実施してきた競争的研究資金制度において、

- ① 残留農薬評価のための迅速検出法の開発（地域特産農作物の農薬の適用拡大を可能にするため、作物群における残留性の評価手法として、生産現場で迅速かつ簡易に残留農薬検査を実施する方法を開発）
- ② 原産地表示判別技術の開発（イチゴ、ブロッコリー、茶及びウメについて、国産と外国産の原産地判別技術を開発）
- ③ 寒締め野菜の生産支援システムの開発（冬の寒さを利用して栄養価を高める寒締め野菜の栽培のための作型、生育モデルを開発）
- ④ 高精度GPSを利用した均平機の開発（高精度GPSを利用して圃場の凹凸を高精度に計測し、かつ高能率で圃場均平作業が可能なシステムを開発）
- ⑤ 食品生菌量の簡易・迅速測定システムの開発（化学発光法を用いて簡単かつ瞬時に食品の生菌量を測定できる検査装置の開発）

等の行政施策や農林水産業・食品産業の現場で適用しうる成果が創出されており、これまで実施してきた競争的研究資金制度の社会・経済における効果の明確性は高いと考えられるが、本事業は、これまで実施してきた競争的研究資金制度より効率的・効果的に運用する仕組みとしているほか、成果のフォローアップについて強化することとしており、事業化・実用化を進める仕組みも改善されている。なお、一層効果的な制度運用を図るため、政策テーマにどのように寄与したかについても把握に努めることを期待する。

以上から、本研究制度が社会・経済等に及ぼす効果の明確性は高い。

【総括評価】

評価ランク

A

本研究制度は、農林水産業・食品産業等の現場のニーズに即応した実用研究を実施するものであり、農林水産業・食品産業の新たな展開、農産物の高品質化等を通じた国民生活の向上等を促進する上で重要である。また、産学官連携を進める競争的研究資金制度としても重要である。本研究制度の目標は、明確な数値目標であるとともに、ファンディング側の評価にもつながるものであり妥当である。また、本年3月に実施した「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」の中間評価結果を踏まえ、研究タイプの大括り等の効率的な運用のための改善が行われており、研究制度の仕組みは妥当である。

以上より、本研究制度は重要であり、内容は適切であると判断される。

なお、個々の研究課題において、数値目標または達成したかどうか明確に判断できる目標の設定が行われるよう制度を運用することが重要である。また、一層効果的な制度運用を図るため、政策テーマにどのように寄与したかについても把握に努めることを期待する。

評 価 関 係 資 料

【研究制度評価】

1. 新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業 …………… 1
2. 研究成果実用化事業 …………… (略)

評価関係資料

研 究 制 度 名： 新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業

予 算 要 求 担 当 課 名： 先端産業技術研究課

1. 研究制度の目的

(1) 解決すべき問題点（ニーズ）及びその現在の状況

「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」は、平成14年度に創設され、第2期科学技術基本計画の競争的研究資金倍増計画の下で予算額を伸ばしつつ、これまで農林水産分野における現場対応型試験研究の迅速な推進に寄与してきたところである。

しかしながら、毎年度予算を拡充する過程で、研究タイプを大幅に拡充してきており、プロジェクト研究との関係が不明確、タイプ間の相違や出口が見えづらくなっている等の課題のほか、成果の普及・実用化に対する取組みの強化等の課題も生じてきている。

また、担い手の経営に着目した経営安定対策への転換、農産物の輸出やバイオマスの活用などを促進する「攻めの農政」の展開など農林水産政策全体の基本方向の見直しの方向を踏まえつつ、農林水産技術会議の司令塔機能の強化、行政ニーズ、現場ニーズにより即応した研究課題の設定及び研究成果の現場への迅速な普及・実用化の促進など農林水産研究施策全体の見直しも求められている。

一方、イノベーション25や総合科学技術会議の提言等において、競争的資金の充実強化を図る方向が示されているところである。また、本年3月の「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」の中間評価において、「より一層効率的な制度運用を図るための見直し及び研究成果の普及を一層促進するための取組みが必要である」との指摘を受けているところである。

以上を踏まえ、農林水産省の競争的研究資金全体について、研究開発の発展段階や特性に応じて、多様な目的に即応した資金制度に再編・整備する抜本的な見直しを行うこととし、その中で、「新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業」を創設する。

(2) 本研究制度が解決しようとしている事項

(1)の問題点を踏まえ、新制度においては、

- ① 地域の創意工夫を生かしつつ行政ニーズに対応した政策性をより重視するため、これまでの細分化された研究タイプを、「研究領域設定型」、「現場提案型」、「緊急対応型」の3つに整理するとともに、大括りの研究領域を設定
- ② 複数の研究領域をパッケージ化して重点的に進めるものについては、政策テーマとして打ち出し
- ③ より効率的な制度運用を図るため、管理運営業務のアウトソーシングの拡充や行政部局との連携強化を通じた的確な進行管理、成果の普及等に関するフォローアップを強化

することとする。

また、本研究制度が解決しようとしている事項は、以下のとおりである。

- 「攻めの農政」の展開に向けた、以下の様な農林水産政策推進上の重点課題の解決
 - ・担い手の育成や食料供給コストの縮減等国内農業の体質強化
 - ・農林水産物・食品の輸出の促進
 - ・バイオマス資源の利活用や環境保全を重視した農業の展開等、資源・環境対策の推進
 - ・食品の安全性の確保
 - ・地域ブランド化や地場産業の育成等による地域経済の活性化 等
- 地域で抱える共通問題の効率的、効果的な解決
- イノベーションを先導する技術開発の加速化

(3) 行政施策との連携

- ① 「食料・農業・農村基本計画（平成17年3月閣議決定）」においては、「農林水産研究基本計画を新たに策定する。この計画の下で、競争的研究資金制度等を活用するなど、産学官の連携を強化する。また、新技術の開発と並行して担い手による現地実証を行うなどにより、生産現場のニーズに直結した新技術の開発と生産現場への導入・普及の迅速化を図る。」ことが明記されていること
 - ② 「農林水産研究基本計画（平成17年3月農林水産技術会議決定）」においては、「競争的研究資金制度の活用を積極的に推進する」ことが明記されていること
 - ③ 「第3期科学技術基本計画（平成18年3月閣議決定）」においては、「競争的な研究開発環境の形成に貢献する科学研究費補助金等の競争的研究資金は、引き続き拡充を目指す」と明記されていること
 - ④ 「イノベーション25（平成19年6月閣議決定）」においては、「競争原則により研究の質を向上させるため、競争的資金の拡充に向けた取組みを行う」ことが明記されていること
- から、農林水産基本計画等上位計画との関連性は明確である。

2. 研究制度の目標等

(1) 研究目標

本研究制度は、競争的研究資金であり、研究課題は公募により決定されるため、具体的な成果の内容が特定できない。このような性質上、成果指標として特定の内容を設定できないが、事後評価において高い評価を受ければ研究開発により本制度の趣旨に添った成果が得られたと判断できるため、研究制度全般の目標としては、事後評価時に、概ね、当初計画を達成する課題割合80%以上として設定する。

(2) 研究成果による経済・社会への効果

本研究制度は、生産現場に対応し、実用化を目指した課題を対象としている。これらの成果により、全国ベース及び地方ベースでの農林水産施策推進上の重点課題の解決、地域で抱える共通問題の効率的、効果的な解決、地域経済の活性化等、その効果は高い。

3. 研究制度の仕組み

【実施機関】

公立試験研究機関、独法、大学、民間企業等の産学官連携による共同研究グループから、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。

【研究タイプの構成】

① 研究領域設定型

行政部局、各地域からの要請等に基づき、大括りの研究領域を設定して募集し、行政からの要請に対応した課題を選定する。

② 現場提案型

地域シーズや地域ニーズへの対応等、現場からの提案に基づく応募課題の中から、農林水産現場の政策課題の解決に貢献する課題を選定する。

③ 緊急対応型

年度途中で突発的に生じた農林水産分野の緊急課題に対応するための課題を選定する。

【研究の進行管理】

本研究制度では、学識経験者等からなる外部評価委員等による事前評価、中間評価、事後評価を行うことを通じ、適切な制度運営を図るとともに、プログラムオフィサーを配置し、課題の選定、評価、フォローアップ等の一連の業務に、一貫して対応する実施体制とする。

また、プログラムオフィサーによる研究進行管理等をアウトソーシングすることや、関係行政部局との連携を強化することを通じ、一層きめ細かな進行管理を可能とし、普及・実用化につながる成果が得られると見込まれる課題は確実にその方向に誘導、そうでない課題は早めに見極め、早期の軌道修正を行う等により、効率的な制度運営を図る。

さらに、成果の普及・実用化状況を分析し、その結果を普及・実用化対策や本制度の企画立案に反映させることにより、普及・実用化の一層の促進と制度の改善を図る。

4. 添付資料

参考 1～4

競争的研究資金制度の見直しの考え方

(参考 1)

～「新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業」の創設について～

現状と課題

- 第2期科学技術基本計画の倍増計画の下で、競争的研究資金全体の予算額が増加
- 予算を拡充する過程において、研究タイプが大幅に増加し、制度が複雑化するともに、タイプ間の相違や政策的見えづらさ等の課題
- 制度の執行面においては、予算額及び課題数の増加に伴い、的確な進行管理、業務運営とともに、成果のフォローアップの強化が課題

見直しの背景・要請等

新たな農林水産政策の推進

- ・新たな農林水産政策に沿った研究開発を展開していく上で、行政ニーズに的確に対応しうる制度設計が必要

政府等における競争的研究資金制度見直しの議論

イノベーション25、総合科学技術会議提言(6月)

- ・シームレスな(切れ目のない)研究制度体系の構築
- ・イノベーションの創出に向けた若手研究者やハイリスク・独創的研究に対する支援の強化
- ・審査体制の強化とマネージメントシステムの改革 等

規制改革会議第1次答申(5月)

- ・研究者の特性等に応じた的確な審査・評価方法の確立と事後評価の徹底 等

本年3月の高度化事業中間評価における評価専門委員会の指摘

- ・より一層効率的な制度運用を図るための見直し及び研究成果の普及を一層促進するための取り組みが必要

見直しの基本的な考え方

- 下記の観点に立って、研究開発の発展段階や特性に応じて、基礎から応用、開発・実用化まで、多様な目的に対応しうる資金制度に再編
 - ①農林水産省の研究資金制度としての目的、政策的明確化
 - ②わかりやすい弾力的な運用を可能とする事業、タイプの大括り化
 - ③イノベーションの創出、研究の着実な発展のための切れ目のない(シームレスな)制度の構築
 - ④アウトソーシングの活用拡大等による効果的・効率的な運営体制の整備
- 現行の4事業を、基礎・応用段階に対応した「イノベーション創出基礎的研究推進事業」、開発・実用化段階に対応した「新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業」の2本の事業に再編

「新たな農林水産政策を推進するための実用研究事業」の概要

制度の基本的な枠組み

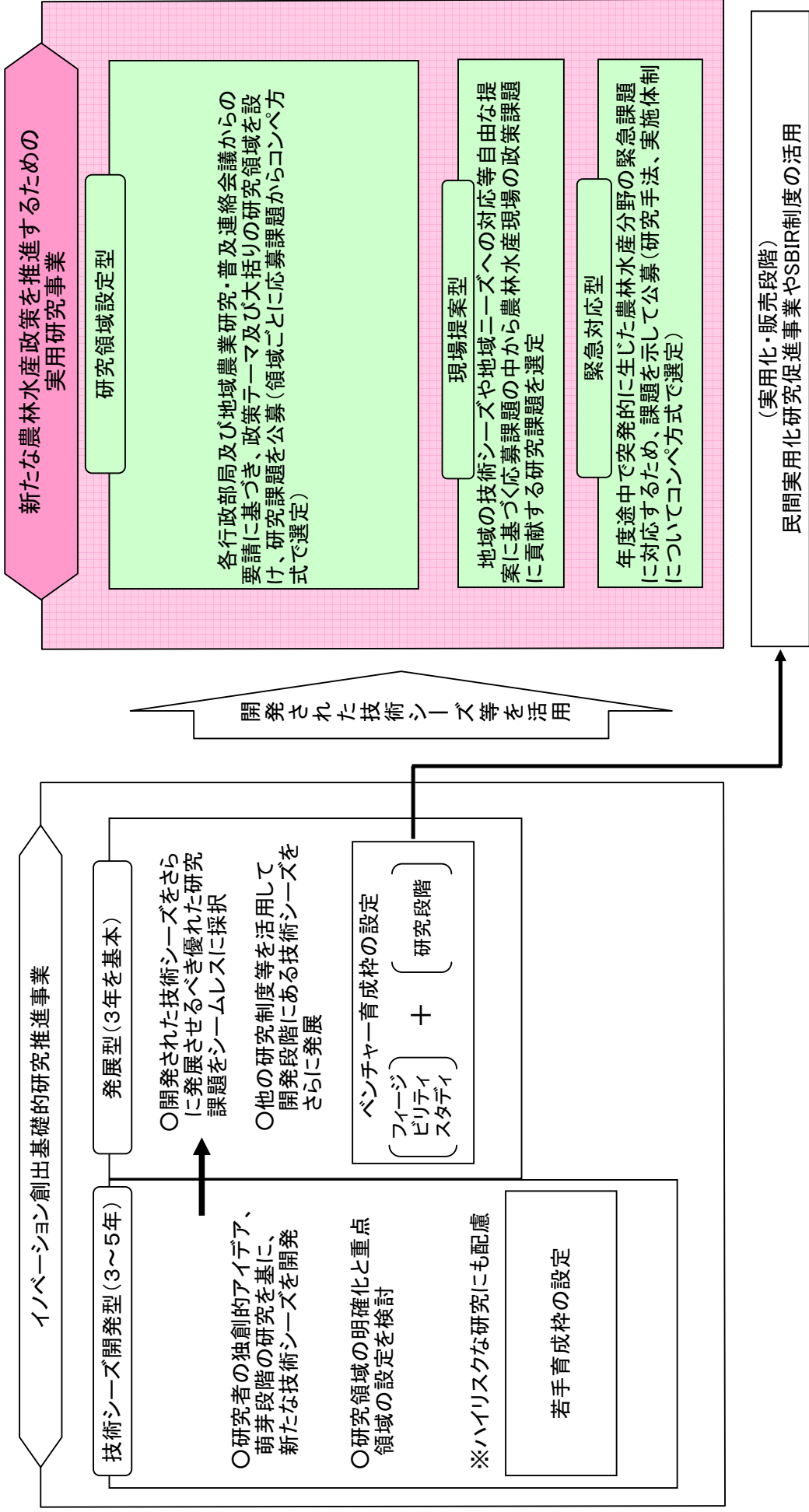
- ・政策的性を重視する一方、各地域の技術シーズの活用や機動的な対応が可能となるよう、研究タイプを大幅に整理し、①研究領域設定型、②現場提案型、③緊急対応型に大括り化
- ・この中で特に、行政部局の要請等に対応するための研究領域設定型に予算を重点的に配分

効果的・効率的な制度運営に向けた取り組み事項

- ・POによる研究進行管理等のアウトソーシング及び関係部局との連携の強化により、的確な進行管理を推進
- ・成果のフォローアップの強化により、普及・実用化をより一層促進するとともに、制度改善の企画立案に反映
- ・上記のほか、総合科学技術会議、規制改革会議等の指摘を踏まえ、審査基準・方法等より効果的、効率的な制度運営につながる必要な見直しを検討

見直し後の競争的研究資金制度の概念図

(参考2)



(注) SBIR制度: 中小企業の新技術を利用した事業活動を支援するため、中小企業による研究開発とその成果の事業化を一貫して支援する制度