

「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

R&D Program for Science of Science, Technology and Innovation Policy

科学技術振興機構(JST) 社会技術研究開発センター(RISTEX)

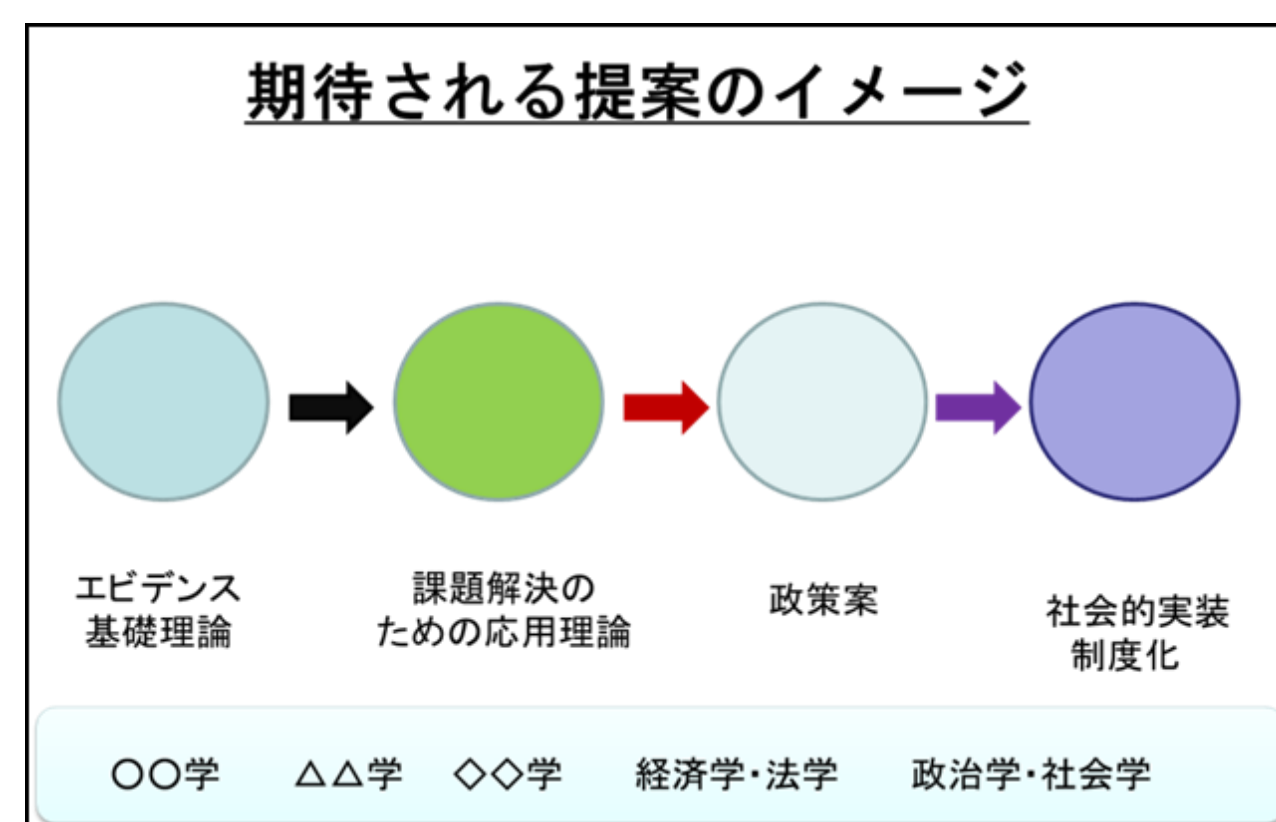
プログラムの目標

- 客観的根拠に基づく科学技術イノベーション政策の形成に寄与するため、重点課題に基づき、新たな指標や手法等の開発のための研究開発を公募により推進する。当該研究開発においては、**政策形成の実践に将来的につながりうる成果の創出**を目指す。
- 個々の研究開発プロジェクトを通じて重点課題の推進に資すること、公募を通じて「科学技術イノベーション政策のための科学」に関わる**新たな研究人材の発掘とネットワークの拡大**に資することを目標とする。

(文部科学省科学技術・学術政策局「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（SciREX事業）基本方針」2016.4.1)

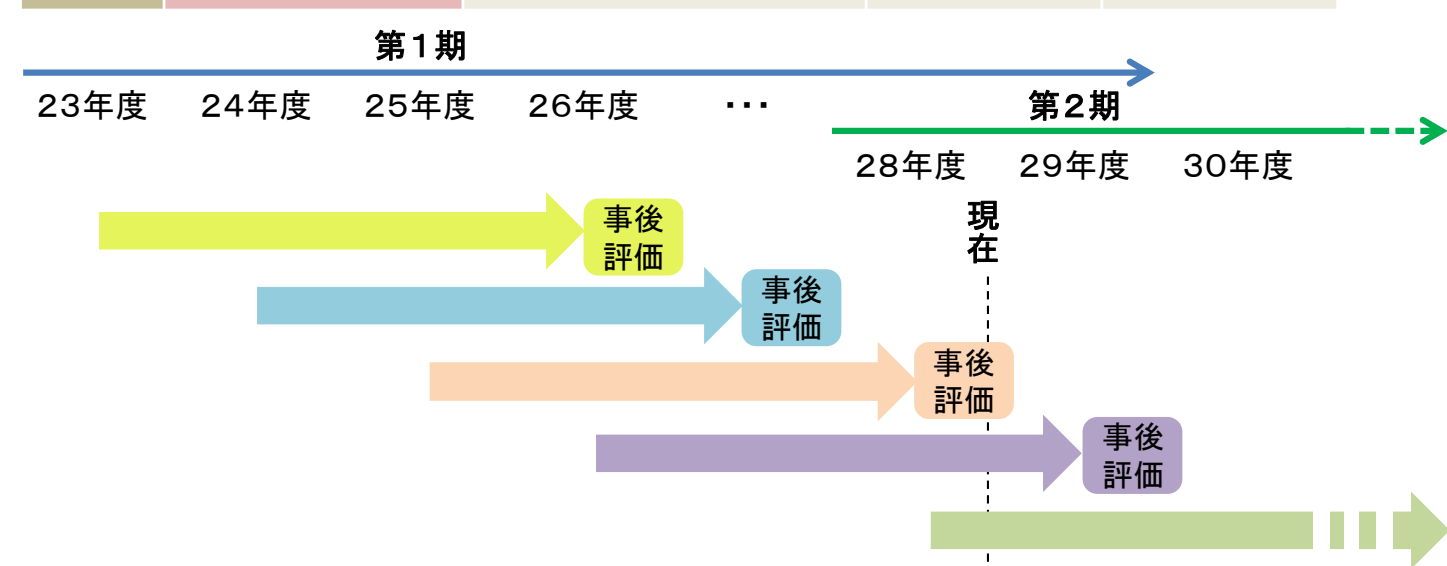
背景認識 -客観的根拠に基づく政策形成の必要性-

- ・ 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、十分な効果を生み出してきたとは言えない。
- ・ 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が不足しており、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充分とは言えない。
- ・ 経験と勘に頼った政策形成ではなく、**しっかりとしたエビデンスに基づいた科学的手法による政策の形成**が不可欠。



研究開発プロジェクトの公募・採択

	採択年度	提案数	採択数	企画調査
第1期	平成23年度	56	6	2
	平成24年度	43	5	2
	平成25年度	43 (特別枠26、通常枠17)	5	2
	平成26年度	53 (特別枠29、通常枠24)	5	—
第2期	平成28年度	37	3	—
	⋮	⋮	⋮	⋮



- ・ 平成23,24年度は、「**中長期に政策形成に寄与する手法・指標等の開発**」を主な対象として選定
- ・ 平成25,26年度は、“**成果の実装**”まで勘案することを重視した「**特別枠**」を設定
- ・ 平成28年度からは、より自由な発想に基づく提案を幅広く募集し、「**萌芽的な、政策形成の実践に将来的につながりうる成果**」の創出を目指す

“誰（Who）に／何（What）を与えうるのか”
一貫して具体的な目標設定を重視

第2期(平成28年度～)公募の概要

※平成28年度公募は終了

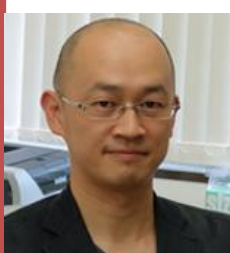
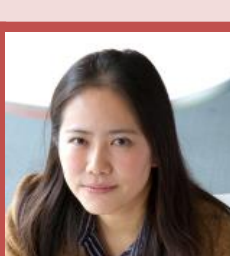
〈対象とする研究開発〉

- (1) 「**政策形成の実践に将来的につながりうる**」STIに関する研究活動と実際の政策形成現場との橋渡しを行うもの
- (2) **多様な分野からの参画、果敢なチャレンジ**
多様な分野とアプローチによる新たな研究人材の発掘と人材ネットワークの拡大につながるもの
- (3) **研究開発推進における共創**
政策担当者等のステークホルダーとの対話・協働、プロジェクトを横断・俯瞰する議論、成果の発信等を関係機関と連携しながら進められるもの

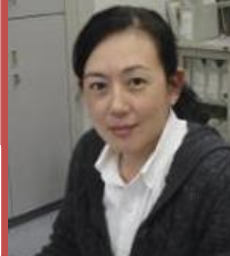
〈研究開発期間・規模〉

- ・ 研究開発期間 3年以内
- ・ 研究開発費 500万円未満/年・課題（直接経費）
- ・ 採択予定件数 数件程度

平成29年度公募も実施予定

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	電力分野のイノベーションと 研究開発ネットワークに係わる評価手法の開発		
	秋山 太郎	横浜国立大学成長戦略研究センター 副センター長／教授	
	本PJでは、適切な市場・制度の選択を考慮した次世代電力システムの影響の数量的評価と適切な電力市場の設計、燃料電池の共同研究開発ネットワークの推定とそれに基づく公的研究開発支出の評価を行う。これらを通じて、電力分野のイノベーション政策に寄与するとともに、インフラなどの市場・制度の選択を必要とするイノベーション評価のフレームワーク、公的研究開発投資の研究開発ネットワークに対する効果の評価手法を構築する。		
	ファンディングプログラムの運営に資する科学計量学		
	調 麻佐志	東京工業大学大学院理工学研究科 准教授	
平成 23年度 採択	科学技術への社会的期待の可視化・定量化手法の開発		
	玉村 雅敏	慶應義塾大学総合政策学部 准教授	
	多様な社会課題に深く直面する日本においては、限られた資源を効果的に投入し、高い社会生産性を実現して課題解決することが求められる。そのためには「技術イノベーション」と「社会イノベーション」の相乗効果が重要となる。本PJは、その相乗効果を加速する共通基盤となる情報を生む、課題解決に関する国民の社会的期待を可視化する手法や、科学技術が社会にもたらす変化や受益者に対する便益の定量的評価手法を開発する。		
	イノベーションの科学的源泉とその経済効果の研究		
	長岡 貞男	一橋大学大学院商学研究科 イノベーション研究センター 教授	
(期間) H23.11 ～ H26.10	イノベーションの科学的源泉とその経済効果の研究		
	イノベーションの科学的源泉とその経済効果の適切な把握は、政策の科学を発展させる上で重要である。本PJでは、医薬・バイオ分野におけるイノベーションの科学的源泉について体系的な調査を行い、イノベーション創出のメカニズムを把握する客観的データを構築する。また、サイエンスからの知識フローを論文や特許情報から把握する手法研究と、イノベーションの経済効果の評価を行い、データ、手法の提供と政策提言を行う。		
	共同事実確認手法を活用した政策形成過程の検討と実装		
	松浦 正浩	東京大学公共政策大学院 特任准教授	
	政策形成の現場では、利害が対立するステークホルダーが各々異なる科学的根拠を提示するため、利害調整による合意形成が複雑化している。本PJは、ほぼ全てのステークホルダーが納得できる科学的根拠を、ステークホルダーと専門家の協働で特定する「共同事実確認」の方法論を検討する。エネルギー政策、食品安全、海洋空間計画を対象に実証実験と社会実装活動を行い、科学的根拠に基づく政策形成の実現を目指す。		
未来産業創造にむかうイノベーション戦略の研究	未来産業創造にむかうイノベーション戦略の研究		
	山口 栄一	京都大学大学院総合生存学館 教授	
	遅れを生じさせることなく産業社会のさまざまな課題を解決するために、イノベーションが生起するための科学・技術、人物、機関などの有機的な連結を可視化、解析・評価するためのツール「日本知図」を開発し、イノベーション創発ツールとして公開する。同時に、サイエンス(知の創造)とイノベーション(価値の創造)をつなぐ目利きである「イノベーション・ソムリエ」の教育体系と認定制度を研究し、人材育成に貢献することを目指す。		
	S T I に向けた政策プロセスへの 関心層別関与フレーム設計(PESTI)		
	加納 圭	滋賀大学大学院教育学研究科 准教授／ 京都大学物質－細胞統合システム拠点 特任准教授	
科学技術とそれに係る政策を経済的・社会的価値につなげていくためには、取り組むべき課題や社会・国民のニーズを的確に把握する必要がある。本PJでは、これまで広く漠然と捉えられていた「国民」を、関心の程度などによる複数のセグメントで捉え直し、多様なセグメントの政策参画の促進と、セグメントごとのニーズの把握手法を開発する。実務家や専門家と連携・協働して、それらのニーズに基づく政策メニューを作成・提示する。	地域科学技術政策を支援する 事例ベース推論システムの開発		
	永田 晃也	九州大学科学技術イノベーション政策教育研究センター センター長/教授	
	日本では1980年代前半からさまざまな地域科学技術振興施策が推進され、多くの起業など成果を生み出したが、なお地域を持続的に活性化させる上での課題も指摘されている。本PJでは、地域の科学技術政策が直面している課題の解決に資するため、過去の類似事例に基づいて効果的な解決策を推進するシステム(事例ベース推論システム)を開発する。地域間において政策に関する有用な経験的知識の共有を促進する。		
	科学技術イノベーション政策の経済成長分析・評価		
	楡井 誠	一橋大学大学院商学研究科 イノベーション研究センター 准教授	
限られた政策資源のもとでは、科学技術部門への投資の経済効果を統合的・定量的に測定し、客観的に評価することが求められる。本PJでは、経済成長論を基本的枠組みとして、大学や公的研究機関、企業への公的研究開発投資、税制、人材養成への補助、国際的な技術移転制度など、STI政策が国民経済厚生に与える効果を測定するモデルを開発し、効果発現メカニズムを踏まえた政策の立案に寄与することを目指す。	リソースロジスティクスの可視化に立脚した イノベーション戦略策定支援		
	松八重 一代	東北大学大学院工学研究科 准教授	
	あらゆる科学技術イノベーションは資源・環境制約の下に行われるが、伴う資源需要構造の変化や拡散は網羅的に見ることが難しく、ステークホルダー間で十分に情報共有されず、戦略的な政策立案には困難が伴う。本PJでは、資源の利用・調達における物理的・経済的制約下でイノベーションを喚起・牽引する際の、資源利用の変化と社会的影響、需給構造への波及効果といった「リソースロジスティクス」の可視化手法を開発する。		
	イノベーション政策に資する公共財としての 水資源保全とエネルギー利用に関する研究		
	天野 良彦	信州大学工学部 教授	
水の最適な保全を図りながらグリーンイノベーションを推進するためには、総合的な水利マネジメントに取り組む必要がある。本PJでは、水を地域の公共財とする認識を前提に、水の保全と高度利用を進める政策形成、水利用技術の導入の際の社会的手続きと社会実装、地域社会での対話や利害調整と合意形成に係る課題に取り組み、総合的な水利マネジメントを確立する。これらを体系化し、地域イノベーション政策立案に寄与する。			

※平成23・24年度採択プロジェクトの研究代表者および所属は終了時点のもの

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		
笠井 康子	国立研究開発法人情報通信研究機構 テラヘルツ研究センター 上席研究員	
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PJ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的な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。		
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		
梶川 裕矢	東京工業大学環境・社会理工学院 准教授	
研究開発プログラム等の立案・実施は、世界の研究開発動向を踏まえ、またそ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。本PJでは、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・制度の設計支援を目標とし、情報工学の手法を用いて、論文・特許データの分析とビジネスエコシステムの調査・設計をアクションリサーチとして実施する。		
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		
加納 信吾	東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授	
基礎研究の成果を応用へ橋渡しする機能強化として、政策立案における規制科学と政策科学の融合が必要である。本PJ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に、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の実現と国際標準化に重点を置いた政策オプションの創出、シナリオプランニングによる政策シュミレーション手法を実装する。		
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		
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	
東日本大震災・原子力災害という複合リスク問題を背景に、本PJ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、モデリングおよびシュミレーション技術を活用することで、重要インフラの相互依存性、脆弱性・耐性、リスク評価およびその評価結果の見える化を行う。また、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、それらに基づいて包括的な危機管理政策に関する提言を行う。		
国際特許出願・審査過程と関連した 審査品質ベンチマークの開発		
和田 哲夫	学習院大学経済学部経営学科 教授	
国際的なビジネスを行うためには各国での特許保護が必須であるが、特許審査の品質は各国の特許庁間でばらつきが存在し、訴訟の乱立も招来する。本PJでは、特許協力条約(PTC)に基づく国際出願などを対象として、先行文献調査の包括性を統計的手法により分析し、特許審査の品質のベンチマークを開発する。審査の品質の向上や国際的な制度の枠組みの方向性を示すとともに、出願人の特許取得の予見可能性を向上させる。		
製品ライフサイクルに立脚した環境影響評価基盤の構築と 社会実装によるグリーン購入の推進		
伊坪 徳宏	京都市大学環境学部 教授	
継続的なグリーンイノベーションを促進するためには、多様なステークホルダーが共有できる評価軸が必要である。欧米諸国ではライフサイクルアセスメントに基づくグリーン購入が注目されているが、現在の日本のグリーン購入法にはライフサイクル思考が十分反映されているとはいえない。本PJでは、100品目を対象とした分析を実施し、環境負荷データベースと環境影響評価手法に基づく環境ホットスポットの分析手法を開発する。		
医療の質の地域格差是正に向けた エビデンスに基づく政策形成の推進		
今中 雄一	京都大学大学院医学研究科 教授	
財政が逼迫する中において超高齢社会を迎える日本では社会システムの再構築が急務であり、その実現のためには医療の質の地域間格差の解消が喫緊の課題である。本PJでは、とくに大きな社会的負担を及ぼす脳梗塞・急性心筋梗塞などを対象に、ビッグデータ解析により医療の質の地域格差を可視化する。また、その情報を関係者間で共有することで、各々が役割を発揮して有効な政策・対策を推進するための体系構築を目指す。		
感染症対策における 数理モデルを活用した政策形成プロセスの実現		
西浦 博	北海道大学大学院医学研究科 教授	
HIV/AIDSやSARS、新型インフルエンザなどの流行動態分析やその対策評価において数理モデルの導入が進む中、日本では十分な疫学的エビデンスに基づいた政策形成が行われていない。本PJは、効果的な予防接種体制の整備や新興感染症への適切な危機管理など、感染症に関する公衆衛生政策を対象に数理モデルを用いた客観性の高い政策選択根拠を特定し、医療政策の形成過程における数理モデルの実装をはかる。		
生活空間の高度リスクマネジメントのための エビデンス情報基盤構築		
三上 喜貴	長岡技術科学大学 安全安心社会研究センター 教授/センター長	
交通事故や労働災害が減少する中、住宅など生活空間での事故は増加している。情報の空白地帯となっているそのリスクを正確に把握し、低減することが必要である。本PJは、関与者が必要とする情報を政府統計やビッグデータを基盤として抽出し、リスクマネジメントに応用する方策論を開発する。リスク情報とその利用に関するデータモデルを構築し、実証を通じて当事者のインセンティブの顕在化とオープンデータコミュニティの形成を図る。		
政策過程におけるエビデンス記述・解釈に関する調査研究		NEW!
梶川 裕矢	東京工業大学環境・社会理工学院 准教授	
科学技術イノベーションをもたらす研究開発を効果的に推進するためには、エビデンスに基づいた政策立案が不可欠であるが、エビデンスを「活用する」ための科学や仕組みが十分ではないために、政策過程にエビデンスが十分に反映されていない。本PJでは、政策過程でどのようなエビデンスが収集・作成・活用・継承されているかを分析するとともに、意思決定とエビデンスに関する理論研究を行うことで、エビデンスの活用により政策効果を高めるための枠組みの構築を目指す。		
先端生命科学を促進する先駆的E L S Iアプローチ		NEW!
三成 寿作	大阪大学大学院医学系研究科 助教	
先端生命科学における目覚ましい技術革新と実用化に対する期待が高まる一方で、用途の両義性（デュアルユース）や倫理的・法制的影響（ELSI）が問われるとともに、それらがイノベーションに向けた研究開発の推進を阻害してしまう可能性が指摘されている。本PJでは、「プロアクションナリー」という概念を手がかりに、日本社会の実情に見合った生命倫理原則の提唱とオープンイノベーションに向けた倫理観、政策形成の共創モデルの提案を目指す。		
コストの観点からみた再生医療普及のための学際的リサーチ		NEW!
八代 嘉美	京都大学iPS細胞研究所上廣倫理研究部門 特定准教授	
再生医療研究の振興が重点化される中、その実用化と普及にあたってはコストの高さが障壁となる可能性が指摘されている。本PJでは、既に実用化されつつある再生医療製品・技術に対する事例研究とステークホルダーを対象とした調査等を通じ、実用化に関するデータやコスト情報の集積をはかるとともに費用対効果分析を行うことで、医療保険財政の現状を踏まえた持続可能な研究開発振興と医療提供に向けた情報基盤と評価モデルの構築を目指す。		