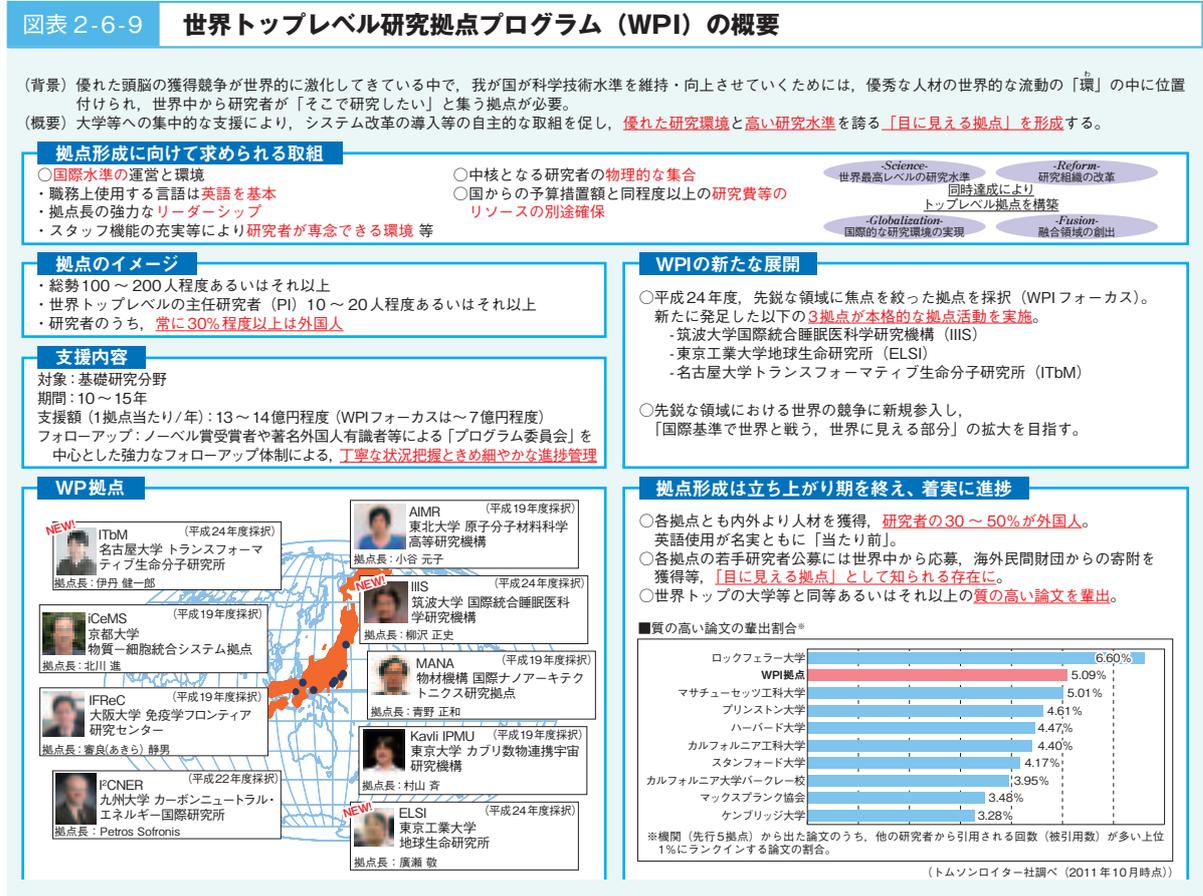


拠点形成を目指す構想に対し集中的な支援を行い、優れた研究環境と高い研究水準を誇る研究拠点の構築を目指しています。本プログラムは、1拠点当たり13から14億円程度（平成24年度採択拠点においては最大7億円程度）の支援を10年間（特に優れた成果を上げている拠点は15年間）行うものであり、24年度に新たに採択した3拠点を加え、現在9拠点が活動しています。丁寧な進捗把握と厳格かつきめ細やかなフォローアップを毎年実施することで、「目に見える拠点」の確実な実現を目指しています（図表2-6-9）。



## 2 科学技術を担う人材の育成

### (1) 多様な場で活躍できる人材の育成

#### ① 博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化

優秀な学生が大学院博士課程に進学するよう促すためには、大学院における経済的支援に加え、大学院修了後、大学のみならず産業界、地域社会において、専門能力を生かせる多様なキャリアパスを確保する必要があります。このため、国として、博士課程の学生に対する経済的支援、学生や修了者等に対するキャリア開発支援等を進めています。

文部科学省では、博士課程学生を、研究資金などによりリサーチ・アシスタント (RA) として雇用する取組を進めています。また、優秀な博士課程学生や博士課程修了者などの若手研究者が主体的に研究に専念できるよう、日本学術振興会において、研究奨励金を支給する特別研究員事業を実施しています。

キャリアパスの多様化に向けては、ポストドクターを対象に、キャリア開発支援システムを組織として構築し、企業などで長期インターンシップを行う取組などを実施する大学を支援しています。

さらに、研究者の研究活動活性化のための環境整備、大学等の研究開発マネジメント強化及び科

学技術人材の研究職以外への多様なキャリアパスの整備に向けて、大学等における研究マネジメント人材（リサーチ・アドミニストレーター）の育成・定着を支援しています。

また、科学技術振興機構では多様なキャリアパスの開拓を情報面から支援するため、職を求める研究者情報と産学官の研究に関する求人公募情報を掲載した「研究者人材データベース JREC-IN」\*11を公開しています。

②技術者の養成及び能力開発

科学技術イノベーションの推進において、産業界とそれを支える技術者は中核的な役割を果たしています。

文部科学省では、科学技術に関する高度な専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験などの業務を行う者に対し、「技術士」の資格を付与し、その業務の適正化を図る「技術士制度」を設けています。

技術士となるためには、機械、建設などの技術部門ごとに行われる国家試験に合格し、登録を行うことが必要です。技術士試験は、理工系大学卒業程度の専門的学識等を確認する第一次試験と、技術士になるのにふさわしい高等の専門的応用能力を確認する第二次試験で構成されており、平成24年度は第一次試験1万881名、第二次試験3,409名が合格しました。第二次試験の部門別合格者は（図表2-6-10）のとおりです。

図表 2-6-10 技術士第二次試験の部門別合格者（平成24年度）

技術部門	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)	技術部門	受験者数(名)	合格者数(名)	合格率(%)
機械	898	210	23.4	農業	719	164	22.8
船舶・海洋	10	2	20.0	森林	261	53	20.3
航空・宇宙	24	5	20.8	水産	134	29	21.6
電気電子	1,260	193	15.3	経営工学	150	37	24.7
化学	118	29	24.6	情報工学	509	69	13.6
繊維	33	6	18.2	応用理学	637	104	16.3
金属	114	25	21.9	生物工学	50	19	38.0
資源工学	23	6	26.1	環境	599	88	14.7
建設	13,432	1,748	13.0	原子力・放射線	117	19	16.2
上下水道	1,526	246	16.1	総合技術監理	3,654	265	7.3
衛生工学	580	92	15.9				

（資料）文部科学省作成

また、技術者の生涯を通じて資質と能力の向上を図るため、科学技術振興機構では最近の技術の成果や知見をいつでも学習・閲覧できるよう、インターネットを利用した自習教材「Webラーニングプラザ」\*12を提供しています。

(2) 独創的で優れた研究者の養成

①公正で透明性の高い評価制度の構築及び研究者のキャリアパスの整備

独創的で優秀な研究者を養成するためには、若手研究者に自立と活躍の機会を与え、キャリアパスを見通すことができるよう、若手研究者のポストの拡充を図っていく必要があります。

文部科学省では、大学及び公的研究機関が、公正で透明性の高い人事制度により優秀な人材を登用する「テニュアトラック制\*13」を支援しています。

また、科研費において、経験の少ない若手研究者に研究費を得る機会を与え、研究者として良い

\*11 参照：<http://jrecin.jst.go.jp/seek/SeekTop>

\*12 参照：<http://weblearningplaza.jst.go.jp>

\*13 テニュアトラック制：公正で透明性の高い選抜により採用された若手研究者が、審査を経てより安定的な職を得る前に任期付の雇用形態で自立した研究者としての経験を積むことができる仕組み。

スタートを切れるように支援するため、若手研究者向けの主な研究種目の採択率を約30%確保しているほか、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業でも、若手研究者の応募が多い「さきがけ」を推進しています。

## ②女性研究者の活躍促進

女性研究者などの多様な人材が能力を発揮し、社会の多様な場において活躍することは重要な課題です。しかしながら、我が国の女性研究者の割合は増加傾向にあるものの約14%と、諸外国と比較してなお低い水準にあります。

このため、文部科学省では、女性研究者が出産・育児・介護と研究を両立できるよう、研究補助者の配置などのサポート体制を整備する大学等を支援しています。

また、日本学術振興会では出産・育児により研究活動を中断した優れた若手研究者が円滑に研究現場へ復帰できるよう研究奨励金を支給しています。

## (3) 次代を担う人材の育成

文部科学省では、将来有為な科学技術関係人材を育成するため、理系学部を置く大学において理数分野に関して強い学習意欲を持つ学生の意欲・能力を更に伸ばすことに重点を置いた取組を支援しており、各機関において、本プロジェクト対象学生の専用のカリキュラムの編成や早期研究室配属などの取組が行われています。また、自然科学系分野を学ぶ大学学部生等が自主研究の成果を発表し全国レベルで切磋琢磨せつさくたくまするとともに、大学等の研究者・企業関係者とも交流を図る場として、「第2回サイエンス・インカレ」を幕張メッセ国際会議場において開催しました。

## 3 国際水準の研究環境及び基盤の形成

### (1) 大学等における施設・設備の整備

国立大学等の設備は教育研究の基盤であり、その整備・充実は不可欠です。しかし、現在、設備の老朽化・陳腐化が進んでおり、その更新などが喫緊の課題となっています。このため、文部科学省では各法人に対し、「設備マスタープラン」を策定し、現有設備の包括的把握による計画的な設備整備を求めるとともに、これを踏まえた財政支援を行っています。さらに、設備の有効活用に資する体制整備に必要な支援を、平成23年度に引き続き「設備サポートセンター整備事業」として実施（7法人、4.3億円）しました。また、同年の補正予算において、緊急経済対策として支援（84法人、849億円）を行っています。

### (2) 学術情報基盤の整備と科学技術情報の発信・流通の促進

学術情報基盤の整備や科学技術情報の発信・流通の促進は、科学技術・学術の振興に必要不可欠な言わば生命線としての性格を有しています。これらの整備・充実や高度化を進めることは、我が国の国際競争力を確保し、科学技術イノベーションを推進する上で重要であり、文部科学省は、大学や関係機関との連携を図りつつ以下のような取組を進めています。

#### ①学術情報基盤の整備・充実

情報・システム研究機構国立情報学研究所（NII）が運用する学術情報ネットワーク（SINET）は、我が国の大学等の学術研究や教育活動全般を支える最先端学術情報基盤における基幹的ネットワークとして整備されてきました。平成23年4月からは、一層の高速化・高機能化・高信頼化を図ったSINET4を運用しており、24年度においては、約700の大学・研究機関などが接続しています。SINET4への接続により、各大学等においては、大量データを用いた最先端の研究活動や遠隔教育・医療などへの活用をはじめ、学内LANや教育研究用のコンピュータやデータベースの整備、学内で利用するクラウドコンピューティングの構築に取り組んでいます。また、商用イン

ターネットと接続し、企業等における研究開発との連携にも貢献しています。

大学図書館については、近年における大学の教育機能に対する社会的要請の高まりや、電子化の一層の進展などを受け、学習・教育・研究支援面での役割の増大、機能の強化が求められています。その一環として、自学自習の場としてのラーニング・コモンズの設置、情報リテラシー教育における教員との協同などの取組が進められています。なお、国公私立大学とNIIが協力して電子ジャーナルコンソーシアムによる連携を強化し、大学等における電子ジャーナルの効率的な整備を図っています。

また、大学の教育研究の成果を保存し、社会に発信するため、オンライン上に機関リポジトリ<sup>\*14</sup>を設けている大学が増えてきています。NIIでは十分なシステム環境を有しない大学のために共用リポジトリを構築・提供し、各大学における機関リポジトリの構築を支援するとともに、国公私立大学等の協力を得て大学図書館が所蔵している学術図書・雑誌の目録や国内で公表された学術論文の所在情報についてのデータベースを構築・提供しています。

## ②科学技術情報の発信・流通の促進

科学技術振興機構では、国内外の科学技術に関する文献、特許、研究者等、研究開発活動に係る基本的な情報を体系的に収集・整理・データベース化するとともに、各情報を関連付けて提供するサービス（J-GLOBAL）などの情報提供事業を行っています。平成24年度には、利用者が直感的に操作を行えるような操作画面の改善や、検索に使う専門用語を簡単に見つけられる機能を搭載しました。

また、科学技術に関する文献の日本語抄録等を作成してデータベースを整備し、インターネットを通じて有料で文献情報検索サービス（J-Dream II）の提供等を行ってきましたが、平成24年度中に、民間事業者へ文献情報検索サービス提供事業を移行をしました。

さらに、学協会自らが学術論文の電子ジャーナルを発行するための共同のシステム環境（J-STAGE）を整備することにより、我が国の研究成果の国内外への発信・流通を推進しており、平成24年5月には、データベース形式の国際標準化や論文の投稿審査システムの改善等を行ったJ-STAGE3をリリースしました。

## 第6節 社会とともに創り進める政策の展開

### 1 科学技術コミュニケーション活動の推進

#### (1) 日本科学未来館の整備・運営

科学技術振興機構が運営する「日本科学未来館」では、先端の科学技術を分かりやすく紹介する展示の制作や解説、講演、イベントの企画・実施などを通じて、研究者等と一般の方との交流を図っています。また、我が国の科学技術コミュニケーション活動の中核拠点として、科学コミュニケーターの養成や全国各地の科学館・学校などとの連携を進めています。

#### (2) 地域における科学技術に親しみ学習する機会の充実

科学技術振興機構では、全国各地域の科学コミュニケーション活動を推進するため、科学館や大学、地方公共団体、ボランティアなどによる実験教室やイベントの開催、ネットワークの構築などを支援しています。

<sup>\*14</sup> リポジトリ

大学及び研究機関等における教育研究活動によって生産された電子的な知的生産物を保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫。

### (3) 科学技術週間

平成24年4月16日から22日に、試験研究機関、地方公共団体など関連機関の協力を得て第53回「科学技術週間」を実施しました。同週間中は、全国各地の関連機関において、施設の一般公開や実験工作教室、講演会の開催などの各種行事が実施されたほか、文部科学省情報ひろばなどで研究者と一般の方とがお茶を飲みながら科学技術について気軽に話し合う「サイエンスカフェ」などを開催しました。

### (4) 全国各地への科学技術情報の発信

科学技術振興機構では、インターネットを通じて、一般の方々に役立つ科学や技術の情報はじめ、専門家の研究開発の参考となる多様な記事や動画等を効率良く閲覧できるWEBサイト「サイエンスポータル」「サイエンスチャンネル」を運営しています。また、時宜にかなったテーマを取り上げて、科学技術に関する身近な疑問や研究成果等をイラストやマンガ、写真を使って分かりやすく解説した「Science Window」を作成し、全国の公立小中学校や図書館などに配布しています。

## 2 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進

### (1) 科学技術イノベーション政策のための科学

文部科学省では、科学技術政策研究所（NISTEP）、科学技術振興機構社会技術研究開発センター（RISTEX）及び科学技術振興機構研究開発戦略センター（CRDS）と協力し、経済・社会等の状況を多面的な視点から把握・分析した上で、課題対応等に向けた有効な政策を立案する「客観的根拠（エビデンス）に基づく政策形成」の実現を目指し、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」（以下、「政策のための科学」）推進事業を実施しています。

具体的には、「政策のための科学」の担い手となる人材の育成を目的とした基盤的研究・人材育成拠点の整備、政府研究開発投資の経済的・社会的波及効果に関する調査研究を実施する政策課題対応型調査研究の推進、「政策のための科学」に必要なデータを蓄積するためのデータ・情報基盤の構築、及び中長期の方針に基づいた公募型研究開発プログラムの推進を、事業全体を統括し、基本的な事業の進め方や各事業に対する助言等を行う「科学技術イノベーション政策のための科学推進委員会」の下、一体的に推進しています。また、上述の各プログラム等で算出される成果を実際に政策形成に活かすための仕組みづくりについて検討を進めています。

### (2) 研究開発評価システムの改善及び充実

#### ① 研究開発評価の意義

研究開発評価は、研究開発活動の進展・活性化を図り、創造性豊かなものにし、より優れた成果を上げていく上で必要不可欠なものです。評価を行うに当たっては、厳密に評価を行い、評価結果を適切に活用することが重要です。また、評価結果と反映状況を分かりやすく公開し、国費を投入することに対して広く国民の理解を得ることが大切です。

#### ② 研究開発評価システムの改革

我が国の研究開発評価については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成24年12月内閣総理大臣決定）（「大綱的指針」）に基づき、各府省が各々の評価方法などを定めた具体的な指針を策定し、評価を進めています。文部科学省では、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成21年2月文部科学大臣決定）（「文部科学省評価指針」）を策定し、評価に取り組んでいます。

文部科学省としては、大綱的指針、文部科学省評価指針を踏まえ、研究者の自由な発想と研究意欲を源泉とする学術研究から、特定の政策目的を実現する大規模プロジェクトまで、広範にわたる

研究開発の特性に応じた適切な評価が効果的・効率的に行われるよう努力するとともに、科学技術イノベーション政策を推進するために、研究開発評価システムの一層の改善と充実を図ってPDCAサイクルを確立し、研究開発活動の質を高めていきたいと考えています。

### **(3) 競争的資金の適切な執行**

競争的資金制度は、競争的な研究環境を形成し、研究者が多様で独創的な研究開発に継続的・発展的に取り組む上で基幹的な研究資金制度であり、目的や特性に応じて多様な制度が設けられています。文部科学省には、科学研究費助成事業、戦略的創造研究推進事業、研究成果展開事業などの競争的資金制度があります。

また、文部科学省では、研究費の不正使用を防止するため、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日文部科学大臣決定）に基づき、研究機関に体制整備を求める等の取組を行ってきましたが、23年度の「公的研究費の不適切な経理に関する調査」において、多くの不適切な経理の事案が明らかになりました<sup>\*15</sup>。

そのため、平成24年度から新たに、研究機関における公的研究費の管理・監査体制の主体的な取組の改善・充実を促進するとともに、ガイドラインに掲げる改善指導及び段階的な是正措置等を発動することを視野に入れた「ガイドラインの実施等に関する履行状況調査」を実施し、更なる不正使用の防止に努めています。

---

<sup>\*15</sup> 参照：[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kansa/08122501.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/08122501.htm)