

平成 25 年 12 月 16 日
JST 社会技術研究開発センター

公募型研究開発プログラムの進捗状況等について

1. 新規研究開発プロジェクトの採択（別紙 1、2）

平成 25 年度の公募（第 3 回）において、43 件の提案があり、総括およびプログラムアドバイザーによる書類選考と面接選考を経て、5 件の研究開発プロジェクトと 2 件の企画調査を採択した。

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。

採択された提案については、総括と研究代表者との面談を実施した上で計画書を確定し、平成 25 年 10 月 1 日より研究開発を開始している。

2. プロジェクトの推進、マネジメント

新規プロジェクトの選考会を含め、2 カ月に 1 回の頻度でプログラム会議を開催し、実施中のプロジェクトの進捗状況の共有およびプログラムとしての取り組みについて議論を行っている。また、現在、複数のプロジェクトについて、担当アドバイザーとプロジェクト実施者による意見交換を順次実施し、「政策のための科学」としての成果の創出に向け議論を行っている。

あわせて、プログラム全体として情報を発信・共有し、今後の取り組みについて広く議論することを目的に以下の企画を実施している。

① 国際ワークショップ（第 2 回、平成 25 年 12 月 5 日開催）

研究開発プログラム全体が「科学技術イノベーション政策のための科学」という意味でより良い方向へ向かうように、海外からのアドバイスを受ける目的で開催。

今回は地域イノベーションをテーマとするプロジェクトに焦点を当て、ドイツより Dr. Thomas Stahlecker（FhG ISI）、オランダより Dr. Barend van der Meulen（Rathenau Institute）の参加を得て、議論を行った。

② プログラムサロン（これまでに 4 回開催。第 5 回開催予定）

各プロジェクトの途中成果を公開して、政策担当者や研究者と情報や問題意識を共有し、現実の政策形成に活用できるプロジェクトにするための議論を深めることを目的に第 2 回から第 4 回を開催。議論の内容をプロジェクトに反映するとともに、HP 上で公開・発信している。第 5 回として経済学分野の 2 プロジェクトによる合同企画を平成 26 年 1 月 22 日に実施予定（別紙 3）。

③ プログラム全体会議（第 3 回開催予定、平成 26 年 3 月 1・2 日 府中）

関係者間の意識共有やプロジェクト同士の交流により、ネットワーク形成およびそれぞれの研究の向上を目的に開催。各プロジェクトからの発表やそれに基づく意見交換を踏まえ、成果の「実装」、プロジェクト間の連携、次年度公募に際して加えるべき視点などについて、全体討論を行う。

3. 成果の発信

平成 24 年度採択のプロジェクトの年次報告書およびプロジェクト企画調査の終了報告書を社会技術研究開発センターのホームページにて公開。

以上

「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」

平成25年度 新規プロジェクトの概要一覧

(平成25年10月10日プレス発表より)

研究開発実施期間：1年半～3年

通常枠：エビデンスを与えるうえで有意義であり、かつ、政策のための科学として新規性や独自性を追求する提案を期待するもの。1500万円未満/年

特別枠：特定の社会的課題の解決を対象とし、科学技術の研究成果を社会で生かす仕組みや政策・制度の形成段階の議論までを含む研究開発。取り組みの実現のために、異なる検討フェーズ（研究・実証・政策提案・制度化・社会実装など）を網羅するプロジェクト推進体制を求めるもの。3000万円未満/年。

【通常枠・特別枠】 題名	研究代表者名 所属・役職	概要	研究開発に協力する 関与者
<p>【通常枠】</p> <p>科学技術イノベーション政策と補完的な政策・制度整備の政策提言</p>	<p>青木 玲子</p> <p>一橋大学 経済研究所 教授</p>	<p>革新的な科学知識や技術を、社会の課題解決と国民生活の向上に導くためには、まず、産業として成り立たせる必要がある。しかし、科学技術が革新的であるほど、産業と関連諸制度の創造的破壊（creative destruction）が必要になる一方、複雑なステークホルダー関係を有する既存産業からその経営資源や人材を新産業分野へ機動的に移行させることは容易ではない。</p> <p>本プロジェクトでは、ミクロ経済学の視点や分析手法を科学技術イノベーションと補完的な政策・制度設計に応用する。具体的には、イノベーションに伴う産業の再編成（農業の第六次産業化）や新産業の構築（再生医療の産業化）に欠かせない規制緩和や新法制度、市場や企業の構造改革の設計に、産業組織論、企業ガバナンスやゲーム理論の知見を応用・導入する。特に、ステークホルダーの経済的のみならず政治的なインセンティブを考慮した制度設計と政策提言を目標とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・三重大学大学院生物資源学研究所 ・東京女子医科大学先端生命医科学研究所 ・大阪大学社会経済研究所 ・高知大学人文学部 ・東京大学社会科学研究所 ・名古屋大学大学院経済学研究科 ・一橋大学大学院経済学研究科 ・北海道大学大学院経済学研究科
<p>【通常枠】</p> <p>イノベーション実現のための情報工学を用いたアクションリサーチ</p>	<p>梶川 裕矢</p> <p>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 准教授</p>	<p>研究開発プログラムやプロジェクトの立案・実施は、急速に発展・変化する世界の研究開発動向を踏まえて行う必要がある。また、研究開発の初期段階から、社会導入を促す制度設計やロードマップの構築を視野に入れる必要がある。</p> <p>本プロジェクトでは、情報工学の手法を用いて論文・特許データの分析、ならびに、ビジネスエコシステムの調査や設計を行う。これらにより、革新的な研究開発テーマの設計、産業応用可能性の評価、ビジネスエコシステムや政策・制度の設計支援を行うことを目標とする。特に、他の研究開発プログラムとの協働により、アクションリサーチとして実施することで、イノベーションの実現への貢献を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東京大学大学院工学研究科 ・東京大学総括プロジェクト機構

<p>【特別枠】 環境政策に対する衛星観測の効果の定量的・客観的評価手法の検討</p>	<p>笠井 康子 独立行政法人情報通信研究機構 電磁波計測研究所センシング基盤研究室 主任研究員</p>	<p>従来の衛星観測は自然科学側からのシーズ提供型が多く、観測がもたらす効果の定量的・客観的評価の欠如が指摘されている。 本プロジェクトでは、環境政策の実施において、衛星観測が国際合意の監視や遵守の検証に具体的に貢献した事例や、衛星観測の過程と結果が国際制度を生み出した事例を具体的に探求し、衛星観測の環境政策への効果を、可能な限り定量的・客観的に計る手法の開発とそれらによる評価を試みる。最終的には、衛星観測計画策定期初から政策担当者やステークホルダーが参加する「政策のための衛星観測」立案を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 慶應義塾大学総合政策学部 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 公益財団法人地球環境戦略研究機関 独立行政法人国立環境研究所
<p>【特別枠】 先端医療を対象とした規制・技術標準整備のための政策シミュレーション</p>	<p>加納 信吾 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 准教授</p>	<p>科学技術イノベーションの推進には、基礎研究の成果を応用へ橋渡ししていく機能の強化が望まれており、そのための政策研究には規制科学と政策科学の融合による政策立案への貢献が求められている。 本プロジェクトでは、先端医療分野において臨床応用に必要となる技術標準と規制を迅速に確立するための政策研究・政策提案を検討すると同時に、新規政策が追加された場合のルール体系の変化をシミュレーションする手法を提案する。ルール組成の全体プロセスを「政策バリューチェーン」として捉え、早期段階からのルール組成着手を実現するためのルールの研究開発促進と国際標準化に重点を置いた政策オプションを創出するとともに、シナリオプランニングによる政策シミュレーション手法の実装を目指す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国立医薬品食品衛生研究所 公益財団法人先端医療振興財団再生医療実現拠点ネットワークプログラム開発支援室 特定非営利活動法人バイオチップコンソーシアム 公益財団法人医療機器センター附属医療機器産業研究所 東京大学大学院薬学研究所 東京大学公共政策大学院 山口大学大学院技術経営研究科
<p>【特別枠】 市民生活・社会活動の安全確保政策のためのレジリエンス分析</p>	<p>古田 一雄 東京大学大学院工学系研究科 レジリエンス工学研究センター センター長・教授</p>	<p>東日本大震災・原子力災害という複合リスク問題を経験し、今後、我が国がレジリエンス強化を進めていくためには、重要インフラの相互依存関係を正確に認識したうえで、具体的で包括的な危機管理政策を提示し、実行することが求められる。 本プロジェクトでは、国家としてのレジリエンス向上策の立案を支援するために、最新のモデリング及びシミュレーション技術を活用し、複数の重要インフラの相互依存性、脆弱性・耐性、リスクの評価および評価結果の見える化を行う。また、科学的情報に基づくレジリエンスの包括的評価手法、重要インフラの復旧プランニングに関する判断支援手法を開発し、それらに基づいた提言を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 東京大学政策ビジョン研究センター 東京大学人工物工学研究センター 産業競争力懇談会「レジリエント・ガバナンス研究会」

○プロジェクト企画調査

構想は優れているものの研究開発プロジェクトとして実施するためにはさらなる具体化が必要と判断されたものについて、年度内で企画を具体化するための調査を行うこととしたもの。

題名	研究代表者名 所属・役職
学際連携・異分野融合の設計・推進・ 評価手法の事例検証	仙石 慎太郎 京都大学 物質－細胞統合システム拠点 特定拠点 准教授
医療健康情報の一元化と社会実装に向 けた基盤研究	中山 健夫 京都大学 大学院医学研究科 教授

<総評>プログラム総括 森田 朗（学習院大学法学部 教授）

平成23年度にスタートした「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」は、現代社会におけるさまざまな問題の解決に貢献し得る科学技術イノベーションをもたらす政策の選択肢を、「客観的根拠（エビデンス）」に基づいて、より科学的に策定するための体系的知見を創出することを目的としています。

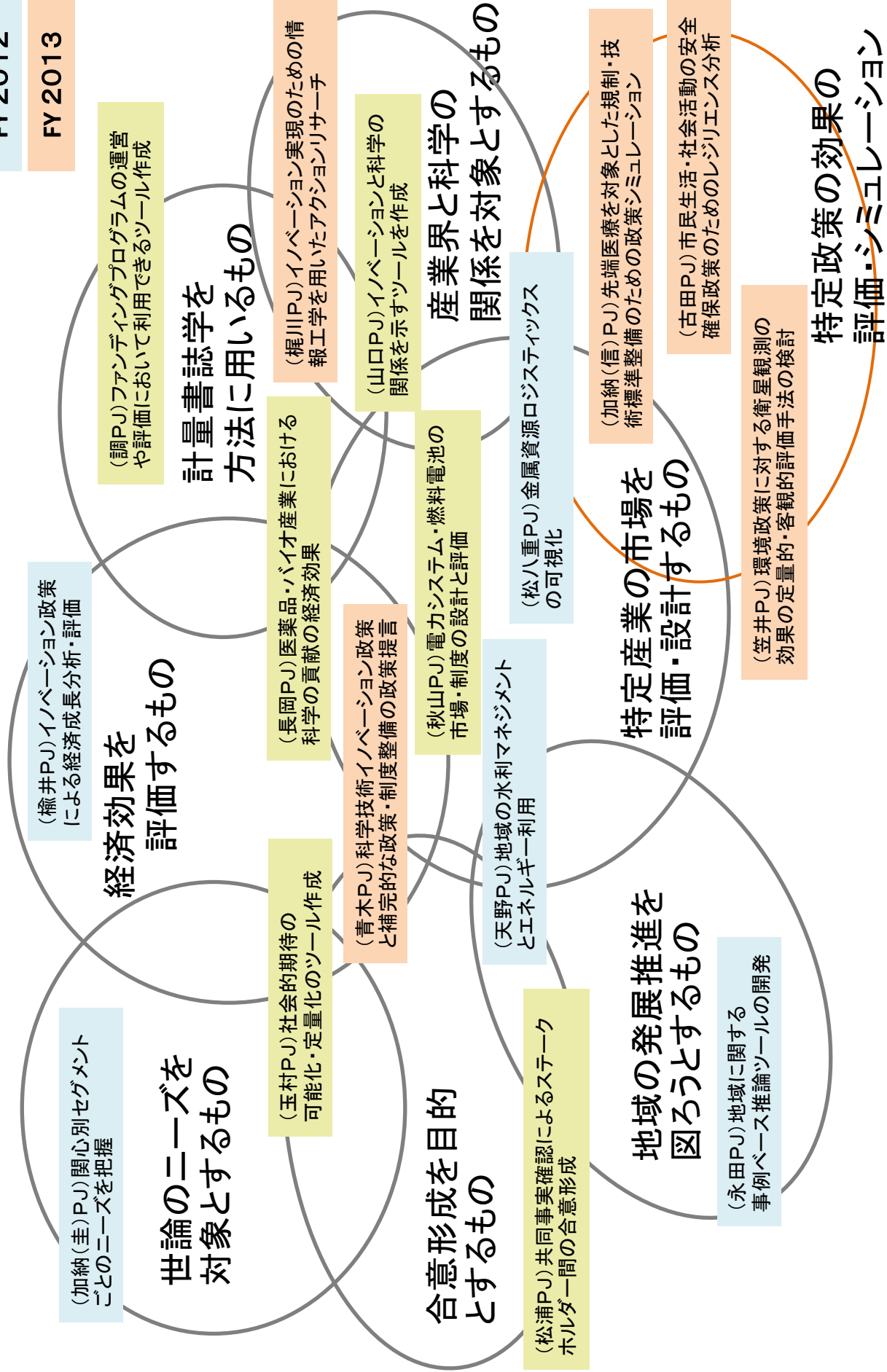
我が国は少子高齢化や財政危機に加えて、震災・原発事故などがもたらした大きな課題に直面しています。これらに関する数多くの課題を適切に把握し、課題解決に向けて取り組んでいくためには、科学技術の力を活用し、社会にイノベーションを起こすことが必要と考えられています。しかし、これまでは、先端的な科学技術の知見が存在しながらも、それを活用して社会的課題の解決に結びつけ、公的投資に対する十分な効果を示せなかったという反省がなされています。研究成果を活かして、科学技術イノベーションの創出に結びつけるようなインセンティブも不足していましたし、そのインセンティブを顕在化させるような社会的な仕組み、すなわち制度の形成も依然として充分とは言えません。

第3回目の募集となる今年度の公募プロセスでは、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行いました。（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ました。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半数以下の提案に絞りこみ、第2段階の書類選考から面接選考に至る過程で各提案に対してアドバイスをを行い、よりプログラム趣旨に合う提案に改善されるように働きかける工夫をしました。結果的に、第1段階では、大学・研究機関・独立行政法人などから計43件の応募が寄せられ、そのうち17件が第2段階に進み、さらにそのうちの14件が面接選考に進み、最終的に5件の研究開発プロジェクト採択と2件の企画調査としての採択が決定しました。選考過程では、「科学技術イノベーション政策」や「政策のための科学」の範疇であるかどうかという本質的な点について評価が分かれる提案もありました。しかしながら、新たな選考プロセスにより、過去2回の公募プロセスと比較して、当プログラムが求める趣旨がより明確化され、社会実装の観点もより強調されたと思われます。採択に至らなかった提案も、取り上げられた課題はいずれも社会において重要な課題であると評価されるものがほとんどでしたが、特別枠においては計画の具体性や体制作りの観点で、通常枠においては新規性や独自性の観点で、検討が不十分あるいは不明瞭である提案が見受けられました。

本プログラムを含む「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」全体では、今後、より実践的な活動が求められていきます。本プログラムにおいては、総括である私も含めたマネジメントチームが、すでに遂行中のこれまでの採択プロジェクトも含めて、具体的研究計画や各成果の示し方など、これまで以上に強力でフォローしていく予定です。

採択プロジェクトの概要

- FY 2011
- FY 2012
- FY 2013



「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」プログラムサロン (第5回)

「 科学技術イノベーション政策のための科学として、
「経済学」に何を期待できるのか? 」

現政権では「経済の再生」が最重要課題になっており、科学技術の研究成果から経済的な価値が生み出されることへの期待はますます増えています。「科学技術イノベーション政策のための科学」の公募プログラムにおいても、当初から経済学的な視点は重要視されており、経済的効果や社会的価値の測定に関する方法論の開拓が望まれています。経済学分野の研究者がリードあるいは参画するプロジェクトも数多く採択されています。

他分野の研究者・産業界のステークホルダー・行政担当者などは、経済学の研究者の参画に対して、どのような期待ができるのでしょうか。また、経済学の研究者は、他分野からどのような期待をかけられていると認識しているのでしょうか。

今回のサロンでは、特に世界の経済学教育で必修科目とされている「マクロ経済学」「ミクロ経済学」に注目して、これらを専門外の方々にも分かるように紹介していただきながら、「科学技術イノベーション政策のための科学」として「経済学」に何を期待できるのか、一緒に考えてみたいと思います。

多くの分野・異なる立場の皆様のご参加をお待ちしています。フランクな議論の場ですので、どうぞお気軽においでください。

【日時】2014年1月22日(水) 17:30 ~ 20:00

【場所】JST 東京本部別館 2階セミナー室 (千代田区五番町7 K's 五番町)

<http://www.ristex.jp/stipolicy/site/contact.html>

【参加登録】①お名前 ②ご所属・役職 を stipolicy@ristex.jp までご連絡ください。

【参加費】100円(茶菓代)

【参考1: プログラム全体と本サロンの位置づけ】

JST 社会技術研究開発センター「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」(<http://www.ristex.jp/stipolicy/index.html>)では、客観的根拠(エビデンス)に基づく政策の企画立案や、政策立案に反映させうる評価及び検証を目的として、平成23年度から16の研究開発プロジェクトがスタートしています。各プロジェクトについては途中成果も公開し、政策担当者や他の研究者との間で情報や問題意識を共有し、現実の政策形成に活用できるプロジェクトにしていくための議論を深めたいと考えています。

今回は、第5回目のプログラムサロンとして、以下の2人のプロジェクトリーダーに、経済学と科学技術イノベーション政策のための科学との関係をそれぞれ紹介していただき、合わせて各プロジェクトとの関係などもお話いただきます。

- 1) 「マクロ経済学と科学技術イノベーション政策のための科学」(一橋大学 楡井誠)
- 2) 「ミクロ経済学と科学技術イノベーション政策のための科学」(一橋大学 青木玲子)

【参考2: 大学の経済学教育における「マクロ経済学」「ミクロ経済学」】

現在、日本学術会議では、各教育分野で「大学教育の分野別質保証と参照基準」の議論を進めており、経済学分野にも分科会が設けられ、参照基準が検討されている。当該分科会調査によれば、世界大学ランキングの経済学分野における上位大学では、経済学科のカリキュラムの必修科目に「マクロ経済学」「ミクロ経済学」を設定しており、上位大学の85%はこれらのみを必修科目としている。日本の大学の経済学科でも9割以上の大学でこれらを必修科目に加えており、約4割の経済学科はこれらのみを必修科目としている。このように、「マクロ経済学」「ミクロ経済学」は、現在の世界の大学における経済学教育を構成する基礎的な領域であると言える。

【参考3：今回のプレゼンテーションをお願いするリーダーのプロジェクト紹介】

1) 「科学技術イノベーション政策の経済成長分析・評価」

プロジェクトリーダー 楡井 誠 一橋大学イノベーション研究センター准教授

目的（概要）：経済政策分析において標準となっている動学一般均衡モデルに科学技術イノベーション政策を導入する。これによって科学技術イノベーション政策の国民経済厚生への効果を測定する基本的な枠組みを提示し、政策シミュレーションをはじめとする評価体系を構成する。また、国全体でのマクロな分析や手法開発のみならず、個別施策領域の手法開発に取り組み、これをマクロな取り組みにフィードバックすることにより、より現実性の高い手法へと改善する。

2) 「科学技術イノベーション政策と補完的な政策・制度整備の政策提言」

プロジェクトリーダー 青木玲子 一橋大学経済研究所教授

目的（概要）：農業と再生医療の先端の実用化技術が効率よく社会実装されるために必要な政策・制度設計をして提案する。設計の段階で生産者、産業従事者、研究開発者、医者、政策決定・実行者などのステークホルダーの利害及び相関関係を従来の慣行や規制および既存の産業行動に特徴的な政治的な要素もふくめて把握し、製品の品質・安全性などの公益性や新たな企業倫理導入の視点、産業としてのイノベーション促進また安全保障および国際貢献など両分野の共通点に着目してミクロ経済学的アプローチで分析して設計をおこなう。これらの結果に基づいて実行可能な政策提案を行い、広義の科学技術イノベーション環境改善に貢献する。

【上記内容に関するお問い合わせ】

独立行政法人科学技術振興機構（JST）社会技術研究開発センター

「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」事務局（担当：前田、佐野）

E-mail：stipolicy@ristex.jp Tel：03-5214-0132