

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
(関係箇所抜粋)

3 ページ～

4. 第 4 期科学技術基本計画の理念

(1) 目指すべき国の姿

科学技術は、知のフロンティアを切り拓き、我々人類の直面する課題の克服に貢献するための手段であるとともに、我が国の豊かさや国力の基盤となるものでもある。その意味で、科学技術政策は、科学技術の振興のみを目的とするものではなく、社会及び公共のための主要な政策の一つとして、経済、教育、外交、安全保障等の重要政策と有機的に連携しつつ、我が国が世界とどのように共生し、また、どのような国として存立していくかという我が国の姿、あるいはアイデンティティの実現につながるものである。

こうした観点から、国として、国民の科学技術に対する期待、要望に応じていくためにも、これからの科学技術政策で中長期的に目指すべき国の姿を明確に提示していく必要がある。このため、第 4 期基本計画では、以下の 5 つの国の姿を我が国が中長期的に目指すべき大きな目標として掲げ、政策を推進することとする。

① 将来にわたり持続的な成長を遂げる国

資源・エネルギーの制約、高齢化等の問題は、中長期的には世界的に深刻かつ重大な課題となることが予想される。このため、これらの課題を世界に先駆けて克服して、新たな産業の創成や雇用の創出につなげ、将来にわたり持続的な成長を遂げる国となる。

② 豊かで質の高い国民生活を実現する国

社会の構造変化が急速に進む中、将来にわたり、安全で豊かで質の高い国民生活を実現し、これを誇りとする国となる。

③ 国家存立の基盤となる科学技術を保持する国

我が国の存立の基盤となる基幹的な科学技術を保持し、これらを用いて国の安全を確保するとともに、未知・未踏の新たな知のフロンティアを開拓する国となる。

④ 地球規模の問題解決に先導的に取り組む国

地球温暖化をはじめとする地球規模の深刻かつ重大な問題に対し、国際協調と協力の下、我が国独自の知的資産と創造性をもって、その解決を先導する国となる。

⑤ 「知」の資産を創出し続け、科学技術を文化として育む国

多様で独創的な最先端の「知」の資産を創出し続けるとともに、そうした研究活動、それに携わる人々、研究機関、さらには研究基盤や研究環境など、我が国の科学技術それ自体を文化として育む国となる。

(2) 科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築

① 事業化支援の強化に向けた環境整備

先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動の活性化は、産業の創成や雇用の創出、経済の活性化において極めて重要である。しかし、近年、大学発ベンチャーの設立数が、人材確保や資金確保の問題を一因として急激に減少していることにもみられるように、創業を取り巻く環境は厳しさを増している。このため、研究開発の初期段階から事業化まで、切れ目無い支援の充実を図ることにより、先端的な科学技術を基にしたベンチャー創業等の支援を強化するための環境整備を行う。

<推進方策>

- ・ 国は、起業家精神の涵養、起業体験教育等の人材養成、専門家による法務、知的財産、資本戦略に関する支援を行うネットワークの構築など、総合活動の基盤を整備する。また、大学発ベンチャーに対して、マネジメントチームの組成とこれに携わる人材の育成、マーケティング、資本戦略、知的財産戦略を含む総合的ビジネス戦略の構築など、経営戦略面に十分留意した支援を行う。
- ・ 国は、先端的な科学技術の成果を事業化につなげるための仕組みとして、「中小企業技術革新制度」(S B I R (Small Business Innovation Research))における多段階選抜方式の導入を推進する。このため、各府省の研究開発予算のうち一定割合又は一定額について、多段階選抜方式の導入目標を設定することを検討する。
- ・ 国は、ベンチャー活動の活性化を図るため、リスクマネーがより効果的に提供される仕組みを強化するとともに、研究成果を創出した者が人的資本や知財等の無形資産によって出資することを可能とする仕組みを検討する。また、エンジェル投資の充実も含めて、新たなベンチャー支援策を検討する。
- ・ 国は、市場の限られた公共部門でのイノベーションを促進するため、技術を利用する側と、技術を持つ側の研究開発機関の連携システムを構築する。

② イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用

研究開発活動を取り巻く規制や制度は、本来、研究開発活動の円滑な推進や安全確保等を目的として設けられているものであるが、過度に厳格なために、イノベーションを阻害していることも少なくない。一方、規制・制度を上手く活用することで、イノベーションを加速する効果が期待されることもある。このため、規制の特例措置及び税制・財政・金融上の支援措置等を総合的に実施する総合特区制度等を含め、イノベーションの促進に向けた規制・制度の改善や活用等に関する取組を進める。

<推進方策>

- ・ 国は、科学技術によるイノベーションの隘路となる規制や制度を特定するとともに、その改善方策について関係府省間で議論し、解決を図る仕組みを整備する。
- ・ 国は、企業におけるイノベーションに向けた研究開発等の取組を加速するため、国際競争力も勘案しつつ、技術的、経済的合理性に立脚した新たな規制や制度の在り方

について検討する。具体的には、バイオ燃料に関する温室効果ガス排出削減基準等の持続可能性基準の設定や自動車燃費基準の改定等が検討対象として挙げられる。

- ・ 国は、先端研究開発を強化するため、研究開発の円滑な推進を妨げるおそれのある規制を、補完的な措置を講じた上で限定的に解除する特区制度等を活用した先端研究拠点の形成を検討する。具体的には、大学や公的研究機関における既存の研究組織の中から、厳選してこれを指定し、その制度的な可能性について検証する。

(③ 以降は省略)

16ページ～

Ⅲ. 我が国が直面する重要課題への対応

1. 基本方針

我が国が、科学技術で優れた成果を創出し、成果の社会への還元を進めていくためには、国として、より一層効果的、効率的な研究開発の推進を図る必要がある。このような観点から、第2期及び第3期基本計画では、特に重点を置き、優先的に資源配分を行う研究開発の分野として、重点推進4分野及び推進4分野を指定し、研究開発の重点化を図ってきた。しかし、これについては、基本計画で掲げた理念や政策目標との関連が不明確であること、分野の設定において、社会的な課題に対応するという視点とシーズを生み出し伸ばすという視点が混在していること、分野の縦割りにより必ずしも課題達成型の総合的な研究開発となっていないことなどの問題点が指摘されている。

これを踏まえ、今後、国として重点的に推進する研究開発については、取り組むべき課題を明確に設定し、これに資する研究開発に資源配分を重点化していく必要がある。

Ⅱ. で、成長の2つの柱と位置付けたグリーンイノベーションとライフイノベーションは、我が国が抱える制約を克服し、経済成長につなげる重要課題達成のための取組である。しかし、我が国は、環境・エネルギーと医療・介護・健康以外にも、深刻かつ多様な課題に直面しており、これらの課題の克服に向け、産学官の多様な機関の参画を得て、分野横断的に、かつ各機関で進められている基礎から応用、開発、さらに事業化、実用化の各段階に至るまでの活動を相互に連携させ、新たな価値創造に結びつくよう、研究開発等の取組を総合的かつ計画的に推進していく必要がある。

このため、本章では、Ⅰ. で掲げた5つの国の姿の実現に対応する形で、Ⅱ. における環境・エネルギー及び医療・介護・健康と同等に、国として取り組むべき重要課題を設定し、その達成に向けて重点的に推進すべき研究開発をはじめとする関連施策の基本的方向性を提示する。したがって、第4期基本計画では、これまでの重点推進4分野及び推進4分野に基づく研究開発の重点化から、重要課題の達成に向けた施策の重点化へ、方針を大きく転換する。ただし、この方針に基づく具体的な研究開発課題の抽出に当たっては、これまでの分野別の重点化による研究開発の実績と成果を適切に活用することとする。さらに、重要課題達成のための施策の推進においては、社会システムの改革も含めて、科学技術イノベーション政策を総合的に展開していく必要があり、これらの取

組も一体的に推進する。

また、我が国が直面する重要課題は、地球規模課題をはじめ、それ以外の課題も中長期的には世界的な共通課題となることが想定される。また、世界的な成長センターとしてのアジアの台頭、我が国における少子高齢化の趨勢を考えれば、科学技術イノベーションにおける国際競争力の維持、強化を図るため、国として、世界の活力と一体となった科学技術活動の国際展開が一層重要となる。我が国の科学技術は世界でも有数の高い水準にあり、これを積極的に活用し、先進国から途上国まで重層的な連携、協力を促進することにより、我が国が直面する重要課題への対応、科学技術水準の向上、さらには、これらの外交活動への活用を積極的に推進する。

2. 重要課題達成のための施策の推進

(1) 豊かで質の高い国民生活の実現

国民が、将来にわたり、安全で豊かで質の高い生活を送れるよう、国として、日々の暮らしに不可欠な食料や水、資源等を安定的に確保するとともに、災害などから人々の生命と財産を守っていく必要がある。また、人々の安全に加えて、生活の利便性や快適性の向上も含め、真の豊かさを実現するための取組を進めることも重要である。

このため、具体的には以下に掲げる重要課題を設定し、国として、大学や公的研究機関、産業界との連携、協力の下、これらに対応した研究開発等の関連施策を重点的に推進する。

i) 食料、水、資源、エネルギーの安定的確保

我が国の食料自給率の向上や食品の安全性向上、水の安定的確保に向けて、安全で高品質な食料や食品の生産、流通及び消費、さらに食料や水の安定確保に関する研究開発を、遺伝子組換え生物（GMO）等の先端技術の活用や産業的な観点も取り入れつつ、推進する。

また、資源やエネルギーに関する安全保障の観点から、新たな資源やエネルギーの獲得に向けた探査や技術開発、その効率的、循環的な利用、さらに廃棄物の抑制や適正管理、再利用に関する研究開発を推進するとともに、成果の普及、展開を促進する。

ii) 生活における安全の確保及び利便性の向上

自然災害をはじめ、様々な災害等から人々の安全を確保するため、地震、火山、津波、高波・高潮、風水害、土砂災害等に関する調査観測や予測、防災、減災に関する研究開発、火災や重大事故、犯罪への対策に関する研究開発を推進し、国や自治体等における対策等の取組を促進する。

また、人の健康保護や生態系の保全に向けて、大気、水、土壌における環境汚染物質の有害性やリスクの評価、その管理及び対策に関する研究を推進する。

さらに、安全確保と、利便性及び快適性の両立に向けて、交通・輸送システムの高度化及び安全性評価に関する研究開発、老朽化対応のための住宅・社会資本ストック

の高度化、長寿命化に関する研究開発を推進する。

iii) 国民生活の豊かさの向上

人々の生活における真の豊かさの実現に向けて、最新の情報通信技術等の科学技術を活用した教育、福祉、医療・介護、行政、観光など、公共、民間のサービスの改善・充実、人々のつながりの充実・深化など、科学技術による生活の質と豊かさの向上に資する取組を推進する。

また、人々の感性や心の豊かさの増進に資するため、人文社会科学と自然科学の融合の観点も含め、新たな文化の創造や、我が国が誇るデザイン、コンテンツの潜在力向上につながる研究開発を行うとともに、その国民生活への還元と海外展開に関する取組を推進する。

(2) (省略)

(3) 地球規模の問題解決への貢献

我が国は、これまでの振興策により、世界的にも高い科学技術水準を有する国となった。今後は、成熟した国として、我が国自らの科学技術の更なる発展を目指すばかりでなく、諸外国との協調と協力の下、これらの科学技術を積極的に活用し、地球規模で発生する様々な問題の解決に積極的に貢献する必要がある。

このため、国として、具体的には以下に掲げる重要課題を設定し、大学や公的研究機関、産業界、さらには諸外国や国際機関との連携、協力の下、これらに対応した研究開発等の関連施策を重点的に推進する。

i) 地球規模問題への対応促進

大規模な気候変動等に関して、国際協調と協力の下、全球での観測や予測、影響評価を推進するとともに、これに伴い発生する大規模な自然災害等の対策に関する研究開発を推進する。生物多様性の保全に向けて、生態系に関する調査や観測、外的要因による影響評価、その保全、再生に関する研究開発を推進する。

また、資源やエネルギーの安定供給に向けて、新たな資源、エネルギーの探査や循環的な利用、代替資源の創出に関する研究開発を推進する。

さらに、新興・再興感染症に関する病原体の把握、予防、診断、治療に関する研究開発を推進する。

これらの研究開発の推進とあわせて、得られた成果の国内外への普及と展開を促進するとともに、課題への対応に向けた国際社会の合意形成を先導する。

((4) 以降は省略)