

Title	科学技術イノベーションの基本政策の歴史と今後の課題
Author(s)	赤池, 伸一
Citation	年次学術大会講演要旨集, 33: 1-5
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15692
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

科学技術イノベーションの基本政策の歴史と今後の課題

○赤池伸一（科学技術・学術政策研究所）
akaike@nistep.go.jp

1. はじめに

2021 年度より新たな科学技術基本計画の計画期間が開始される。科学技術基本計画は日本の科学技術イノベーション政策の基本文書として重要な役割を果たしてきたが、その意義については改めて問われている。科学技術基本計画等の科学技術イノベーションの基本政策の歴史を振り返ることにより、今後の課題を考えてみたい。

2. 科学技術基本計画の枠組み

科学技術基本法は平成 7 年に議員立法により科学技術政策の基本的枠組みとして制定され、科学技術基本計画、年次報告等の規程がある。科学技術基本計画は、第 2 章、第 9 条に以下のとおり規定されている。科学技術基本計画に基づき施策を実施し、年次報告によりチェックをするという法的な構成となっている。また、科学技術基本計画の策定にあたっては、「総合科学技術・イノベーション会議の議を経る」こととされている。

科学技術基本計画の内容は、通例、計画期間の中盤に科学技術基本計画のフォローアップが開始、これを基礎として、総合科学技術・イノベーション会議（総合科学技術会議）の基本計画専門調査会で概ね 1 年程度の議論を経て検討される。基本計画のフォローアップは、科学技術・学術政策研究所、科学技術振興機構研究開発戦略センター等の政府系のシンクタンク、民間シンクタンク等を活用しつつ行われる。

また、総合科学技術・イノベーション会議の検討に先立ち、文部科学省科学技術・学術審議会、経済産業省産業構造審議会等で各省の所管事項を中心とした検討が行われ報告書が作成されるのが通例である。また、日本学術会議等による学界の提言、経済団体等による産業界の提言が行われることがあり、これらが科学技術基本計画の検討プロセスにインプットされる。

（参考）

第二章 科学技術基本計画

第九条 政府は、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、科学技術の振興に関する基本的な計画（以下「科学技術基本計画」という。）を策定しなければならない。

2 科学技術基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一 研究開発（基礎研究、応用研究及び開発研究をいい、技術の開発を含む。以下同じ。）の推進に関する総合的な方針

二 研究施設及び研究設備（以下「研究施設等」という。）の整備、研究開発に係る情報化の促進その他の研究開発の推進のための環境の整備に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策

三 その他科学技術の振興に関し必要な事項

3 政府は、科学技術基本計画を策定するに当たっては、あらかじめ、総合科学技術・イノベーション会議の議を経なければならない。

4 政府は、科学技術の進展の状況、政府が科学技術の振興に関して講じた施策の効果等を勘案して、適宜、科学技術基本計画に検討を加え、必要があると認めるときには、これを変更しなければならない。この場合においては、前項の規定を準用する。

5 政府は、第一項の規定により科学技術基本計画を策定し、又は前項の規定によりこれを変更したときは、その要旨を公表しなければならない。

6 政府は、科学技術基本計画について、その実施に要する経費に関し必要な資金の確保を図るため、毎年度、国の財政の許す範囲内で、これを予算に計上する等その円滑な実施に必要な措置を講ずよう努めなければならない。

3. 科学技術基本計画とその前身となる計画の歴史

3.1. 科学技術会議答申と科学技術政策大綱：基本骨格の形成と政府研究開発投資目標の萌芽

科学技術基本計画の策定以前は、科学技術会議（総合科学技術・イノベーション会議の前身）の答申、又はこれを基礎とした科学技術政策大綱（閣議決定）が基本的枠組みとして機能していた。科学技術会議の第1号、第5号、第6号、第11号、第12号、第18号、第23号答申が基本政策に関する答申とされ、このうち第12号及び第18号答申については、これらを基礎として科学技術政策大綱が閣議決定された。基本政策に関する答申の間には、個別分野の研究開発計画や制度等の重点施策に関する答申が行われている。

基本答申や科学技術政策大綱では、概ね、「基本方針」、「重点施策」（制度等）及び「基礎科学の振興と重要分野の研究開発の推進」（重点研究開発分野）で構成されており、この骨格は後の基本計画においても踏襲されている。

後の科学技術基本計画の最重要事項として位置づけられる政府研究開発投資の目標設定については、第18号答申及びこれを踏まえた科学技術政策大綱において、「時々の財政事情等を踏まえつつ、政府の研究開発投資額をできるだけ早期に倍増するように努める。」旨、記述されたが、具体的な金額の記載はない。

3.2. 第1期科学技術基本計画：政府研究開発投資の目標設定と研究開発システムの構築

1995年の科学技術基本法制定を受けて策定された第1期科学技術基本計画（計画期間1996年度～2000年度）では、政府研究開発投資の目標値として、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、17兆円が設定された。欧米主要国並みとしては、GDP比1%が想定されており、この考え方は後の基本計画においても踏襲されている。

（参考）科学技術基本計画の関連部分の記述

「科学技術政策大綱」（平成4年4月24日閣議決定）及び「構造改革のための経済社会計画－活力ある経済・安心できる暮らし－」（平成7年12月1日閣議決定）にいう政府研究開発投資の早期倍増については、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、本計画の期間内に倍増を実現させることが強く求められている。この場合、平成8年度より12年度までの科学技術関係経費の総額の規模を約17兆円とすることが必要である。

一方、我が国財政の現状をみると、その赤字の水準は主要な欧米諸国と比較しても悪化し、巨額の財政赤字が我が国経済に好ましくない影響を与え、その発展を阻害することが懸念されており、活力ある21世紀の社会経済を築いていくためには、財政を健全化させることが緊急課題となっている。

以上のような観点を踏まえ、毎年度の予算編成に当たって、今後の社会・経済動向、引き続き厳しいと見込まれる財政事情等を勘案するとともに、科学技術の振興に十分な配慮を行い、本計画に掲げる施策の推進に必要な経費の拡充を図っていくものとする。

また、新たな研究開発システムの構築として、ポストドクター1万人計画が示された他、研究開発評価の積極的な導入が示され、後に「研究開発評価における大綱的指針」が策定された。なお、第1期科学技術基本計画では重点研究開発分野の設定は行われなかった。

3.3. 第2期及び第3期科学技術基本計画：重点研究開発分野の設定

第2期科学技術基本計画（計画期間2001年度～2005年度）及び第3期科学技術基本計画（計画期間2001年度～2005年度）では、政府研究開発投資目標とともに、重点研究開発分野の設定と選択と集中が強く打ち出されている。

政府研究開発投資の目標では、第2期では24兆円、第3期では25兆円の金額が設定された。第2期科学技術基本計画では、特に重点を置き、優先的に研究資源を配分する分野として、

- ① ライフサイエンス分野：疾病の予防・治療や食料問題の解決に寄与
- ② 情報通信分野：高度情報通信社会の構築と情報・ハイテク産業の拡大に直結
- ③ 環境分野：人の健康、生活環境の保全、人類の生存基盤の維持に不可欠
- ④ ナノテクノロジー・材料分野：広範な分野に大きな波及効果を及ぼす基盤

のいわゆる重点4分野が設定された。また、以上の4分野に加え、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティアの4分野においても、国の存立にとって基盤的で、国として取り組むことが不可欠な領域

を重視して推進することとされている。第 3 期科学技術基本計画では、これを更に推し進め、「重点 4 分野」及び「推進 4 分野」として資源配分を行うとともに、国家的な大規模プロジェクトとして集中的に投資すべき基幹技術として、「国家基幹技術」（次世代スーパーコンピューティング技術、宇宙輸送システム技術など）が設定された。

また、第 2 期及び第 3 期科学技術基本計画では、「国際的科学賞の受賞者を欧州主要国並に輩出することを目指して、50 年間にノーベル賞受賞者 30 人程度を輩出すること」が掲げられており、民間非政府機関の賞であるノーベル賞を政府の目標することの妥当性について、内外の議論を巻き起こした。

3.4. 第 4 期科学技術基本計画：科学技術イノベーション政策の設定と課題達成型の重点化

第 4 期科学技術基本計画（2011 年度～2015 年度）は、「科学技術とイノベーション政策」の一体的展開として、「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、科学技術政策に加えて、成果の利活用に至るまでのイノベーション政策も幅広く対象に含め、これらを一体的に推進する。第 3 期基本計画における分野別の重点化から、課題達成型の重点化に転換する。」との基本方針を明示している。このため、政府全体の成長戦略と整合する「グリーンイノベーション」及び「ライフイノベーション」の重点課題の体系の下で研究開発分野や施策が整理されている。また、第 4 期科学技術基本計画の策定直前に東日本大震災が発生したため、内容の再検討が行われ、「震災からの復興、再生の実現」が重点課題として追加されることとなった。第 4 期科学技術基本計画では、重点課題達成のみではなく、これを支える「基礎研究及び人材育成の強化」についても 1 章設けられているが、課題達成型の性格が「出口指向」としての印象を与えることとなった面もある。

また、第 4 期科学技術基本計画では、「社会とともに創り進める政策の展開」として、ELSI（倫理的・法的・社会的問題）等の「社会と科学技術との関係強化」や、エビデンスベースドポリシー等の「実効性のある科学技術イノベーション政策の推進」も示されている。また、政府研究開発投資目標として、25 兆円が設定されている。

3.5. 第 5 期科学技術基本計画と統合イノベーション戦略：基盤的な力の強化と Society 5.0

第 5 期科学技術基本計画（2016 年度～2020 年度）は、基盤的な力の強化を目指す人材育成や大学・研究開発法人等の制度改革や、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を目指す「Society 5.0」で特徴づけられる。総合科学技術イノベーション会議における検討に先立ち、文部科学省科学技術・学術審議会からは人材育成や基礎研究の重視やスマート社会の実現、経済産業省産業構造審議会からはオープンイノベーションの重要性等が提言されている。また、科学技術基本計画の実現のために、総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化と、計画の進捗のための目標値と主要指標の設定が行われている。官民合わせた研究開発投資目標として GDP 比 4 %、政府研究開発投資目標として 1 %（26 兆円）が設定されている。

科学技術基本計画を具現化するための取組を提示するものとして、毎年度「イノベーション戦略」が策定されているが、2018 年度からは、内閣官房や内閣府の知財、海洋、宇宙、健康医療等の司令塔部局との連携を強化し、基礎研究から社会実装・国際展開までを一気通貫で実行するべく政策を統合する「統合イノベーション戦略」が策定されている。



図表 科学技術基本計画の変遷
出典：内閣府

4. 科学技術基本計画を巡る論点と今後

科学技術基本計画に関しては、内閣府、文部科学省、経済産業省等の関係府省のみならず、日本学術会議等の学界、経済団体等の産業界を巻き込み、相応の時間的・人的なコストを費やして策定される。ここでは、以下の2点から科学技術基本計画を巡る論点と今後を考察する。

○科学技術基本計画の範囲：研究開発の推進から社会経済システムの改革へ

科学技術基本計画の対象とする範囲は、研究開発の推進のための資源配分やシステム改革を中心に扱われてきた。しかしながら、優れた研究開発の成果を生み出すことも重要であるが、これを社会経済システムの中でどのように位置づけ活用していくかが求められる。このためには、国全体のマクロ経済、企業経営、知的財産管理、倫理的・法的課題、各種規制等の社会経済システム全体の改革も一体的に行う必要がある。もちろん、研究開発の価値はGDPで代表されるような測定可能な経済的価値のみならず、安全、環境、文化等の社会的価値や公共的価値にも貢献するものである。研究開発の推進そのものを前提としてとらず、社会経済システムの中での研究開発の意義を位置づける必要がある。また、政府全体の立場から様々な制度改革をリードしていくことが求められる。

○科学技術基本計画の意義：社会像と科学技術の関係性の提示

キャッチアップの時代、バブル景気、失われた20年を経て、日本が成熟した国家として国際社会の中で一定の存在感を持つとともに、高齢化社会に向けた持続可能な社会経済システムを構築しなければならない。このため、産学を含む様々なステイクホルダーと社会像を共有していくことが重要である。同時に、科学技術をはじめとした日本のコアコンピタンスを正確に把握し、社会像との関係を構造化し、実現していくための戦略をしっかりと描いていくことが必要である。こういったプロセスの中で、科学技術に対する資源投入の正当性が確保されることになると考えられる。

参考文献

- ・科学技術イノベーション政策における資源配分データベースの構築[NISTEP NOTE（政策のための科学）No.9](2013 年)
- ・科学技術イノベーション政策における重要施策データベースの構築[NISTEP NOTE（政策のための科学）No.8](2013 年)
- ・平成 26 年度文部科学省委託調査「研究開発関連の「投資目標」に関する調査」科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進に関する政策課題の調査分析 報告書 分冊（5）（2015 年）

その他、科学技術会議答申、科学技術政策大綱、科学技術基本計画（内閣府及び文科省ウェブサイトで閲覧可能）