

# 科学技術政策の新たな推進体制

## — 第4期科学技術基本計画期間を振り返って —

内閣委員会調査室 竹岡 まりこ

### 1. はじめに

「科学技術基本法」(平成7年法律第130号)が制定され、20年が経過した。同法律に基づき、政府は5年ごとに科学技術基本計画(以下「基本計画」という。)を策定しており、平成27年度は第4期基本計画期間の最終年度に当たる。

ここ数年の科学技術政策をめぐっては、平成20年の「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」(平成20年法律第63号、以下「研究開発力強化法」という。)の成立等を契機に、我が国の科学技術政策の在り方について、科学技術の振興にとどまらず、政策成果の社会への還元を促進する環境を整備する必要性が認識されるようになった。一方、東日本大震災や最近の研究不正の発生により、社会における科学技術に対する信頼性が低下しているとの懸念もある。

このような状況において、平成13年の中央省庁再編に伴い内閣府に設置された総合科学技術会議についても、その果たすべき役割と機能の強化について検討が行われた。その結果、平成26年5月に同会議は改組され、新たに総合科学技術・イノベーション会議が設置された。

本稿では、科学技術政策を新たに「科学技術イノベーション政策」へと転換する方針が掲げられた第4期基本計画の特徴と、総合科学技術会議の司令塔機能強化に係る取組について整理するとともに、平成27年度末にも策定が予定される第5期基本計画のポイントについて取り上げ、今後の政策動向を考察する一助としたい。

### 2. 第4期基本計画の概要

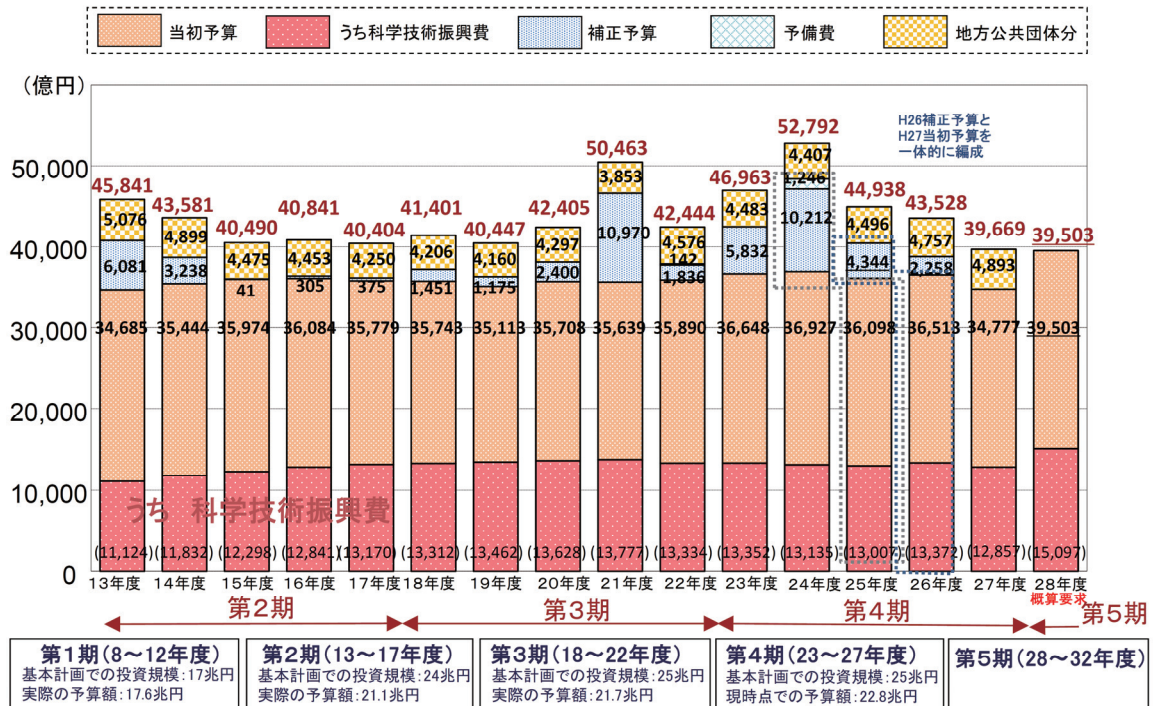
#### (1) 第3期基本計画までの取組の課題

基本計画は、科学技術基本法に基づき、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、今後10年程度を見通した5年間を対象とする政府が講ずべき施策について定めるものである。科学技術基本法は、基本計画に関し、策定に当たってはあらかじめ総合科学技術・イノベーション会議(前・総合科学技術会議)の議を経なければならないこと、計画の実施に要する経費については、国の財政の許す範囲内で予算措置等を講ずるよう努めなければならないことなどを定めている。

政府はこれまで、平成8年以降5年ごとに第1期(平成8～12年度)、第2期(平成13～17年度)、第3期(平成18～22年度)及び第4期(平成23～27年度)の基本計画を策定してきた。いずれの基本計画においても計画期間内の政府研究開発投資の目標額が記載されている(第1期:17兆円、第2期:24兆円、第3期:25兆円、第4期:25兆円。図

表1参照。)。また、投資額総額の対GDP比率に関し、欧米主要国と同水準を確保する方針が示されており、特に第2期基本計画以降<sup>1</sup>は、計画期間内の政府研究開発投資額について、対GDP比1%とする目標が掲げられている。

図表1 科学技術関係予算の推移



(注) 本集計は、現時点で未確定である公共事業費の一部(平成25年度まで社会資本整備事業特別会計で計上)等を除いたほか、現時点での各府省の速報値をとりまとめたものであるため、今後の精査により変更があり得る。

(出所)「平成28年度科学技術関係予算案概算要求について」(平27.9)(内閣府)より抜粋

第2期基本計画及び第3期基本計画においては、政府研究開発投資に係る資源配分方針を示しており、効果的・効率的な科学技術政策の推進という観点から、科学技術分野別に研究開発投資の重点化が実施された。具体的には、まず「目指すべき国の姿」として三つの理念<sup>2</sup>を掲げ、その上で、その実現への寄与が大きいとする「重点4分野」<sup>3</sup>及び国の存立にとって基盤的であるとする「推進4分野」<sup>4</sup>を明らかにし、これらの分野に対し資源配分の重点化を行う方針を採った。第3期基本計画においてはそれぞれの分野内において更なる重点化を進め、選択と集中による戦略性の強化が図られた。

第3期基本計画までの取組により、例えば同計画において国家基幹技術として推進されたスーパーコンピュータ「京」に係る研究開発は、平成24年度に学術・産業分野向けに共用化が開始されるなどの成果を上げた。また、平成21年度から平成25年度にかけて総合科学技術会議の主導により実施された「最先端研究開発支援プログラム」(以下「FIRST」

<sup>1</sup> 第1期基本計画においては、21世紀初頭に対GDP比率で欧米主要国並みに引き上げるとの考え方の下に、政府研究開発投資の総額を早期に倍増させる方針としていた。

<sup>2</sup> 「知の創造と活用により世界に貢献できる国」、「国際競争力があり持続的発展ができる国」及び「安心・安全で質の高い生活のできる国」

<sup>3</sup> 「ライフサイエンス」、「情報通信」、「環境」及び「ナノテクノロジー・材料」

<sup>4</sup> 「エネルギー」、「製造技術」、「社会基盤」及び「フロンティア」

という。)では、総合科学技術会議が独自に中心研究者及び研究課題を選定し、30の研究開発計画に対し総額1,000億円の支援を行った。その結果、再生医療への実用化に向けたiPS細胞の標準化や、ロボットの医療機器としての活用に向けた治療手法の確立に係る研究開発などが進められ、それらの研究課題の多くは世界トップ水準の研究開発成果が得られたとされている<sup>5</sup>。

しかしながら、第3期基本計画のフォローアップにおいては、研究開発投資の分野別重点化に関し、重点・推進分野の設定自体に見直しの余地があること、個々の技術を発展させることのみを目標とする発想が今や古いものとなりつつあること、分野ごとに異なる状況や課題を踏まえた制度改革が必ずしも十分に進められていないことなどが指摘された<sup>6</sup>。加えて、世界主要先進各国が経済危機克服のための大型の財政出動策を次々に発表し、特にイノベーション政策の強化を前面に据え、予算の大幅な増額方針を打ち出していること、世界各国が90年代後半から自国のイノベーション・システムを大きく変革し、閉鎖的・自前主義の垂直統合型から、オープン、グローバル、フラットな国際水平分業型へと大きくシフトしてきていることなどを踏まえ、我が国においても従来の科学技術政策の狭い範囲に閉じこもらずに、関連施策も巻き込んでイノベーションを実現できるよう、科学技術政策とイノベーション政策を一体的に実施していくことが必要であるとの考えが示された<sup>7</sup>。

## (2) 第4期基本計画の策定経緯と主な特徴

平成21年7月1日、総合科学技術会議の下に基本政策専門調査会が設置され、同年9月4日に麻生太郎内閣総理大臣(当時)から総合科学技術会議に対し第4期基本計画の策定に係る諮問<sup>8</sup>が行われた。第45回衆議院議員総選挙を経て民主党政権に交代した後の10月以降、同専門調査会を中心に検討が進められ、平成22年12月24日、総合科学技術会議は基本計画の素案を取りまとめ、答申<sup>9</sup>した。

第4期基本計画は平成22年度中にも閣議決定される予定であったが、平成23年3月に東日本大震災及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故が発生し、我が国の科学技術政策をめぐる情勢が大きく変化したことを受け、総合科学技術会議において計画の内容を見直すこととなった。同年7月29日、総合科学技術会議は計画の見直し案に係る意見具申<sup>10</sup>を行い、8月19日、政府は第4期基本計画を閣議決定した。

第4期基本計画は、東日本大震災からの復興、再生を遂げ、将来にわたる持続的な成長と社会の発展を実現していくことを最も重要な目標として掲げている。その実現のため、科学技術政策を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であると位置付け、科学技術イノベーション政策の一体的展開を推進する

<sup>5</sup> 「最先端研究開発支援プログラム(FIRST)事後評価結果」(平成27年4月10日 総合科学技術・イノベーション会議)

<sup>6</sup> 「第3期科学技術基本計画フォローアップ」(平成21年6月19日 総合科学技術会議)12~13頁

<sup>7</sup> 「第3期科学技術基本計画フォローアップ」(平成21年6月19日 総合科学技術会議)7頁

<sup>8</sup> 諮問第11号「科学技術に関する基本政策について」(平成21年9月4日 内閣総理大臣)

<sup>9</sup> 「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」(平成22年12月24日 総合科学技術会議)

<sup>10</sup> 「答申「科学技術に関する基本政策について」に対する意見具申」(平成23年7月29日 総合科学技術会議)

ことを基本方針の一つとした。「科学技術イノベーション」については、平成 20 年に研究開発力強化法が制定され、「イノベーションの創出」が法的に位置付けられたことを踏まえ、「科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結びつける革新」と定義した<sup>11</sup>。また、東日本大震災を受けて、科学技術の可能性と潜在的リスクに関する情報共有の在り方など、科学技術と社会の関わりについて再構築していくことが社会的に要請されているとした上で、国は「社会とともに創り進める政策」の実現に向けて、社会と科学技術イノベーションとの関わりを深めるための取組を進め、政策の実施主体、達成目標、成果などをより明確にし、国民との対話や情報提供を更に進め、国民の理解と信頼と支持を得るように努めるとの方針が示された<sup>12</sup>。

第 4 期基本計画の特徴の一つは、分野別の研究開発投資の重点化によって資源配分方針を示す第 3 期基本計画までの手法ではなく、我が国が取り組むべき課題をあらかじめ設定し、その達成に向けて、研究開発の推進から成果の利活用に至るまでの関連政策を一体的・総合的に推進する課題対応型のアプローチによって政策の基本的方針を示していることである。我が国が取り組むべき喫緊の課題として「震災からの復興、再生の実現」、「グリーンイノベーションの推進」及び「ライフイノベーションの推進」が掲げられたほか、「安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現」、「産業競争力の強化」、「地球規模の問題解決への貢献」、「国家存立の基盤の保持」及び「科学技術の共通基盤の充実強化」を、我が国が直面している重要課題として示した。各課題について、その達成に向け推進する研究開発の内容とともに、研究開発を推進するための環境整備や成果の利活用のために必要な制度改正や規制緩和策の検討等について、基本的方針が提示された。

### （3）政策推進機能の強化に向けた取組方針

総合科学技術会議は、平成 13 年 1 月の中央省庁再編に伴い内閣府に設置された「重要政策に関する会議」の一つであり、内閣総理大臣及び内閣を補佐する「知恵の場」として、我が国全体の科学技術を俯瞰し、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術政策の企画立案及び総合調整を行っていた。

第 4 期基本計画では、これまでの総合科学技術会議の取組について基本政策等の戦略や資源配分方針の策定、大規模研究開発の評価などにおいて一定の役割を果たしてきたとしている。しかしながら、同基本計画において国家戦略として位置付ける科学技術イノベーション政策を一体的に推進していくためには、政策を計画的かつ総合的に推進する機能を強化していく必要があることから、総合科学技術会議の総合調整機能を強化し、政策の企画立案と推進機能の大幅な強化を図る方針が示された。新たな推進体制においては、各府省の政策全体をより幅広い観点から俯瞰し、一貫したマネジメントを行うことにより、具体的な政策等の企画立案、推進、さらには社会還元に至るまで、科学技術イノベーション

---

<sup>11</sup> 第 4 期基本計画 7 頁

<sup>12</sup> 前掲注 11

政策を強力に推進することとしていた<sup>13</sup>。

### 3. 総合科学技術会議の司令塔機能強化をめぐる取組

#### (1) 法案提出までの経緯

第4期基本計画における方針を踏まえ、総合科学技術会議の改組及び企画立案機能の強化に関し法改正の検討・立案作業が進められた。平成24年11月には野田佳彦内閣(当時)において「内閣府設置法の一部を改正する法律案」(第181回国会閣法第6号)<sup>14</sup>が提出されたが、同月の衆議院解散に伴い、廃案となった。

平成24年12月の第46回衆議院議員総選挙を経て第二次安倍晋三内閣が発足し、平成25年2月、安倍内閣総理大臣は国会における施政方針演説で、「世界で最もイノベーションに適した国」を創り上げるとして、総合科学技術会議の司令塔機能強化を行う方針を明らかにした。同年3月1日、総合科学技術会議において、「科学技術イノベーション総合戦略」の策定、総合科学技術会議の司令塔機能の抜本的な強化策等について、同年半ばまでに集中的に審議し、結果をまとめる方針が確認された。

これを受けて、同年6月6日、「科学技術イノベーション総合戦略」(以下「総合戦略」という。)が会議によって取りまとめられ、翌7日に閣議決定された。総合戦略は、第4期基本計画と整合性を保ちつつ、同基本計画策定時以降の状況変化を織り込んだ上で、科学技術イノベーション政策の全体像を含む2030年を目標年次とする長期ビジョンと、その実現に向けて実行する政策を取りまとめた短期の行動プログラムを定めるものである。総合戦略も第4期基本計画と同様に、我が国が解決すべき課題を提示した上で、その達成に向けて包括的に政策体系を組み上げる手法を採っており、予算・税制、金融、規制改革等様々な政策手段を組み合わせる方針を掲げている。

総合戦略においては総合科学技術会議について、権限、予算両面でこれまでにない強力な推進力を発揮できるよう、司令塔機能の抜本的強化策の具体化を図るため、科学技術関係予算の編成を同会議が主導するための取組を行うべきであるとの認識を示した。具体的には、各省庁が予算要求の検討を開始する段階から政府全体の研究開発課題や予算の重点化等に向けた総合調整を行うことを目的とする関係省庁等幹部で構成される会議の設置や、総合科学技術会議が自ら重点的に予算を配分する新たなプログラムの創設、必ずしも確度は高くないが成功時に大きなインパクトが期待できる革新的研究への支援策に対する予算の重点配分などを実施することとした<sup>15</sup>。

<sup>13</sup> 具体的には、総合科学技術会議を改組し新たに「科学技術イノベーション戦略本部(仮称)」を創設し、同本部の下、第4期基本計画の政策推進のため、科学技術イノベーション関連予算の確保及び資源配分に関する取組を推進する方針が示されていた(第4期基本計画43頁)。

<sup>14</sup> 本改正案の内容は、総合科学技術会議の名称変更、同会議及び内閣府の所掌事務の変更等については、第186回国会に提出された同名の法案とおおむね同様であるが、異なるのは有識者議員の人数を4名増員し11名とする点等である。

<sup>15</sup> 総合戦略50頁

## (2) 総合科学技術・イノベーション会議の設置

平成 26 年 2 月、政府は総合科学技術会議を改組し、新たに総合科学技術・イノベーション会議を設置することを主な内容とする「内閣府設置法の一部を改正する法律案」(第 186 回国会閣法第 9 号)を提出した。同法案は同年 4 月に成立し、翌 5 月に施行された(平成 26 年法律第 31 号)。本法律による改正の概要は以下のとおりである。

### ア 会議<sup>16</sup>の名称の変更

重要政策に関する会議として内閣府に置く「総合科学技術会議」の名称を「総合科学技術・イノベーション会議」に変更した。

### イ 会議の所掌事務の追加

会議の所掌事務は、①内閣総理大臣の諮問に応じて科学技術の総合的かつ計画的な振興を図るための基本的な政策についての調査審議、②内閣総理大臣又は関係各大臣の諮問に応じて科学技術に関する予算、人材その他の科学技術の振興に必要な資源の配分の方針その他科学技術の振興に関する重要事項についての調査審議、③科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発についての評価を実施し、必要に応じ、①の基本的な政策及び②の重要事項に関し、内閣総理大臣又は関係各大臣に対し意見の具申を行うことであった。

本改正により、これらの所掌事務に「内閣総理大臣の諮問に応じて研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進を図るための環境の総合的な整備に関する重要事項についての調査審議」が追加された<sup>17</sup>。

また、会議の司令塔機能の強化に資するため、基本計画の策定及び推進に関する事務並びに科学技術に関する関係行政機関の経費の見積りの方針の調整に関する事務が文部科学省から内閣府に移管された。

### ウ 有識者議員の任期等の変更

会議は、議長である内閣総理大臣のほか、内閣官房長官、内閣府特命担当大臣(科学技術政策担当)(以下「科学技術政策担当大臣」という。)、その他内閣総理大臣が指定する 4 閣僚、内閣総理大臣が指定する関係行政機関の長(日本学術会議会長)及び 7 名の有識者議員の計 14 名の議員により構成される。7 名の有識者議員については、国会において同意を得た上で内閣総理大臣が任命することとなっており、改正前はその任期は 2 年と定められていた。

<sup>16</sup> 以下本稿において「会議」という場合は総合科学技術会議もしくはその改組後の総合科学技術・イノベーション会議の会議体を指す。

<sup>17</sup> これに伴い、内閣府の所掌事務に関し、内閣補助事務(内閣府設置法第 4 条第 1 項)として、研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進を図るための環境の総合的な整備に関する事項の企画及び立案並びに総合調整に関する事務が追加され、分担管理事務(同法第 4 条第 3 項)として、研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進を図るための環境の総合的な整備に関する事項の企画及び立案並びに総合調整に関する施策の推進に関する事務が追加されている。

本改正により、有識者議員の任期を3年に延長するとともに、その任期が満了したとき、当該議員は後任者が任命されるまで引き続き職務を継続することができることとなった<sup>18</sup>。

### (3) 会議の司令塔機能強化を目的とした主な取組

平成25年6月の総合戦略の閣議決定以降、会議の司令塔機能強化のため、第4期基本計画及び総合戦略に基づき実施された主な取組を概観する。

#### ア 科学技術関係予算の編成プロセスの改定

会議は、科学技術関係予算の編成プロセスへの関与として、平成22年度予算まではおむね、会議が6月頃に示す翌年度予算に係る資源配分方針に基づき各省が概算要求した後、各省の施策について優先度判定（いわゆるSABC評価）を実施していた。しかしながら、この場合には会議の関与は各省概算要求後の調整のみにとどまり、概算要求時点での府省間の連携が不十分となることが課題とされていた<sup>19</sup>。そこで、平成23年度以降の予算編成においては、目指すべき社会の姿とそれを実現するために解決する必要がある課題と、課題を解決するために最優先で進めるべき取組を各府省にあらかじめ提示し、各府省連携の促進とシステム改革等を一体的に行うために、概算要求前に、会議の主導により関係各省が連携してアクション・プランの策定を行うことで予算の重点化を行うプロセスを導入した。これにより、概算要求前から会議による政策の誘導が可能となったとされたが、実際には、提示する課題・取組と、各省の施策との連動が不透明、各省にとってこのプロセスに乗るインセンティブが弱いなどの理由から、実効的な政策誘導となっていないとの指摘があった<sup>20</sup>。

これを踏まえ、総合戦略においては、平成26年度以降の予算編成に当たっては、会議の下に関係省庁等幹部で構成する「会議」を設置し、各省庁が予算要求の検討を開始する段階から、政府全体の研究開発課題や予算の重点化等に向けた総合調整を行い、産学官によるイノベーション創出に向けた取組を促進する方針を決定した。これを受け、平成25年6月20日に第1回「科学技術イノベーション予算戦略会議」が開催された。同会議は、政府全体の科学技術関係予算に関し、イノベーション創出に向けた予算の重点化及び各府省の取組等について、関係府省の緊密な連携を確保し、必要な調整を行うことを目的としており、その構成員は図表2のとおりである。

なお、平成25年度においては、平成26年度科学技術関係予算の重点化や戦略的イノベーション創造プログラム（以下「SIP」という。詳細は後述。）の新設等について協

<sup>18</sup> 有識者議員が職務を継続することができなかつた例として、最近では平成24年1月6日から3月6日及び平成25年1月5日から2月28日の両期間中、有識者議員の任期満了にもかかわらず後任人事が決定されず、法令上の会議開催要件を満たさなかつたため、懇談会を開催し、科学技術政策上必要な検討が行われたことがある。

<sup>19</sup> 「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン」（平成22年7月8日 科学技術政策担当大臣、総合科学技術会議有識者議員）

<sup>20</sup> 総合科学技術会議第110回配布資料「総合科学技術会議の司令塔機能の強化について」（平成25年4月23日）

議を行うため4回開かれたほか、平成26年度中に3回、平成27年度中は11月1日時点で1回開催されている。

図表2 科学技術イノベーション予算戦略会議構成員

議長	科学技術政策担当大臣
副議長	内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)
構成員	内閣官房日本経済再生総合事務局次長
	警察庁長官官房技術審議官
	総務省大臣官房総括審議官
	外務省軍縮不拡散・科学部長
	文部科学省科学技術・学術政策局長
	厚生労働省大臣官房技術総括審議官
	農林水産省農林水産技術会議事務局長
	経済産業省産業技術環境局長
	国土交通省大臣官房技術総括審議官
	環境省総合環境政策局長
	防衛省大臣官房技術監

(出所)「科学技術イノベーション予算戦略会議の設置について」(平成25年6月20日関係府省等申合せ)を基に作成

## イ 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の創設

「戦略的イノベーション創造プログラム」は、会議が司令塔機能を発揮し、府省・分野の枠を超えて基礎研究から実用化・事業化までも見据えた研究開発を推進することを通じ、科学技術イノベーションを実現するために創設されたプログラムである。

SIPの実施に当たっては、エネルギー、次世代インフラ、地域資源、健康長寿の4分野のうち前3分野について、社会的に不可欠で日本の経済・産業競争力にとって重要な課題(対象課題)が選定された(図表3)。会議は各対象課題に対し、その研究開発の運用管理を行うプログラムディレクター(PD)を公募により選定し、PDは、担当する課題について、意義・目標、研究開発の内容、実施体制、知的財産に関する事項、評価に関する事項、出口戦略(実用化・事業化に向けた戦略)等を記載した研究開発計画を取りまとめ、中心となって進める。また、各課題の研究開発計画の作成や実施等に必要調整等を行うため、課題ごとに推進委員会が設置されており、PDが議長を務め、関係府省、管理法人(SIPの予算執行上の事務手続を行う独立行政法人)、専門家等によって構成されている<sup>21</sup>。例えば対象課題の一つである「自動走行システム」に関しては、推進委員会の構成員として、理工学系研究者、自動車関連企業の技術部門リーダー、関係省庁である内閣官房、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省等が参加している<sup>22</sup>。

SIPの運営管理については、会議の下に、会議の有識者議員からなるガバニングボードが設置されている。ガバニングボードは、基本方針、予算配分、フォローアップ等

<sup>21</sup> 「科学技術イノベーション創造推進費に関する基本方針」(平成26年5月23日 総合科学技術会議)

<sup>22</sup> 「自動走行システム推進委員会構成員(平成27年8月5日現在)」(http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/iinkai/meibo/jidousoukou\_meibo.pdf)(平27.11.13最終アクセス)。なお、平成27年10月、警察庁は「自動走行の制度的課題等に関する調査検討委員会」を設置し、自動走行の実用化に向けた制度上の課題について検討を開始した。



について審議・検討を行っており、各課題の研究開発計画は、推進委員会での調整を経た後、ガバニングボードの承認を受けることによって決定する<sup>23</sup>。

S I P実施に当たっての経費は、内閣府に計上する「科学技術イノベーション創造推進費」（以下「推進費」という。）から充当し、会議において各対象課題への配分額を決定することとしている。推進費は、年度途中であっても機動的な対応を可能とする調整費として運用されており、平成 26 年度及び平成 27 年度の予算では各年度 500 億円が計上されているが、このうち 35%に当たる 175 億円を健康医療分野に割り当て、健康・医療推進本部において対象課題の選定を含めた総合調整を行うこととしている。そのため、S I Pの対象課題に配分するのは各年度 325 億円となっている。なお、予算の執行に当たっては、当該執行を行う省庁に移替えを行っている。S I Pの実施期間としては特段の定めはないが、5 年程度を予定している<sup>24</sup>。

図表 3 S I Pの対象課題及びPD一覧

対 象 課 題	プログラムディレクター
革新的燃焼技術	トヨタ自動車株式会社エンジン技術領域領域長 杉山雅則
次世代パワーエレクトロニクス	三菱電機株式会社開発本部役員技監 大森達夫
革新的構造材料	東京大学名誉教授、物質・材料研究機構顧問 岸輝雄
エネルギーキャリア	東京ガス株式会社常勤顧問 村木茂
次世代海洋資源調査技術	東京大学名誉教授、国際資源開発研修センター顧問 浦辺徹郎
自動走行システム	トヨタ自動車株式会社顧問 渡邊浩之
インフラ維持管理・更新・マネジメント技術	横浜国立大学先端科学高等研究院上席特別教授 藤野陽三
レジリエントな防災・減災機能の強化	京都大学防災研究所教授 中島正愛
重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保	情報セキュリティ大学院大学研究科長・教授 後藤厚宏
次世代農林水産業創造技術	法政大学生命科学部教授 西尾健
革新的設計生産技術	株式会社日立製作所研究開発グループ技師長 佐々木直哉

(出所)「平成 27 年度戦略的イノベーション創造プログラム (S I P) の実施方針」(平成 27 年 11 月 10 日 総合科学技術・イノベーション会議)等を基に作成

### ウ 革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) の創設

「革新的研究開発推進プログラム」(以下「ImPACT」という。)は、実現すれば産業や社会の在り方に大きな変革をもたらす科学技術イノベーションの創出を目指し、革新的な新技術の創出に係る研究開発を推進するプログラムであり、FIRST の後継として位置付けられている。

<sup>23</sup> 前掲注 21

<sup>24</sup> 山本一太科学技術政策担当大臣(当時)はS I Pの実施期間について「基本的には5年程度の研究開発計画を策定し、推進をしてみたい」と答弁している(第186回国会衆議院内閣委員会議録第7号25頁(平成26.3.26))。

同プログラムは、必ずしも確度は高くないが成功時に大きなインパクトが期待できる、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進することを目的としており、会議が設定したテーマについて優れたアイデアをもつプログラム・マネージャー（PM）を公募によって選定し<sup>25</sup>、大胆な権限を付与することを特徴としている（現在実施されている研究開発プログラムとPMについては図表4参照）。

運用に当たっては、会議が公募によって選定したPMと国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「科学技術振興機構」という。）が雇用契約を結ぶ。PMは、研究開発プログラム全体のマネジメントを行うとともに、研究開発の成果を革新的なイノベーション創出に結び付けるプロデューサーとしての役割を担い、原則として専任とされている。PMが自ら研究開発機関を選定し、科学技術振興機構が当該研究開発機関と委託契約を結ぶことにより、研究開発の実施管理を行う。例えば、当初の目標とは異なるがハイインパクトな成果が見込めるなど新たな展開が期待できる場合には研究開発計画を見直すなど、PMは研究開発の加速、減速、中止、方向転換を柔軟に実施することができる<sup>26</sup>。

PMの選定に係る作業や研究開発の進捗状況の管理については、会議の下に設置された「革新的研究開発推進会議」<sup>27</sup>（以下「推進会議」という。）及び推進会議の下に設置された「革新的研究開発推進プログラム有識者会議」<sup>28</sup>（以下「有識者会議」という。）が担う。推進会議はPMの選定基準を始めとしたImPACTの運用に関し必要な事項等を定めるとともに、有識者会議は研究開発の進捗状況、研究開発機関の選定等についてPMから報告を受け、必要に応じて適切に助言を行う。研究開発終了後、PMに対する評価については会議が決定することとしている<sup>29</sup>。

実施に当たって必要な研究開発、PMの支援、資金管理等の経費については、科学技術振興機構に設立された「革新的新技術研究開発基金」により、推進会議が決定する運用に係る方針に基づき執行する<sup>30</sup>。なお、同基金の設置期限は平成30年度末までとされている。

---

<sup>25</sup> 「革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）運用基本方針取扱要領」（平成26年2月27日 総合科学技術会議 革新的研究開発推進会議）

<sup>26</sup> 「革新的研究開発推進プログラム運用基本方針」（平成26年2月14日 総合科学技術会議）

<sup>27</sup> 科学技術政策担当大臣、内閣府副大臣（科学技術政策担当）、内閣府政務官（科学技術政策担当）及び総合科学技術・イノベーション会議有識者議員で構成する。

<sup>28</sup> 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員及び外部有識者で構成する。

<sup>29</sup> 前掲注25

<sup>30</sup> 同基金を設立するため、平成25年度補正予算（文部科学省所管）に550億円が計上されるとともに、「独立行政法人科学技術振興機構法の一部を改正する法律案」（第186回国会閣法第2号）が第186回国会に提出され、平成26年2月に公布・施行された（平成26年法律第1号）。

図表4 ImPACTのPM及び各プログラム一覧

プログラム・マネージャー	プログラム名
伊藤 耕三	超薄膜化・強靱化「しなやかなタフポリマー」の実現
合田 圭介	セレンディピティの計画的創出による新価値創造
佐野 雄二	ユビキタス・パワーレーザーによる安全・安心・長寿社会の実現
佐橋 政司	無充電で長期間使用できる究極のエコIT機器の実現
山海 嘉之	重介護ゼロ社会を実現する革新的サイバニックシステム
鈴木 隆領	超高機能構造タンパク質による素材産業革命
田所 諭	タフ・ロボティクス・チャレンジ
藤田 玲子	核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化
宮田 令子	進化を超える極微量物質の超迅速多項目センシングシステム
八木 隆行	イノベーティブな可視化技術による新成長産業の創出
山川 義徳	脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現
山本 喜久	量子人工脳を量子ネットワークでつなぐ高度知識社会基盤の実現
※白坂 成功	オンデマンド即時観測を可能にする小型合成開口レーダ衛星システムによる安心の実現
※野地 博行	豊かで安全な社会と新しいバイオものづくりを実現する人工細胞リアクタ
※原田 香奈子	バイオニックヒューマノイドが拓く新産業革命
※原田 博司	超ビッグデータプラットフォームによる社会リスク撤廃のための革新的イノベーション

(注) ※は平成27年9月18日に新たに決定したPMであり、今後、総合科学技術・イノベーション会議において研究開発計画が承認される予定である。

(出所) 内閣府資料を基に作成

#### 4. 第5期基本計画の策定に向けた検討

第4期基本計画の計画期間が平成27年度末をもって終了することを受け、平成26年10月22日、安倍内閣総理大臣は第5期基本計画の策定に向けて会議に対し「科学技術基本計画について」（諮問第5号）を諮問した。会議は同日、会議の下に基本計画専門調査会を設置し、答申案の検討を進め、平成27年10月29日の同専門調査会において答申素案が示された<sup>31</sup>。今後は、12月中にも会議において最終的な取りまとめを行い、答申する予定である。これを受けて、平成27年度内に第5期基本計画が閣議決定される予定である。

本章においては、本答申素案を基に、第5期基本計画で示される予定の政策方針のうち、今後の科学技術イノベーション政策の動向を考察する上でポイントとなるものを紹介する。

##### (1) 第5期基本計画の基本認識・目指すべき国の姿・主な取組

答申素案においては、科学技術基本法が制定され、第1期基本計画が策定されてからの20年について振り返り、基本計画に基づき科学技術政策を政府として一体的に進めてきた

<sup>31</sup> 「「科学技術基本計画について」（答申素案）」（平成27年10月29日 内閣府）。同案は平成27年11月2日から同月16日までの間、パブリックコメントにかけられた。

ことにより、我が国そして世界の発展に貢献し続けてきたと評価している。一方で、問題点として、論文数に関する質的・量的双方の観点から国際的地位が低下傾向にあること、国際的な研究ネットワークの構築の遅れが見られること、産学連携がいまだ本格段階には至っていないこと、東日本大震災や近年の研究不正の発生等により、科学技術や研究者・技術者に対する信頼が失われつつあること、政府研究開発投資目標が第2期基本計画以降達成できていないことなどを挙げ、我が国の科学技術の立ち位置は全体として劣後しており、第4期基本計画で掲げた科学技術政策から科学技術イノベーション政策への転換も必ずしも十分に進んでいないとした<sup>32</sup>。

これを受け、「目指すべき国の姿」として、「持続的な成長と地域社会の自律的な発展」、「国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現」、「地球規模課題への対応と世界の発展への貢献」、「知の資産の持続的創出」を示し、これらの実現に向けて科学技術イノベーション政策を推進するに当たり、以下の取組を政策の4本柱として位置付け、推進していくとしている。このうち、第4期基本計画で示された課題対応型の政策提言については、②経済・社会的な課題への対応に係る取組に継承されている。

図表5 答申素案における第5期基本計画の政策「4本柱」

①未来の産業創造・社会変革に向けた新たな価値創出の取組

自ら大きな変化を起こし大変革時代を先導していくことを目指し、非連続なイノベーションを生み出すための取組を進める。さらに、ICTの進化やネットワーク化といった大きな時代の潮流を取り込んだ未来の姿である「超スマート社会」において、新しい価値・サービスが次々と生まれていくための仕組み作りを強化する。

②経済・社会的な課題への対応

国内で、また地球規模で顕在化している様々な課題に対して、目指すべき国の姿を踏まえつつ、国が重要な政策課題を設定し、当該政策課題の解決に向けた取組を総合的、一体的に推進する。

③科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

科学技術イノベーションの根幹を担う若手人材の育成・活躍促進と大学改革を中心に、基盤的な力の抜本的な強化に向けた取組を進める。

④イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

企業、大学、公的研究機関等の本格的連携とベンチャー企業の創出強化などの取組を通じて、人材、知、資金があらゆる壁を乗り越え循環し、世界をリードする我が国発のイノベーションが次々と生み出されるシステムの構築を進める。

(出所) 答申素案より作成

(2) 科学技術イノベーションと社会との関係深化に向けた取組

答申素案では、図表5に示した取組を効果的・効率的に進めていく上で重要な事項の一つとして、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させるための取組について取り上げている。科学技術の社会実装が進展することにより、それに伴って発生する倫理的・法制度的問題について社会としての意思決定が必要になるケースが増加しつつある<sup>33</sup>ことから、研究者・国民・メディア・産業界・政策立案者といった様々なステークホルダー(利害関係者)による対話・協働が重要であるとの認識が示されている。推進すべき取組としては、ステークホルダーが双方向で対話・協働し政策形成や知識創造を行うため、各種市

<sup>32</sup> 答申素案3頁

<sup>33</sup> 答申素案42頁。これらの問題の例として遺伝子診断、再生医療、人口知能(AI)が挙げられている。

民参加型会議等の対話・協働の場を設けること、国民の科学技術リテラシー向上に向けた取組への支援、政策形成過程における研究者の科学的助言の在り方に関する検討、研究の公正性の確保などが挙げられている。

なお、科学技術イノベーションと社会をめぐる課題に関しては、平成 27 年 7 月 16 日の基本計画専門調査会においても議論されており、有識者議員からは、科学技術イノベーション施策に対する「ブレーキ」ではなく、優れた「ハンドル」として倫理的、法制度的、社会的な対応を模索することが重要であるとの考えが示されている<sup>34</sup>。

このほか答申素案では、科学技術イノベーション政策を効果的に進めるため、政策の推進機能の強化に向けた取組方針を示しており、大学及び国立研究開発法人の機能強化、総合戦略の毎年度の策定、他の司令塔機能との連携強化を始めとした会議の司令塔機能の強化などを推進するとしている<sup>35</sup>。また、基本計画のフォローアップのため、科学技術イノベーションの状況の全体を俯瞰し、基本計画の方向性や重点として定めた事項の進捗状況を的確に把握するための指標を設定することで、より効果的な政策の推進を図ることとしている。

## 5. おわりに

第 4 期基本計画では、科学技術政策を新たに科学技術イノベーション政策と捉え直すとともに、研究開発分野の重点化から脱却し課題対応型のアプローチによる政策提示を行うなど、新たな試みが見受けられた。また、会議の司令塔機能強化に伴い、S I P や ImPACT などの大型プロジェクトが実施されるとともに、科学技術イノベーション政策に係る様々な調整を関係府省間で円滑に進めるための環境が整えられようとしている。

しかしながら、第 4 期基本計画の策定作業が始まった平成 21 年から計画期間が満了する平成 27 年度については、東日本大震災及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の発生や 2 度にわたる政権交代など、科学技術政策をめぐる環境が目まぐるしく変化した期間でもあり、現時点でその政策推進の在り方を評価することは困難である。

会議主導の下、研究開発成果の社会への還元を推進するため、様々な取組が実施されている。新たな技術の社会実装に向け、政府は今後更に法制度等の調整・検討を進めていくことが予測される。新体制の下で初めて策定されることとなる第 5 期基本計画において、科学技術イノベーション政策と社会との関係をめぐる問題が取り上げられることは特筆すべき点であろう。今後は、政策推進に当たって会議の司令塔機能がどのように働くか、研究開発成果の社会への還元を促進するに当たって政府内においてどのような検討が行われるか、注目される。

(たけおか まりこ)

<sup>34</sup> 第 10 回基本政策専門調査会議事録 (<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon5/10kai/giji.pdf>) (平成 27. 11. 13 最終アクセス)

<sup>35</sup> 他の司令塔機能については「日本経済再生本部、規制改革会議、国家安全保障会議、まち・ひと・しごと創生本部、IT 総合戦略本部、知的財産戦略本部、総合海洋政策本部、宇宙開発戦略本部、健康・医療戦略推進本部、サイバーセキュリティ戦略本部等」とされている (答申素案 46 頁)。