

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」 「事業の目標、行程管理及び評価に関する基本的な考え方 2013 (案)」

平成 26 年 4 月 7 日
科学技術イノベーション政策のための科学推進委員会

1. 事業全体の目標について

現行の第 4 期科学技術基本計画においては、「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』」(以下、「政策のための科学」という。)の重要性を明記している。

「科学技術基本計画」(平成 23 年 8 月 19 日閣議決定)より抜粋

- ・ 国は、「科学技術イノベーション政策のための科学」を推進し、客観的根拠(エビデンス)に基づく政策の企画立案、その評価及び検証結果の政策への反映を進めるとともに、政策の前提条件を評価し、それを政策の企画立案等に反映するプロセスを確立する。その際、自然科学の研究者はもとより、広く人文社会科学の研究者の参画を得て、これらの取組を通じ、政策形成に携わる人材の養成を進める。

これを受け、事業全体に共通する目標として、以下の 3 項目を設定する。

- 社会経済のグローバル化、先進諸国の少子高齢化・労働人口減少と途上国の急激な人口増加、エネルギー・水・食料等資源の逼迫、地球環境問題、感染症・テロ問題など、複雑かつ多様な課題が顕在化し、また顕在化していない課題も想定される中で、科学技術イノベーションによって解決すべき課題を科学的な視野から発見・発掘すること。
- 上述の課題を踏まえ、科学技術イノベーション政策により解決できる政策課題を同定するとともに、政策課題に対して取り得る政策とその経済的・社会的な影響・効果の分析結果を、複数の政策オプションとして立案できる仕組みを確立すること。
- 関係者間での十分な意思疎通を図り、立案された政策オプションを適切に選択・決定・実施することにより、政策課題の解決を目指すこと。

上述の目標に加え、これまで推進委員会等において示されている方針等に照らし、以下の諸点にも留意する。

- 政策課題の解決のためには、多様な科学的知見を結集させることに加えて、科学技術だけでは解決できない事項があること。
- 政策オプションの立案プロセスや政策の決定・実施プロセスにおいては、科学性の担保が必要であり、それが透明性の確保や国民の合意において重要な基盤をな

すこと。

- 事業の推進を通じて得られた成果については、社会の共有財産として蓄積するとともに、国民が政策形成へ参加するための基盤として十分に活用されるよう、積極的な情報提供に努めること。
- 「政策のための科学」は、広範な学問領域にまたがり、かつそれが複雑に絡み合っているため、多様な学問領域間のコミュニケーションを通じて課題を共有し、協働して課題解決に取り組むとともに、併せて、「政策のための科学」のコミュニティ形成の構築にも努めること。
- (1) 客観的根拠に基づき、人文・社会・自然科学にわたる幅広い学問領域の連携・融合により、i) 政策課題の設定と、ii) 政策オプションの作成を行う「政策のための科学」の深化と、
(2) 客観的根拠に基づく複数の政策オプションから科学的合理性を持った選択を行う「政策形成プロセス」の進化の両者を、車の両輪として一体的に推進すること。

2. 事業全体の実施概要

平成 23～25 年度まで、「政策のための科学」の研究領域の俯瞰・構造化に関する試行的検討等を行っている科学技術振興機構の研究開発戦略センター（CRDS）、基盤的研究・人材育成を行う 5 拠点 6 大学、公募型研究開発を行う科学技術振興機構の社会技術研究開発センター（RISTEX）、政策課題対応型調査研究及びデータ情報基盤の構築を行う科学技術・学術政策研究所（NISTEP）が相互に連携・協力しつつ事業を実施してきた。

また、特に平成 25 年度には、SciREX 政策形成実践プログラムを実施している。

加えて平成 26 年度概算要求では、事業全体を一層効果的かつ強力に推進するための中核的拠点機能の整備が盛り込まれている。

さらに、文部科学省は平成 25 年度委託事業として、これまで推進事業との関連がほとんどなかった機関に対して、「政策のための科学」の理念及び推進事業について、理解を促し、関心を喚起するための手法を調査するとともに、その結果をも踏まえ、既存のポータルサイト¹の改良を行う等、実践することにより適切な普及・広報の在り方について分析することを目的とした調査を実施している。

なお、科学技術振興機構研究開発戦略センター（CRDS）では、従来から研究開発戦略の立案に資するために行っている科学技術分野における領域ごとの俯瞰、科学技術政策の俯瞰を通じて政策形成における政策課題、政策手段の選定に寄与するとともに、本推進事業に関連して、関係機関や研究者とのネットワークを活用して上記の各プログラムの動向・実施成果を本年度末（平成 25 年度末）までに集約するなどにより、「科学技術イノベーション政策の科学」領域の俯瞰・構造化に取り組む。また、行政官や研究者等の

¹ <http://scirex.mext.go.jp/>

関係者の交流・意見交換の場としての「科学技術イノベーション政策の科学」構造化研究会を主催するなど、推進事業内外の組織や研究者への情報共有と発信を行う。

現時点での各プログラムの現状と検討の方向性は以下の通り。

<基盤的研究・人材育成拠点>

基盤的研究・人材育成拠点については、平成 25 年 4 月より各拠点の人材育成プログラムに学生を受け入れ、大学院生を対象とした人材育成を本格的に開始している。

それに加え、拠点間共同プログラムとして、国際シンポジウムをこれまで 2 回開催（平成 24 年 12 月・政策研究大学院大学（幹事校、以下同様）；平成 25 年 10 月・東京大学）し、諸外国の専門家と、「政策のための科学」に関する最新の取組状況と課題について議論するとともに、国際的なネットワークの構築を行った。国際シンポジウムは次年度以降も年 1 回継続的に開催する予定である。

また、サマーキャンプについては 2 回開催（平成 24 年 8 月・九州大学；平成 25 年 8 月・政策研究大学院大学）した。第 1 回は各拠点の教職員が参加し、人材育成プログラムについての情報共有と共同プロジェクトの検討を行った。第 2 回は各拠点の学生が参加し、研究発表及びグループワーク（ビッグプロジェクトの立案）に取り組むとともに、学生同士の拠点をまたぐネットワーク構築を行った。サマーキャンプについても、次年度以降継続的に毎年開催し、育成される人材のネットワークを充実させていく予定である。

その他の拠点間共同プログラムについては、ポータルサイト²を構築し、各拠点の取組について情報発信を行うとともに、人材育成プログラムの共通の知識基盤となる出版物の編纂に向けて検討を行っている。

今後は、第一線の政治家・行政官・企業関係者等を交えたディスカッションを行う政策構想ワークショップや、インターンシップの実現に向けて引き続き検討を行う。

<公募型研究開発プログラム>

公募型研究開発プログラムについては、第 3 回目の公募を実施し、現在 16 課題の研究開発プロジェクトが実施されている。

第 3 回目の募集では、過去 2 回の経験をもとに、（1）特別枠と通常枠という 2 つの異なる枠組から提案を募り、（2）2 段階の公募プロセスを導入する、という新たな試みを実施した。（1）の枠設定では、主として実装への道筋や体制に注目する特別枠と、主として研究の新規性や独自性に注目する通常枠に分けることで、「誰に」「何を」提供しうる研究提案であるかをより明確にすることを求めた。また、（2）の 2 段階の公募プロセスでは、第 1 段階で提案コンセプトの明確さによって提案を絞りこみ、第 2 段階の書類選考から面接選考に至る過程で各提案がよりプログラムの趣旨に沿うよう働きかけた。

² <http://scirex.grips.ac.jp/>

本プログラムにおいては、これまでに採択されたプロジェクトについて、3. にいう中核的拠点機能との連携・協力・協働作業の可能性を個々に検証するとともに、次年度の公募については、広くアイデアを募る方法に加え、中核的拠点機能に必要な研究領域を対象とした公募等の実施可能性について、文部科学省及び社会技術研究開発センター(RISTEX)を中心に検討する。

<政策課題対応型調査研究>

政策課題対応型調査研究については、平成 26 年度までに成果を得るべく、政府の研究開発投資の経済的・社会的波及効果に関する総合的な調査研究課題を実施している。これまでに、マイクロデータ分析、経済モデル分析、海外動向調査などに関し報告書を公表するとともに、関連の国際シンポジウムやワークショップ等を開催した。

今後、中核的拠点機能が整備されることを踏まえ、中核的拠点において本プログラムの成果の活用を検討する。

<データ・情報基盤>

データ・情報基盤については、論文データや特許データを中心に信頼性のあるデータ間のクロス分析を可能とするための取組を中心に整備を進めている。これまでに、日本の大学・公的機関の知識生産についての体系的な分析を行うための基礎となる網羅的な大学・公的機関名辞書（平成 24 年 12 月公開）、各種の企業データを分析するための基礎となる企業名辞書（平成 25 年 11 月公開）、資源配分データベースおよび重要施策データベース（平成 25 年 11 月公開）など、各種データを整備・公開した。こうした基盤に立脚し、各般の行政施策立案への活用促進のため、文部科学省はじめ各府省等の関係機関による連絡体制を組織化した。

本プログラムで整備されるデータ・情報基盤は、今後整備される中核的拠点機能においても有用と見込まれることから、中核的拠点機能との連携・協働の方向性について、文部科学省及びNISTEPを中心に検討する。

<SciREX 政策形成実践プログラム>

平成 25 年度限りの事業として、「予知・予防を前提とした健康長寿社会の実現」を政策課題の例とし、糖尿病の予知・予防を具体的な作業対象として政策オプションの作成を試行的に実施している。また、1. に言う（1）ii）政策オプションの作成のみならず（1）i）政策課題の設定及び（2）「政策形成プロセス」の進化についても試行的な実践を行う予定である。

3. 今後の方向性

（1）事業全体の方向性について

以上の経過及び成果を踏まえて、今後は1.に言う(1)ii)政策オプションの作成に加えて(1)i)政策課題の設定及び(2)「政策形成プロセス」の進化の活動を本格化させ、その成果を平成26年度後半～27年度に検討が予想される第5期科学技術基本計画に生かしていくことが必要。

少なくとも、(1)i)及びii)に関しては、26年度に中核的拠点機能を整備し、27年度中には一定程度の事業実績・成果を集約・整理することによって、同年度末に予想される第5期基本計画に(第4期に引き続き)何らかの記述を盛り込むことを目指すことが必要。

また、中期的目標としては第5期基本計画(平成28～32年度)の期間中を通じて、中核的拠点を始めとする関係機関が(1)「政策のための科学」を強力に推し進めることによる政府研究開発投資の質(中身)の向上とともに、(2)政策形成プロセスの進化も着実に前進させることを目指す。

さらに、本事業の長期的(かつ終局的)な目標は、あくまでも客観的根拠(エビデンス)に基づく科学技術イノベーション政策及び科学的合理性を持った政策選択・意思形成プロセスの形成に置くべきである。

(2) 中核的拠点機能について

中核的拠点は、事業全体を効果的かつ強力に推進する観点から、様々な政策課題に応じて、あるいは新たな政策課題の抽出・設定のために、アカデミアのみならず、政治家や行政官、企業関係者等を含めた多種多様なバックグラウンドを持つプレイヤーの常設的な議論の場となることが必須の機能として期待される。その機能をより公正・中立に果たす上では、政府系機関内部ではなく、運営に一定の自律性を有する大学にその機能を担わせることが望ましいと考えられる。その場合、中核的拠点となる大学には、実践性や機動性の確保に十分配慮することが求められる。

4. 評価時期及び評価体制について

本事業では、例えば基盤的研究・人材育成拠点について最長15年の長期間に亘る支援を想定しており、事業全体の工程管理の観点から評価時期、評価の仕組みや評価体制等について検討する必要がある。

評価時期に関しては、事業全体の初回の中間評価を原則として平成27年度に実施することとし、遅くとも平成26年度末までに、以下の諸点に留意しつつ適切な評価の仕組みを検討する。また、各プログラムの評価については、事業全体の中間評価までに終了する。

- ・ 客観性及び中立性を確保した評価を実施する体制の整備
- ・ ①個別プログラムの評価②それらと有機的連携を図った事業全体の評価の実施

- ・ 基本的に各プログラムの管理主体で評価の仕組みを検討するとともに、管理主体の位置づけや各プログラムの特性に応じた評価の実施

5. その他

「事業の目標、行程管理及び評価に関する基本的な考え方2013(案)」は、事業全体に共通する目標設定や各プログラムの進捗状況を踏まえ、本事業全体の枠組みを示した平成23年5月16日に示された「基本構想」及び「基本方針」並びにこれらを再構築した「事業の目標、行程管理及び評価に関する基本的な考え方2012」を改訂するものである。したがって、今後とも必要に応じて適時適切に見直すこととする。

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」

対象とする研究領域

領域Ⅰ：戦略的な政策形成フレームワークの設計と実装

本領域には、科学技術イノベーション政策全体の戦略性を高めるための政策形成過程に関連する研究開発（フレームワーク・仕組みの設計、方法論の開発等）が含まれる。政策形成プロセスを進化させるためには、政策の概念化・構造化を行うとともに、社会的課題を抽出・設定し、戦略の立案、戦略の事前・事後評価、見直し、その後の戦略形成への反映など、現実の政策形成過程においてPDCAサイクルを機能させる仕組みの設計とそのための方針の開発が必要となる。

本領域に対応する主な政策目標としては、目指すべき国の姿（政策の大目標）の提示、科学技術イノベーション政策で取り組むべき重要課題の設定、実効性のある科学技術イノベーション政策の推進体制の構築等が挙げられる。

領域Ⅱ：研究開発投資の社会経済的影響の測定と可視化

本領域には、政府の研究開発投資が社会・経済へ及ぼす影響を把握することを目的とする研究開発が含まれる。不確実性の高さや長期的視野の必要性から、科学技術イノベーション政策の効果・影響を評価することは非常に困難である一方、政府の科学技術イノベーションへの投資に対する説明責任がますます求められている。そのようなニーズに対応するため、科学技術とイノベーションの関係やそのプロセス、特に政策との関係を包括的に理解し、できる限り定量的に経済・社会への影響を把握するための努力を続ける必要がある。

本領域に対応する主な政策目標としては、研究開発投資の目標の明確化、重要課題への対応と基礎研究の抜本的強化、政策のPDCAサイクルの実効性の確保等が挙げられる。

領域Ⅲ：科学技術イノベーションの推進システムの構築

本領域の研究開発は、科学技術イノベーション政策を推進するシステム（制度・体制等）のあり方と推進システムの科学技術イノベーション過程への影響の把握を目的とするものである。推進システムには、人的資源のマネジメント（人材の需給構造等）、研究インフラのマネジメント（施設・設備、研究資源、知財等）、研究組織・ネットワーク（産学連携等）、研究開発プロジェクトのマネジメント等、領域IIにおける資金配分などの資金に関するマネジメント以外のものをすべて対象として含む。

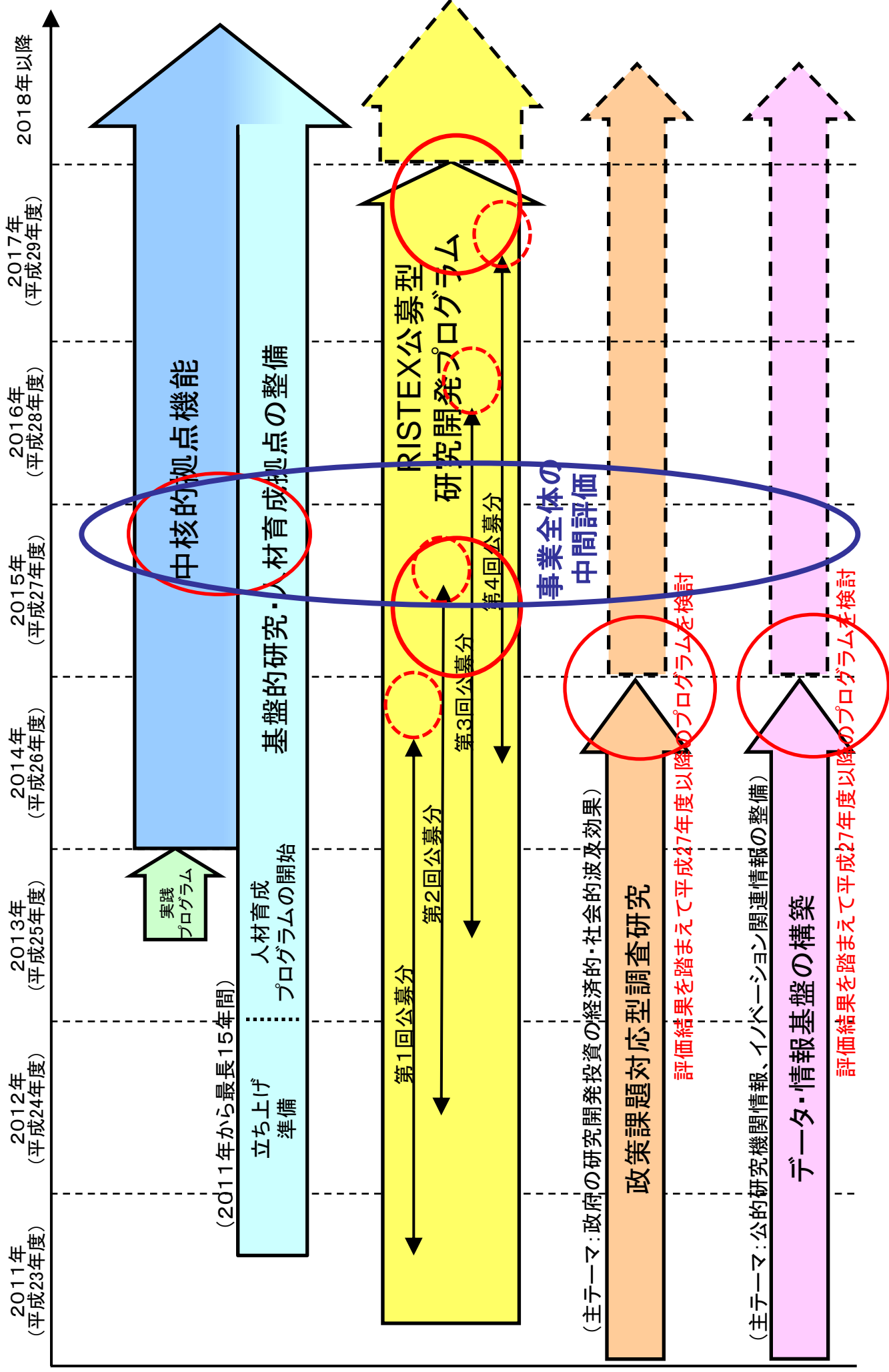
本領域に対応する主な政策目標としては、科学技術人材の育成、科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革、国際水準の研究環境及び基盤の形成等が挙げられる。

領域Ⅳ：政策形成における社会との対話の設計と実装

本領域の研究開発は、科学技術イノベーション政策に関連して、政策形成において社会の参画を促進するための仕組みの設計・方法論の開発と、実際の政策形成プロセスにおける活用を目的とするものである。科学技術が社会・経済に広く浸透している現在、社会との対話を通じた課題抽出、合意形成、政策効果の社会への説明等を適切に行うことが必要であり、そのための方法論の開発や試行にとどまらず、現実の政策形成における活用が喫緊の課題となっている。

本領域に対応する主な政策目標としては、科学技術イノベーション政策の企画立案及び推進への国民参画や、科学技術に関連する倫理的・法的・社会的課題への対応、科学技術コミュニケーション活動の促進等が挙げられる。

各プログラムの当面の進め方、評価時期等(案)



科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業全体の見通し(イメージ)

