今、改めて科学技術基本法に込められた精神に立ち返り、科学技術政策が社会及び公共のための主要な政策の一つとして、その役割を高めつつ使命を果たすとともに、我が国が世界に貢献し、また世界と共生していくとの視点に立ち、政府全体で実行していく新たな科学技術政策を、ここに「第４期科学技術基本計画」として定める。

Ⅰ．基本認識

１．日本における未曾有の危機と世界の変化

平成23年３月11日、東日本大震災が起こった。これにより、多くの人々が亡くなり、あるいは行方不明となり、我が国は人的、物的に甚大な被害を被った。震災の社会的、経済的影響は極めて深刻であり、これは我が国の国としての在り方にも再考を迫っている。東京電力株式会社福島第一原子力発電所（以下「東京電力福島第一原子力発電所」という。）の事故も含め、世界の国々と人々がこの震災を世界的課題と捉え、我が国の対応を注視する中、国は、あらゆる政策手段を動員して震災対応に取り組まなければならない。

我が国と世界は、また、政治、社会、経済的に激動の只中にあり、多くの国々は、こうした激動に迅速に対処すべく、あらゆる政策手段を総動員している。

そうした中、科学技術に関する政策に期待される役割も大きく変化しており、これまでの実績と課題、可能性と限界、リスク等を検証した上で、我が国の復興と再生、さらには持続的な成長と社会の発展、安全で豊かな国民生活の実現等に積極的な役割を果たすことが求められている。また、震災の発生に伴い喫緊の課題が追加されたことも踏まえ、これまで以上に重点化を図りながら施策を効果的、効率的に推進する必要がある。

以下、近年の科学技術に関連する情勢の変化のうち、主なものを挙げる。

＜日本における未曾有の危機＞

東日本大震災では約２万人の人々が死亡、あるいは行方不明となっている。また、東北地方の太平洋沿岸域は地震や津波によって壊滅的状況となった。この震災により、我が国は、直接的被害に加え、サプライチェーンの寸断等、間接的被害も含め、経済社会的に深刻かつ甚大な影響を受けた。

東京電力福島第一原子力発電所の事故は、大量の放射性物質を広範な地域に拡散し、周辺住民が避難を余儀なくされるなど、深刻な事態をもたらしている。この事故は、電力不足やエネルギー政策の見直しを我が国の喫緊の課題とするとともに、エネルギー安定確保の問題等を改めて世界的課題として提起することとなった。また、この事故によって、我が国のリスクマネジメントと危機管理に不備があったことが明らかとなり、これが我が国の原子力技術に対する不安、不信を生むとともに、科学技術の可能性と潜在的リスク、マネジメント等について国民の理解と信頼と支持をいかに求めるかを極めて重要な政策課題とすることとなった。さらに、地震、津波等によって多くの研究施設と設備が損壊し、また震災を理由として、海外からの研究者等が帰国あるいは来日延期し、これらも我が国の研究開発活動の再興における大きな課題となっている。震災とそこからの復興、再生を世界的経験として共有するためにも、我が国としては、震災、特に東京電力福島第一原子力発電所の事故について科学的な検証等を行うとともに、これまでの科学技術政策の問題点等について真摯に再検討し、その結果を丁寧に、かつ率直に、国内外に情報発信していく必要がある。

我が国はまた、少子高齢化や人口減少など、将来の社会的、経済的活力の減退につながる問題に直面している。我が国の国内総生産（ＧＤＰ）は、近年、ほぼ横ばいで推移しており、国民一人当たりＧＤＰの国際的な順位も低下している。少子高齢化と人口減少の趨勢を考えれば、長期的に労働力の減少と国内市場の縮小も避けられない。天然資源に乏しい我が国にとって、科学技術と人材こそ資源であるが、若者の理工系離れが進む一方、我が国の優秀な研究者や技術者が退職年齢を迎えつつあり、科学技術においても将来的に我が国の存在感の低下が懸念される。さらに、日本企業のイノベーションシステムの変化への対応はなお道半ばであり、それも一因となって、我が国の産業競争力は長期低落傾向から抜け出していない。その意味で、我が国のイノベーションシステムの国際競争力強化は最も大きな課題の一つである。

＜世界の変化＞

環境問題をはじめ、世界の国々が協調、協力して取り組むべき地球規模の問題はますますその深刻さを増している。一方、資源、エネルギー、食料などの国際的な獲得競争が激化し、これが中長期的に世界の経済成長にひずみをもたらすとともに、世界経済と政治の不安定化をもたらすことも懸念される。また、中国、インドをはじめ、潜在的に大きな市場を擁する新興国の経済的台頭とともに、世界的にも地域的にも富と力の分布が急速に変容しつつある。

さらに、経済におけるグローバル化の一層の進展、新興国市場における競争の激化、消費者ニーズの多様化等に伴い、イノベーションの迅速な実現が一層重要となり、イノベーションシステムがオープン、グローバル、フラットなものに大きく構造変化するとともに、科学技術に関する研究開発の市場化も進展している。また、世界的に頭脳循環（ブレインサーキュレーション）が進み、科学技術及びイノベーションの鍵となる優れた人材の国際的な獲得競争がますます熾烈となっている。

２．科学技術基本計画の位置付け

我が国は、平成７年に制定された科学技術基本法に基づき、３期15年間にわたって基本計画を策定し、科学技術の着実な振興を図ってきた。しかしながら、科学技術政策はこれまで、経済や教育、防災、外交、安全保障、国際協力等の重要政策との有機的連携が希薄なまま、主として科学技術の振興政策として推進されてきた面が否めない。一方、諸外国では、科学技術政策を国家戦略の根幹に位置付け、産業、経済、外交政策等との有機的、統合的連携の下、積極的な展開を図っている。こうした中、我が国においても、平成20年に制定された「研究開発力強化法」[1]で「イノベーションの創出」が初めて法的に位置付けられるなど、科学技術政策とイノベーション政策とを一体的に捉え、産業政策や経済政策、教育政策、外交政策等の重要政策と密接に連携させつつ、国の総力を挙げて強力かつ戦略的に推進していく必要性が高まっている。

このため、第４期基本計画は、これからの10年を見通した今後５年間の科学技術に関する国家戦略として、平成22年６月に策定された「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」（以下「新成長戦略」という。）を科学技術、さらにはイノベーションの観点から幅広く捉え、この新成長戦略に示された方針をより深化し、具体化するものと位置付ける。さらに、経済政策や産業政策等に加えて、今回の震災からの復興、再生、災害対応の強化等に関わる政策を幅広く含め、他の重要政策との一層の連携を図りつつ、我が国の科学技術政策を総合的かつ体系的に推進するための基本的な方針を提示するものとする。

なお、東日本大震災を受け、新成長戦略をはじめとする他の計画等も見直しが検討されており、それを踏まえ、第４期基本計画についても、必要に応じて見直しを行う。

３．第３期科学技術基本計画の実績及び課題

我が国では、第１期基本計画以降、政府研究開発投資の増加、研究開発基盤の整備、科学技術システムの改革等によって、数多くの研究成果や実績があがっている。その一方、様々な課題への対応に向けた科学技術の貢献、人材育成、研究環境整備等において、課題もある。ここでは第３期基本計画期間における主な実績と課題を挙げる。

＜研究開発投資及び戦略的重点化＞

第３期基本計画では、重点推進４分野、推進４分野と指定された８分野[2]において、重点的な研究開発が推進され、多くの革新的技術が創出されている。しかし、個々の成果が社会的な課題の達成に必ずしも結びついていないとの指摘もあり、国として取り組むべき重要課題を明確に設定した上で、その対応に向けた戦略を策定し、実効性のある研究開発の推進が必要である。

また、我が国の基礎研究は、論文被引用数で世界トップの研究者を輩出するなど着実に成果をあげているが、国全体で見ると論文の占有率は漸減傾向にあり、論文被引用度の国際的な順位も先進諸国と比較して低い水準にある。我が国の科学技術の発展の基盤を構築するため、新しい概念を創出し人類の知の資産を生み出す独創性、多様性に富んだ基礎研究の抜本的強化が必要である。

さらに、第３期基本計画の期間中、財政状況が厳しいこともあり、政府の研究開発投資はほぼ横ばい、もしくは微増にとどまり、目標に掲げた約25兆円の達成は難しい状況にある。このままでは将来的に我が国の科学技術の弱体化が懸念されるため、研究開発投資の一層の拡充が必要である。