

第5章 社会とともに創り進める政策の展開

第1節 社会と科学技術イノベーションとの関係深化

近年の科学技術の進展に伴い、科学技術に対する期待が高まる一方で、東日本大震災、特に東電福島第一原子力発電所の事故によって、危機管理の不備が明らかとなり、科学技術に対する国民の不安と不信を生んでいる。科学技術イノベーション政策の策定と実施に際し、国は、社会と国民の期待と不安を十分考慮するとともに、研究者、技術者、研究機関と連携し、科学技術の可能性、リスク、コストについて、国民に率直に説明し、その理解と信頼と支持を得ることが重要である。こうした観点から、社会と科学技術イノベーションとの関係深化に向けて、国は、国民の政策過程への参画、リスクコミュニケーションも含めた科学技術コミュニケーション活動を一層促進するための取組を推進している。

なお、文部科学省では、科学技術・学術審議会基本計画推進委員会において、文部科学省が第4期基本計画に基づいて施策を推進する際に、「社会と科学技術イノベーションとの関係深化」の観点から配慮すべき点等について検討を行い、平成24年11月に「社会の要請に応える科学技術イノベーション政策の推進に向けた議論のまとめ」を取りまとめた。

① 国民の視点に基づく科学技術イノベーション政策の推進

(1) 政策の企画立案及び推進への国民参画の促進

科学技術イノベーション政策が、経済的、社会的に価値あるものとなるためには、国は、その企画立案、推進に際して、取り組むべき課題や社会的ニーズを的確に把握し、これを適切に政策に反映していく必要がある。また、これらの政策を広く国民各層に発信し、説明責任の強化に努めることが重要である。このため、国は、政策の企画立案、推進に際して、意見公募手続の実施や、国民の幅広い参画を得るための取組を推進することとしている。

平成26年度科学技術関連予算編成に向けた科学技術重要施策アクションプランについては、幅広く関係者の意見が反映されるよう経済界等を含む有識者も交えて策定を行っている。

(2) 倫理的・法的・社会的課題への対応

科学技術が進展し、その内容が複雑化、多様化するに伴い、研究活動におけるデータの捏造^{ねつぞう}、改ざん、盗用等の不正行為、先端的科学技術と生命倫理に関する問題など、科学技術と国民の間わりは倫理的、法的、社会的にますます深くなりつつある。そのため、国は、以下の取組を推進している。

① 研究者・技術者倫理観の確立

捏造^{ねつぞう}、盗用など研究上の不正行為が明らかになった場合の措置方法を示した「競争的資金の適正な執行に関する指針」（平成17年9月競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ）にのっとり、文部科学省や経済産業省等関係省庁において、関係機関への取組要請や告発受付窓口の設置等を行っている。また、不正事案の発生をふまえ、適宜同指針を改正している。

さらに、昨今、研究不正の問題が社会的に大きく取り上げられていることから、日本学術会議

は、平成25年12月、提言「研究活動における不正の防止策と事後措置－科学の健全性向上のために－」のとりまとめ等を行った。また、文部科学省は、「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」（平成18年8月科学技術・学術審議会研究活動の不正行為に関する特別委員会決定）の見直しを進めるとともに、研究倫理教育プログラムの開発支援を引き続き行っている（第1部第1章第3節2参照）。

② ライフサイエンスにおける生命倫理・安全に対する取組

近年のライフサイエンスの急速な発展に伴って生じ得る生命倫理上の問題に適切に対処するため、総合科学技術会議では重要事項についての調査・検討等を行っており、文部科学省、厚生労働省では必要な法令・指針の整備及び運用を行っている（第2章第3節2参照）。

（3）社会と科学技術イノベーション政策をつなぐ人材の養成及び確保

我が国が科学技術イノベーション政策に関わる取組を実効性のあるものとしていくためには、社会と科学技術イノベーションとの橋渡しを担う人材の役割が重要である。このため、国は、このような役割を担う人材の養成及び確保を図り、活躍の場が広がるよう支援している。

① 科学技術コミュニケーターについて

国民とともに科学技術を発展させていくためには、国民と政策担当者や研究者との橋渡しを行い、コミュニケーションを促進する役割を担う「科学技術コミュニケーター」の養成、確保を推進していくことが重要である。

科学技術振興機構が運営する日本科学未来館においては、来館者との対話や、展示・イベントの企画・実施等の科学技術コミュニケーション活動を通じ、館内外で活躍する科学技術コミュニケーターの養成・輩出に取り組んでいる（第5章第1節2参照）。

国立科学博物館においても科学技術コミュニケーターの養成を図っている（第5章第1節2参照）。

② 研究マネジメント人材（リサーチ・アドミニストレーター）について

我が国の大学等では、研究開発内容について一定の理解を有しつつ、研究マネジメントを行う人材が十分でないため、研究者に研究活動以外の業務で過度の負担が生じている状況にある。このような状況を改善するため、文部科学省は、研究者の研究活動を活性化するための環境整備、大学等の研究開発マネジメント強化等に向けて、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・定着を支援している。

（4）社会の具体的問題の解決を目指す取組

科学技術振興機構社会技術研究開発センターでは、自然科学と人文・社会科学の双方の知見を活用して、大学や公的研究機関などの研究者だけでなく、地域住民やNPO法人、地方公共団体など現場の状況・課題に詳しい様々な立場の「関与者（ステークホルダー）」と連携し、現場における問題解決に役立つ新しい成果を社会に実装することを目指した問題解決型の社会技術研究開発を推進している。社会技術研究開発は「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」の3つの領域と、「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」、「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」の2つのプログラムを通じて行われている。また、公的研究開発資金で実施された研究開発成果などを活用・展開する取組を「研究開発成果実装支援プログラム」において支援している。

コラム
2-4

被災者の生活再建を迅速に支援する被災者台帳システムを展開

科学技術振興機構 社会技術研究開発センターが実施する「研究開発成果実装支援プログラム」の活動の一つに、「首都直下地震に対応できる被災者台帳を用いた生活再建支援システムの実装」プロジェクト（実装責任者：田村圭子・新潟大学教授、林春男・京都大学教授）がある。「研究開発成果実装支援プログラム」は、社会問題を解決するために行われた研究開発の成果を展開し、社会に適用する活動を支援している。

地震等の発生時、被災者が義捐金給付や仮設住宅への入居など地方公共団体からの生活再建支援を受けるためには罹災証明書が必要だが、従来は発行までに1か月以上かかることもあった。そこで田村教授は、公平かつ迅速に罹災証明書を発行する地方公共団体向け支援システムを林教授らとともに開発。平成19年の新潟県中越沖地震では新潟県柏崎市で活用された。

今回の実装活動では、被災者最大2,500万人とも言われる首都直下地震に備え、東京都において活用可能なシステムとして進化するべく検討を実施し、豊島区と調布市で実証実験を行った。平成24年の東京都総合防災訓練では、東京都総務局総合防災部・主税局・都市整備局・東京消防庁などと協働し、建物被害認定調査、罹災証明書発行から生活再建支援相談までの一連の手続きを、12区9市の職員が、本システムを実際に活用しながら、被災者役の都民に対し、一連の手続きを実施した。

東日本大震災では岩手県にもこのシステムを導入したほか、大雨・台風災害に見舞われた京都府宇治市（平成24年度）、京都府京都市・福知山市や東京都大島町（平成25年度）における生活再建支援業務においても実装を展開。罹災証明書の発行を確実かつ迅速化したことで、義捐金給付などの漏れや遅れを防ぎ、被災者の早期生活再建に寄与している。



平成24年9月1日に行われた東京都総合防災訓練での罹災証明発行の様子

提供：科学技術振興機構 社会技術研究開発センター

② 科学技術コミュニケーション活動の推進

国民が科学技術を身近に感じ、強い関心を抱くような社会をつくり上げていくためには、研究者・技術者と社会との間の双方向のコミュニケーションを促進することなどにより、国民が科学技術に触れ、体験・学習できる多様な機会を提供することが必要である。

(i) 科学技術週間

文部科学省では、平成25年4月15日～21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54回「科学技術週間」を実施した。同週間中、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るとともに、「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」などを開催した。

(ii) 科学館・科学博物館等の活動の充実

科学技術振興機構では、全国各地域の科学技術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、ボランティア等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る。また、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、イベントの企画・実施などを通じて、研究者等と国民の双方向のコミュニケーション活動を推進するとともに、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、全国各地域の科学館・学校等との連携を進めている。

国立科学博物館では、自然史・科学技術史におけるナショナルセンターとして蓄積してきた研究成果や標本資料などの知的・物的・人的資源を活かして、青少年から成人まで幅広い世代に自然や科学の面白さを伝え、共に考える機会を提供する展示や利用者の特性に応じた学習支援活動を実施している。「サイエンスコミュニケーター養成実践講座」など人々と科学技術をつなぐ人材の育成を図るとともに、全国各地域の「教員のための博物館の日」等を通じて学校向けに開発した科学的体験学習プログラムや、世代に応じた科学リテラシー向上のためのプログラムの普及を進めている。

(iii) 研究機関等の取組

宇宙航空研究開発機構では、次世代を担う青年に対し、宇宙をはじめとする科学技術全般への興味を高めるため、「コズミックカレッジ」をはじめとする様々な教育活動等を行っている。

また、理化学研究所では、一般の方に向けたイベントなどの開催だけでなく、最新の研究成果や、高校までの理科で学ぶ科学現象の解説動画などを制作し、誰でも視聴できるようウェブサイトで公開するなど、様々なアウトリーチ活動を行っている。

農林水産省では、生産者、消費者等を対象に、農林水産分野の先端技術の研究開発に関する積極的な情報提供や意見交換を行っている。また、研究開発型の独立行政法人は、年間を通して一般公開や市民講座などを実施し、国民との双方向のコミュニケーション等を意識した研究活動の紹介や成果の展示等の普及啓発に努めている。

産業技術総合研究所では、常設展示施設として、サイエンス・スクエアつくば／臨海、地質標本館を備えている。平成25年度は全国9拠点で一般公開を行い、延べ1万5千人を超える来場者があった。また、国民との双方向のコミュニケーション確立のため、サイエンスカフェ、実験教室・出前講座や「産総研オープンラボ」などを開催し、対話を重視した科学技術コミュニケーション事業を積極的に推進している。

そのほか、各大学や公的研究機関では、研究成果について広く国民に対して情報発信する取組などを行っている。

また、内閣府において、平成25年11月に科学技術振興機構等と共催した「サイエンスアゴラ」内で青少年を主な対象に、科学技術イノベーション総合戦略の内容の紹介や女性・若手研究者の講演、パネルディスカッションなどで構成されるプログラムを実施した。

なお、総合科学技術会議では、平成22年6月に『国民との科学・技術対話』の推進について(基本的取組方針)を取りまとめており、1件当たり年間3千万円以上の公的研究費の配分を受ける研究者等に対して、研究活動の内容や成果について国民との対話を行う活動を積極的に進めるよう促している。

(日本学術会議や学協会における取組)

日本学術会議では、学術の成果を国民に還元するための活動の一環として学術フォーラムを開催しており、平成25年度は、「科学・技術を担う将来世代の育成方策を考える-教育と科学・技術を価値創造につなぐために-」、「地殻災害の軽減と学術・教育」、「東日本大震災からの水産業及び

関連沿岸社会・自然環境の復興・再生に向けて」など広範囲なテーマで、計13回開催した。また、平成25年度は文部科学省と共催のサイエンスカフェを計6回開催した。

学協会は、大学などの研究者を中心に自主的に組織された団体であり、個々の研究組織を超えて、研究評価、情報交換あるいは人的交流の場として重要な役割を果たしており、最新の優れた研究成果を発信する学術研究集会・講演会・シンポジウムの開催や学会誌の刊行などを通じて、学術研究の発展に大きく寄与している。文部科学省では、このような学協会の活動を支援するため、学協会が諸外国の研究者の参加を得て開催する国際会議、青少年や社会人を対象とした最新の研究成果などを普及・啓発するためのシンポジウムの開催及び国際情報発信力を強化する取組などに対して、科研費「研究成果公開促進費」による助成を行っている。

(リスクコミュニケーションの推進)

文部科学省では、平成25年3月から科学技術・学術審議会 安全・安心科学技術及び社会連携委員会にて、今後のリスクコミュニケーションの推進方策について検討を行い、平成26年3月27日に報告書を取りまとめた。

科学技術振興機構では、リスクコミュニケーションに関する分野横断的な共通事項を明らかにするため、リスクコミュニケーションに関する先行事例調査を行った。また、平成25年11月9日～10日に開催した、科学技術を活用してよりよい社会を実現するための方策を多角的に論じ合う複合型のイベント「サイエンスアゴラ2013」において、リスクの問題に関するワークショップなどを実施した。

食品の安全性に関するリスクコミュニケーションは、消費者庁、食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省等の関係府省が連携し、その取組を推進している。本取組は、平成13年のBSE問題等を契機に、平成15年に制定された「食品安全基本法」（平成15年法律第48号）に国の責務として位置付けられた。輸入食品の安全性、食品に残留する農薬等のほか、食品添加物の安全性、食中毒防止対策、健康食品の安全性などのテーマについて意見交換等を開催している。特に、平成23年度以降、東電福島第一原子力発電所の事故を受け、食品中の放射性物質対策に関し、消費者との意見交換会を開催する等、積極的にリスクコミュニケーションに取り組んでいる。

第2節 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進

第4期基本計画では、科学技術イノベーション政策を「社会及び公共のための政策」の一環として位置付け、客観的根拠に基づく政策の企画立案、PDCAサイクルの確立、研究開発システム改革などを推進していくこととしている。

1 政策の企画立案及び推進機能の強化

（「総合科学技術会議の司令塔機能強化」に向けた取組）

平成24年12月の安倍政権発足後、安倍総理大臣の施政方針演説（平成25年2月28日）において、「『世界で最もイノベーションに適した国』を創り上げます。総合科学技術会議が、その司令塔です。」という方向性が示され、これを受け、平成25年6月に閣議決定された科学技術イノベーション総合戦略及び日本再興戦略において、総合科学技術会議の司令塔機能の抜本的強化策の具体化を図ることが定められた。

これらに基づき、政府は、科学技術イノベーション予算戦略会議の設置、SIPの創設、I m

PACTの創設（第1章第2節2（2）、（4）、（6）参照）等を行うとともに、総合科学技術会議及び内閣府の所掌事務の追加等を規定した「内閣府設置法の一部を改正する法律案」を第186回通常国会に提出した。同法案は、平成26年4月23日に成立し、同年5月19日に施行された（第1章第2節参照）。

（科学技術戦略推進費）

科学技術戦略推進費は、総合科学技術会議が各府省の施策を俯瞰し、それを踏まえて立案する政策を実施するために必要な施策に活用される。文部科学省は、総合科学技術会議が策定する方針に従って、執行に係る事務を実施する。平成25年度は、政策立案のための調査として「第4期科学技術基本計画及び科学技術イノベーション総合戦略のフォローアップに係る調査」及び「先端医療開発特区（スーパー特区）のフォローアップに係る調査」を実施した。

（社会システム改革と研究開発の一体的推進）

平成24年度まで科学技術戦略推進費で実施していた継続プロジェクトについては、平成25年度より文部科学省において「社会システム改革と研究開発の一体的推進」事業として実施することとし、平成25年度は9つのプログラムを実施した。

（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）

文部科学省は、科学技術・学術政策研究所、JST社会技術研究開発センター及び研究開発戦略センターと協力し、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」推進事業を実施している（第2-5-1図）。このため、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」を開催し、一体的に推進している。

「科学技術イノベーション政策」を科学的に進めるための「科学」を深化させる研究人材や、「科学技術イノベーション政策」の社会での実装を支える人材の育成を行う拠点（大学）に対して支援を行うとともに、これらの複数の拠点をネットワークで結んで、我が国全体で体系的な人材育成が可能となる仕組みを構築している。平成25年度においては、政策研究大学院大学、東京大学、一橋大学、大阪大学（京都大学）、九州大学が学生の受入れを開始した。

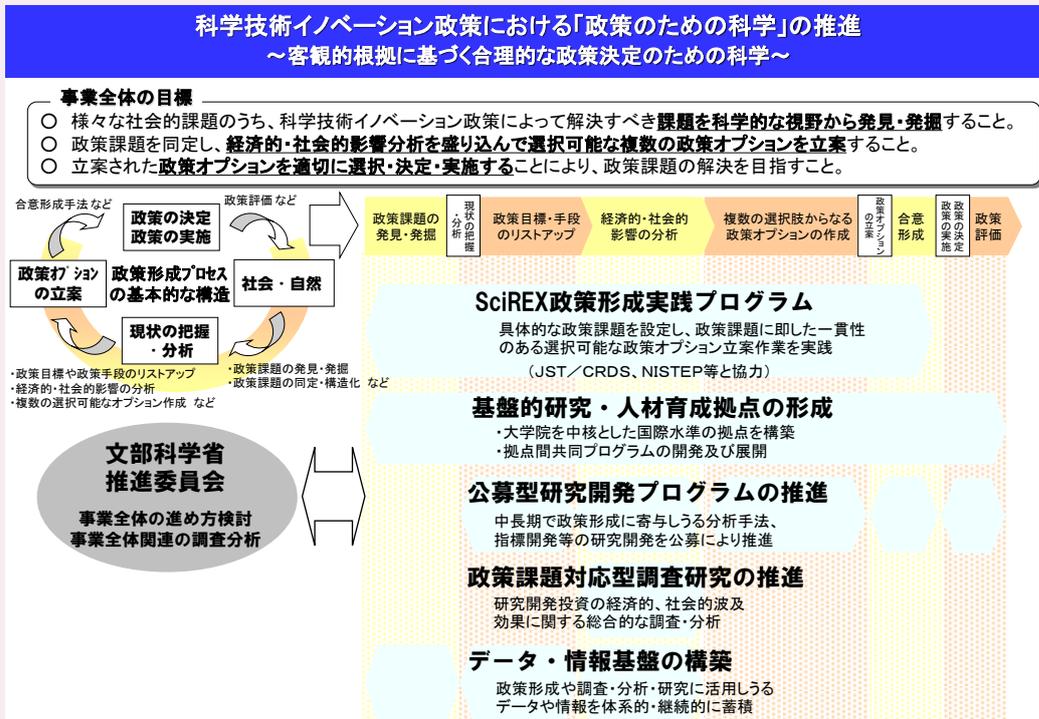
科学技術・学術政策研究所は、政府研究開発投資の経済的・社会的波及効果に関する調査研究など、行政ニーズを踏まえた調査分析を実施するとともに、科学技術イノベーションに関する政策形成及び調査・分析・研究に活用するデータ等を体系的かつ継続的に整備・蓄積していくためのデータ・情報基盤の構築を行っている。

加えて、JST社会技術研究開発センターは、政策の形成について中長期的に寄与することを目的に、社会における課題とその解決に必要な科学技術の現状と可能性などを、多面的な視点から把握・分析し、それらのエビデンスに基づき、合理的なプロセスにより政策を形成するための手法や指標などの研究開発を公募事業によって支援している。平成25年度は43件の応募があり、5件の研究開発プロジェクトと2件のプロジェクト企画調査を採択し、平成23、24年度採択の11件とともに研究開発を推進した。

また、「予知・予防を前提とした健康長寿社会の実現」を政策課題の例として糖尿病の予知・予防を具体的な作業対象とした政策オプションの試行的な作成、並びに政策オプションの作成のみ

ならず政策課題の設定及び「政策形成プロセス」の進化をも含めた試行的な実践を実施した。

第2-5-1図／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



資料：文部科学省作成

② 研究資金制度における審査及び配分機能の強化

(1) 研究資金の効果的、効率的な審査及び配分に向けた制度改革

競争的資金制度については、目的や研究開発対象が類似する研究資金制度について、府省内あるいは府省を越えた整理統合を行うとの基本方針¹に基づき、文部科学省では、科研費等、5つの制度に大括り化を図ることで、効率的な研究開発を促進している。

また、研究資金が使いやすく効果的なものとなるよう、「平成23年度アクション・プラン」(平成22年7月)を踏まえ、競争的資金の所管府省や資金配分機関において、競争的資金の使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化に取り組んでいる。文部科学省では、競争的資金制度において、平成25年度から複数の研究資金を合算して研究に必要な装置や備品の購入ができるようにしている。さらに、研究資金において、配分機関の承認を必要としない費目間の流用については、平成26年度から流用可能な範囲を緩和するためのルールを整備した。

(2) 競争的資金制度の改善及び充実

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、これまでも予算の確保や制度の改善及び充実に努めてきた(平成25年度予算額4,085億円、第2-5-2表)。

競争的資金制度の特徴である間接経費は、研究者の属する組織間の競争を促すことなどを目的

¹ 総合科学技術会議に対する諮問第11号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申について(平成22年12月24日)

として、競争的資金を獲得した研究者の属する機関に対して研究費の一定比率を配分するものであり、平成25年度においても、直接経費の30%に当たる額の措置の実施に努めてきた。

競争的資金の公募・交付申請など研究開発管理業務については、研究者の利便性の向上及び資金配分の不合理な重複や過度の集中を避けることを目的として、「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」（以下、「e-Rad」という）を活用している。現在のシステムでは、研究者情報管理・公開データベースに入力された情報をe-Rad上に表示し、それを加工して研究業績や略歴を作成できるなど、利用者の研究費の申請・管理等に関わる業務が一層効率化されている。

さらに、各制度では、公正かつ透明で質の高い審査及び評価を行うため、審査員の年齢や性別及び所属等の多様性の確保、利害関係者の排除、審査員の評価システムの整備、審査及び採択の方法や基準の明確化、並びに審査結果の開示を行っている。

例えば、科研費では、6,000人以上の研究者によるピア・レビューにより審査が実施されている。日本学術振興会では、審査委員候補者データベース（平成25年度現在、登録者数約75,000人）を活用し、研究機関のバランスや若手研究者、女性研究者の積極的な登用等に配慮しながら、審査委員を選考している。また、審査結果の開示については、内容を年々充実させてきており、不採択課題全体の中でのおよその順位や評定要素ごとの平均点等の数値情報のほか、応募者により詳しく評価内容を伝えるために、審査委員が不十分であると評価した評定要素ごとの具体的な項目についても、科研費電子申請システムにより電子的に開示している。なお、科研費の審査については、「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査2010）」（平成23年5月科学技術政策研究所）において、「応募課題に対して公正で透明性の高い審査が行われている」と評価されている。

競争的資金をはじめとする公的研究費の不正使用の防止に向けた取組については、総合科学技術会議より、共通的な指針「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について」（平成18年8月31日）が示されるとともに、文部科学省では、「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）（以下、「ガイドライン」という）を策定し、研究機関に公的研究費の管理・監査体制の整備を要請するとともに、研修会等を通じて周知を行ってきた。

また、文部科学省では、研究機関における研究費の管理・監査体制の主体的な取組の改善・充実を促進するため、ガイドライン等の履行状況の調査やフォローアップ調査を実施するとともに、改善が見られない機関に対しては、指導等を行っている。

さらに、研究費の不正使用が社会的に大きな問題になっていることから、文部科学省では、平成25年9月に公表された「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」の中間取りまとめを踏まえ、平成26年2月、組織の管理責任の明確化や不正の事前防止などの観点からガイドラインの改正を行うなど、更なる不正使用の防止に取り組んでいる。

第2-5-2表 競争的資金総括表

省庁名	担当機関	制度名	制度の概要	平成24年度 予算額 (百万円)	平成25年度 予算額 (百万円)
内閣府	食品安全委員会	食品健康影響評価 技術研究	科学を基本とする食品健康影響評価（リスク評価）の推進のため、研究領域を設定し公募を行う「研究領域設定型」の競争的資金制度により、リスク評価に関するガイドライン・評価基準の策定等に資する研究として実施する。	210	189
内閣府小計				211	189
総務省	本省	戦略的情報通信研究開発推進事業(※1)	情報通信分野において、独創性・新規性に富む研究開発課題を広く公募し、外部有識者による選考評価の上研究を委託することで、地域や研究開発実施者に主体性のある先端技術の研究開発を支援する競争的資金	2,340	2,351 (※2)
	本省	戦略的国際連携型研究開発推進事業	研究開発成果の国際標準化や実用化を加速し、更なるイノベーションの創出や我が国の国際競争力の強化、国民生活や社会経済の安全性・信頼性の向上等に資することを目的とし、日本と外国の研究機関による共同研究開発に対して支援する競争的資金	100	379
	本省	デジタル・ディバイド解消に向けた技術等研究開発	高齢者・障害者に有益な技術の研究開発に対する政策的支援を行うことで、高齢者・障害者向け通信・放送サービスの充実を図る。	77	65
	本省	先進的通信アプリケーション開発推進事業	経路制御や帯域制御などの柔軟なネットワークの設定、運用を可能とする「新世代ネットワーク（将来ネットワーク）」の機能を用いた先進的な通信アプリケーションの開発を支援する。	-	316
	情報通信研究機構	新たな通信・放送事業分野開拓のための先進技術型研究開発助成制度	国際共同研究チームによる国際的な研究開発連携、国際標準化等を促進する独創性に富む技術の研究開発に対する政策的支援を行うことで、新たな通信・放送事業分野の開拓を図る。	74	-
消防庁	消防防災科学技術研究推進制度	消防防災科学技術について革新的かつ実用的な技術へ育成するとともに、利活用するような研究開発について、大学、民間企業、研究企業、消防本部など産学官において研究活動に携わる者等から幅広く募るため、平成15年度より創設した制度	208	182	
総務省小計				2,725	3,293
文部科学省	本省／ 日本学術振興会	科学研究費助成事業（科研費）	人文・社会科学から自然科学までの全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を段階に発展させることを目的とするものであり、ピア・レビュー（専門分野の近い複数の研究者による審査）により、豊かな社会発展の基盤となる、独創的・先駆的な研究に対する助成を行う。	256,610 (研究者に配分される助成額 230,690 (※3))	238,143 (研究者に配分される助成額 231,790 (※3))
	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業	トップダウンで定めた方針の下、組織の枠を超えた時限的な研究体制（バーチャル・ネットワーク型研究所）を構築し、新技術の創出に向けたイノベーション指向の戦略的基礎研究を推進するとともに、有望な成果について研究を加速・深化する。	54,544	62,548
	科学技術振興機構	研究成果展開事業	大学等と企業との連携を通じて、大学等の研究成果の実用化を促進し、我が国の科学技術力と産業競争力を強化するとともに、イノベーションの創出を目指す。	24,037	29,322
	科学技術振興機構	国際科学技術共同研究推進事業	我が国の優れた科学技術と政府開発援助（ODA）との連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と、環境エネルギー分野、防災分野、感染症分野、生物資源分野の地球規模の課題の解決につながる国際共同研究を推進する。また、政府間合意に基づくイコールパートナーシップ（対等な協力関係）の下、欧米等先進諸国との最先端分野の共同研究や、成長するアジア諸国との共同研究を戦略的に推進する。	3,142	3,437
	本省／ 科学技術振興機構	国家課題対応型研究開発推進事業	国としての重要課題への対応等のため、国が研究開発課題を詳細に設定し、技術的な目標達成等の成果を重視して、優れた提案を採択する競争的資金	19,136	23,658
文部科学省小計				357,469	357,108

厚生労働省	本省	厚生労働科学研究費補助金	独創的又は先駆的な研究や社会的要請の強い諸問題について、競争的な研究環境の形成を行いつつ、厚生労働科学研究の振興を促し、もって国民の保険医療、福祉、生活衛生、労働安全衛生等に関し、行政施策の科学的な推進を確保し、技術水準の向上を図る。	38,205	31,218
	医薬基盤研究所	オーファンドラッグ・オーファンデバイス研究開発振興事業費	難病、希少疾病など研究開発上のリスクが高く、企業の主体的な研究開発が比較的進みにくい領域や、革新的な技術・手法を用いる先駆的な研究を支援し、その成果を普及する。	3,749	3,011
厚生労働省小計				41,954	34,229
農林水産省	本省	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業	「食料・農業・農村基本計画」（平成22年3月30日閣議決定）等に位置付けられている「食料自給率の向上（平成32年度までに50%）」等の達成に資するため、産学官が研究能力を結集し、幅広い分野の技術シーズを活用することにより、農林水産業・食品産業における生産及びこれに関連する流通、加工等の現場における技術的課題の早急な解決を図る実用段階の技術開発を推進する。	3,820	-
	本省	農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業	農林水産・食品分野の成長産業化に向けたイノベーションを生み出すためには、公的機関等の基礎研究の成果を民間企業の参画により着実に生産現場等の実用化につなげ、農林漁業者や社会に還元する仕組みが不可欠である。このため、本事業は、我が国の有する高い農林水産・食品分野の研究開発能力を活かし、分野横断的に民間企業等の研究勢力を呼び込んだ形で、国内の研究勢力の結集や人材交流の活性化を図るとともに、農林水産・食品分野の技術的課題の解決を図り、産業競争力につなげる産学連携の研究を支援する。本事業では、研究開発段階ごとに基礎段階の研究開発を「シーズ創出ステージ」、応用段階の研究開発を「発展融合ステージ」、実用化段階の研究開発を「実用技術開発ステージ」として、研究課題を提案公募方式により公募し、基礎段階から実用化段階までの研究開発を継ぎ目なく支援する。	-	4,576
	農業・食品産業技術総合研究機構	イノベーション創出基礎的研究推進事業	農林水産政策における様々な課題に技術面から対応するために、多様な分野の研究者の独創的なアイデアや基礎研究をベースとし、将来における技術革新や新産業の創出を目指した技術シーズを開発するための基礎的な研究と開発された技術シーズを実用技術の開発に向けて発展させるための応用研究を一体的に推進する。また、事業化が見込まれる技術シーズを有する大学、公設試験場等の公的研究機関と研究成果の事業化に取り組む予定の民間企業が行う、東日本大震災からの復興等に資する共同研究開発を推進する。	4,039	2,057
農林水産省小計				7,858	6,633
経済産業省	本省	地域イノベーション創出実証研究補助事業	地域の資源や技術を活かした新事業、新産業創出による地域経済の活性化を図るため、地域の中小企業をはじめとする産学官のリソースを最適に組み合わせた研究体による実証研究を支援する。	277	-
	本省	地域中小企業イノベーション創出補助事業	地域の中小企業を中心に、大学、高等専門学校、公的研究機関等が共同で実施する、実証研究（実用化技術の実証又は性能評価等）を支援する。	-	296
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	先導的産業技術創出事業	産業技術力強化のため、大学・大学共同利用機関・国立研究所・高等専門学校、独立行政法人・公設試験研究機関、財団法人又は社団法人等（以下「大学・研究機関等」という。）において取り組むことが産業界から期待される技術領域・技術課題を提示した上で、大学・研究機関等の若手研究者（個人又はチーム）から研究テーマを公募し、優れた研究テーマに対して助成金を交付する。	1,650	173
	石油天然ガス・金属鉱物資源機構	石油・天然ガス開発・利用促進型事業	石油・天然ガスの探鉱開発等に関する技術課題のうち、基礎～応用段階における独創的・革新的な技術課題について研究開発を公募により実施する。	80	-
経済産業省小計				2,007	469

国土交通省	本省	建設技術研究開発助成制度	建設分野の技術革新を推進していくため、国土交通省の所掌する建設技術の高度化及び国際競争力の強化、国土交通省が実施する研究開発の一層の推進等に資する技術研究開発への助成を行う。「政策課題解決型技術開発公募（一般タイプ、中小企業タイプ）」、「震災対応型技術開発公募」の2つの公募区分に分類しており、それぞれの区分に相応しい研究開発課題の技術研究開発に補助を行う。	300	283
	本省	交通運輸技術開発推進制度	毎年度設定する国土交通省の政策課題の解決に資する研究開発テーマごとに研究実施主体から研究課題の公募を行い、提案された課題の中から有望性の高いものを採択した上で、研究開発業務として委託する。	-	175
	鉄道建設・運輸施設整備支援機構	運輸分野における基礎的研究推進制度	運輸分野において、研究者の自由な発想に基づく独創的で革新的な研究プロジェクトを公募することにより、交通機関の安全・環境安全性や交通サービスの高度化などに寄与する研究を実施する。なお、本制度は、平成24年度をもって廃止	210	-
国土交通省小計				510	458
環境省	本省	環境研究総合推進費	地球温暖化の防止、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など、持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発を促進するための事業。	6,670	6,160
	本省	地球温暖化対策技術開発・実証研究事業	早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出を抑制する技術の開発及び実証研究について、民間企業、公的研究機関、大学等からの提案を募集し、外部専門家からなる評価委員会において選定した提案事業を、委託又は補助により実施	6,000	-
環境省小計				12,670	6,160
合 計				425,479	408,539

注：1. 各積算欄と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。
 2. なお、この一覧とは別に、平成21年度に創設された先端研究助成基金により、最先端研究開発支援プログラム（FIRST）（1,000億円）及び最先端・次世代研究開発支援プログラム（NEXT）（500億円）を実施（平成25年度末で事業終了）
 ※1：平成24年度の制度名は、戦略的情報通信研究開発推進制度
 ※2：平成25年度からは、電波有効利用促進型研究開発（電波利用料財源）を含む。
 ※3：平成23年度から一部種目について基金化を導入したことにより、予算額（基金分）には、翌年度以降に使用する研究費が含まれることとなったため、予算額が当該年度の助成額を表さなくなったことから、予算額と助成額を並記している。
 資料：文部科学省作成

③ 研究開発の実施体制の強化

国内外の優秀な頭脳や活力を我が国に取り込み、イノベーション創出能力を強化するためには、研究開発システムの戦略的改革を実行する必要がある。第185回臨時国会においては、平成25年12月5日に、研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進を図るため、研究開発システムの改革を引き続き推進する措置を講ずるべく、改正研究開発力強化法が議員立法により成立した。同法では、新たな研究開発法人制度の創設のほか、リサーチ・アドミニストレーター制度の確立、労働契約法の特例や研究開発法人が行う出資業務、我が国や国民の安全に係る研究開発等に対する必要な資源配分等について規定されることとなった。

（1）研究開発法人の改革

研究開発法人は、長期的視野に立った研究開発、公共性が高い研究開発、現時点ではリスクが高い研究開発など、民間や大学では困難な研究開発を実施する独立行政法人であり、研究開発力強化法に掲げられる37法人を指すが、同法が成立する際の衆参両院の附帯決議で、最も適切な研究開発法人の在り方について検討するとされた。また、第4期基本計画では、「国は、『独立行政

法人の事務・事業の見直しの基本方針』（平成22年12月7日閣議決定）を踏まえつつ、研究開発の特性（長期性、不確実性、予見不可能性、専門性）に鑑み、組織のガバナンスやマネジメントの改革等を実現する国の研究開発機関に関する新たな制度を創設し、「研究開発法人の機能強化に向けた取組を推進する」こととされている。平成25年6月7日には、科学技術イノベーション総合戦略が閣議決定され、世界最高水準の新たな研究開発法人制度を創設することが盛り込まれた。さらに、新たな研究開発法人制度の創設について検討を行うため、内閣府特命担当大臣（科学技術政策担当）及び文部科学大臣の下に、新たな研究開発法人制度創設を目指した有識者懇談会が開催され、同年11月19日には、「成長戦略のための新たな研究開発法人制度について」の報告書が取りまとめられた。

こうした中、改正研究開発力強化法などを踏まえ、平成25年12月24日に「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」が閣議決定され、研究開発型の法人を「独立行政法人通則法」（平成11年法律第103号）の下、他の法人とは異なるカテゴリーの独立行政法人として位置付けた上で、「効率的かつ効果的」という独立行政法人の業務運営の理念の下、研究開発成果の最大化を法人の第一目的とし、そのために必要な仕組みを整備することや、研究開発型の法人のうち、世界トップレベルの成果を生み出す創造的業務を担う法人を、「特定国立研究開発法人（仮称）」として位置付け、独立行政法人通則法の適用を前提として、国家戦略の観点から、総合科学技術会議・主務大臣の強い関与や業務運営上の特別な措置等を、別法によって講ずることなどが盛り込まれた。

このことを受け、平成26年3月12日の総合科学技術会議において、特定国立研究開発法人（仮称）の考え方として、制度の創設に当たっては、世界に対して影響力の大きい我が国を代表する科学技術に関する総合的な研究機関を選定するべきとし、その候補を、理化学研究所と産業技術総合研究所とすることが示された。なお、選定に当たって考慮すべき要素及びそれに基づき選定される対象法人については、社会経済情勢、科学技術・イノベーション政策の動向、研究成果及び活動状況その他の法の施行状況等を踏まえ、今後、必要に応じて見直しを行うこととされている。今後、法改正など制度面での措置を講じ、平成27年4月からの改革実施を目指すこととしている。

（2）研究活動を効果的に推進するための体制整備

大学や公的研究機関において、研究活動を効果的、効率的に推進していくためには、研究者に加えて、研究活動全体のマネジメントや、知的財産の管理、運用、施設・設備の維持、管理等を専門とする多様な人材が活躍できる体制を整備する必要があることが指摘されている。しかし、各研究機関における専門人材の確保が十分ではなく、研究者が研究時間を十分確保できていないとも指摘されており、これらの改善に向けた取組を強化することとしている。

このような状況を踏まえ、文部科学省では、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・定着を支援している（第5章第1節1（3）参照）。

また、特許庁では、国際的な競争力を有する産業を創出するため、工業所有権情報・研修館を通じて、知的財産マネジメントに関する専門家である「知的財産プロデューサー」を、公的資金が投入された革新的な成果が期待される大学や研究開発コンソーシアム等へ派遣している。

農林水産省では、大学、独法、公設試験場、大学等が連携して実施する研究計画の作成支援を行うため、知的財産の戦略的活用など技術経営（MOT）的視点の導入も含め、全国に農林水産・食品産業分野を専門とするコーディネータを配置することによる支援等を実施している。

4 科学技術イノベーション政策におけるPDCAサイクルの確立

(1) PDCAサイクルの実効性の確保

科学技術イノベーション政策を効果的、効率的に推進するためには、PDCAサイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図るとともに、進捗状況について、適時、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う必要があることが指摘されている。このため、国として、PDCAサイクルの実効性のある取組を進めることとしている。具体的には、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成24年内閣総理大臣決定）（以下、「大綱的指針」という）を定めるなどの取組を行っている（第5章第2節4（2）参照）。

(2) 研究開発評価システムの改善及び充実

研究開発評価は、国際的に高い水準の研究開発、社会・経済に貢献できる研究開発、新しい学問領域を拓く研究開発等を効果的・効率的に推進するために、一層の発展を図ることが必要である。

国費を用いて実施される研究開発の評価については、大綱的指針に基づき、各府省等が具体的な評価方法等を定めた指針を策定し、評価を進めている。

文部科学省では、大綱的指針の改定事項に加え、その他の重要な研究開発評価の在り方に関する国の政策や提言等を盛り込んだ「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（文部科学大臣決定）（以下、「文部科学省評価指針」という）を平成26年4月に改定した。改定に当たっては、1.科学技術イノベーションの創出、課題解決のためのシステムの推進、2.ハイリスク研究、学際・融合領域・領域間連携研究等の推進、3.次代を担う若手研究者の育成・支援の推進、4.評価の形式化・形骸化、評価負担増大に対する改善、5.研究開発プログラム評価、の5つの観点の特筆課題と位置付けている。

文部科学省では、大綱的指針及び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を踏まえ、各々の目的や政策上の位置付け、規模等に応じた評価を実施している。重要課題等については、外部評価による事前評価を行い、概算要求の適否等の判断材料として活用し、その後も、計画の変更等の要否の確認を行うための中間評価や、次の施策展開への活用を行うための事後評価等を行っている。また、基礎研究については、長い年月を経て予想外の発展を導くものも少なからずあるため、画一的・短期的な観点から性急に成果を期待するような評価に陥ることのないよう留意した評価を行っている。

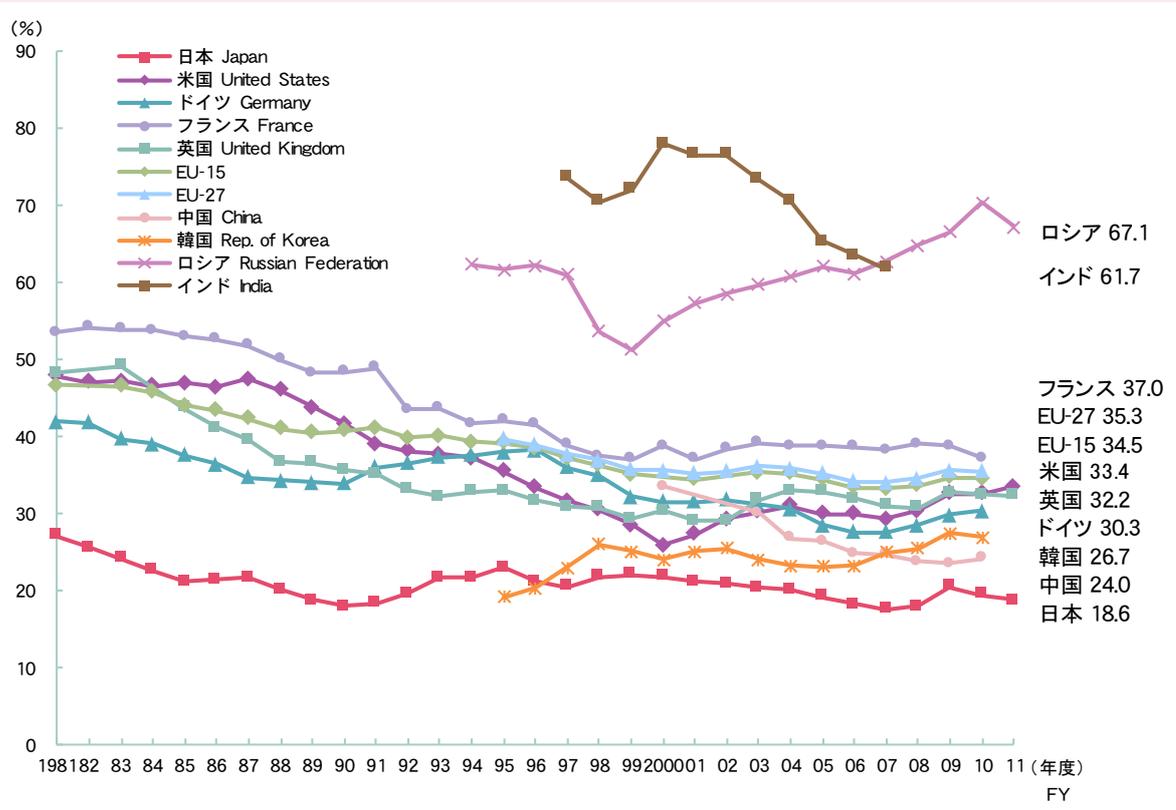
経済産業省では、研究開発事業について、事前評価、中間評価、終了時評価及び追跡評価を実施している。平成20年度からは、分野全体の方向性を勘案しつつ、同様の目的を有する事業のまとまりを俯瞰し、各事業の相互関係の明確化を図るため、異なる年度に別々に行われていた関連する事業の中間・終了時評価を同一年度に束ねて実施する「技術に関する施策評価」を導入し、実施してきたが、平成24年12月の大綱的指針の改定に対応して、今後、「研究開発プログラムの評価」を順次導入実施していくこととしている。

他方、独立行政法人や国立大学法人においては、独立行政法人通則法や「国立大学法人法」（平成15年法律第112号）に基づき、業務の実績に関する評価を実施している。また、各府省においては、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（平成13年法律第86号）に基づき、政策評価を実施している。

第3節 研究開発投資の拡充

政府では、2020年度までの官民併せた研究開発投資をGDP比の4%以上とする拡充目標を設定した。一方で、第4期基本計画では、「我が国の政府負担研究費割合が諸外国に比して低水準であること（第2-5-3図）、民間企業の研究開発投資が厳しい状況にある中、政府の研究開発投資が呼び水となり、民間投資が促進される相乗効果が期待されること、更に諸外国が研究開発投資目標を掲げて拡充を図っていること等を総合的に勘案し、（中略）投資を拡充していくことが求められる」としている。

第2-5-3図／主要国等の政府負担研究費割合の推移



注：国防研究費を含む。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」及びOECD “Main Science and Technology Indicators Vol 2013/1” を基に文部科学省作成

我が国の財政状況が一層悪化し危機的な状況となる中、平成22年6月に閣議決定された財政健全化目標及び中期財政フレームを含む財政運営戦略との整合性の下、第4期基本計画に掲げる施策の推進に必要な経費の確保を図ることが必要である。

また、我が国全体の研究開発投資の7割以上を占める民間の研究開発投資を誘発するため、民間の自助努力を基本としつつ、その意欲を高めるため、規制や制度の合理的な見直しや、研究開発活動に資する税制措置の活用等を図っている。

(政府研究開発投資)

平成25年度の政府研究開発投資は、4兆4,927億円で、その内訳は、中央政府が当初予算額に

補正予算を含めて4兆431億円、地方公共団体が4,496億円であった（中央政府の研究開発投資の詳細については、第1章第4節2を参照）。

（民間の研究開発投資促進に向けた税制措置）

民間における研究開発を促進するため、第2-5-4表のとおり、研究開発税制を設けている。

第2-5-4表／研究開発税制

事項	趣旨	内容	根拠	備考
研究開発税制	民間等による研究開発投資の促進	試験研究費に係る税額控除制度 I. 試験研究費の総額に係る特別税額控除制度（※） 試験研究費の総額の一定割合（8%～10%）を税額控除（法人税額の20%を限度） II. 特別試験研究費の額に係る税額控除制度（※） 大学、公的試験研究機関、試験研究独立行政法人等との共同試験研究及びこれらに対する委託試験研究について、上記Iと合わせてこれらの試験研究に係る試験研究費の額の12%を税額控除（上記Iの特別税額控除額と合計して、法人税額の20%を限度）。平成25年度税制改正により、特別試験研究費の範囲に一定の契約に基づき企業間で実施される共同研究に係る試験研究費等を追加 III. 中小企業技術基盤強化税制（I・IIの制度に代えて適用） （1）中小企業者等の試験研究費の額の12%を税額控除（法人税額の20%を限度）（※） （2）（1）の税額控除額を法人住民税の課税標準から控除（地方税）	租税特別措置法第10条、第10条の2（所得税）、第42条の4、第42条の4の2、第68条の9、第68条の9の2（法人税）地方税法附則第8条第1項	平成15年度創設（個人事業者の所得税についても同様の制度。以下同じ） 昭和60年度創設
		（※備考） 1. 上記IからIIIに係る税額控除限度額については、平成25～26年度に限り法人税額の30% 2. 上記IからIIIに係る税額控除限度超過額については、1年間繰り越して控除することができる。		
		IV. 試験研究費の増加額等に係る特別税額控除制度（※） 以下の①又は②を選択適用（IからIIIまでとは別に、法人税額の10%を限度） ①試験研究費の額が当期前3年間の各期の試験研究費の額の平均額（比較試験研究費）を超え、かつ、当期前2年間の各期の試験研究費の額のうち最も多い額（基準試験研究費）を超える場合、試験研究費の額から比較試験研究費の額を控除した残額の5%を税額控除 ②試験研究費の額が当期及び当期前3年間の各期の売上金額の平均額の10%を超える場合、その超える額の一定割合を税額控除 （※備考） 1. 平成26年度より、①の措置を試験研究費の増加率に応じて税額控除率を引き上げる仕組み（最大30%）に改組した上で、②の措置を含め28年度まで3年間延長		平成20年度創設

資料：文部科学省作成