

平成 17 年度に向けた科学技術 システムの改革等について（案）

平成 16 年 4 月 15 日

検討中のものを現時点で取りまとめ

目 次

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1 . 平成 1 7 年度に向けた基本的考え方 | 1 |
| 3 . 科学技術システムの改革等 | 4 |
| (1) 競争的研究資金の改革及び拡充 | 4 |
| (2) 産学官連携の推進 | 4 |
| (3) 研究開発型ベンチャーの振興 | 5 |
| (4) 地域科学技術の振興 | 5 |
| (5) 知的財産の戦略的活用 | 5 |
| (6) 各府省における研究開発評価システムの改革 | 6 |
| (7) 大学改革の推進 | 6 |
| (8) 大学等の施設整備 | 7 |
| (9) 科学技術活動の国際化の推進 | 7 |
| 4 . 科学技術関係人材の育成・確保 | 8 |
| 5 . 科学技術を通じた心の豊かさの実現 | 8 |

平成 17 年度に向けた科学技術 システムの改革等について（案）

1. 平成 17 年度に向けた基本的考え方

現在は、技術の大変革時代であり、目まぐるしく進展する科学技術が、社会や産業の構造に大きな変化をもたらしている。世界的に見ても、科学技術が国力の根幹であるとの認識が定着し、欧米先進国はもちろん、成長著しいアジア諸国においても科学技術への投資を強化しており、先端技術分野におけるこれらの諸外国と日本との国際競争は激化の一途をたどっている。この競争に生き残っていくためには、絶え間ない技術革新の創出とこれを担う人材の育成が不可欠である。

さらに、我が国は、急速な少子高齢化や経済のグローバル化の中で、以下のような喫緊の課題に直面しており、これらの課題に対応するためには、科学技術の活用が極めて有効である。

社会・経済の構造変化に対応した我が国の新たな発展基盤の
形成

世界、特にアジアにおける日本のリーダーシップ確保と地域
全体への貢献

国際競争力の確保、景気実感の回復、地域の更なる活性化
安心・安全な生活の確保

等

科学技術に対する投資に目を向けると、科学技術関係予算は年々増加し、年度毎の政府研究開発投資の対 GDP 比(フロー)は、ようやく欧米主要国に比肩するところまで到達した。一方、科学技術への投資が成果に結びつくには相応の時間を要することが多く、絶え間ない技術革新を創出するには継続的な投資の蓄積(ストック)が極めて重要であるところ、1970 年代から 90 年代の我が国のストックと欧米主要国のストックを比較すると、引き続き、その充実が必要な状況にある。

以上で述べてきたように、資源の乏しい我が国が、厳しい国際競争の中で、諸課題を解決しながら持続的に発展していくためには、科学技術を発展の軸として、これまで以上に科学技術に重点的に投資して科学技術創造立国を実現することが不可欠である。

なお、科学技術の推進の原動力となる人材については、長期的な観点からの育成と適切な登用が不可欠であり、特に、人材育成に関して重要な役割を担う大学が、国立大学法人化といった変革の時期に競争的環境を一層醸成していくことが重要である。

平成17年度は、科学技術基本計画（平成13年3月30日閣議決定、以下、「基本計画」という。）の最終年度であると同時に、次期科学技術基本計画の方向性を定める重要な年である。従って、上記のような認識の下、総合科学技術会議を中心として、基本計画に掲げる諸目標の達成に向けて、科学技術関係施策への取組を加速化しなければならない。特に、科学技術関係施策への政府投資については、戦略的重点化を進めつつ、強化・充実を図ることが必要である。その際、自由な発想に基づく基礎研究と成果につながる研究開発プロジェクトとのバランスや海外（特にアジア）との連携・協力の強化に留意する。また、「選択と集中」を徹底し、限りある研究開発資源を効果的・効率的に活用する科学技術システム改革や府省間の縦割りによる弊害排除・連携強化に取り組むことが不可欠である。以上の考え方に基づき、具体的には次に述べる具体的な方向性に沿った施策を重視する。

我が国の発展基盤となる研究開発の着実な推進

知の創造と活用の源泉となる質の高い基礎研究を競争的環境の下で推進する。特に、その主要な担い手である競争的研究資金について、倍増目標に向け、相当規模の拡充を図る。また、我が国の国力の根幹を充実する基盤として必要な研究開発であって、長期的な国家戦略の下、国として責任を持って取り組むべき重要科学技術を精選し、平成18年度以降の本格的な推進に継承する。

我が国の経済を活性化し国際競争力を確保する科学技術活動の推進

重点分野においても、特に我が国が進んでいる、或いは強みを有する分野を特定し、今後、重点的に投資する。また、現在進行している経済活性化のための研究開発プロジェクト（みらい創造プロジェクト）を積極的に展開する。さらに、地域における科学技術振興の質的・量的な充実を図る。

安心・安全な生活を実現する科学技術活動の推進

高齢化社会における健康の増進、感染症対策、食の安全確保、犯罪防止などの個人生活の安心と安全、ITの安全性・信頼性向上、災害対策などの経済・社会の安全、水際における監視・取締りやテロ対策などの国の安全に関する研究開発を、国際的な視点を踏まえつつ強化し、平成18年度以降の本格的な展開に継承する。

科学技術システムの改革等

評価の着実な実施、科学技術関係施策の優先順位付け等、知的財産の戦略的活用、産学官連携の推進、研究開発型ベンチャーの振興など、これまで進めてきた科学技術システム改革を着実に進める。また、世界的な競争環境の中で活躍できる科学技術関係人材の育成・確保や大学の国際競争力を強化するための改革の推進等への取組を進め、平成18年度以降の取組に継承する。

3 . 科学技術システムの改革等

研究開発資源の重点配分に対応し、優れた研究成果が生み出され活用されるよう、以下の科学技術システムの改革等を行う。

(1) 競争的研究資金の改革及び拡充

基礎研究の主たる担い手である競争的研究資金については、科学技術基本計画に基づく早期の倍増を目指し、平成 17 年度においても相当程度の増額を確保。

大学改革や研究者のキャリアパスの再構築と一体的な取組が不可欠。

競争的研究資金の効果を最大限に発揮させるため、研究計画の内容を重視した審査、適切なプログラムオフィサー (PO)・プログラムディレクター (PD) の配置、主要制度における本省事務の独立した配分機関への移行、重複申請の把握・不合理な重複申請排除を可能とする申請等の電子システム化等の改革の着実な実施。

PD 会合の開催等を通じて、適切なフォローアップ及び全体調整を実施。

(2) 産学官連携の推進

大学、公的研究機関等における産学官連携や知的財産の管理・活用を推進するための体制の強化と研究成果の積極的発信。

学部学生、大学院学生が比較的長期間のインターンシップを通じて実践力向上や視野を広げていく仕組みを構築。

博士課程学生が産業界における研究開発を体験して視野を広げる機会や、ポストドクターが産業界との共同研究等において明確な位置付けを持って研究開発に従事できる機会を整備。

(3) 研究開発型ベンチャーの振興

起業家及びその支援者輩出のための環境整備

- ・ 起業教育の普及等の環境整備
- ・ 起業を容易にする制度設計（最低資本金規制特例、LLC 制度（「有限責任の人的法人制度」）の早期創設）

起業時、初期段階における支援

- ・ 公的機関によるファンド出資を活用した政策的観点からの集中的・重点的投資と創造支援型ベンチャーキャピタルの育成
- ・ 補助金制度の改善・充実（前払い、通年公募、経理事務の合理化等）
- ・ 大学、公的研究機関、官公庁における調達の促進

(4) 地域科学技術の振興

公共事業依存型の地域発展から、科学技術駆動型の地域経済発展への流れを一層推進

地域の中堅・中小企業等を中心とした、産学官連携等による多様で優れた実用化技術開発、特に、地域の独自性、特性を活かした研究開発課題等に対する国の支援を推進

知的技術革新・産業集積（地域クラスター）の形成の状況を見極め、地域におけるイノベーションの自律的發展に貢献する施策をより効果的に展開

(5) 知的財産の戦略的活用

大学等における知的財産の管理・活用を推進するための環境整備

- ・ 特許・研究マテリアル・デジタルコンテンツ等の研究成果の原則機関帰属化の推進
- ・ 適切な特許関連費用の確保
- ・ 知的財産取扱ルールの明確化等

大学等の研究成果の円滑な技術移転体制の整備

- ・ 技術移転機関（TL0）及び大学知的財産本部の整備促進

- ・ TLO と大学知的財産本部等間での連携強化
- 国の研究開発プロジェクト等における研究開発・知的財産権取得・標準化の一体的な推進
- ・ 我が国発の技術の世界市場への普及促進
- ・ 国際規格に向けた積極的な開発・提案

(6) 各府省における研究開発評価システムの改革

各府省は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成13年11月28日内閣総理大臣決定)(以下「大綱的指針」という。)に基づき、評価に必要な資源を確保して評価体制を整備し、公正さと透明性を確保して評価を実施し、評価結果を資源配分へ反映。

各府省が実施する評価に必要な資源の確保と評価体制の整備については、以下の点に取り組む。

- ・ 評価部門に研究経験者を配置
 - ・ 研修等を通じた評価人材の育成
 - ・ データベースの整備
 - ・ 電子システムの導入
- (・ 評価に先立つ調査・分析の強化)

(7) 大学改革の推進

国立大学の法人化をはじめとする国公立大学における改革の推進(人事や処遇等についての競争的環境の拡大と教員の資質向上、研究教育の特色ある取組の推進)、優れた研究教育機能を確立できるよう資源を配分

任期付任用を一定期間経験した後に厳格な審査を経て終身在職権を得る制度(テニユア制度)の導入を奨励するとともに、任期制及び公募制を拡大。これにより、人材の流動化を促進。

大学が、地域や産業界など社会との連携強化、世界水準の研究型大学としての発展等、それぞれの特色を活かし、社会の期待に応え使命を達成してゆけるよう、適正な評価に基づ

き資源を配分

優れた研究水準・人材育成が可能な大学に対し、その基本的使命・特性を踏まえつつ、設置形態に制約されない競争的な資源配分を拡充

(8) 大学等の施設整備

第 2 期科学技術基本計画に基づき、計画的な整備を着実に実施

私立大学における優れた研究施設の整備に対する補助等に重点配分を基本に充実

(9) 科学技術活動の国際化の推進

科学技術を巡る競争が激化の一途をたどる一方、様々な分野における国際的協調が我が国にとってもプラスの作用をもたらす場合があることも認識し、「競争」と「協調」とのバランスをとりつつ、科学技術活動の国際化を一層促進。

科学技術の発展に伴う地球温暖化、生命倫理問題、知的財産権の取扱い等一国だけでは対応できない諸問題に対処するとともに、我が国が強みとする分野や我が国にとっても有意な分野でのイニシアティブを確立するため、各国との間でより緊密な「協調」を推進。この一環として、我が国がリーダーシップを発揮して、科学者だけでなく、社会各層の人々が参加する国際フォーラムを開催する等解決に向けた国際的な取組を促進。

経済発展著しいアジア地域における科学技術のフロントランナーとして、アジア地域の科学技術の発展に寄与し、アジア諸国とのパートナーシップを更に深めるため、二国間協定に基づく協力や機関間、省庁単位の協力を推進。加えて、我が国とアジア諸国との間で、今後の連携・協力の在り方について共通理解を深めるため、政策対話を実施。

4 . 科学技術関係人材の育成・確保

【「科学技術関係人材専門調査会」における議論を反映】

国際的に活躍できる研究者・技術者の育成・確保

- ・大学・大学院での教育の充実と意欲的プログラムへの支援。
また、大学院において研究開発プロジェクトと高度の人材育成とを一体的に取り進める先進的取組への支援
- ・世界水準の研究能力の獲得・伸長のために、海外における研究の機会を拡充
- ・博士課程において優秀な人材が経済的に安んじて勉学することを可能とする支援の充実
- ・研究者の流動性向上と、若手研究者・女性研究者・外国人研究者等が活躍できる機会の拡大
- ・融合領域における人材の育成・確保
- ・「沖縄科学技術大学院大学」の設置準備
- ・初等中等教育において科学技術の基礎知識及び科学的な思考力を習得

科学技術活動を支える専門的人材の育成・確保

- ・技術経営（MOT）人材へのニーズに応じた養成の高度化。
知的財産人材・起業支援等の専門家等の育成・確保

科学技術の理解増進のための人材の育成・確保

- ・科学技術をわかりやすく国民に伝える人材の育成・確保

5 . 科学技術を通じた心の豊かさの実現

国民が夢と感動を抱ける機会の提供

科学技術の持つ、未知なるものの発見・解明を通じて人を感動させる力、新たな挑戦を通じて国民に夢を与える力を体感できる機会を提供。

理解増進のための場・機会の拡充

科学技術と国民生活との関わりや、もたらされる効果につ

いての正確な理解を得られるよう広報・公聴を活発化。

生活者の視点に立った科学技術活動

少子高齢化の進行や「心の豊かさ」志向の中で、生活者の多種多様なニーズを踏まえ、科学的知見に基づいた新たなモノやサービスの創出に繋がる研究開発を振興。

「平成17年度の科学技術に関する予算、人材等の 資源配分の方針」の構成(案)

1. 平成17年度に向けた基本的考え方
2. 科学技術の戦略的重点化
 - (1) 基礎研究の推進
 - (2) 国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化
 - 重点4分野
 - 1) ライフサイエンス
 - 2) 情報通信
 - 3) 環境
 - 4) ナノテクノロジー・材料
 - その他の分野
 - 1) エネルギー
 - 2) 製造技術
 - 3) 社会基盤
 - 4) フロンティア
 - (3) 国力の根幹を充実する基盤として必要な重要科学技術の精選・推進
 - (4) 経済活性化のための研究開発プロジェクト
(みらい創造プロジェクト)の推進
 - (5) 安心・安全な社会を構築するための科学技術の総合的・横断的な推進
3. 科学技術システムの改革等
 - (1) 競争的研究資金の改革及び拡充
 - (2) 産学官連携の推進
 - (3) 研究開発型ベンチャーの振興
 - (4) 地域科学技術の振興
 - (5) 知的財産の戦略的活用
 - (6) 各府省における研究開発評価システムの改革
 - (7) 大学改革の推進
 - (8) 大学等の施設整備
 - (9) 科学技術活動の国際化の推進
4. 科学技術関係人材の育成・確保

- 5 . 科学技術を通じた心の豊かさの実現

- 6 . 重点化及び整理・合理化・削減の進め方
 - (1) 各府省における取組
 - (2) 総合科学技術会議における取組
 - 研究開発の評価
 - 科学技術関係施策の優先順位付け等

別表