

【第3期科学技術基本計画に係る各省の取組】

- 目次 -

概要<エグゼクティブ・サマリー>	3
科学技術システム改革	10
・人材の育成、確保、活躍の促進	10
・科学の発展と絶えざるイノベーションの創出	40
・科学技術振興のための基盤の強化	73
・国際活動の戦略的推進	93
社会・国民に支持される科学技術	102
添付資料1 図表「科学技術に関する説明責任と情報発信の強化」	104
添付資料2 図表「科学技術に関する国民意識の醸成」	109

エグゼクティブ・サマリー

第3期科学技術基本計画に従い、各省では以下のような取組を推進している。

1. 人材の育成、確保、活躍の促進

(1) 個々の人材が生きる環境の形成

公正で透明性の高い人事システムの徹底のため、農林水産省においては、「農林水産研究における人材育成プログラム」(平成18年 農林水産技術会議)を決定した。農林水産省の各研究独立行政法人においてもこれを受け、平成19年度中に個別の人材育成プログラムを策定している。その他の研究開発法人においても、採用を原則公募とする、評価指標を見直すなどの対応を行っている。

若手研究者の自立支援のため、テニュア・トラック制の導入や自立した研究活動に必要なスタートアップ資金の提供、研究スペースの確保等研究環境の整備を支援するとともに、複数の研究費制度において、特に

若手研究者養成システム改革プログラム(科学技術振興調整費) ＜若手研究者の自立的な研究環境整備促進＞

目的: 若手研究者が自立して研究できる環境の整備を促進するため、世界的研究拠点を目指す研究機関において、テニュア・トラック制に基づき若手研究者に競争的環境の中で自立と活躍の機会を与える仕組みを導入を図る。
対象機関: 大学、大学共同利用機関、国立試験研究機関及び独立行政法人
実施期間: 原則5年間(3年目に中間評価)
実施規模: 原則として、年間2億円(間接経費を含む)を上限

機関選定の基準

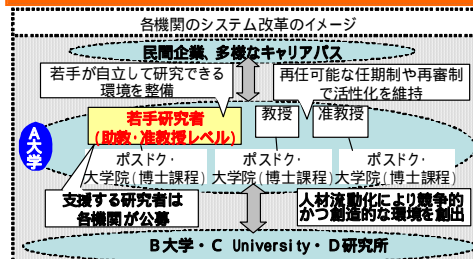
優れた人材を育成する実績を有する研究拠点であり、かつ若手研究者が自立的に研究できる環境を整備する研究機関を国が選定。

若手の自立促進のための組織的取組

- テニュア・トラック制(若手研究者が厳正な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)を導入
- 優れた人材を育成する実績を有する研究拠点である機関を対象
- 機関は、当該若手研究者が自立して研究できる環境整備を実施
- 支援する研究者は各機関が公募
- 支援終了後に本取組を各機関が継承していくことを担保

調整費による支援により、若手研究者が自立して競争ある研究に専念できる環境の整備を促進

- ・若手研究者(調整費による支援対象)の person 費、テニュアトラック段階の研究費(研究スペースの確保に係る経費を含む)等を支援
- ・優れた人材の受入環境整備に必要な経費(国際公募・審査経費)も措置
- ・組織内の画一的な配分を行わないよう効果的な措置を検討
- ・調整費による5年間の支援の間に各機関が予算措置を行い、制度を根付かせていく



若手研究者を対象とした研究費等を整備、拡充している。各研究開発法人においても、ポスドクの積極的採用や若手育成のための取組を実施している。

人材の流動性の向上のため、多くの研究開発法人において任期制の導入や活用を努めるほか、早期退職者への手当の優遇(情報通信研究機構)、都道府県や国外を含む他機関との人事交流(水産総合研究センター、農業・食品産業技術総合研究機構)、大学等との包括的協力協定に基づく客員教授の派遣(農業環境技術研究所)等を実施している。また、産業技術総合研究所においては、ポスドク等の若手研究者を対象に、専門知識を有しつつ、異分野の専門家と協力するコミュニケーション能力や協調性を有する人材の輩出を目指す「産総研イノベーションスクール」を平成20年から開講している。

女性研究者の活躍促進のため、文部科学省においては、科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」等を実施している。各省の複数の研究費制度に

において、出産・育児等の研究に従事していない期間について配慮する制度を導入している。各研究開発法人においても、出産・育児に係る労働条件の整備を進めるほか、一時預かりなどの保育支援制度の導入（農林水産省各研究所）採用における女性比率の目標設定（経済産業省産業技術総合研究所）等の取組を行っている。また、女子高校生・学生の理工系分野の選択を促進するため、内閣府男女共同参画局では、女子高校生・女子学生等を対象にした理工系分野に関する情報提供・意識啓発キャンペーン等を、文部科学省では、女子中高生に対し、女性研究者との交流機会の提供や実験教室、出前授業等を行う「女子中高生の理系進路選択支援事業」を実施している。

外国人研究者の活躍促進のため、法務省においては、研究者の在留期間を5年とする運用の確保、在留資格変更手続の簡素化のための在留管理制度の見直し、学位取得者の就職活動のための滞在期間の一層の延長、特定の研究機関等で研究等を行う外国人の永住許可要件の緩和（構造改革特別区域計画の認定による）等の制度整備を進めている。外務省においては、外国人研究者が会議等への参加や、無報酬での講義、講演等のために訪日する際に必要となる「短期滞在査証」申請を一定の要件を満たす場合に容易にする制度の整備を行った。また、複数の研究開発法人において、英語での情報提供の充実や生活支援等を行うほか、国際共同研究の積極的実施、外国人研究者を長期招聘する制度の整備等の取組を行っている。

（2）大学における人材育成機能の強化

大学における人材育成機能強化のため、文部科学省において、学士課程教育改革に関する取組やファカルティ・ディベロップメント（教員の職能開発）の義務化等を進めるほか、大学院教育の実質化を推進することを目的として、大学院における意欲的・独創的な研究者養成に関する取組を重点的に支援する「魅力ある大学院教育」イニシアティブや、大学院教育の抜本的強化のため、コースワークの充実等の大学院教育の優れた組織的・体系的な取組を支援する「大学院教育改革支援プログラム」を実施した。

また、文部科学省は、大学院教育の充実・強化のための5年間の体系的・集中的な取組計画である大学院教育振興施策要綱を策定し、大学院教育の実質化、国際的な通用性、信頼性の確保、国際競争力ある卓越した教育研究拠点の形成の3つの方向性を示し、国際的に魅力ある大学院づくりを推進している。また、優れた資質や能力を有する人材が、経済的負担を過度に懸念することなく博士課程（後期）に進学できるよう、独立行政法人日本学術振興会が実施する特別研究員事業において、博士課程在学者への支援を重点的に拡充している。

(3) 社会のニーズに応える人材の育成

産学が協働した人材育成の推進のため、文部科学省は、長期インターンシップやものづくり技術者及びサービス・イノベーション人材の育成を支援する「産学連携による実践型人材育成事業」を実施している。また、経済産業省においては、「産学人材育成パートナーシップ」での検討結果を踏まえた産学連携による人材育成プログラムの開発とその実証等を行っている。

博士号取得者の産業界等での活躍促進のため、文部科学省では、博士課程学生やポストドクター等のキャリアパス多様化に向けた組織的支援と環境整備を行う機関の支援や、若手研究者等が狭い学問分野の専門能力だけでなく、国内外の多様な場で創造的な成果を生み出す能力を身につける研究人材養成システムの構築を推進している。

知の活用や社会還元を担う多様な人材の養成のため、文部科学省においては、産学連携による実践型人材育成事業や専門職大学院等における高度専門職業人養成教育推進プログラムを実施している。また、多様な人材ニーズに対応するため、サイエンスコミュニケーター（国立科学博物館）、農林水産分野の知的財産専門家（農林水産省）、技術経営人材、産学連携製造中核人材（経済産業省）等の育成が進められている。

(4) 次代の科学技術を担う人材の裾野の拡大

知的好奇心に溢れた子どもの育成のため、科学技術振興機構においては、理科支援員等の配置、理数系教員の指導力を向上させるための研修、理科教材の開発・活用の支援等を実施している。また、各研究開発法人において、学生・一般向けの公開やセミナー、教育現場への講師派遣等の取組が行われている。

才能ある子どもの個性能力の伸長のため、文部科学省において理系学部を置く大学の教育プログラムの開発等を支援する理数学生応援プロジェクトを実施しているほか、科学技術振興機構において、先進的な理数教育等を行う高等学校等を指定、支援するスーパーサイエンスハイスクールを推進している。

2. 科学の発展と絶えざるイノベーションの創出

(1) 競争的環境の醸成

競争的資金及び間接経費については、各省において制度を充実している。

多くの競争的資金制度において、審査員の多様性確保や不採択理由の研究者への開示等の公正で透明性の高い審査体制の確立が進んでいる。科学技術振興機構や医薬基盤研究所等においては、PD・PO人材養成の取組も実施している。

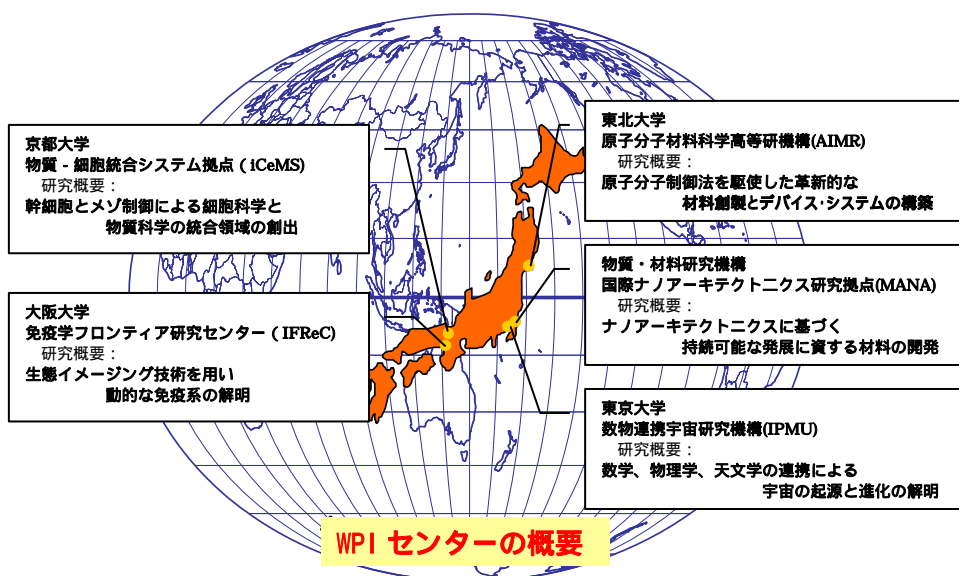
また、組織における競争的環境の醸成のため、複数の研究開発法人において、

内部で競争的に配分する資金を設けている。

(2) 大学の競争力の強化

世界の科学技術をリードする大学の形成のため、文部科学省では、世界から第一線の研究者が集まり優れた研究環境と高い研究水準を誇る「目に見える拠点」形成を目指す「世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラム」や、国際的に卓越した教育研究拠点の形成をより重点的に支援する「グローバルCOEプログラム」等を実施している。

また、文部科学省は、個性特色を活かした大学の活性化のため「地域に開かれた大学の育成事業」を実施している。



(3) イノベーションを生出すシステムの強化

産学官連携サミットの開催 産業界、大学、研究機関の「トップ」が集結

開催予定日：平成20年11月10日

開催予定場所：ホテルオークラ東京

主な参加者：大学、研究機関、産業界のトップ

参加予定人数：約1,000人

開催主旨：学長・総長、社長クラス、地方自治体等のトップを対象に交流・対話の場を提供、産学官連携の啓発を行う。

内容 (H20年度テーマ(予定))

「国際競争力強化に向けた社会システムイノベーション」

・基調講演 科学技術担当大臣による政府の施策等プレゼン

・特別講演 海外の大学・企業関係者、国内企業関係者
(先進的事例の紹介、具体的課題など)

・パネルディスカッション・全体ディスカッション

国内外の産・学・官・ベンチャーキャピタルによる具体的な取り組みの紹介やイノベーション創出に関する討議

産学官の持続的発展的な連携システムの構築のため、内閣府、文部科学省等が中心となり、産学官のトップが一堂に会する産学官連携推進サミットを開催するほか、全国の産学官連携の推進を担う第一線のリーダーや実務経験者等が議論や交流等を行う産学官連携推進

会議を開催している。

また、文部科学省において、産学官連携の推進のための大学における体制整備等を支援するため、「産学官連携戦略展開事業」や「大学知的財産本部整備事業」を実施するほか、文部科学省 科学技術振興機構は「技術移転支援センター事業」などの施策や、大学発の研究成果の社会還元を図るための「産学共同シーズイノベーション化事業」「独創的シーズ展開事業」などの施策を実施している。農林水産省においては、農林水産関係の研究開発成果の実用化や技術移転を推進している。経済産業省においては、承認TLOに対する各種支援を行う「創造的産学連携体制整備事業」を実施しているほか、新エネルギー・産業技術総合開発機構が、大学の研究成果を活用し重点推進4分野関連の実用化研究開発を支援する「大学発事業創出実用化研究開発事業」等を実施している。

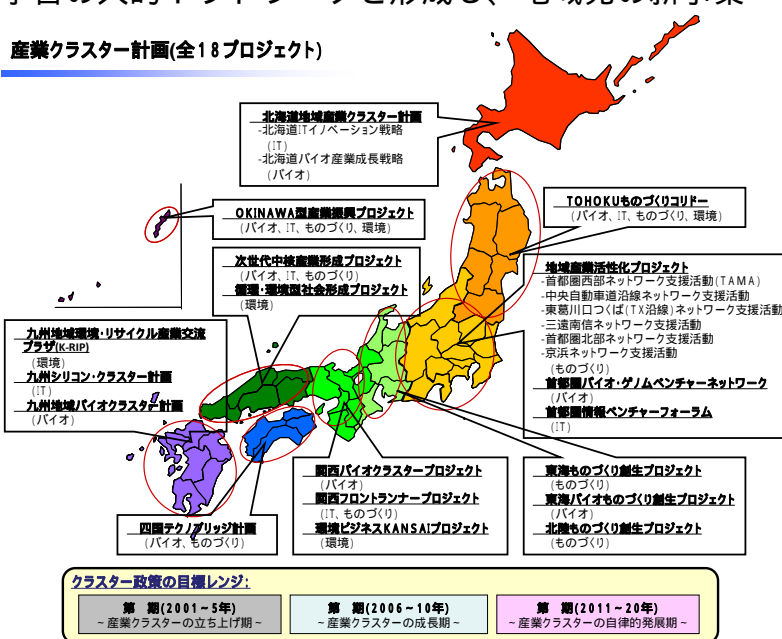
公的部門における新技術の活用促進のため、国は、政府調達（公共事業を除く）手続の電子化推進省庁連絡会議幹事会において、中小企業者が入札に参加できる特例を設けるよう「技術力ある中小企業者等の入札参加機会の拡大について」の改正を行った。

研究開発型ベンチャー等の起業活動に対しては、各省において支援する取組を実施するほか、複数の研究開発法人において、成果の活用による新事業創出を促進するための取組を実施している。

(4) 地域イノベーションシステムの構築と活力ある地域づくり

地域クラスターの形成のため、経済産業省においては、地域の中堅・中小企業、ベンチャー企業が産学官の人的ネットワークを形成し、地域発の新事業・新産業を創出するような産業集積（産業クラスター）の形成を支援している。

地域における科学技術施策の円滑な推進のため、経済産業省においては、地域イノベーション創出共同体の形成、地域における実用化研究開発の促進などの事業を実施している。



また、各研究開発法人においても、地域との連携を促進するための取組を実施している。

(5) 研究開発の効果的・効率的推進

研究費の有効活用のため、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)の運用が開始されたほか、各省及び各研究開発法人において研究費の不正使用防止への取組が実施されている。

評価システムの改革として、各省において、評価のための指針等を作成し、評価方法等の改善に努めている。例えば、厚生労働科学研究費補助金については各研究開発事業の趣旨・目的に応じて基準を定め審査・評価を行うほか、経済産業省においては技術に関する施策の下に位置付けられる各事業のまとまりを俯瞰する形で、相互関係等に着目し、個々の事業に係る評価結果を踏まえて行う評価システム等を導入している。また、文部科学省においては、評価人材の養成・確保のための、研究開発評価研修、研究開発評価ワークショップ、研究開発評価シンポジウム等を実施している。

3. 科学技術振興のための基盤の強化

国立大学法人等の施設については、「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」を策定し、老朽施設の再生を最重要課題とした上で、施設の狭隘化の解消による新たな教育研究ニーズへの対応、人材養成機能を重視した基盤的施設及び卓越した研究拠点の再生、大学附属病院の再生を実施している。また、施設マネジメントや新たな整備手法による整備等のシステム改革も併せて推進している。国立大学法人の設備については、研究設備のマスタープランを策定し、計画的整備に取り組んでいる。各研究開発法人においては、最先端の施設整備、老朽化・耐震化対策や研究基盤の拡充、効率的活用のための制度整備等を実施している。

先端大型共用研究設備の整備共用の促進のため、文部科学省において、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」で規定する特定先端大型研究施設(次世代スーパーコンピュータ、大型放射光施設(SPring-8)、X線自由レーザー施設)の施設整備・共用の促進を図っている。また、その他の大学・独立行政法人等が有する先端的な研究施設・機器の共用を促進する「先端研究施設共用イノベーション創出事業」を実施している。

知的基盤の整備のため、文部科学省は、ライフサイエンス研究に必要なバイオリソースを系統的に収集・保存・提供するための体制の整備等を行うナショ

ナルバイオリソースプロジェクトを推進している。農林水産省においても、農林水産生物のゲノム情報データベースを統合し、高速かつ高精度に検索できるシステムを構築するとともに、欧米のデータベース機関とのリンクにより、ゲノム情報を更新している。経済産業省では、平成22年までに世界最高水準の知的基盤整備を目指し、物理標準・化学標準等の計測標準、生物遺伝資源情報、地質情報と化学物質安全管理等の技術分野において整備を推進した。環境省と気象庁は、平成18年度から、地球温暖化対策に係る関係府省・機関の地球観測連携拠点（事務局：（独）国立環境研究所内）の運営を進めている。この他、各研究開発法人において、保有する知的基盤の充実等を図っている。

知的財産の創造・保護・活用のため、経済産業省特許庁においては、戦略的な知財管理の重要性を啓発するとともに、質の高い特許の取得に向けた知財戦略の転換を促進するなどの知的財産戦略等推進事業を実施している。また、経済産業省特許庁 工業所有権情報・研修館においては、大学知的財産アドバイザーや特許流通アドバイザーの派遣を実施している。

戦略的な国際標準化活動の強化のため、経済産業省においては、平成18年11月、経済産業大臣主催の国際標準化官民戦略会議において「国際標準化戦略目標」を公表し、その実施のため平成19年7月に「国際標準化アクションプラン」を策定するなど、我が国の戦略的な国際標準化活動を推進している。

4．国際活動の戦略的推進

「科学技術外交」の推進のため、外務省においては、内外の関係者間の連絡体制を整備したほか、平成21年度より、我が国の科学技術を国際的にアピールするための科学者の海外派遣のスキームを立上げる。また、国際協力機構においては、文部科学省及び大学・研究機関等と連携し、環境・エネルギー、防災、感染症対策等の分野において、開発途上国の大学・研究機関等と共同研究を行う「地球規模課題に対応する科学技術協力」を実施している。この他、各省、各研究開発法人において、国際共同研究、国際協力の事業を積極的に推進している。

5．社会国民に支持される科学技術

科学技術に関する説明責任と情報発信の強化のため、各省、各研究開発法人において、成果の公開、施設等の一般公開、サイエンスカフェ等の取組を実施している。