

參考資料

政府研究開発投資目標に関する歴史的変遷

科学技術会議基本答申と科学技術政策大綱

科学技術振興の総合的基本方針について」に対する答申 昭和35年10月4日 科学技術会議	諮問第5号「1970年代における総合的科学技術政策の基本について」に対する答申 昭和46年4月21日 科学技術会議	諮問第6号「長期的展望に立った総合的科学技術政策の基本について」に対する答申 昭和52年5月25日 科学技術会議	諮問第11号「新たな情勢変化に対応し長期的展望に立った科学技術振興の総合的基本方針について」に対する答申 昭和59年11月27日 科学技術会議	諮問第12号「科学技術政策大綱について」に対する答申 昭和60年12月3日 科学技術会議	諮問第18号「新世紀に向けてとるべき科学技術の総合的基本方針について」に対する答申 平成4年1月24日 科学技術会議
3 方策策定の構想と課題 3-3 研究活動の拡充・整備	第二章 科学技術政策の目標 第一節 研究投資の目標	第3章 科学技術政策目標達成のための具体的施策 第3節 研究開発資金の充実 (2)国全体の研究開発投資の水準	第2部 科学技術振興に係る諸施策の推進 第2章 研究開発資金(冒頭)	重点施策の推進 (2)推進条件の整備強化 研究開発投資の拡充	3. 研究開発投資の拡充
わが国の研究投資の目標をいかに定めるべきかについては、わが国の経済および科学技術活動の水準等を勘案して、国民所得に対する比率を近い将来において、ほぼ現在のイギリスのそれに近い2%程度とすることが妥当である。(7-2-1) 国その他の研究投資は欧米各国においても増大傾向が著しく、すでに国民所得に対して2~3%を占めるに至り、財政あるいは企業経理上その比重を加えつつある。わが国における研究投資は、(中略)いまだ国民所得の1%にも達せず、その絶対額においては、はるかに先進諸国におよばない。(中略)今後における研究投資は、(中略)年次的な拡充方針を策定してその推進をはかる必要がある。(3-3)	わが国の研究投資は、国民所得の3%をめざして、第1号答申に対する意見に述べられている2.5%を、1970年代のできる限り早い時期に達成するよう努力すべき。 政府はひきつづき、財政の許す限り極力政府支出の研究費を拡充するよう努力する必要がある。	我が国の研究開発投資の水準として、対国民所得比2.5%を当面の目標とし、長期的には5%を目ざすという、5号答申に示された見解を引き続き堅持して、今後、政府は民間とともにその実現に一層努力する必要がある。	我が国の研究開発投資の水準としては、当面对国民所得比3%、長期的には3.5%程度をめざして、政府は民間とともにその実現に一層努力する必要がある。 政府の研究開発投資の充実： ・今後はこれらの分野(注：記載略)に対する政府の研究開発投資の充実に力を注いでいく必要がある。 ・各地方自治体においても、地域の特性に応じ、それぞれの立場から科学技術振興に力を入れ、研究開発資金の拡充を図っていくことが望まれる。	研究開発力は、研究開発投資により形成される知識及び技術の累積に大きく影響されることに鑑み、継続して研究開発投資を確保する。 このため、国家資金の充実と運用の効率化、民間活動の一層の活性化のための環境整備等を図りつつ、我が国全体としての研究開発投資の拡充に努める。	一国の研究開発能力は、研究開発投資により形成される知識・技術の累積と研究開発基盤に大きく依存することに鑑み、我が国における研究開発投資を継続して確保していく。 時々の財政事情等を踏まえつつ、政府の研究開発投資額をできるだけ早期に倍増するように努める。

科学技術基本計画

第1期 科学技術基本計画 (平成8~12年度)

第1章 研究開発の推進に関する総合的方針
政府の研究開発投資の拡充

約17兆円(21世紀初頭に対GDP比率で欧米主要国並に引き上げ)
(注：国のみ)

第2期 科学技術基本計画 (平成13~17年度)

第1章 基本理念
6. 科学技術振興のための基本的考え方

約24兆円(前提：対GDP比1%)

第3期 科学技術基本計画 (平成18~22年度)

第1章 基本理念
4. 政府研究開発投資

約25兆円(前提：対GDP比1%)

第4期 科学技術基本計画 (平成23~27年度)

社会とともに創り進める政策の展開
4. 研究開発投資の拡充

約25兆円(前提：対GDP比1%)
官民合わせた研究開発投資を対GDP比の4%以上にする(「新成長戦略」より)

出典：
SciREXデータ・情報基盤(NISTEP)
重要施策データベース等より
(基本政策関係は一部近日公開)

各国の研究開発投資目標

国・地域	投資目標 官民計 対GDP比 (目標年)	うち政府投資目標 (目標年)	うち民間 投資目標	計画期間 (単位:年度)	出所
日本	4.0% (2015年)	政府研究開発投資の目標 1.0% (科学技術関係経費ベースであり研究開発費ベースではない)		2011-2015	第4期科学技術基本計画 (2011-2015) (新成長戦略(2010)に準拠)、日本再興戦略 (2014)
米国	3.0%	-	-	2009年～	米国イノベーション戦略(2009/2011)、変容と機会: 米国研究活動の将来(PCAST) (2012)
EU	3.0% (2020年)	EUの予算として計770億ユーロを研究開発・イノベーション関連プログラムに計上 (計画期間中)	-	2010-2020 (加盟国の官民計) 2014-2020 (EU予算)	【官民計】Europe 2020 (2010-2020) 【EU予算】Horizon 2020 (2014-2020)
英国	-	【ビジネス・イノベーション・技能省(BIS)の科学研究予算】2015年度に前計画(2011-14)と同水準の47億ポンドの資源予算を維持 1。 【研究インフラ】2016-20年度に研究インフラに計59億ポンド投資	-	2015 (BIS科学研究予算) 2014～ (研究インフラ)	【BIS科学研究予算】科学・研究予算配分計画 2015/16 (2014) 【研究インフラ】成長計画:科学とイノベーション(2014)
フランス	3.0%(2020年)	-	-	～2020	国家改革プログラム(2011-) 2
ドイツ	3.0% (2020年)	1.0%【1/3との記載】 (2020年)	2.0%【2/3との記載】	2005～2015(官民計) ～2015(官民別)	【官民計】国家改革計画(2005-)、クオリフィケーション・イニシアティブ(2008)、国家改革プログラム(2011-) 【官民別】国家改革プログラム(2011-)
フィンランド	4.0% (2020年)	年実質2%ずつ増加させる(なお、2011年策定の政策ガイドラインでは、2020年において対GDP比1.2%を目標としていた)		2015～2020	【政府目標】改革するフィンランド:研究・イノベーション政策方針2015-2020(2014) 研究・イノベーション政策ガイドライン(2011-15) 【官民計】国家改革プログラム(2011-)
イスラエル	-	-	-	-	(当該分野での国家戦略はない)
中国	2.2%(2015年) 2.5%(2020年)	-	-	2011-2015 2006-2020	第12次科学技術発展五カ年計画 (2011-2015) 国家中長期科学技術発展計画 (2006-2020)
韓国	-	計画期間中に李明博政権と比較して24.4兆ウォン多い 92.4兆ウォンの投資を行う	-	2013-2017	第3次科学技術基本計画 (2013-2017)

1: 資源予算(Resource Budget)は研究費や人件費に充てられる予算を指し、科学研究予算の多くを占める(出所: JST/CRDS科学技術・イノベーション動向報告～英国編～, 2015)

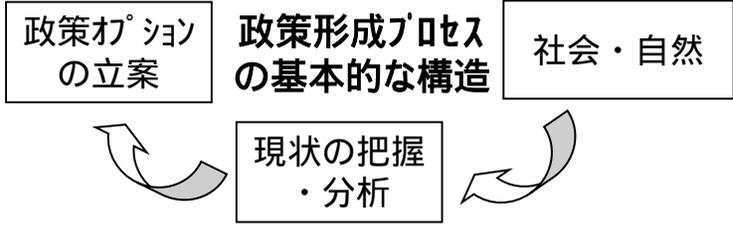
2: 国家改革プログラム (National Reform Programme) : Europe2020の枠組みにおいて、2011年以降毎年4月に、EU加盟国から欧州委員会に提示される経済成長戦略。

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」の推進 ～客観的根拠に基づく合理的な政策決定のための科学～

平成28年度要求・要望額 : 634百万円
うち優先課題推進枠要望額 : 24百万円
(平成27年度予算額 : 694百万円)

事業全体の目標

様々な社会的課題のうち、科学技術イノベーション政策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。政策課題を同定し、**経済的・社会的影響分析を盛り込んで選択可能な複数の政策オプションを立案**すること。立案された**政策オプションを合理的に選択し政策を決定・実施**することにより、政策課題の解決を目指すこと。



- ・政策目標や政策手段のリストアップ
- ・経済的・社会的影響の分析
- ・複数の選択可能なオプション作成 など
- ・政策課題の発見・発掘
- ・政策課題の同定・構造化 など

基盤的研究・人材育成拠点の形成

- ・エビデンスに基づく政策の実践のための指標、手法の開発等を行う中核的拠点機能の充実
- ・大学院を中核とした国際水準の拠点の構築、拠点間共同プログラムの開発及び展開
- ・新たな領域における拠点の整備

503百万円
(543百万円)

JST運営費
交付金の一部
【JST/CRDS】

公募型研究開発プログラムの推進

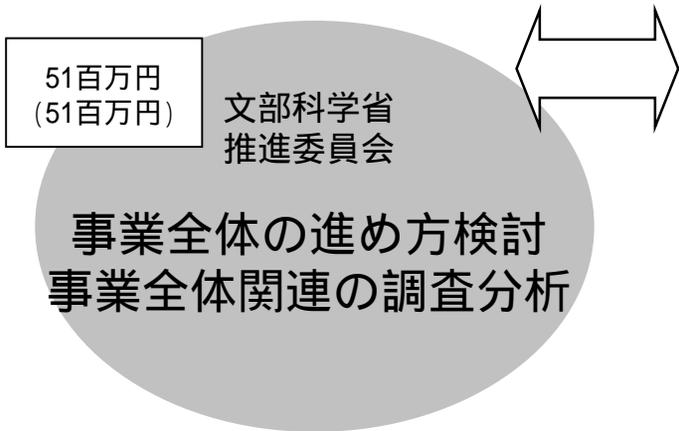
- ・中長期で政策形成に寄与しうる分析手法、指標開発等の研究開発を公募により推進

JST運営費
交付金の一部
【JST/RISTEX】

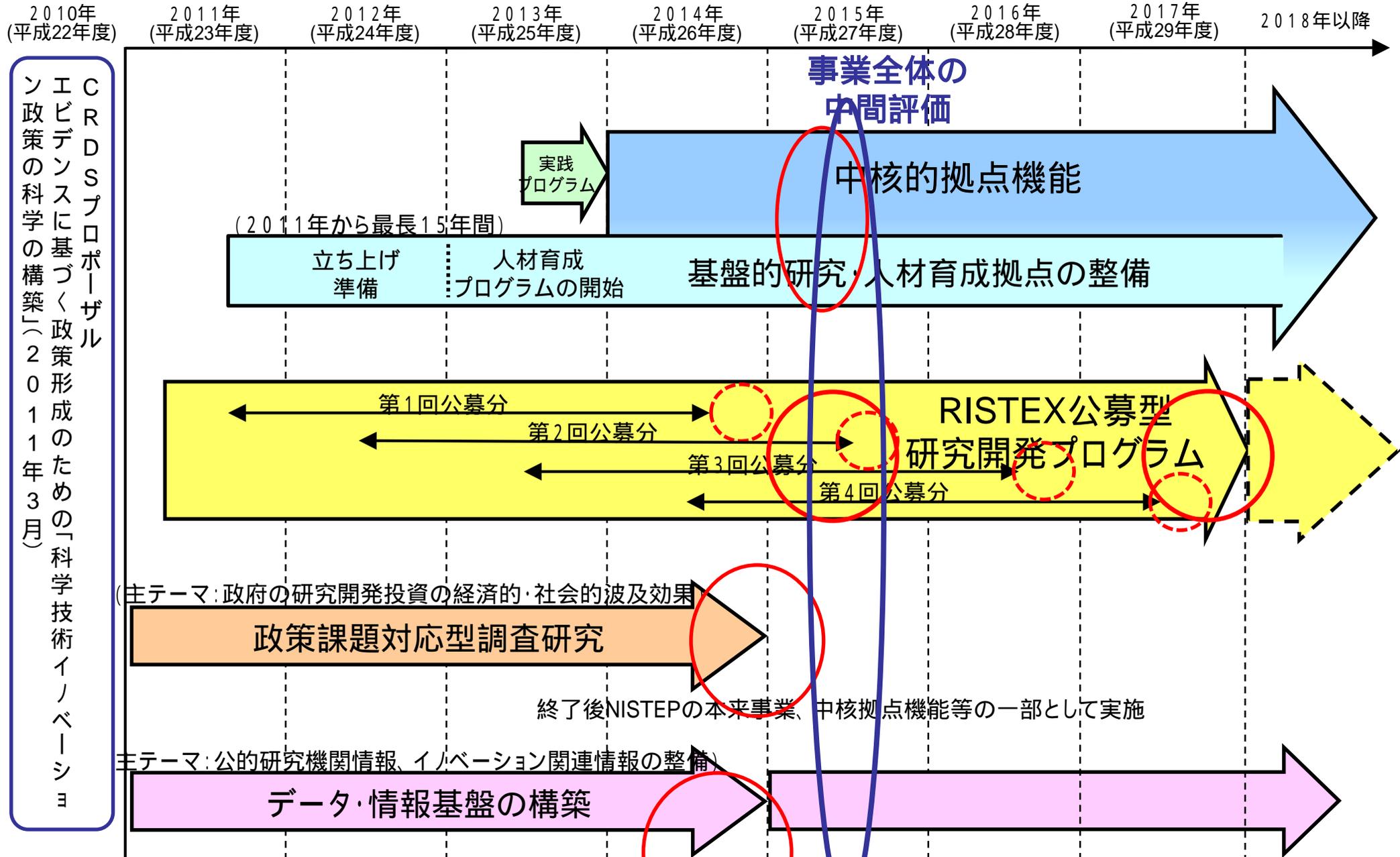
データ・情報基盤の構築

- ・政策形成や調査・分析・研究に活用しうるデータや情報を体系的・継続的に蓄積

80百万円
(100百万円)



各プログラムの当面の進め方、評価時期等



CRDSプログラムの進捗状況
 エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策の科学的構築」(2011年3月)

SciREXの成果の政策形成プロセスへの貢献例

目的

客観的根拠（エビデンス）に基づく、合理的なプロセスによる政策形成の実現

- 科学技術とイノベーションの関係やそのプロセスに対する理解を深め、**科学技術イノベーション政策（STI政策）の経済・社会への影響を可視化**。その結果を政策形成の実践の場で適用し、国民への説明責任を果たす。
- 客観的根拠とそれに基づく政策形成の成果を**社会の共有資産として活用**

事業概要

- 基盤的研究・人材育成拠点を整備**し、「科学技術イノベーション政策」をエビデンスに基づき科学的に進めるための人材を育成
- 各拠点の連携・協働の下、**中核的拠点機能を整備**し、エビデンスに基づく政策の実践のための指標、手法等を開発
- 中長期で政策形成に寄与しうる分析手法、指標開発等の研究開発を**公募型研究開発プログラムにより推進**
- 政策形成や調査・分析・研究に活用しうるデータや情報を体系的・継続的に蓄積し、**データ・情報基盤を構築**

取組例

総合科学技術イノベーション会議における予算の全体俯瞰と資源配分の方針への活用

STI政策の歴史的変遷を体系的に整理し、1970年代から科学技術関係予算や1950年代からの白書に記載された重要施策をデータベース化。これに基づき、政策を歴史的に俯瞰し施策を整理、資源配分の方針の検討に活用。

科学技術基本計画・科学技術白書等の基礎となるエビデンスの提供

政府の資金助成と民間企業の研究開発・イノベーションに関する分析、産学連携プロジェクトの資金源に関する分析等、基本計画の検討材料としてエビデンスを提供。

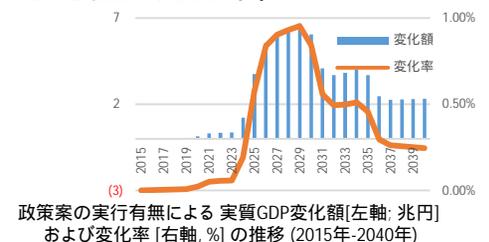


政策マネジメントシステムの検討（PDCAサイクルの実現）

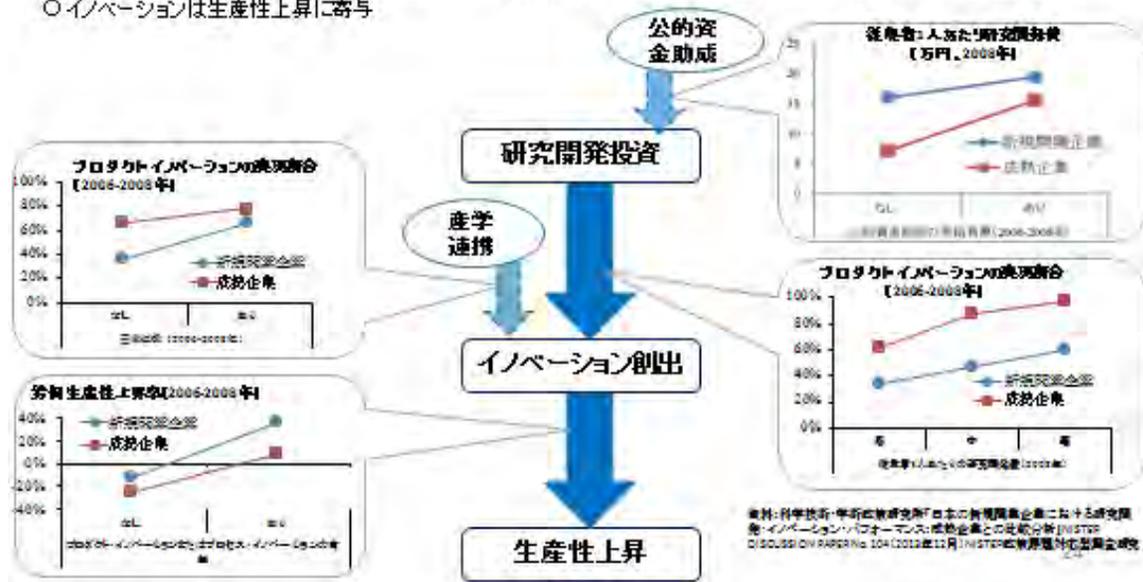
STI政策において、政策の構造化とそれに対応した指標の設定を通じて、政策の実効性を高めるマネジメントシステムを検討中。これを受け、資源配分機関が研究費のデータベースを府省横断的に接続する取組も実施予定。（H28概算要求）

STI政策を導入した経済モデルの開発（計画の精度向上）

情報技術が実現したときに起こりうる社会的・経済的影響の評価分析手法の開発、STI政策を定量的に評価できる経済モデル手法を複数開発中。



- 公的資金助成は企業の研究開発を促進
- 産学連携は企業自らの研究開発とともにイノベーションを促進(産学連携の効果が大いなのは特に新規開業企業)
- イノベーションは生産性上昇に寄与



研究開発プロジェクト

【課題名】イノベーションの科学的源泉とその経済効果の研究
 [研究代表者] 長岡 貞男 (一橋大学)
 [研究期間] 平成23年11月～平成26年10月



科学的研究がどのようにイノベーションに結びつき、またそれがどのような効果を持つのかを、医薬品を事例として(1)源泉研究(2)知識フロー研究(3)経済効果研究の三つに分けて分析。

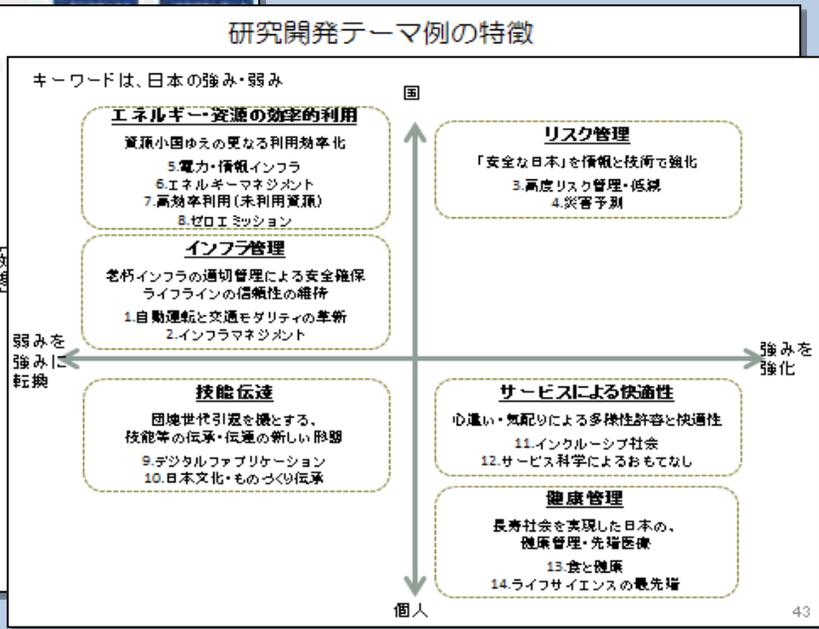
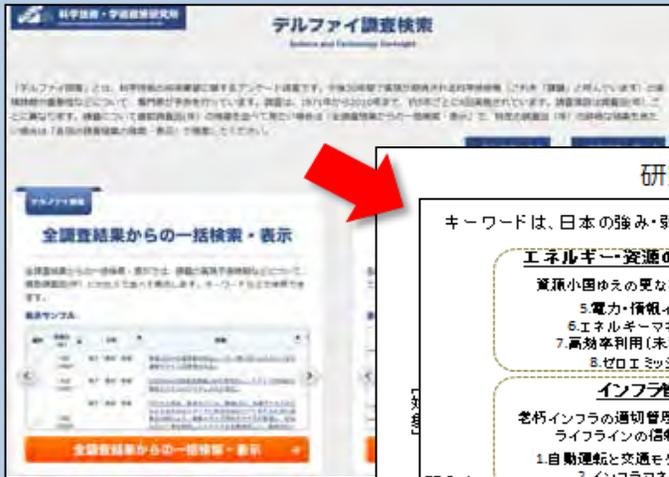
【源泉研究】医薬品産業の成功体験で、イノベーションの科学的源泉について事例調査と大規模な質問票調査。

【知識フロー研究】論文や特許の公開書誌情報に基づいて、知識の流れを把握する手法開発。

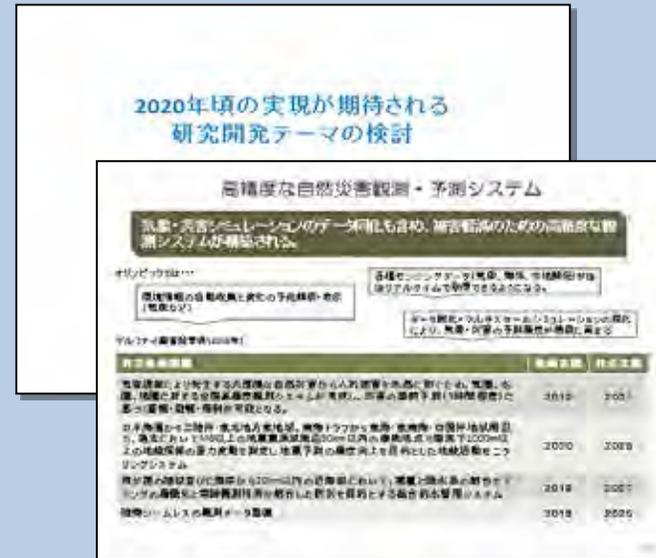
【経済効果研究】イノベーションの経済効果を的確に



データ・情報基盤 科学技術予測・シナリオプランニング



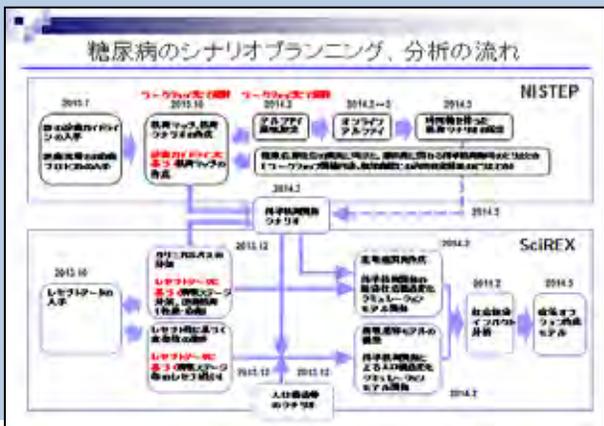
文部科学省夢ビジョン2020



2030年の課題 (国会議員勉強会への情報提供)



SciREX 政策オプション検討の試行



バックカスティングの起点となる
融合政策領域、複合政策領域の
2020年ビジョン、2030年ビジョン
策定に向けての貢献

【課題名】 STIに向けた政策プロセスへの関心層別関与フレーム設計

[研究代表者] 加納 圭 (滋賀大学/京都大学)

[研究期間] 平成23年11月～平成26年10月



「科学技術への関心層別の特徴」を踏まえた科学技術イノベーション政策プロセスにおける多様な国民の参画促進により、政策ニーズを把握する。



【課題名】 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

[研究代表者] 松浦 正浩 (東京大学)

[研究期間] 平成23年11月～平成26年10月



政策形成過程における必要な科学的情報について、専門家や関係する様々なステークホルダーの間で合意形成することを目指す。

