

Title	科学技術イノベーション政策及び予算の俯瞰に向けた取り組み
Author(s)	松尾, 敬子; 有本, 建男; 佐藤, 靖; 佐野, 多紀子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 29: 710-713
Issue Date	2014-10-18
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12546
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

科学技術イノベーション政策及び予算の俯瞰に向けた取り組み

○松尾敬子，有本建男，佐藤靖，佐野多紀子（科学技術振興機構）

1. はじめに

（1）背景と目的

現在、我が国は、人口減少や少子高齢化の進行、地球環境・エネルギー問題、社会インフラ整備等の社会的課題に直面しており、これらの解決に向けた対応に取り組み、社会ビジョンの実現を目指すことが求められている。それに伴い、科学技術に求められる役割も変化し、その有効な発展が望まれている。

科学技術の政策については、科学技術基本法が制定されて以降、科学技術に関する包括的・横断的な政策や制度等が制定・策定され、それらに伴う予算措置が取られてきたが、予算措置の全体動向についての俯瞰や、我が国の法律や制度、予算措置を伴う施策の体系的把握が不十分な中で、政策等が検討されている状況である。

独立行政法人科学技術振興機構（以下、JST）研究開発戦略センター（以下、CRDS）では、科学技術分野全体の研究開発の現状を俯瞰的に把握し、科学技術政策・研究開発戦略立案の際の基礎資料としてきたが、科学技術の潜在的な可能性の実現に向けた効果的かつ効率的な政策・戦略の提案を行うには、科学技術政策・戦略全体を俯瞰することが重要である。

本稿では、科学技術イノベーション政策全体を俯瞰することで、重複・連携すべき施策の可視化や分野・省庁横断的に取り組むべき施策等の発見に資する基礎資料として、科学技術政策ならびに研究開発戦略立案に寄与することを目的に、科学技術イノベーション政策に関する主要な法律・制度等の政策俯瞰と予算措置（科学技術関係経費）全体の動向把握に取り組んだので、その結果を報告する。

（2）俯瞰対象領域

科学技術イノベーション政策は、科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結びつける革新¹のための政策である。

本稿では、マクロからミクロレベルの政策まで幅広く、科学技術イノベーション政策の全体像を把握することに努め、俯瞰対象を科学技術イノベーション政策のレベルで区分²した。具体的には、包括的・横断的政策である戦略・政策、それらを受けた具体的な分野毎の施策（分野別推進戦略など）、そして方針

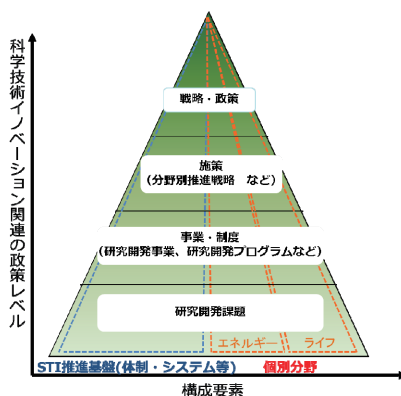


図1 科学技術イノベーション政策の俯瞰対象

等を具現化するための個々の事業・制度（研究開発事業、研究開発プログラムなど）、研究開発課題であ

¹第4期科学技術基本計画から引用

²総合科学技術会議「国の研究開発評価に関する大綱的指針」2012、科学技術振興機構研究開発戦略センター戦略プロポーザル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」の構築（平成23年3月）

る（図 1）。ここで示した科学技術イノベーション関連の政策レベルのうち、戦略・政策、施策、事業・制度について俯瞰を実施している。これら科学技術イノベーション政策全体を、科学技術イノベーション推進基盤（体制・システム）と個別分野の二つに大別して俯瞰作業を進めた。科学技術イノベーション推進基盤（体制・システム）については、10 領域に分類して俯瞰している。個別分野については、専門分野（環境・エネルギー分野、ライフサイエンス分野など）を取り扱い、各分野における科学技術イノベーション政策の把握を試みているが、本稿では割愛し、科学技術イノベーション推進基盤について、報告する。

2. 科学技術イノベーション政策に関連する主な法律、制度・事業等の把握

（1）STI 推進基盤政策の領域と俯瞰構造

STI 推進基盤政策の俯瞰に際し、科学技術イノベーション政策の基本となる大綱や包括的な政策を把握すると同時に、施策や制度・事業については、これらを 10 領域に分類し、領域毎に整理した。STI 推進基盤政策の 10 分類は、昭和 45 年から現在までの白書の目次により 33 に分類している「重要施策データベース」（科学技術・学術政策研究所）³を参考に、第 4 期科学技術基本計画の課題内容を踏まえつつ設定した（表 1）。

表 1 STI 推進基盤政策の俯瞰領域

推進体制	研究開発資金	人材育成	産学連携	地域振興
知的財産	研究基盤整備	国際協力	科学技術と社会	評価

上記 10 領域について、科学技術基本法策定以後の主な戦略、施策、制度・事業等を調査し時系列的に取りまとめ、科学技術イノベーション政策の動向把握を実施した。なお、俯瞰に際し、科学技術・学術政策研究所の「重要施策データベース」³を主な情報源としつつ、総合科学技術会議や文部科学省等の公表情報を補完的に活用するとともに、有識者や行政担当者とも議論しつつ進めた。

（2）科学技術関係経費（文部科学省）の推移と実施事業等の俯瞰

科学技術に関する経費は、総合科学技術会議の資源配分方針やそれに基づくアクションプラン等により措置されており、科学技術関係経費⁴の概要については、文部科学省が取りまとめて毎年公表している。本稿では、科学技術関係経費の大部分を占める文部科学省の経費について、過去 10 年程度まで遡り、経費全体の経時的変化を把握するとともに、その経費の内容を事業レベルで追跡・分析した。なお、実施にあたり、科学技術関係経費を踏まえつつ、関係府省庁の関連資料等を補完的に活用している。

文部科学省の科学技術関係経費のうち、競争的性格を有する事業⁵は平成 13 年度に 3,000 億弱であったが、年々増加し平成 25 年度には約 5,000 億に達している。それ以外の経費に関しては、減少傾向にあり、約 26,000 億(H13)から平成 25 年度には、21,000 億程度に推移している。なお、競争的性格を有する事業以外の資金は、独立行政法人運営費交付金・施設整備費等（JST の競争的性格を有する資金を除く）、私立大学等助成金（経常費補助金）、国立機関等（科学技術・学術政策研究所、国立教育政策研究所、日本学士院）や国立高等専門学校機構、国立大学に対する経費、文部科学省内局予算（事務経費等）である（図 2）。

³科学技術・学術政策研究所「科学技術イノベーション政策における重要施策データベースの構築」（2013 年 11 月）

⁴科学技術振興費の他、国立大学の運営費交付金・私学助成等のうち科学技術関係、科学技術を用いた新たな事業化の取組、新技術の実社会での実証試験、既存技術の実社会での普及促進の取組等に必要な経費

⁵競争的資金及び公募型の研究資金

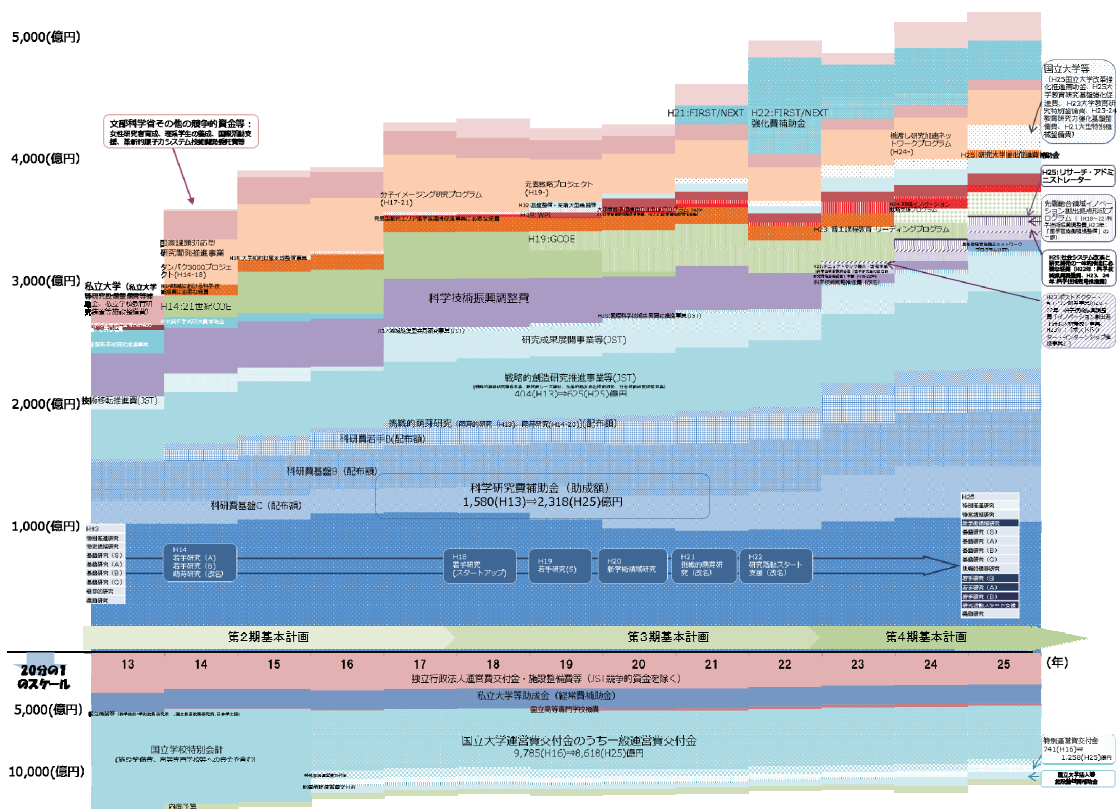


図2 科学技術関係経費等の推移（文部科学省関連）

（3）科学技術関係経費の要素と変遷

上述する俯瞰では、科学技術関係経費として位置づけられた各事業の予算を積み上げ、科学技術関係経費全体（文部科学省）の額の推移や事業の動向等を可視化した。そこで、それを踏まえ、科学技術関係経費の事業が有する目的等に基づき事業の整理を試みたので、以下で紹介する（図3）。

まず、研究開発の基礎と実用、研究環境整備（施設整備や大学体制等）と研究人材育成の4つの要素に着目した。研究開発については、基礎から実用へと連続的に繋がっているが、研究環境整備と研究人材育成は、対照的な要素ではなく、科学技術関係経費の一つの要素として捉えている。

次に、事業の目的等に応じて各事業を座標上に配置したが、多くの事業は、複数の要素を合わせ持つため、一つの要素のみで特徴付けることが困難であり、図3における事業の位置は絶対的なものではない。

そして、平成13年度から現在に至る科学技術関係経費の変遷を可視化するために、4時点（第2期科学技術基本計画が開始した平成13年、第2期・3期科学技術基本計画の終了年度の平成17、22年、第4期科学技術基本計画期間中の平成25年）での、競争的性格を有する研究開発資金事業を整理した。

なお、図3では、（2）で把握した文部科学省の科学技術関係経費のうち概ね10億以上の競争的性格を有する研究開発資金の事業を取り上げており、少額の事業については取り上げていない。また、他省庁の科学技術関係経費については、総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省の競争的資金の額、そして独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）については、一般運営費交付金（事業費）、補助金と委託費の合計金額を記載している。円の面積は予算額（億単位）と対応しており、研究機関申請を主とする事業は、色づけ（橙色）し特定している。

科学技術関係経費の各要素における事業の変遷に目を向けると、平成13年度に、研究開発を主目的とする事業として、科学研究費助成事業、JSTの事業や科学技術振興調整費、未来開拓学術研究推進事業が実施されているが、研究環境整備や研究人材育成に関する事業は把握できない。平成17年度に、地域振興や人材育成に関する事業が出現し、続く平成22、25年度に、研究人材育成や研究環境整備に関する比較的資金規模の小さい様々な事業が創出している。

また、研究開発に関する事業の多くは、個人又はグループで申請・実施するのに対し、研究人材育

成や研究環境整備に係る殆どの事業は、研究機関申請である。研究開発活動に直接関与しないこれらの事業への申請に係る業務等は、他の調査⁶で指摘されている、「申請書類の作成が研究活動時間の確保を困難にしている」ことを裏付ける一つであると考えられる。他省庁の予算に関しては、年々増加傾向であるが、NEDOの予算額は、2009年の事業仕分けの結果を受けて減少していることが特徴的である。

さらに、「研究環境整備」に着目すると、主要な研究機関である大学の教育・研究強化や支援等を目的とした様々な事業が設立してきている。研究機関は、研究者と同様に科学技術イノベーション政策の実施主体として研究開発や人材育成を実施する場合（環境）として重要な役割を担っていることは言うまでもない。しかし、このような大学等における研究環境整備に関する事業は、競争的性格を有する資金として時限的に実施されており、これらの事業の目的を限られた予算の中で可能な限り達成するために、より効果的な資金配分方法・実施体制を検討するべきであると考えられる。

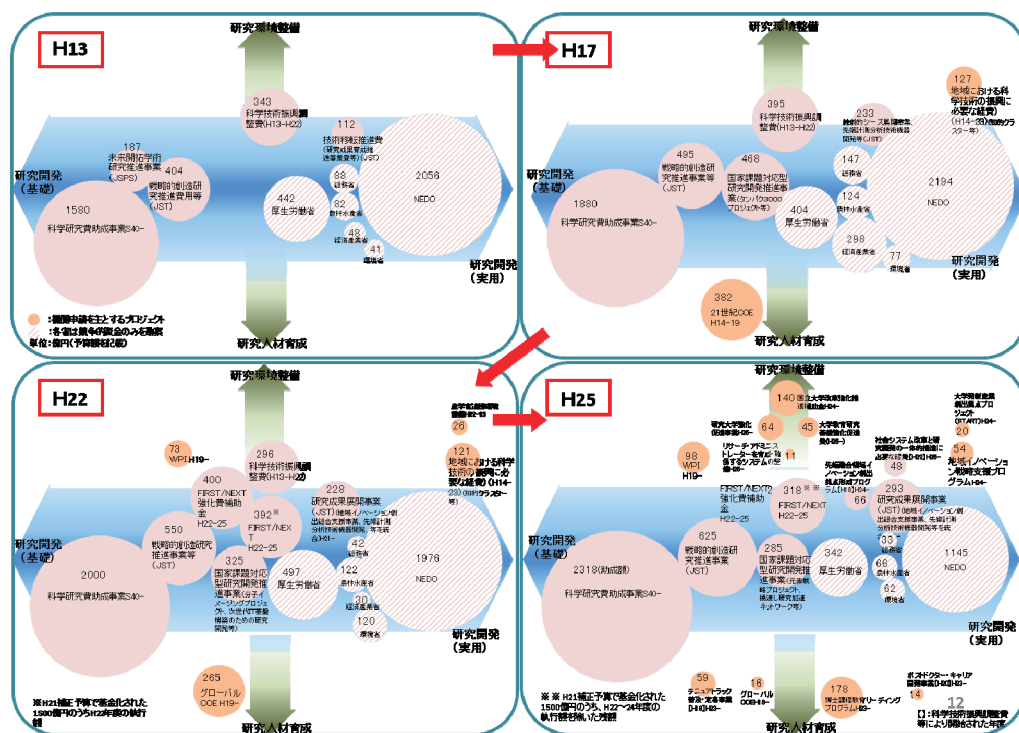


図3 競争的性格をもつ主要な研究開発資金の変遷

3. おわりに

最近10年間で、科学技術関係経費全体は拡充されてきたが、特筆すべきは競争的性格を有する資金が増加し、様々な時限的な事業が設立されてきたことであろう。本稿では、そういった動きを可視化するため、科学技術イノベーション政策の俯瞰と科学技術関係経費の推移・変遷の把握に努めた。

こうした調査の結果は、新規施策の検討や既存施策の連携、分野横断的に取り組むべき施策等の基礎的資料として有用であると考えられるが、さらに今後は、科学技術イノベーション政策や科学技術関係経費を俯瞰し把握するだけでなく、分析していくことも必要であろう。

4. 謝辞

本稿の検討において、文部科学省等の政策担当者や研究者の方々との個別の意見交換が多いに参考になっており、ご協力に感謝申し上げます。

⁶科学技術振興機構研究開発戦略センター 戦略プロポーザル課題達成型イノベーションを実現するための研究開発ファンディング・システム～研究開発のネットワーク化・組織化～（平成23年3月）