

事業の名称 又は内容	分野別科学技術動向調査
予算額及び 事業開始年 度	平成14年度予算額：122百万円 (平成13年度予算額：121百万円) 事業開始年度：平成12年度
事項名	分野別科学技術動向調査
主管課 及び関係課	(主管課) 科学技術政策研究所科学技術動向研究センター (センター長 桑原輝隆)
意図・目的	【政策目標4「科学技術の戦略的重点化」】 ・本調査は、文部科学省、内閣府総合科学技術会議に対して、第2期科学技術基本計画の重点化4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）及び、その他4分野（エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア）を中心とする科学技術の国内外の動向・展望、海外の科学技術政策の動向等に関する情報を定期的に提供するものである。 ・このような本調査の成果が、分野別推進戦略（内閣府総合科学技術会議）、分野別研究開発計画（文部科学省科学技術・学術審議会）、中期業務計画（独立行政法人）等の策定・実施の際の基礎資料となることを目指す。また、中長期的には次期科学技術基本計画の検討に資することを目指す。
必要性	・科学技術の進展に対応し、また、今後、急速に発展する領域に対して機動的な政策を展開するためには、先端動向に関する常時の情報収集が欠かせない。このため、重点化分野、その他分野8分野を明確な対象とし、これに関する情報を幅広く提供しようという本調査は、科学技術行政部局にとって不可欠のものである。 ・科学技術や科学技術政策の動向を常時収集し、文部科学省や内閣府総合科学技術会議へ定期的に報告している事業は他にない。また、第一線の研究者、技術者を大規模に組織化し、インターネットを利用した情報ネットワーク・システムで随時、情報を収集する体制は他に例をみない。

手段の適正性	(1) 発生する効果の大きさ ・ 文部科学省では関連する独立行政法人、特殊法人等よりの情報収集ルート、内閣府総合科学技術会議では各省よりの情報収集ルートがあるが、これとは別に、産学官の広汎な研究者、技術者が参加する科学技術専門家ネットワークという新たな情報収集ルートが形成される。 ・ このルートからは主要な学会、学術雑誌等より、専門家の判断に基づき選定された最新動向及び、それに対する見解等が提供される。 ・ さらに、科学技術動向（月報）から、重要な動向の要点のコンパクトな解説、分析が提供され、調査・分析報告書からは、より詳細で掘り下げた分析結果が提供される。 (2) 事業の実施に係る体制 ・ 科学技術専門家ネットワークでは産学官の研究者、技術者約2400名を専門調査員として委嘱した。 ・ 科学技術動向研究センター長の下に、5つのユニットを設置し、担当分野の動向について調査・分析にあたる。各ユニットは、行政や企業における研究開発、調査研究を経験した人材で構成される。さらに、大学教授等を「客員研究官」として委嘱し、調査・研究全般について専門的見地からの助言を得る。 (3) 考えられる代替手段との比較 ・ 考えられる代替手段は民間シンクタンクへの委託である。しかし、その場合、当初の契約において作業の詳しい仕様が決められるため、行政サイドの様々なニーズ、例えば仕様がない海外調査や、細かな日々の要望等に柔軟に応えることは難しいと考えられる。本調査では、最大限可能な範囲で、こうした要請に対応することができる。	
達成効果及び達成時期	達成効果	達成時期
	<これまでの成果> (1) 専門調査員の確保と「週報」の提供 ・ わが国の第一線の研究者、技術者約2400名を専門調査員として組織化し、科学技術動向に関する情報収集システム「科学技術専門家ネットワーク」を構築した。 ・ 国内外の技術、論文、学会の動向等の情報を、このネットワークを通じて収集し、これらを毎週、8分野別にまとめて専用のWebにおいて「週報」として文部科学省及び	平成13年6月

内閣府総合科学技術会議の関係者へ提供した。情報の件数は6月末までに総計614件に達している。

(2) 月報「科学技術動向」の提供

- ・上記のネットワークで収集された情報のポイントと、センターが自ら実施した調査分析をコンパクトにまとめた月報「科学技術動向」4月号～6月号を刊行し、文部科学省、内閣府総合科学技術会議の関連部局、シンクタンク、マスコミ等に対し提供した。また、これらの内容は科学技術政策研究所のホームページにおいて公開した。

< 今後の目標 >

(1) 専門家ネットワークによる情報の充実

- ・週報については、国内の主要学会の過半について、大会、研究会等における発表や論議の動向に関する情報を収集し、提供することを目標とする。また、海外の情報の収集、提供の拡大を図る。
- ・このため、国内の専門調査員を増員するとともに、海外主要国（米、欧州等）在住の日本人研究者等を専門調査員として新たに依頼する。
- ・週報記事のうち、特に政策的に重要と思われるものについて、その科学的な意味、波及効果等の背景情報をわかりやすく付加した解説記事を作成し Webで行政部局ユーザーに提供する。

(2) 行政ニーズに即した情報の提供

- ・月報で取り上げる特集記事、報告書として取りまとめる調査・分析テーマ等について、行政が必要とする重要な事項を的確かつタイムリーに取り上げることを目指す。このため、調査・分析の対象とするテーマ等について計画案を策定し、これを文部科学省、内閣府総合科学技術会議に提示して、適宜、意見交換を行いつつ、調査・分析を実施していく仕組みを整える。
- ・また、月報について、本文のレイアウト、図表等を工夫し、行政部局のユーザーにとって利用しやすいものを目指す。

平成14年3月

	(3) 情報発信機能等の強化 ・「週報」及び「月報」がWebに掲載された時点で、そのポイント等を、一種の「メールマガジン」として行政部局のユーザーに積極的に発信する。 ・専門家ネットワークで蓄積した情報を、行政部局のユーザーが効果的に利用できるように、システムの「検索機能」を充実させる。また、行政部局のニーズを踏まえて選定した特定のテーマについて、専門調査員からの意見や見解の募集、専門調査員相互の議論等を行う「電子会議室機能」を整備し、これらの情報の提供を行う。	
備考	(1) 本事業に対するユーザーのコメント、マスコミの報道状況等 ・本事業評価にあたり、文部科学省、内閣府総合科学技術会議の担当者からの意見聴取を行った。そのポイントは以下の通り。 ○月報の掲載記事はコンパクトで読みやすくまとまっており有用 ○週報の情報は専門家の執筆によるためか、専門的すぎるため、その政策的意味等を推量しがたいケースが見受けられる。重要なものについては補足的な解説があると利用しやすい。 ・科学新聞が行った第2期科学技術基本計画に対する有識者インタビューで、総合科学技術会議井村裕夫議員は「総合科学科学技術会議をサポートするために科学技術政策研究所に千人程度の人にWebで参加してもらう新組織を作り強化した。」(科学新聞13年6月8日)と本事業へ言及されている。また、別紙2に示すように、上記を含め、これまで新聞紙上で本調査の内容等の紹介、月報に掲載したトピックス、特集等の分析内容の紹介が行われている。 (2) 事業の自己点検 ・13年度末には、文部科学省関係課、内閣府総合科学技術会議に対して、本事業の提供する週報、月報等の情報に対する評価や今後の要望を聞き取り、14年度において、より有用な情報等を提供するための検討を行う。 ・13年度中に、専門家ネットワークのシステム改編を行うが、この際にネットワークへのアクセス件数の自動集計機能を検討する。14年度より、これを用いて、Web上の情	

報（週報、月報）の外部からの利用度合いを定量的に把握する。さらに、今年度、メールマガジンによる情報発信機能の強化を図ることとしているが、14年度以降も、こうした情報発信機能強化を図った場合、自動集計機能を、その方策の効果を計測するツールとしても活用する。

（３）調査・分析体制の強化

- ・各ユニットが対象とする科学技術は広汎であり、人数の限られたスタッフではカバーしきれない場合もあるため、平成14年度以降、客員研究官の増員等により調査・分析機能の拡充を図る。

別紙 1

分野別科学技術動向調査の概要

文部科学省 科学技術政策研究所
科学技術動向研究センター

1. 調査の目的

第2期科学技術基本計画においては、重点化すべき4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）と、その他4分野（エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア）が設定された。

今後、これらの分野において、わが国が世界的な競争力を維持し、世界に先駆けた科学技術政策を打ち出していくためには、研究開発の動向や関連する情報を収集し、調査・分析する機能を充実・強化することが不可欠と考える。

このような考えに基づき、科学技術動向研究センターでは、内閣府総合科学技術会議、文部科学省に対して、分野別の最新動向を定期的に提供する分野別動向調査を実施する。

2. 調査の構成

（1）情報収集

科学技術専門家ネットワークによる情報収集

産学官の第一線の研究現場にいる研究者、技術者を専門調査員として委嘱し、インターネットを用いた情報収集システム「科学技術専門家ネットワーク」を運営する。専門調査員は、学術雑誌、学会等における動向を随時、専用の投稿ページへ報告する。

○専門調査員に提供を期待する情報

- ・専門調査員の専門分野や関心分野における学会や研究成果等の国内外の動向
- ・上記の動向を踏まえた今後の研究開発の方向性等に関する見解
- ・科学技術全般や科学技術政策に関する意見

○想定される情報源

- ・国内外の各種学会会合における発表
- ・学会誌、プロシーディング等
- ・国内外の各種学術雑誌

文献調査、インタビュー調査による情報収集

インターネットや商用データベース、各種学術雑誌、書籍等を対象とする文献調査により科学技術の動向や研究者、企業、研究機関等の活動に関する情報を収集する。また、国内外の研究者や研究機関等に対するインタビュー調査により、研究開発の今後の方向性や、科学技術政策全般への意見等を収集する。

講演会による情報収集

各分野の指導的立場にある研究者、企業の経営者等を講師とする講演により、科学技術の動向や展望、国際比較等についての情報を収集する。

(2) 情報提供

科学技術専門家ネットワーク「週報」

専門家ネットワークへの投稿は、原則、ネガティブ・チェック（個人、特定機関等への攻撃等の排除）を行い、毎週、分野別に「週報」として取りまとめる。専門調査員及び、登録された総合科学技術会議、文部科学省の担当者は閲覧できる。

月報「科学技術動向」による情報提供

上記により収集された1ヶ月分の情報の中より、注目すべき動向を分野別に選定し「科学技術トピックス」とする。さらに、科学技術動向研究センター独自の視点に基づき設定した重要動向について、専門家に対するヒアリング調査、各種の文献・資料調査、海外調査等より分析した報告を「特集」とする。これらより構成される「科学技術動向」を、毎月、発行し、総合科学技術会議、文部科学省、マスコミ、有力シンクタンク等へ配布する。さらに、科学技術政策研究所のホームページにおいて一般に公開する。

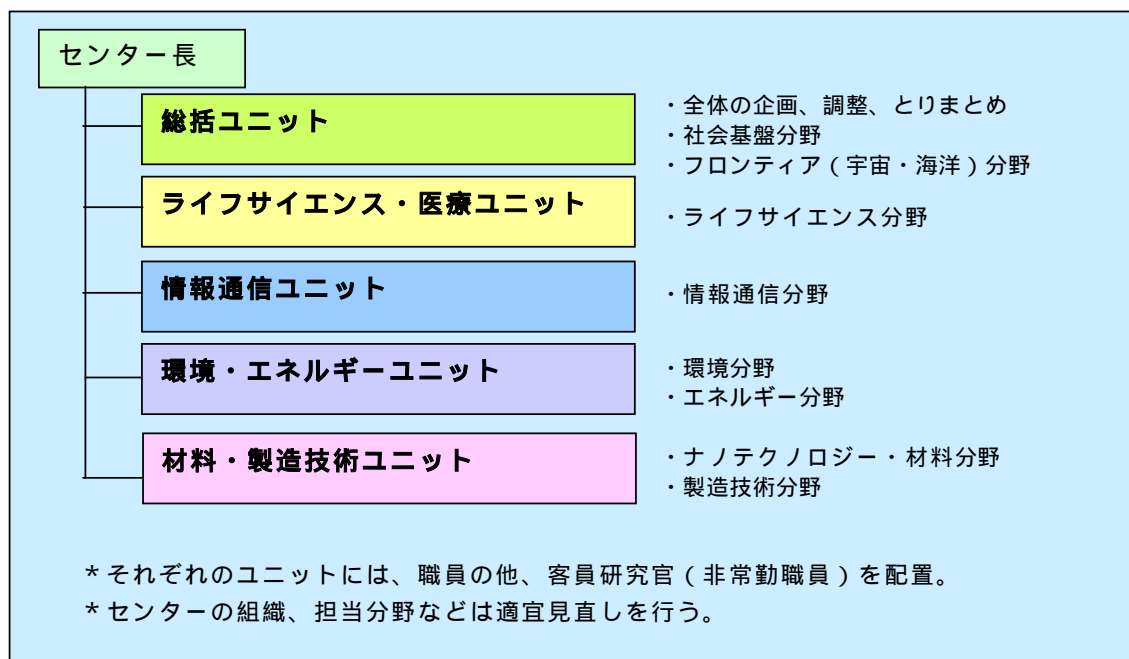
調査研究報告書の取りまとめ

重要動向については、関連する技術等の体系的な整理、国内外の研究開発や産業応用等の状況の分析、今後について展望等をまとめ報告書を構成する。また、必要に応じて、研究開発振興等に関わる政策提言を行う。

3. 調査の推進体制

科学技術動向研究センター長の下に、5つのユニットを設置し、担当分野の動向について調査・分析にあたる（図表）。各ユニットの担当者は、行政や、民間企業での研究開発、調査研究、大学での研究等の経験のある人材で構成される。こうした経験を活かして多面的な検討を行う。さらに、大学教授、ジャーナリスト等を「客員研究官」として委嘱しており、調査・研究全般について専門的見地からの助言を得る。

図表 調査の推進体制



別紙 2

分野別科学技術動向調査に関連した報道の状況

文部科学省 科学技術政策研究所
科学技術動向研究センター

掲載月日 掲載紙	報道概要
平成 13 年 2 月 19 日 読売新聞夕刊	文部科学省は、科学技術に関して世界に先駆けた国家戦略を打ち出すために質の高い情報を集める。このため、広く産学官から研究者 1000 人を特別調査員に起用して、最新情報の収集に乗り出す。情報は総合科学技術会議へ随時届ける。
平成 13 年 3 月 17 日 日本経済新聞夕刊	政府ではハイテク研究情報の収集強化のために、第一線の研究者を協力スタッフとして組織化、注目論文等を素早く把握する。文部科学省では、約 1800 名を予定している。最新情報を集め、インターネットを使い、総合科学技術会議へ報告し、同会議では分析、機動的な政策立案に役立てる。
平成 13 年 5 月 1 日 日本工業新聞	科学技術政策研究所では、科学技術における最新動向月報「科学技術動向」を刊行した。科学技術専門家ネットワークへの投稿をトピックスとしてまとめ、特集で「第 3 世代移動通信システム」を分析している。
平成 13 年 5 月 3 日 日刊工業新聞	科学技術動向に関する幅広い情報を収集、分析した「科学技術動向 4 月号」では、ヒト遺伝子総数の断定は現段階では時期尚早と指摘。この他、情報通信や環境等のトピックスをまとめ、行政庁や研究者へ配布し、科学技術政策研究所のホームページでも公開している。
平成 13 年 6 月 8 日 科学新聞	総合科学技術会議井村裕夫議員への第 2 期科学技術基本計画に対する有識者インタビューで、同議員は、「総合科学技術会議をサポートするために科学技術政策研究所に千人程度の人に Web で参加してもらう新組織を作り強化した。」と述べられている。