

2 | 科学技術・イノベーション政策と推進体制

はじめに

現在の日本における科学技術・イノベーション政策は、「科学技術・イノベーション基本法」と、これに基づいて作成される「科学技術・イノベーション基本計画」を中心に実施されているので、本章の第一節では、基本法と基本計画の現在までの変遷と、科学技術イノベーション政策に関連する最近の政策動向を示し、現在の基本計画と直近の政策動向から、重要と思われる事項に対し、現状認識と課題、それらに対する今後の取り組みの考察を加えた。第二節では、現状の科学技術・イノベーション推進体制の動向と課題を示して、課題とそれに対する今後の取り組みの考察を行った。

2.1 科学技術・イノベーション政策の変遷と関連する政策動向

2.1.1 科学技術・イノベーション基本法と科学技術・イノベーション基本計画について

日本における科学技術・イノベーション政策は、「科学技術・イノベーション基本法」と、これに基づいて作成される「科学技術・イノベーション基本計画」を中心に実施されているので、科学技術基本法の成立から「科学技術・イノベーション基本法」への改正、それに基づく基本計画の推移について、以下に記載した。

■科学技術基本法成立までの経緯（～1994年）

第二次世界大戦後、我が国は敗戦の痛手から立ち直るための施策を次々に実行し、1960年代の高度成長期にはGNPで世界第二位にまで到達した。この時期は欧米の技術や制度を模範として追求していくという“キャッチアップ”を国の基本戦略としていた。1970年代には財政赤字と貿易赤字の双方を抱えた米国との間で貿易摩擦が生じるようになり、米国から「基礎研究ただ乗り」との声が出始めた。このような背景から、我が国の科学技術政策も基礎研究寄りにシフトしていった。欧米の後追いではない独自の方向をめざす取り組み¹が開始されたのがこの時期であった。

しかし1990年代に入り、バブル経済が崩壊すると、日本は長期の経済停滞期に入り、不況によって民間部門の研究開発投資が縮減していった。このような中で、産業競争力の強化のために、元々、諸外国より少なかった国の研究開発投資²を拡充することを求める声が高まった。

■科学技術基本法（1995年～2020年）

「科学技術基本法」は1995年に議員立法で与野党の全会一致により可決成立した。この基本法が作られた背景には、バブル経済崩壊の後遺症により経済が停滞し、円高の進行により輸出産業が打撃を受けているのに加えて、将来的な高齢化、国際競争の激化が予想される中で、日本が知的資源を活用して新産業を創出

- たとえば「創造科学技術推進事業（ERATO）」（1981年～）、「科学技術振興調整費」（1981年～2010年）、情報科学分野の「第五世代コンピュータ・プロジェクト」（1982年～1992年）等
- 1995年時点で、研究開発費の政府負担割合は約25%で、米・仏・独・英と比較して低レベルであった。出典：科学技術・学術審議会基本計画特別委員会第10回（2005年3月29日）資料2「第3期科学技術基本計画の重要政策（中間とりまとめ）（案）」

し、国を長期的な成長に向かわせ、人類が直面する諸問題の解決に寄与する「科学技術創造立国」論が活発になったことが挙げられる。

この基本法は、政府が予算を確保して総合的に科学技術を振興することを定めた初の法律であり、政府の科学技術政策にとって明確な法的枠組みとなった。

科学技術基本法では、総則において、科学技術振興のために次のような方針を挙げた。

- ・研究者等の創造性の発揮
- ・科学技術と人間の生活、社会及び自然との調和
- ・広範な分野における均衡のとれた研究開発能力の涵養
- ・基礎研究、応用研究及び開発研究の調和のとれた発展
- ・国の試験研究機関、大学、民間等の有機的な連携

また、国の責務として、科学技術の振興に関して総合的な施策を策定・実施すること、地方公共団体の責務として、科学技術の振興に関し、国の施策に準じた施策及びその地方公共団体の区域の特性を生かした自主的な施策を策定・実施することを規定した。

その上で、政府が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、「科学技術基本計画」を策定し、その実施に必要な資金の確保を図ることとされた。さらに国が講ずべき施策として、多様な研究開発の均衡のとれた推進、研究者等の養成確保、研究施設・設備の整備、研究開発に係る情報化の推進、研究交流の促進、科学技術に関する学習の振興等を挙げた。

■科学技術・イノベーション基本法（2021年～）

2020年、「科学技術基本法等の一部を改正する法律」³が成立（6月24日公布、2021年4月1日施行）し、「科学技術基本法」は「科学技術・イノベーション基本法」に改正された。

この改正の背景として、近年の科学技術・イノベーションの急速な進展により、人間や社会の在り方と科学技術・イノベーションとの関係が密接不可分となっていることから、人文科学を含む科学技術の振興とイノベーション創出の振興を一体的に図っていく必要が生じたことがある。改正事項は以下の通り。

- ・法律名を「科学技術・イノベーション基本法」に変更
- ・法の対象に「人文科学のみに係る科学技術」、「イノベーションの創出」を追加
 - ✓「科学技術の水準の向上」と「イノベーションの創出の促進」を並列する目的として位置付け
- ・「イノベーションの創出」の定義規定を新設
 - ✓科学的な発見又は発明、新商品又は新役務の開発その他の創造的活動を通じて新たな価値を生み出し、これを普及することにより、経済社会の大きな変化を創出することをいう
- ・科学技術・イノベーション創出の振興方針に以下を追加
 - ✓分野特性への配慮
 - ✓学際的・総合的な研究開発
 - ✓学術研究とそれ以外の研究の均衡のとれた推進
 - ✓国内外にわたる関係機関の有機的連携
 - ✓科学技術の多様な意義と公正性の確保
 - ✓イノベーション創出の振興と科学技術の振興との有機的連携
 - ✓全ての国民への恩恵
 - ✓あらゆる分野の知見を用いた社会課題への対応 等

3 「科学技術基本法」改正と合わせ、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」、「内閣府設置法」等も改正された。詳細はそれぞれの項目を参照のこと。

- ✓「研究開発法人・大学等」、「民間事業者」の責務規定（努力義務）を追加
- ✓研究開発法人・大学等については、人材育成・研究開発・成果の普及に自主的かつ計画的に努める等
- ✓民間事業者については、研究開発法人・大学等と連携し、研究開発・イノベーション創出に努める等
- ・「科学技術・イノベーション基本計画」の策定事項に研究者等や新たな事業の創出を行う人材等の確保・養成等についての施策を追加

■科学技術基本計画、科学技術・イノベーション基本計画

科学技術基本法及び科学技術・イノベーション基本法により政府に策定が義務付けられた「科学技術基本計画及び科学技術・イノベーション基本計画」は、10年程度の将来を見通しつつ、1996年以降、5年ごとに5期にわたり策定、実施されてきた。この間に見られた変化としては、研究開発システムから科学技術イノベーションシステムへの範囲の拡大と、戦略性・重点化がより明確となったことが挙げられる（図2-1）。

1996年に策定された「第1期科学技術基本計画」においては、政府の科学技術振興の活性化を目指して、政府研究開発投資の拡充や競争的資金制度の拡大、ポスドク1万人計画などの振興制度に関する政策方針が明記された。第1期の対象範囲は、概ね研究開発システムにとどまっていた。

2001年の「第2期科学技術基本計画」では、21世紀初頭に目指すべき国の姿として、「知の創造と活用により世界に貢献できる国」（新しい知の創造）、「国際競争力があり持続的な発展ができる国」（知による活力の創出）、「安心・安全で質の高い生活のできる国」（知による豊かな社会の創生）の3つを示し⁴、戦略的重点化として優先的に資源配分される4つの重点分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料分野）を設定した。競争的環境の整備と競争的資金の倍増を掲げた他、産学官連携のための仕組みの改革や、科学技術の倫理と社会的責任も強調された。

続く2006年の「第3期科学技術基本計画」では、第2期の重点分野と社会とのコミュニケーションの考え方が引き継がれるとともに、社会・国民との関係がより重視され、「社会・国民に支持され成果を還元する科学技術」という基本姿勢を明らかにした。加えて重要となるイノベーションを明示的に取り上げた。その際、3つの目指すべき国の姿の下に6つの大目標と12の中目標を掲げて、政策目標を具体的に示すことによって、国が目指す方向性と科学技術政策の関係の一層の明確化を図った。これらの目標を達成するために、研究開発の重点化を図り、重点推進4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）及び推進4分野（エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア）を設定した。また、人材育成の重要性も改めて示され、男女共同参画の重要性から女性研究者の採用目標が設定された。

2011年からの「第4期科学技術基本計画」は、前年の「新成長戦略⁵」の方針を、科学技術とイノベーションの観点から具体化するものと位置づけられ、2010年度内に策定される予定であった。しかし、公表直前に発生した「東日本大震災」（2011年3月11日）の影響によって、総合科学技術会議が大きく内容を見直し、科学技術に対する国民の信頼を回復するために、国としてリスクマネジメントや危機管理を含めた科学技術政策を真摯に再検討し、震災の復興と再生に取り組む必要があるとした。この第4期計画の第一の特徴は科学技術政策に加えて、関連するイノベーション政策も対象に含めて、「科学技術イノベーション政策」として一体的に推進するとしたことである。第二の特徴は、科学技術政策が国家戦略の根幹であり、また重要な公共政策の一つと位置づけて他の政策と有機的に連携することを前提にした政策の展開を掲げた点にある。計画では、まずこれまでの「分野別」の研究開発の推進だけで分野の縦割りが進むことを避けるべく、国が取り

4 この中で知の創造については「50年間にノーベル賞受賞者30人程度輩出する」という象徴的な目標も書かれている。

5 「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」（2010年6月18日閣議決定）

組むべき課題をあらかじめ設定して推進する「課題達成型」のアプローチが明記された。具体的には「震災からの復興」、「ライフイノベーション」、「グリーンイノベーション」を掲げた。また科学技術イノベーション政策においてPDCAサイクルを確立すること、それを担保するために研究開発評価システムの改善と充実が必要であることを示した。

2016年に始まった「第5期科学技術基本計画」では、日本において科学技術の研究基礎力が弱まっている点、大学の改革等が遅れている点等を指摘した上で、産学官・国民が協力して「世界で最もイノベーションに適した国」へと導くための計画とした。特に世界に先駆けた「超スマート社会の実現」に向けた取組を「Society 5.0⁶」とし、強力に推進することとした。第5期の特徴は、毎年、総合戦略を策定する他、計画進捗を把握するための目標値と主要指標の設定を初めて掲げた点にある⁷。目標値とは基本計画によって達成すべき国の姿を示すもので、若手の大学教員数の増加、トップ10%論文の増加等、計8つを設定した。さらに本計画全体の方向性や進捗及び成果の状況を定量的に把握するためのものとして主要指標（第1レイヤー指標）と、政策分野毎に状況を把握するためのさらに細かい第2レイヤー指標が設けられた⁸。

2021年に始まった「第6期科学技術・イノベーション基本計画」⁹では、研究活動、研究環境に関して、新型コロナウイルス感染症の拡大により、大きな変化が見られた。国際面に目を向けると、世界秩序の揺らぎと、科学技術・イノベーションを中核とする国家間の覇権争いの激化、気候危機などグローバルな脅威の現実化、ITプラットフォームによる情報独占と、巨大な富の偏在化等の国内外における情勢変化があった。このような状況のもと、科学技術・イノベーション分野では、相対的な研究力の低下が見られるとともに、自然科学と人文・社会科学を融合した「総合知¹⁰」により人間や社会の総合的理解と課題解決へ要請が高まってきた。

このような背景を踏まえて、第6期基本計画において目指す社会（Society 5.0）を「直面する脅威に対し、持続可能性と強靱性を備え、国民の安全と安心を確保するとともに、一人ひとりが多様な幸せ（well-being）を実現できる社会」とし、これらの実現はSDGsとも軌を一にするものであった。

Society 5.0の実現に向けて、（1）総合知やエビデンスを活用しつつ、未来像からの「バックキャスト」を含めた「フォーサイト」に基づき政策を立案し、評価を通じて機動的に改善、（2）5年間で、政府の研究開発投資の総額30兆円、官民合わせた研究開発投資の総額120兆円を目指すこととした。また、①国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革、②知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化、③一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成に重点的に取り組むこととしており、これらの3つの項目に対し、それぞれ大目標を立て、さらにそこに至るまでの細分化した目標を設定し、実現のための具体的な取組を記載した。

6 第5期基本計画においては、Society 5.0の例示として、「高度道路交通システム」、「エネルギーバリューチェーン」、「新たなものづくりシステム」、「地域包括ケアシステム」、「インフラ維持管理・更新」等、12の社会システムを掲げており、それを「規制改革」、「標準化」、「人材育成」等の超スマート社会サービスプラットフォームが支える構成を想定した。

7 すでに第4期科学技術基本計画においてPDCAサイクルの重要性に触れていたが、すべての目標が明示されていなかったため、フォローアップとしては十分とは言えなかった。

8 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員ペーパー「第5期科学技術基本計画における指標及び目標値について」（2015年12月18日）では、“健康診断の役割を果たすもの、つまり、血液等を測定することにより、健康状態を間接的に把握するようなもの”と表現されている。

9 科学技術基本法の改正により、「科学技術・イノベーション基本計画」となった。

10 <https://www8.cao.go.jp/cstp/sogochi/index.html>

科学技術基本計画の変遷

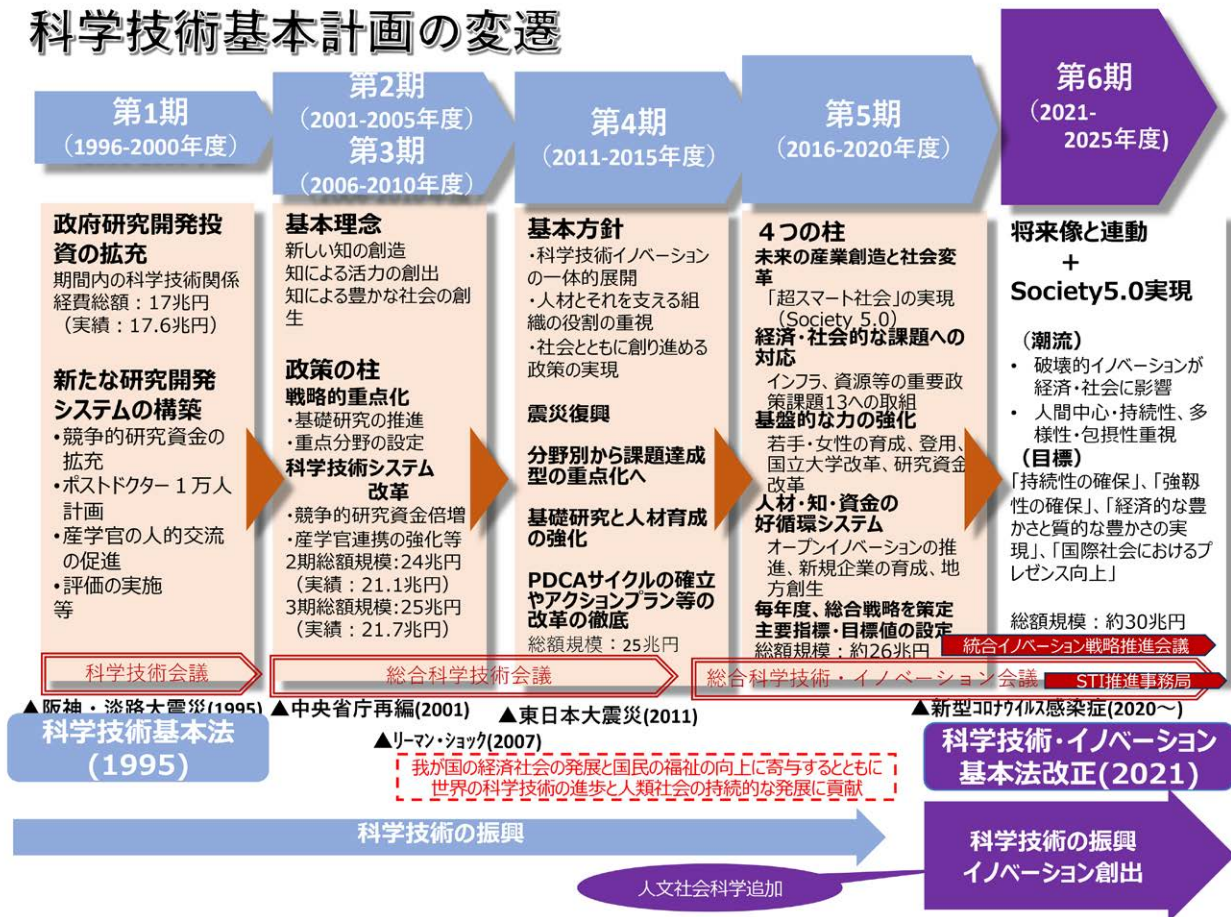


図2-1 これまでの科学技術・イノベーション基本計画の概要 ※内閣府の資料をCRDSで加工

2.1.2 科学技術イノベーション政策に関連する最近の政策動向

6期基本計画の「はじめに」に記載があるように、グローバル課題解決、少子高齢化や過疎化の進展、深刻化する自然災害、科学技術の国際競争力低下などの社会的課題への直面、若者世代の自己肯定感の低下など次世代を担う人材に関する課題が指摘されている中、これらの課題を解決すべく講じられている施策の動向を以下に示す。

■新しい資本主義

我が国は、少子高齢化・人口減少や経済の長期に渡る停滞等による社会保障費の増大や税収の減少にとともに、財政赤字は拡大し続けるなど、社会・経済・財政において課題を抱える大変厳しい状況にあった。

そのような状況の下、政府では「成長と分配の好循環」をコンセプトに「新しい資本主義」の実現を目指し、社会課題の解決に向けた取組それ自体を付加価値の源泉として成長戦略に位置づけ、官民が協力して計画的・重点的な投資と改革を行い、課題解決と経済成長を同時に実現していくこととした¹¹。

11 岸田内閣主要政策

https://www.kantei.go.jp/jp/headline/seisaku_kishida/index.html、https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/index.html

2022年のグランドデザイン及び実行計画では「Ⅲ.新しい資本主義に向けた計画的な重点投資」①人への投資と分配、②科学技術・イノベーションへの投資（量子技術、AI実装、バイオものづくり、再生・細胞医療・遺伝子治療、大学教育改革、2025年大阪・関西万博）③スタートアップ（新規創業）への投資、④GX（グリーン・トランスフォーメーション）・DX（デジタル・トランスフォーメーション）への投資を新しい資本主義に向けた重点投資分野と位置づけた。このうち、

- ① では、リカレント教育促進、大学等の機能強化、
- ② では、世界と伍する研究大学の実現、若い人材に対する支援強化（研究に専念できる支援策の深化、国際頭脳循環の活性化）、総理官邸に科学技術顧問を設置
- ③ では、起業を支える人材の育成・確保等を掲げた。

2023年の改定版では、「Ⅳ.GX・DX等への投資」で、①レジリエンス上の日本の優位性と国内企業立地促進・高度外国人材の呼び込み、②GX・エネルギー安全保障、③食糧安全保障、④AI、⑤DX、⑥官民連携による科学技術・イノベーションの推進（量子技術、健康・医療、フュージョンエネルギー・イノベーション戦略、国立研究機関による研究開発力の強化、大学ファンドによる支援、地域中核・特色ある研究大学への支援、国際的なネットワークや研究政課へのアクセスの確保、留学派遣・受入、ムーンショット型研究開発、博士課程学生・若手研究者等への支援、IoTの推進、2025大阪・関西万博）、⑦クリエイターへの支援を投資の対象とした。

2024年の改定版では、「Ⅴ.投資の推進」で、①投資推進の基盤となる脱炭素電源・系統整備への投資、②DX、③AI、④半導体投資、⑤健康・医療、⑥官民連携による科学技術・イノベーションの推進（2023年度版に加え、次世代素材産業、国際頭脳循環の確立、標準化活動の強化のための国際標準化戦略の策定を追加）、⑦その他の国内投資の促進、「Ⅵ.GX・エネルギー・食糧安全保障」を投資の対象に掲げた。同年6月の新しい資本主義実現会議では、三位一体の労働市場改革、企業の参入と退出の円滑化を通じた産業の革新、国内投資の促進が明記された。健康・医療について「創薬力の強化」が追記され、再生・細胞医療・遺伝子治療等について、全ゲノム解析の事業実施組織を2025年度に設立、再生可能エネルギーについて、経済安全保障の観点からも技術自給率の向上を目指す、SAFを含むカーボンリサイクル燃料について、国際競争力のある価格の実現等が追記された。同年10月の「新しい資本主義実現会議」では、重点施策（案）について議論が行われ、石破総理は「第1に、賃上げ環境の整備です。第2に、成長力に資する国内投資促進による投資大国の実現です。」ととりまとめ、成長力に資する投資では、人への投資、研究開発投資、設備投資の拡大に官民挙げて取り組むことで、科学技術・イノベーションを促進するとともに、半導体やAI（人工知能）のみならず、GX（グリーン・トランスフォーメーション）や潜在力のある産業分野において、付加価値の高い、新しい製品やサービスを生み出す高付加価値創出型の経済に転換することとした。

■ 2050年カーボンニュートラルとGX実現に向けた基本方針

気候変動の解決に向けて、2015年に国連でパリ協定が採択され、先進国と発展途上国がともに対策を進めていくことが取り決められた。パリ協定の目標達成に向けて、我が国を含む140カ国以上¹²が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げて取組を進めてきた。

我が国も2020年10月に菅総理大臣（当時）が「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年5月には2050年までのカーボンニュートラルの実現を明記した改正地球温暖化対策推進法が成立した¹³。この目

12 2021年11月時点。経済産業省ホームページ「カーボンニュートラルって何？」<https://journal.meti.go.jp/p/19456/>

13 環境省「改正地球温暖化対策推進法成立」
https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20210604-topic-03.html

標を達成するため、予算、税、金融、規制改革・標準化、国際連携等の政策を総動員することにより、カーボンニュートラル実現を後押しする様々な革新的技術の研究開発と社会実装を進めることが不可欠である。

政府は2兆円の「グリーンイノベーション基金事業」¹⁴を立ち上げ、水素や再生可能エネルギー（洋上風力発電、太陽電池）、自動車等の重点分野で、これまでにない革新的な技術を生み出すとともに、それを社会にいち早く届けていくことに挑戦する企業を、最長10年間にわたって後押ししていくこととした。

また、政府は、今後のGX実現に向けた政策課題やその解決に向けた対応の方向性等を整理するものとして、2022年12月に「GX実現に向けた基本方針」を取りまとめた¹⁵。同方針では、原発の新規建設や運転延長を掲げるとともに、150兆円超のGX投資を官民で実現していくため、国として20兆円規模の先行投資支援を実行することとした。科学技術・イノベーションについては、我が国が有するカーボンニュートラル関連技術を最大限活用し、GXを加速させることにより、世界各国のカーボンニュートラル実現に貢献するとともに、経済成長を実現していくとした。政府は、パブリックコメントを経て、2023年2月に同基本方針を閣議決定した¹⁶。

■持続可能な開発目標（SDGs）推進本部の設置と本実施指針

2015年の国連サミットにおいて「持続可能な開発目標」（SDGs:Sustainable Development Goals）を掲げる「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」が加盟国の全会一致で採択された。SDGsは、2030年までに「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会を実現するため、地球的・人類的課題を包摂して掲げられた17の国際的な目標であり、我が国を含む全国連加盟国はSDGsを達成すべく力を尽くすこととした¹⁷。

SDGsの達成に向けて、科学技術・イノベーションが様々な面から貢献すること（STI for SDGs）は明らかである。その目的のために国連に設けられた「STI for SDGs フォーラム」では、SDGsの目標達成に向けて経済・社会・技術・資金等の要素を時間軸に沿って構造化したロードマップ作りが合意された。わが国の積極的な協力のもとに国連 IATT（UN-IATT:UN Inter-agency Task Team on STI for SDGs）を中心に議論が重ねられ、2019年5月に「STI for SDGs ロードマップ策定のためのガイドブック」が国連 STI フォーラムで発表された。また、大阪 G20 では日本がリードして、国レベルの「STI for SDGs ロードマップ策定の基本的考え方」が合意されるに至った¹⁸。

我が国では、2016年5月に全閣僚を構成員（本部長:総理大臣）とする「SDGs推進本部」を設置し、同年12月、今後の我が国の取組の指針となる「SDGs実施指針」を決定した。実施指針では、「成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション」を含む8分野の優先課題をあげており、我が国として特に注力すべきものとして示した。本優先課題に基づく具体的な政策として、SDGsアクションプラン2018から2023まで毎年改定され、2023年に、SDGs実施指針を2019年以来、4年ぶりに改定した。本指針では、「新

14 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）グリーンイノベーション基金事業特設サイト
<https://green-innovation.nedo.go.jp/>

15 GX（Green Transformation）:産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換すること。内閣官房 GX 実行会議ホームページ https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gx_jikkou_kaigi/index.html

16 経済産業省「「GX実現に向けた基本方針」が閣議決定されました」（2023年2月10日）
<https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002.html>

17 SDGs及び我が国の取組については、外務省ホームページ「JAPAN SDGs Action Platform」
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/index.html>を参照。

18 SDGs達成に向けた、科学技術・イノベーションに関する取組については、JST「STI for SDGsの具現化に向けて-国連決議から4年、新しいステージへ」（2019年11月）https://www.jst.go.jp/sdgs/pdf/sti_for_sdgs_report_nov_2019.pdf、JST「SDGs達成に向けた科学技術イノベーションの実践」（2021年3月）https://www.jst.go.jp/sdgs/pdf/sti_for_sdgs_report_mar_2021.pdfを参照。

しい資本主義」の下、「人への投資」やGX・DXの推進を通じて、持続可能な経済・社会システムを構築するという決意を示し、また誰一人取り残さない包摂社会を実現することも重要とした。¹⁹

また、2024年9月22日、23日には国際協調により、SDGs など、国連で合意された目標の達成や新たな課題に効果的に対応していくことを確認することを目的に国連総会が開催され、22日には岸田首相が国連に対する日本の揺らぎないコミットメントを表明するとともに、56の行動を明記した成果文書「未来のための約束」が採択された²⁰。

■国際関係・安全保障環境の変化への対応

米国と中国の覇権争い、ロシアのウクライナへの侵攻等、国際関係・安全保障環境は大きく変化しており、AI、量子技術、合成生物学等の新興技術（Emerging Technologies）は、将来の産業の基盤というだけでなく、社会課題の解決や持続可能な社会の実現にむけた社会変革、そして安全保障においても重要な役割を担うと考えられることから、各国はその研究開発に対して大規模な投資を実施してきた。

我が国にも新興技術をはじめとした先端技術を有する企業・大学・研究機関等が多数存在しており、これらの技術が流出した場合、企業や大学等が有する優位性や国際的な競争力が失われたり、安全保障に影響を与え、国民の安全が脅かされたりすることにつながりかねず、技術流出を未然に防止することが重要である。

そのため、国家安全保障及び経済安全保障上の脅威となりうる先端技術を早期に特定し、流出防止等の管理を徹底するとともに、我が国の優位性確保や脆弱性解消につながる技術の開発と活用を支援していくことが必要である。

また、従来は、軍事的競争力を高める技術群と、商業的製品・サービスを高度化する技術群とは区別できるという前提で、先端技術に関する制限や管理を通じて保護することが可能であると考えられてきたが、近年は、基礎研究の多くの分野から得る知識が、潜在的にデュアルユース（軍事・民生両用）と考えられることが認識されてきた。例えば、AIや量子コンピュータ等の新興技術は、民生・軍事の双方に利用される可能性があると同時に、国家・企業間の激しい経済競争の対象にもなってきた。今日の急速に変化する技術や競争環境において、特定の実用的な目的なしに行われる基礎研究を規制することは容易でなく、特定の技術分野を制限・管理することにより、国家安全保障と経済的競争力を保護し続けることは事実上困難になっており、新たな対策が必要である。

さらに、新型コロナウイルス感染症に関連する研究では、国をまたいだ研究者の連携、オープンサイエンス、オープンデータ、産学連携の加速も見られたように、パンデミック、気候変動等のグローバルな課題に取り組むには、オープンで信頼に基づく国際的な研究協力が不可欠である。

しかし、オープンな研究環境を自らの利益のために不当に利用し、歪めようとする動きを一部の政府や非国家主体が強めており、新たな課題と脅威が生まれつつある。現在では多くの国が、公的研究における不正な情報伝達や外国の干渉を、国家安全保障と経済安全保障上の重大なリスク、科学研究の自由に対する脅威と捉えるようになってきた。

優れた基礎研究の成果の多くが研究者の自由な研究や国際共同研究から生じてきたことを考えれば、安易な研究活動への制限は研究の活力を奪うことにもつながりかねず、自由で開かれた国際研究協力と、国家安全保障と経済安全保障を確保するための規制との間のバランスを保つことは各国にとって大きな課題となっており、世界共通の取組に向けた政策が必要である。

¹⁹ <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sdgs/dai14/gijigaiyou.html>

²⁰ https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/unp_a/pageit_000001_01076.html

■研究力向上と人材育成

我が国の研究力の相対的な低下に対応するため、文部科学省は2019年4月に研究「人材」「資金」「環境」の改革を「大学改革」と一体的に展開する「研究力向上改革2019²¹」を取りまとめた。これを発展させ、人材、資金、環境の三位一体改革により、我が国の研究力を総合的・抜本的に強化するため、総合科学技術・イノベーション会議は2020年1月に「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ²²」を策定した。同パッケージでは、①若手の研究環境の抜本的強化、②研究・教育活動時間の十分な確保、③研究人材の多様なキャリアパスを実現し、④学生にとって魅力ある博士課程を作り上げることで、我が国の知識集約型価値創造システムを牽引し、社会全体から求められる研究者等を生み出す好循環を実現することとした。この内容は第6期基本計画にも反映された。

また、2020年12月に閣議決定された経済対策²³において、世界と伍する研究大学を実現するため、10兆円規模の大学ファンド²⁴を創設することが盛り込まれ、その運用益を活用し、若手の育成や大学の将来の研究基盤へ長期・安定的投資を行うとともに、大学改革（ガバナンス改革、外部資金確保の強化等）を完遂し、我が国の研究大学における研究力の抜本的な強化を図ることとした。科学技術振興機構（JST）に大学ファンドが設置され、2022年3月に運用を開始した²⁵。大学ファンドの支援を受ける「国際卓越研究大学」の認定要件等を定める「国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律」（国際卓越研究大学法）が2022年5月に成立、11月に施行され、認定要件等を具体的に定める基本方針も同月決定された。同年12月に公募が開始され、2024年度から、数校に対して年間最大3,000億円を上限に助成を行うこととし、大学ファンドの国際卓越研究大学の認定候補として、東北大学が2023年9月1日に選定され、総合科学技術イノベーション会議での諮問答申を経て、2024年11月に国立大学東北大学を国際卓越研究大学に認定した²⁶。今後第2次公募²⁷は、2024年12月24日に開始、2025年5月16日に締め切られ段階的審査を行って2025年内の助成開始を目指している。

大学ファンドによる支援と併せて、地域の中核大学や特定分野において世界レベルにある大学等がその強みを発揮し、社会変革を牽引していくため、「大学自身の取組の強化」「繋ぐ仕組みの強化」「地域社会における大学の活躍の促進」の3つの観点から、政府が総力を挙げて実力と意欲ある大学を支援する「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ²⁸」を2022年2月に取りまとめた。2022年度第2次補正予算により、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」（基金、1,498億円）等²⁹が措置され、2023年度は、「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」国立大学22、公立大学2、私立大学6の計30件が採択され³⁰、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」は国立大学9、公

21 文部科学省「研究力向上改革2019」https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1416069.htm

22 内閣府「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/index.html>

23 「国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策（2020年12月8日閣議決定）」
<https://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/keizaitaisaku.html>

24 文部科学省「国際卓越研究大学制度について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/daigakukenkyuryoku/kokusaitakuetsu_koubo.html

25 財務省財政制度等審議会 財政投融資分科会 科学技術振興機構提出資料（2022年10月31日）によると、2022年度4月～9月末における助成資金運用の収益率は-3.67%、収益額は-1,881億円、運用資産額は4兆9,305億円。

26 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_01454.html

27 https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/daigakukenkyuryoku/kokusaitakuetsu_koubo.html

28 「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ」総合科学技術・イノベーション会議（2022年2月1日）
https://www8.cao.go.jp/cstp/output/kenkyudai_pkg_p.pdf

29 文部科学省「令和4年度文部科学省第2次補正予算について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/platform/mext_02062.html

30 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_01231.html

立大学1、私立大学2の計12件が採択された³¹。研究時間の質・量の向上に向けたガイドラインの議論が進んだことなどを踏まえ、2023年2月にパッケージを改訂し、2024年度のJ-PEAKSの公募（5月28日～7月29日）が実施され、国立大学10、公立大学1、私立大学2の計13件が2025年1月に採択された³²。

人材育成については、第6期基本計画において「一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成」に重点的に取り組むとしたことを受けて、探究力と学び続ける姿勢を強化する教育・人材育成システムへの転換を目指し、総合科学技術・イノベーション会議の下に、文部科学省中央教育審議会、経済産業省産業構造審議会の委員が参画した教育・人材育成WGが2021年8月に設置されて検討が進められた。2022年6月に、①子供の特性を重視した学びの「時間」と「空間」の多様化、②探究・STEAM教育を社会全体で支えるエコシステムの確立、③文理分断からの脱却・理数系の学びに関するジェンダーギャップの解消を掲げる「Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」が公表された³³。

また、教育政策の観点からは、我が国の未来を担う人材を育成するためには、高等教育をはじめとする教育の在り方について、国としての方向性を明確にするとともに、誰もが生涯にわたって学び続け学び直しができるよう、教育と社会との接続の多様化・柔軟化を推進する必要があることから、政府は総理大臣を議長とする「教育未来創造会議³⁴」を2021年3月に設置した。同会議は、2022年5月に、大学等の機能強化、学び直し（リカレント教育）を促進するための環境整備等を掲げた「第一次提言 我が国の未来をけん引する大学等と社会の在り方について」をとりまとめた。2023年4月教育未来創造会議の第二次提言として「未来を創造する若者の留学促進イニシアティブ」、略称「J-MIRAI」の取りまとめ³⁵を行った。その際、政府として、2033年までに日本人学生の海外留学生数50万人、外国人留学生の受入れ数40万人の実現を目指すこととし、この実現に向けて、日本人学生の中長期の海外派遣の拡大、有望な外国人留学生の受入れを進めるための環境整備、中学・高校段階からの国際交流の推進、在留資格の見直しや企業への就職円滑化の促進、国内大学等の国際化や外国人材への魅力的な教育環境整備等に取り組むことを表明した。

■スタートアップ・エコシステム

我が国の競争力は、過去30年間で著しく低下しているが、世界では、IT分野のみならず、ディープテック分野でもスタートアップがイノベーションを先導し、株式市場の成長、新規雇用創出に大きく貢献してきた。

内閣府では、スタートアップ・エコシステム拠点形成戦略（2019）を策定し、文科省、経産省関係省庁と連携してエコシステム強化策「Beyond Limits. Unlock Our Potential. ～世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略～」³⁶を講じ、地方自治体（区市町村・都道府県）と大学と民間組織（ベンチャー支援機関、金融機関、デベロッパー等）を構成員とするコンソーシアム（協議会等）に対して、「スタートアップ・エコシステム拠点都市形成プラン」を公募、8拠点都市を選定した³⁷。2025年1月、第2期スタートアップ・エコシステム拠点都市のを公募を開始し³⁸6月頃に選定を予定している。

2022年11月には、新しい資本主義実現会議（議長は内閣総理大臣）が「スタートアップ育成5か年計

31 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_00005.html

32 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_00014.html

33 総合科学技術・イノベーション会議教育・人材育成ワーキンググループ
<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kyouikujinzai/index.html>

34 教育未来創造会議 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/index.html>

35 www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/ikkatsu_dl_230427.pdf

36 www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/beyondlimits_jp.pdf

37 <https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200714.html>

38 www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/2ndconcept/2nd_guidelines.pdf

画³⁹」取りまとめた。同計画では、スタートアップへの投資額を現在の8,000億円規模から2027年度に10兆円規模とし、ユニコーン（時価総額1,000億円超の未上場企業）を100社、スタートアップを10万社創出することを目指した。そのため、①スタートアップ創出に向けた人材・ネットワークの構築、②スタートアップのための資金供給の強化と出口戦略の多様化、③既存の大企業からスタートアップへの投資を図るオープンイノベーションの推進に取り組むこととした。同計画の一環として、海外トップ大学とも連携し、ディープテックに特化した世界トップレベルの研究成果の創出とインキュベーション機能を兼ね備えた、民間資金を基盤として運営されるスタートアップ・キャンパス⁴⁰を整備し、世界標準のビジネスを生み出すエコシステムを形成することとした⁴¹。

■地方創生

地方創生に関しては、まち・ひと・しごと創生法（平成26年法律第136号）が2014年に施行された。2024年は地方創生の取組が本格的に始まってから10年の節目なため、地方創生10年の取組と今後の推進方向の取りまとめ（デジタル化等自治体の主体的な関与等の一定の成果はあるものの課題は山積している）を行い、一方、自由民主党の自由民主党政務調査会「新しい地方経済・生活環境創生本部」が、「地方創生2.0の起動に向けた提言⁴²」を12月23日に石破茂内閣総理大臣に申し入れた。本提言では、わが国の津々浦々で地方創生施策を実現させるべく、（1）付加価値創出型の新しい地方経済の創生、（2）安心して働き、暮らせる地方の社会生活環境の創生、（3）持続可能な行政体制構築に向けたあり方の見直し、（4）災害リスクや過密に伴う非効率化等のリスクに対応した人や企業の分散、（5）デジタル・新技術の活用という5つの柱を立て、地方創生の具体策を提案しています。これを受けて、2025年度予算ではこれまでの内閣府及び総務省等の施策を拡充推進する措置が図られた。

■統合イノベーション戦略

2018年度より、基礎研究から社会実装まで一貫通貫の年次戦略として「統合イノベーション戦略」が策定された。第6期科学技術・イノベーション基本計画の『「総合知による社会変革」と「知・人への投資」の好循環』という方向性の下で、「統合イノベーション戦略⁴³」は、Society 5.0を実現するために今後1年間で取り組む科学技術・イノベーション政策を具体化するものとして位置づけられた。「統合イノベーション戦略2022、2023」では、大学改革やSTEAM教育が拓く知的資産と、経済安全保障に対応する先端研究開発が生む技術シーズをゲームチェンジの両翼として、スタートアップを主軸に社会変革を実現するとしており、大学ファンドが牽引する研究基盤の強化と大学改革、地域中核・特色ある研究大学の振興、探求・STEAM教育とリカレント教育の推進により「知の基盤（研究力）と人材育成の強化」、グローバル・スタートアップ・キャンパス構想等でのスタートアップの徹底支援、デジタル田園都市国家構想の加速による「イノベーション・エコシステムの形成」、AI・量子の新戦略の策定、経済安全保障重要技術育成プログラムやSIP、ムーンショット等の推進による社会実装に繋げる取り組みの加速、半導体等の我が国が世界をリードすべき分野での反転攻勢の本格化による「先端科学技術の戦略的な推進」を3本柱として推進した。

「統合イノベーション戦略2024⁴⁴」では、ウクライナ情勢やイスラエル・パレスチナ情勢など、世界の安全

39 www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/kaigi/dai13/shiryoku1.pdf

40 <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/campus/index.html>

41 世界に伍するスタートアップ・エコシステムの形成について（2022年6月2日 総合科学技術・イノベーション会議決定）
https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation_ecosystem/about_ecosystem.pdf

42 <https://www.jimin.jp/news/policy/209651.htm>

43 <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>

44 <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/2024.html>

保障環境が厳しさを増す中で、先端科学技術等を巡る主導権争いは激化し、世界規模でのサプライチェーンの分断も起こり、一方で、相対的な研究力の低下やエコシステム形成の遅れは、我が国の経済成長や将来的な雇用創出への大きな影響が懸念されるという情勢となってきた。これらの情勢を踏まえ、グローバルな視点で研究力や産業競争力、経済安全保障への対応を一層強化していくことが重要であり、G7を含む同盟国・同志国やASEAN・インドを含むグローバル・サウスをはじめとする国際社会との連携を強化することが重要である。また、国内での人手不足の深刻化に伴い、AI・ロボティクスによる自動化・省力化、頻発する災害への備えや対応も喫緊の課題である。これらに対応するため、科学技術・イノベーションが果たす役割は一層重要となっており、テクノロジーの社会実装を加速していくという方向性のもと、3つの強化方策として、「重要技術に関する統合的な戦略」、「グローバルな視点での連携強化」、「AI分野の競争力強化と安全・安心の確保」を推進していくこととした。併せて、従来からの3つの基軸である「先端科学技術の戦略的な推進」、「知の基盤（研究力）と人材育成の強化」、「イノベーション・エコシステムの形成」について、引き続き着実に政策を推進していくこととした。

2

科学技術・イノベーション政策と推進体制

■第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けて

2026年度から始まる第7期科学技術・イノベーション基本計画（～2030年度）については、2024年12月23日に基本計画専門調査会⁴⁵の設置を総合科学技術・イノベーション会議に諮問し答申を得て、12月24日に第1回会合が開催され、検討が進み、2025年夏頃に同調査会での中間とりまとめ（骨子）を行い、2025年末に第7期基本計画案（素案）、2026年3月に、総合科学技術・イノベーション会議からの答申、閣議決定が予定されている。

2.1.3 科学技術・イノベーション政策の重要事項の現状認識と課題、それらに対する今後の取り組みの考察

前節まで第6期の基本計画及び関連する重要政策の現状を記述してきたが、以下、重要事項と考えられる以下の点について現状分析と今後の取り組みに対する考察を加えた。

- ・ 科学技術政策から科学技術・イノベーション政策への拡張
- ・ 安全保障と科学技術・イノベーション
- ・ 科学技術・イノベーションによる社会の課題解決・社会システムの変革
- ・ 研究力向上
- ・ 政府研究開発投資の充実
- ・ 過去の政策の分析と評価を踏まえた政策の実施

■科学技術政策から科学技術・イノベーション政策への拡張

これまでの科学技術政策は、科学的な知識の創出た産業の国際競争力の強化、社会課題の解決などを目的として推進されてきた。最近はこれらに加えて、持続可能な社会の実現に向けた社会システムの変革や、多様な価値の実現までその目的に含まれるようになっていく。そのため政策も科学技術の振興から社会課題の解決も視野に入れるという目的の拡大にともない、政策の対象も研究開発に関わる者のみならず、市民を含む社会を構成する多様なステークホルダーへと拡大している。

科学技術・イノベーションには、持続可能かつ強靱な社会の実現に向けた社会システムの変革や国際関係・安全保障環境の変化への対応等に貢献していくことが期待されている。

45 <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon7/index.html>

そのためには、基盤となる大学等の研究者の知的好奇心に基づく基礎研究・学術研究を振興し、新たな知識を創造し続けていく能力（研究力）を高めていくことが必要である。近年、我が国においては、大学に対して、教育と研究に加え、社会貢献を担うことを期待しているが、新たな価値創造の源泉として大学が機能していくためには、期待に応じた相応の支援をしていくことが必要である。研究力の向上や価値創造にはこれまでも種々の施策が講じられており、最近も大規模な資金が投入されているので、有効に活用して成果を拡大するための、政策、ファンディング、研究実施機関でのそれぞれのマネジメントだけでなく、それらのレイヤー間の連携を強化するマネジメントの在り方を再検討する時期にきていると思われる。

また、社会課題解決や社会システムの変革には研究開発のみでは対応できないことから、当該課題を所管する府省等が主体的な役割を果たし、行政・企業・市民等の多様なステークホルダーが連携・協力し、大学又は国立研究開発法人が研究開発の観点から貢献できる体制を構築する必要がある。特に、多様なステークホルダーが他人事ではなく当事者としてコミットメントできるように参加に対するインセンティブを付与するようなマネジメントの在り方を検討することが望ましい。

■安全保障と科学技術・イノベーション

基本的な問題意識で述べたように、科学技術・イノベーション政策においても安全保障への対応を強化していくことが必要である。

2021年10月に発足した岸田内閣においては、経済安全保障⁴⁶を重要課題と位置づけ、経済安全保障担当大臣を新設するとともに、経済安全保障の取組を強化・推進するため、内閣総理大臣を議長とする経済安全保障推進会議⁴⁷を同年11月に設置した。

経済安全保障法制に関する有識者会議が2022年2月にとりまとめた「経済安全保障法制に関する提言⁴⁸」も踏まえ、同年2月に政府は「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律案」（経済安全保障推進法案）を国会に提出し、同年5月に参議院本会議で可決され、成立した⁴⁹。

同法では、安全保障の確保に関する経済施策を総合的かつ効果的に推進するため、基本方針を策定するとともに、安全保障の確保に関する経済施策として、①重要物資の安定的な供給の確保に関する制度（2022年8月施行）、②基幹インフラ役務の安定的な提供の確保に関する制度（2023年11月施行）、③先端的な重要技術の開発支援に関する制度（2022年8月施行）④特許出願の非公開に関する制度（2024年5月施行）を創設した。③としては、先端的な重要技術の研究開発の促進とその成果の適切な活用のため、資金支援、官民伴走支援のための協議会設置、調査研究業務の委託（シンクタンク）等を措置するとともに、重要技術の研究開発等に対する必要な情報提供・資金支援等を国が支援することとし、④に関しては内閣府による保全審査のプロセスが必要な技術分野として、25分野が示された⁵⁰。

一方、「経済財政運営と改革の基本方針2021⁵¹」において、経済安全保障の強化推進のため、シンクタンク機能も活用しながら、先端的な重要技術について実用化に向けた強力な支援を行う新たなプロジェクトを創出するとともに、重要な技術情報の保全と共有・活用を図る仕組みを検討・整備するとされたことを受けて、

46 「経済安全保障」については、「国家安全保障戦略」（2022年12月閣議決定）において、「我が国の平和と安全や経済的な繁栄等の国益を経済上の措置を講じ確保すること」とされている。

47 経済安全保障推進会議 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/keizai_anzen_hosyo/index.html

48 提言 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/keizai_anzen_hosyohousei/dai4/teigen.pdf

49 内閣府「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（経済安全保障推進法）（令和4年法律第43号）」https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/index.html

50 https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/suishinhou/patent/patent.html

51 「経済財政運営と改革の基本方針2021 日本の未来を拓く4つの原動力～グリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策～」(2021年6月閣議決定) <https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2021/decision0618.html>

政府は、2021年度補正予算において文部科学省と経済産業省にそれぞれ1,250億円、合計2,500億円を計上し、「経済安全保障重要技術育成プログラム」⁵²を開始した。その後、2022年度第2次補正予算により、それぞれの基金に1,250億円が追加され、合計5,000億円の基金となった。科学技術振興機構と新エネルギー・産業技術総合開発機構に基金を造成し、2022年9月に経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議で研究開発ビジョン（第一次）が決定され（海洋領域、宇宙・航空領域、領域横断・サイバー空間、バイオ領域を中心にビジョンが設定）、これを実現するための研究開発の公募が2022年12月より開始された。また、研究成果を社会実装に繋げていくため、研究実施段階において経済安全保障推進法に基づく協議会等による伴走支援を実施することとした。

2023年8月に経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議で研究開発ビジョン（第二次）を決定し、研究開発ビジョン（第一次）において、今後さらに検討を進めることが必要であるとしていた、目まぐるしく変化・発展し続けている技術群も数多く含まれるサイバー空間領域、エネルギー・材料・製造技術等の領域横断、バイオ領域における取組を特に強化し、研究開発ビジョン（第一次）を補強・補完することとした。

シンクタンク機能については、2021年度から内閣府がシンクタンク機能の委託事業「我が国が戦略的に育てるべき安全・安心の確保に係る重要技術等の検討業務」を開始し、2024年度は、委託事業「シンクタンク機能育成事業」で、①調査研究（ボストン・コンサルティング・グループ合同会社）②設立準備作業・ネットワーク運営（有限責任あずさ監査法人）③海外人材交流・シンクタンク在り方提言（公益財団法人未来工学研究所）を実施し、設立の準備を進めてきた。

外為法では「みなし輸出」管理を明確化した。従来、入国後6ヶ月経過または国内の事務所に勤務する外国人は「居住者」とされ、居住者への機微技術提供は規制の対象外とされてきた。「みなし輸出」管理の明確化では、居住者への機微技術提供の場合でも、居住者が特定の外国からの影響下にある状態に該当する場合 には「みなし輸出」管理の対象とすることとした。関連する省令・通達の改正が行われ、2022年5月から施行・適用された⁵³。

また、国家安全保障の観点からの科学技術・イノベーションの位置づけについては、2022年12月に閣議決定した「国家安全保障戦略⁵⁴」（国家安全保障の最上位の政策文書）において、総合的な国力（外交力、防衛力、経済力、技術力、情報力）により安全保障を確保することとし、「科学技術とイノベーションの創出は、我が国の経済的・社会的発展をもたらす源泉である。そして、技術力の適切な活用は、我が国の安全保障環境の改善に重要な役割を果たし、気候変動等の地球規模課題への対応にも不可欠である。我が国が長年にわたり培ってきた官民の高い技術力を、従来の考え方にとらわれず、安全保障分野に積極的に活用していく。」と明記した。また、安全保障関連の技術力の向上と積極的な活用に向けて、防衛省の意見を踏まえた研究開発ニーズと関係省庁が有する技術シーズを合致させるとともに、当該事業を実施していくための政府横断的な仕組みの創設、経済安全保障重要技術育成プログラム等の活用、安保分野における政府と企業・学術界との実践的な連携の強化等に取り組むこととした。こうした取組の一つとして、政府は防衛省の防衛装備庁内に防衛イノベーション科学技術研究所を設置した⁵⁵。

安全保障の対象や手段としての政策的な関心が、経済・技術の分野で大きく拡大してきた。こうした中で関連する情報の保全の必要性が生じた。また、企業等からも、研究開発をはじめとする有志国間での事業協力を見据えて、協力相手国の制度と調和する仕組みへのニーズが示された。こうしたことから、経済安全保障

52 内閣府「経済安全保障重要技術育成プログラム」https://www8.cao.go.jp/cstp/anzen_anshin/kprogram.html

53 経済産業省「安全保障貿易管理」<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/anpo07.html>

54 内閣官房「国家安全保障戦略について」<https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou.html>

55 防衛イノベーション科学技術研究所 <https://www.mod.go.jp/atla/disti.html>

推進会議において経済安全保障分野におけるセキュリティ・クリアランス制度等の整備に向けての検討が進み、重要経済安保情報保護活用法が2024年5月10日に成立した。本法令は一部の規定を除き、公布から1年以内に施行することとされた⁵⁶。

■研究セキュリティ・研究インテグリティの確保

近年、オープンな研究システムへの不当な干渉による研究システムの健全性・公正性の毀損や技術流出等を通じた安全保障上の脅威への対応（研究セキュリティ）として、G7やOECD諸国では、上記のような安全保障輸出管理等による規制を強化するとともに、従来は研究不正（捏造、改ざん、盗用等）への対応や産学連携における利益相反（以下、特に明示しない場合は責務相反も含む）の管理を中心に行ってきた研究インテグリティ（健全性・公正性）に、研究上の利益相反（他の機関への所属・役職、他の機関からの研究支援等）の所属機関や研究資金配分機関への開示を含めることにより対応を進めてきた⁵⁷。

我が国においても、2021年4月に政府が決定した対応方針⁵⁸において、利益相反に関して、研究者自身による適切な情報開示、大学・研究機関等のマネジメント強化、公的資金配分機関による申請時の確認等に取り組むとの方針が示された。12月には、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局が「研究インテグリティの確保に係る対応方針」において、競争的研究費事業の共通的なガイドライン改定を示し、文科省は競争的研究費の適正な執行に関する共通的なガイドラインの改定を行った。また、2024年3月の関係府省申し合わせの「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について」の中で研究インテグリティの確保・徹底を図っている。政府の方針等を受けて、我が国の大学・研究機関等において、利益相反に関係する規程や管理体制の整備等の具体的な取組を実行に移していくための準備を進めているが、文科省より2023年3月、6月、2024年2月と周知を徹底しており、多くの機関・大学で規定や体制の整備が進んでいる。2024年6月に経済安全保障法制に関する有識者会議において「経済安全保障上の重要技術に関する技術流出防止策についての提言」がとりまとめられた。公的な競争的資金の支援を受ける大学・研究機関に対する研究セキュリティのガイドラインの策定や、特定の研究領域の国際共同研究を行う際のデューデリジェンスの導入などの方針が示された⁵⁹。また、2024年12月に文科省国際戦略委員会にて「大学等の研究セキュリティ確保に向けた文部科学省関係施策における具体的な取組の方向性」が発表される。学問の自由等の共通の価値観に基づく研究活動を基本的な考えとしつつ、大学等に資金を提供する際の研究セキュリティの確保と大学等における研究セキュリティ確保のための支援を強化することが示された⁶⁰。

G7やOECDにおける国際連携の基盤としての研究セキュリティの重要性の高まりや、国内で経済安全保障上の重要技術の技術流出防止の重要性が指摘されていることを鑑み、文部科学省では、大学等における研究に関して、文部科学省関係施策において取り組む研究セキュリティ確保に向けた方策について、諸外国の取組も参考に、基本的考え方と当面実行に移すべき内容を2024年12月の国際戦略委員会で示した。その内容は、「我が国の経済安全保障上の要請に応えるのみならず、学問の自由・独立性・開放性・相互主義/互惠性・透明性といった共通の価値観に基づく開かれた研究環境を守り、大学等の国際連携を推進するために、研究セキュリティ確保が必要」と「研究セキュリティ確保の取組は、ゼロリスクを目指すことや、幅広い研究に制

56 重要経済安保情報保護活用法 https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/hogokatsuyou/hogokatsuyou.html

57 G7の対応については、内閣府ホームページ「G7科学大臣会合（ドイツ・フランクフルト）」https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2022/2022.htmlを参照。また、OECDの対応については、JST「日本語仮訳：グローバルな研究エコシステムにおけるインテグリティとセキュリティ OECD科学技術産業ポリシーペーパー（130号）」<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2022-XR-01.html>を参照。

58 研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について（2021年4月統合イノベーション戦略推進会議決定）https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/integrity_housin.pdf

59 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/keizai_anzen_hosyohousei/r6_dai10/siryou4.pdf

60 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu33/siryo/mext_00006.html

限を設けることはせず、研究や国際連携を健全に前に進めることを目的に、その際に生じ得るリスクを適切な範囲で「軽減」するために行うことを原則とする」等まとめられた⁶¹。

■科学技術・イノベーションによる社会の課題解決・社会システムの変革

科学技術・イノベーションは、SDGsをはじめとした人類共通の課題や、我が国が抱える課題の解決に向けて重要な役割を果たすと考えられる。

科学技術・イノベーション政策においても社会課題への対応はこれまでも重要な柱の一つであったが、これらのような長期的かつ広範な社会課題解決には、社会システムそのものの変革までを志向した取組が必要であり、より長期的な視点から望ましい社会の実現に向けた社会変革とその実現のためのイノベーション（トランスフォーマティブ・イノベーション）が求められるようになってきている。トランスフォーマティブ・イノベーションの実現には、個々の技術を開発し、製品やサービスという形で社会に普及展開させる（社会実装）以上の取組が必要である。

そのため、社会課題の解決や社会システムの変革に向けて、政府が野心的な政策目標を設定し、研究開発に加えてその他の多様な政策手段を活用するとともに、大学・研究機関や企業を含む多様な関係者（ステークホルダー）と協働（産学官民共創）しつつ取組を進める「ミッション志向型（mission-oriented）科学技術・イノベーション政策」が大きな潮流となっており⁶²、我が国においても取組を進めていく必要がある。

ミッション志向型科学技術・イノベーション政策は、社会課題解決に向けて社会システムという複雑なシステムを扱うとともに、人々の多様な価値（経済的豊かさに加えて、心身の健康、安全安心等の多様な豊かさを踏まえた、一人ひとりの多様な幸せ（ウェルビーイング）等の価値）が伴う問題であることが多いことから、単一の学問領域だけで対処することは困難である。また、社会システムの変革には必然的に、利益を被る者と不利益を被る者が生じることになり、そのような面への配慮も求められる。そのため、ミッションの検討・策定から、各種プロジェクトや計画の立案・実施、その評価とそこからの学習・改善という一連のプロセス（PDCA）全般にわたり、自然科学・工学だけでなく、人文・社会科学分野の参画と連携によるアプローチが不可欠である。

このため、研究開発の倫理的・法的・社会的課題（ELSI）への対応、研究開発の初期段階からその社会・経済・環境等といった多面的影響を考慮し研究開発やイノベーション活動に反映させる責任ある研究・イノベーション（RRI）といった取組が行われる必要がある⁶³。また、具体的な研究開発プロジェクトは、自然科学・工学と人文・社会科学との学際的連携と、多様な関係者の参画・関与からなるトランスディシプリナリー研究（学際共創研究）の形となることが多くなると想定されることから、このような取組への支援体制や各組織や関係者の能力構築も必要である⁶⁴。

61 www.mext.go.jp/content/20241218-mxt_kagkoku-000039402_1-1rrr.pdf

62 オランダ、ドイツ、英国等のミッションについては、以下の調査報告書を参照。科学技術振興機構研究開発戦略センター『社会的課題解決のためのミッション志向型科学技術イノベーション政策の動向と課題』（CRDS-FY2020-RR-08）（2021年3月）
<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2020-RR-08.html>

63 ELSI/RRIについては2.10参照

64 OECDでは、社会的課題解決のためのトランスディシプリナリー研究の推進に関する提言をまとめている。OECD, Addressing Societal Challenges Using Transdisciplinary Research, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 88, OECD Publishing, Paris, 2020, <https://doi.org/10.1787/0ca0ca45-en>.（経済協力開発機構著、科学技術振興機構研究開発戦略センター訳『日本語仮訳：トランスディシプリナリー研究（学際共創研究）の活用による社会的課題解決の取組み』, CRDS-FY2020-XR-01, JST-CRDS, 2020, <https://www.jst.go.jp/crds/report/report07/CRDSFY2020-XR-01.html>）

■研究力向上

科学技術・イノベーションによる社会課題解決・社会システム変革を進めることが強く求められているが、それらを実現していくためには、好奇心駆動型の基礎研究・学術研究をはじめとした多様な研究を振興し、イノベーションの源泉ともいえる新たな知識を創造し続けていく能力（研究力）を向上させていくことが不可欠である。一方、近年、論文数や国際的に注目度の高い論文数の国際順位が低下するなど、我が国の研究力の相対的な低下が指摘された⁶⁵。

研究力の相対的な低下の原因の一つとして、世界の主要国が大きく科学技術予算を伸ばすなか、我が国は微増に留まっていること、世界の主要国が大学部門の研究開発費を増加させる傾向にあるなか、我が国では減少傾向にあること⁶⁶など、研究開発に関する政府の投資が十分ではないことが考えられる。また、人材面でも、我が国では大学院博士課程の入学人数は2003年度をピークに、また、博士号取得者数も2006年度をピークに長期減少傾向である。米・中・韓では2000年ごろから現在にかけて博士号取得者数を2倍程度と増やした⁶⁷なか、優秀な人材を研究者として確保できていない可能性が考えられる。

論文数の停滞については、教員の研究時間割合の低下、博士課程在籍者数の減少、研究費の減少が原因との分析がなされた⁶⁸。また、国際的に注目度の高い論文数の順位の低下については、英・独・仏と比較して、日本の国際共著論文数の伸びが小さく、主要国の国際共著相手における日本の存在感が低下傾向にある⁶⁹ことが原因のひとつであると考えられる。

研究力向上のためには、政府の研究開発投資の総額と研究の主な担い手である大学等に対する配分を充実させていく必要がある⁷⁰。特に、第一線の研究者への意識調査においても、研究資金について、「競争的資金の確保」と比較して「基盤的経費の確保」が不十分であるとの認識が示された⁷¹。基盤的経費は、大学が長期的な見通しに基づく戦略的な投資を主体的に行う上でも、また、研究者の発意に基づく自由な研究を進める上でも重要であることから、国立大学運営費交付金等の基盤的経費を充実させていく必要がある。

人材面でも、博士課程在学者が安心して研究に専念できる経済的支援や、博士号取得後の幅広いキャリア

- 65 NISTEP(2022年8月)「科学技術指標2022」<https://doi.org/10.15108/rm318>参照。日本の論文数(分数カウント法)は世界第4位から第5位、注目度の高い論文数のうちTop10%補正論文数は第10位から第12位、Top1%補正論文数は第9位から第10位となった。なお、論文数は研究成果の一面に過ぎず、そのみを以て我が国の研究力が低下していると評価するのは早計と言えるが、研究者の実感としても以下の指摘がなされている。NISTEP(2022年8月)「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2021)報告書」<https://doi.org/10.15108/nr194>参照。例えば、「基礎研究における国際的に突出した成果」は不十分との認識が強く示されている。
- 66 我が国においては、政府の科学技術関係予算は近年増加傾向にあるものの、他国と比較すると増加割合は低い。各部門の研究開発費についても、我が国の公的機関部門(国立研究開発法人等)の研究開発費は横ばいが続く一方、主要国では増加傾向にある。また、我が国の大学部門の研究開発費は減少傾向にある一方、主要国では増加傾向にある。特に、我が国の大学における政府負担研究開発費の割合は横ばいであり、主要国に比べて低い。NISTEP(2022年8月)「科学技術指標2022」<https://doi.org/10.15108/rm318>。
- 67 NISTEP(2022年8月)「科学技術指標2022」<https://doi.org/10.15108/rm318>参照。韓国、中国、米国の2000年度(中国は2005年度)と最新年度の博士号取得者数を比較すると2倍以上となっている。
- 68 文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP)では、日本が生み出す論文数が停滞している要因の分析を行い、2000年代半ばからの日本の論文数の停滞は複合的な要因(①教員の研究時間割合低下に伴う研究専従換算係数を考慮した教員数の減少(2000年代半ば～2010年頃)、②博士課程在籍者数の減少(2010年頃以降)、③原材料費のような直接的に研究の実施に関わる費用の減少(2010年頃以降))からなることを示している。NISTEP(2020年4月)「長期のインプット・アウトプットマクロデータを用いた日本の大学の論文生産の分析」<https://doi.org/10.15108/dp180>。
- 69 NISTEP(2022年8月)「科学研究のベンチマーキング2021」<https://www.nistep.go.jp/research/science-and-technology-indicators-and-scientometrics/benchmark>。
- 70 大学等の研究開発費について、OECD推計値によると、2000年度を100とすると、日本は2019年度に94(2.0994兆円)となり減少している。一方、中国2341、韓国472、米国256など、主要国では大きく増加している。文部科学省科学技術・学術審議会(2022年4月26日)https://www.mext.go.jp/content/20220420-mxt_chousei02-000021909_2-2_1.pdf。
- 71 NISTEP(2022年8月)「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2021)報告書」<https://doi.org/10.15108/nr194>のQ202、Q203を参照。

パスへの支援を充実させ、学生の不安を解消することにより博士課程への進学者を増やしていく必要がある⁷²。また、URA等の充実により、優秀な研究者が研究に専念できる環境を整備していくことも必要である。さらに、国際頭脳循環を推進することにより、国際的に優秀な研究者を我が国に招聘し、国内の研究水準を高めるとともに、我が国の研究者の海外での研鑽機会を増やし、個々の研究者の能力を高め、国際的な研究者ネットワークに参画させること通じて、我が国の国際的な存在感を高めていくことも必要である⁷³。

■政府研究開発投資の充実

世界や我が国の抱える課題の解決や、新たな世界秩序の形成に我が国が積極的に関わっていくためには、科学技術・イノベーション政策を強力に推進していく必要がある。そのため、厳しい財政事情のなか、大学ファンドの創設等の科学技術関係の大型の予算措置がとられているところではあるが、主要国に劣後することなく、我が国も科学技術・イノベーション政策への政府の投資をさらに伸ばし、優れた研究成果を創出することを通じて、民間の投資を誘発していく必要がある。

また、のちに大きな成果を生み出す研究も、競争的研究費を獲得する以前の最初の萌芽的なアイデアを生み出し、育てていく段階では、基盤的経費による支援が不可欠である⁷⁴。そのためにも、研究開発投資の総額に加え、学術研究・基礎研究や研究基盤整備を支える基盤的経費についても、投資目標を設定して充実を図ることも考えられる⁷⁵。

■過去の政策の分析と評価を踏まえた政策の実施

現状、研究力という観点から課題があるのであれば、過去20年程度の政策（例えば、運営費交付金の削減と競争的研究費の拡充）に対する分析と評価を丁寧に行い、その結果に基づいた改善策を今後の政策に反映していくことも必要と考えられる。

具体的には、10年程度を振り返って、どういう考え方でどういう施策を打ってきたか、施策を打ち出したときの意図に対して、何を生み出したかという検証が必要だろう。

例えば、過去に拠点形成を目的とする事業が多々あり、大学に拠点が形成されたが、資金的な支援の終了とともに拠点が消滅していく事例がみられた。その中で、現在も存続している拠点はなぜ続いているのかを分析することが考えられるのではないかと。また、この分析も踏まえ、研究開発事業で作った拠点で高い評価をされた拠点は、国立大学運営費交付金等の算定に反映させて、拠点を継続できるなどの大学経営が持続可能になる仕組みの構築も考えられる。

また、大学には競争的研究費等の外部資金の獲得が推奨されているが、外部資金が増えたと、施設費等の研究実施に必要な経費を運営費交付金等の基盤的経費から支出することになり、外部資金を獲得すればするほど財政的に苦しくなる構造にあるとの指摘がなされている。そのため、外部資金での研究実施に必要なコスト（フルエコノミックコスト）の算定に基づき間接経費を措置するなど、間接経費の在り方の見直しをしていくことも考えられる⁷⁶。

海外の優良な取組事例を我が国でも取り入れていくなど、新たな試みを積極的に導入していくことも重要で

72 NISTEP STI Horizon 2021 Vol.7 No.2「博士離れの要因についての一考察」<https://doi.org/10.15108/stih.00260>

73 国際頭脳循環については2.4参照

74 例えば、ノーベル賞を受賞した大隅良典氏、赤崎勇氏・天野浩氏の研究を科研費獲得前に支えたのは基盤的経費（当時の教官当積算校費）であることが知られている。

75 例えば、EUの研究・イノベーション枠組みプログラム Horizon Europe では、2021年～2027年の7年間の総額を955億ユーロとし、第一の柱（最先端研究）「卓越した科学」に250億ユーロ、第二の柱（社会課題解決）「グローバルチャレンジ・欧州の産業競争力」に535億ユーロ、第三の柱（市場創出支援）「イノベティブ・ヨーロッパ」に136億ユーロとしている。

76 文部科学省 科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会（第6回）議事録
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu32/gijiroku/000017833_00007.html

ある。その際には、その政策にいつ・どのような効果が出ることを期待するのかをあらかじめ明確にしたうえで、実施後に当初期待した効果がでなければ、その原因を分析し、改善を行うことでよりよい政策に変更していくことが必要である。

2.2 推進体制

2.2.1 最近の主な動向

■行政推進体制

「総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）」は、内閣総理大臣のリーダーシップの下、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術・イノベーション政策の企画立案及び総合調整を行うことを目的として内閣府に設置された。

総合科学技術・イノベーション会議は、イノベーション推進のため、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）⁷⁷、官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）⁷⁸、ムーンショット型研究開発制度⁷⁹の3種類の府省横断プログラムを設け、運用している。

また、統合イノベーション戦略に基づき、イノベーションに関連が深い司令塔会議である総合科学技術・イノベーション会議、デジタル社会推進会議、知的財産戦略本部、健康・医療戦略推進本部、宇宙開発戦略本部及び総合海洋政策本部並びに地理空間情報活用推進会議について、横断的かつ実質的な調整を図るとともに、同戦略を推進するため、内閣に「統合イノベーション戦略推進会議」を設置した⁸⁰。

「科学技術基本法等の一部を改正する法律」⁸¹に基づき、2021年4月より、内閣府に科学技術・イノベーション推進事務局が設置され、科学技術・イノベーション創出の振興に関する司令塔機能の強化を図ってきた。

2022年9月には、内閣総理大臣から指示を受けた事項について、科学技術・イノベーション政策に関する情報の提供及び助言を行うため、内閣官房に科学技術顧問が設置され橋本和仁国立研究開発法人科学技術振興機構理事長が任命された⁸²。また、2024年10月1日に発足した石破茂内閣でも橋本科学技術顧問は再任された。

外務省では、2020年4月1日、3月末をもって任期を終えた岸前顧問に代わり、松本洋一郎東京理科大学学長（当時）が新たに外務大臣科学技術顧問（外務省参与）に任命され、2022年4月1日、3月末をもって任期を終えた狩野前次席顧問に代わり、小谷元子東北大学理事・副学長に新たに外務大臣次席科学技術顧問として業務が委嘱された⁸³。また、2023年5月1日に文部科学省に、科学技術、学術行政に関する重要

77 府省・分野の枠を越えて自ら予算配分して基礎研究から出口（実用化・事業化）までを見据え、規制・制度改革を含めた取組をするためのプログラム。2014年創設。 <https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/>

78 科学技術イノベーションの創出に向け、官民の研究開発投資の拡大等を目指すプログラム。2018年創設。 <https://www8.cao.go.jp/cstp/prism/index.html>

79 我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発を推進することを目指す制度。2019年創設。 <https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/index.html>

80 統合イノベーション戦略推進会議の設置について <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/sechi.pdf>

81 内閣府 科学技術基本法等の一部を改正する法律の概要 https://www8.cao.go.jp/cstp/cst/kihonhou/kaisei_gaiyo.pdf

82 科学技術イノベーション政策に関する科学技術顧問の任命について https://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/202209/1_a.html
なお、外務省には2015年に外務大臣に対する科学技術顧問が設置されている。
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/isc/index.html>

83 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/isc/index.html>

事項の情報提供、助言を行うために文部科学省科学技術顧問が設置⁸⁴され、小安重夫国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構理事長が任命された。さらに、2024年3月に経済産業省の科学技術分野における企画・立案に対する助言や、国際会議等における経済産業省の科学技術政策の情報発信及びネットワークづくりの支援のために大野英雄東北大学総長（当時）を「経済産業省特別顧問（科学技術担当）」として任命した⁸⁵。

日本学術会議は、行政、産業及び国民生活に科学を反映、浸透させることを目的として、1949年1月、内閣総理大臣の所轄の下、政府から独立して職務を行う「特別の機関」として設立された。210人の会員と約2000人の連携会員によって職務が担われている。2020年10月に新会員候補者の一部が任命から除外されたことに端を発して、日本学術会議の在り方の議論が広がった⁸⁶。日本学術会議の在り方について、「日本学術会議のより良い役割発揮に向けて⁸⁷」（2021年4月22日本学術会議）、「日本学術会議の在り方に関する政策討議取りまとめ⁸⁸」（2022年1月21日総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会）等を踏まえ、内閣府は、日本学術会議が国民から理解され信頼される存在であり続けるためにはどのような役割・機能が発揮されるべきかという観点から検討を進め、2022年12月6日に「日本学術会議の在り方についての方針⁸⁹」を取りまとめ、学術会議を国の機関として残す案としたが、会員選考に第三者が関わる点等で学術会議が反発し通常国会の法案提出が見送られ、「経済財政運営と改革の基本方針 2023」（2023年6月16日閣議決定）を踏まえて、日本学術会議に求められる機能およびそれにふさわしい組織形態の在り方について検討する「日本学術会議の在り方に関する有識者懇談会」が開催され、12月21日に「国とは別の法人格を有する組織が望ましい」とする中間報告書がとりまとめられた。日本学術会議の在り方に関する有識者懇談会の下、組織・制度ワーキンググループ及び会員選考等ワーキンググループでの議論を踏まえて、2024年12月18日に、日本学術会議の今後のあり方について、政府の有識者懇談会は、国から独立した法人に改める一方、国が財政支援するなどとした報告書をまとめた⁹⁰。政府は報告書をもとに、2025年の通常国会に必要な法案を提出する方針とのこと。

■研究推進体制

独立行政法人は、公共上必要な業務のうち、国が直接実施する必要はないが、民間にゆだねると実施されないおそれのあるものなどを、効果的かつ効率的に行わせるために設立される法人である。2001年以降、国の主要な研究開発機関について、独立行政法人化が進んだ。一方、研究開発を含め、多様な業務を担う各種の独立行政法人に、共通・一律の規律を課すことによる弊害が見受けられたため、2014年に制度改正が行われ、法人の事務・事業の特性に応じて、中期目標管理法、国立研究開発法人、行政執行法人に分類された。国立研究開発法人については、我が国における科学技術の水準の向上を通じた国民経済の健全な発展その他の公益に資するため研究開発の最大限の成果を確保することが目的とされ、国が設定する目標に、研究開発の成果の最大化に関する事項を定めることや、目標期間を長期化することなどが規定された。また、これらの法人のうち、「特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法」（平成28年法

84 https://www.mext.go.jp/b_menu/daijin/detail/mext_00373.htm

85 <https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240301002/20240301002.html>

86 「日本学術会議の改革に向けた提言」（2020年12月9日 自由民主党政務調査会内閣第2部会政策決定におけるアカデミアの役割に関する検討PT）<https://www.jimin.jp/news/policy/200957.html>

87 <https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/sokai/pdf25/sokai182-s-houkoku.pdf>

88 https://www8.cao.go.jp/cstp/220121_torimatome.pdf

89 <https://www.cao.go.jp/scjarikata/>

90 <https://www.cao.go.jp/scjarikata/20221206houshin.html>

律第43号)によって、世界最高水準の研究開発の成果の創出が相当程度見込まれる法人を「特定国立研究開発法人」として位置付け、3法人（物質・材料研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所）が指定された。2024年3月に関係府省申合せで「国立研究開発法人の機能強化に向けた取組について」をとりまとめており、柔軟な人事・給与の仕組みによる多様な人材の確保、国研の機能強化に資する人材育成、適切な知的財産の管理による研究成果の社会実装の推進、研究セキュリティ・インテグリティの確保について機能強化を図ることとしている。

また、新型コロナウイルス禍の教訓を踏まえ、2023年9月1日に感染危機に係る各省庁等の対応を、各省庁から一段高い立場で統括し、政府全体の見地から迅速かつ的確に対応するための司令塔組織として、内閣感染症危機管理統括庁が設置された。関連して国立感染症研究所と国立国際医療研究センターを統合し「国立健康危機管理研究機構」を設ける改正法が5月31日に成立し、2025年4月1日に設立することになり、感染症の調査・分析から臨床対応までを一体で担い、パンデミック（世界的大流行）の初動対応を強化することとなった。

国立大学については、独立行政法人制度の枠組みを利用しながらも、大学の自主性・自律性に配慮した制度である国立大学法人制度に基づき、2004年に法人化された。同制度は、各大学が優れた教育や特色ある研究に工夫を凝らすことを可能とし、より個性豊かな魅力のある大学になることを狙いとしている⁹¹。

2017年には、「指定国立大学法人」が制度化され、世界最高水準の卓越した教育研究活動を展開し、国際的な拠点となる国立大学に対して特別な補助金を提供する他に、事業者への出資を認めるなどの裁量を持たせた。現在、10大学が指定されている⁹²。

2018年の文部科学省中央教育審議会答申「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン⁹³」を受けて、経営改革を推進するため、一法人複数大学制度、外部理事の複数登用等の制度改正がなされた。

2019年6月には「国立大学の改革方針⁹⁴」が策定され、国立大学の役割や改革の方向性が示された。

2019年度予算からは、国立大学法人運営費交付金の配分において、マネジメント改革の推進や教育・研究の更なる質の向上を図るため、各国立大学法人等の成果や実績を評価する「成果を中心とする実績状況に基づく配分⁹⁵」の仕組みが導入されている（2022年度の配分対象経費は1,000億円）。

2020年3月には、内閣府・文部科学省・国立大学協会が、大学のミッション・戦略の明確化、経営協議会等の体制、ステークホルダーへの情報開示等を定めた「国立大学法人ガバナンスコード⁹⁶」を策定した。

国立大学法人等の管理運営の改善並びに教育研究体制の整備および充実等を図るため、大規模な国立大学法人に、中期計画や予算などを決定する「運営方針会議」の設置を義務づけることや国立大学法人東京医科歯科大学と国立大学法人東京工業大学を統合等の国立大学法人法の一部を改正する法律が2023年12月13日に成立し、2024年10月1日に「東京科学大学」が発足した⁹⁷。

91 令和4年版科学技術・イノベーション白書「独立行政法人化・国立研究開発法人制度の創設と国立大学法人化」

https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa202201/1421221_00006.html

92 文部科学省「第4期に向けた指定国立大学法人構想の展開について」（2022年3月）

https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_00961.html

93 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm

94 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/1418126.htm

95 https://www.mext.go.jp/content/20220906-mxt_hojinka-100014170.pdf

96 https://www.mext.go.jp/content/20210304-mxt-hojinka-000006299_1.pdf

97 <https://www.isct.ac.jp/ja/news/aoldn2aafk3r#2>

2.2.2 現状の課題とその対応への考察

■総合調整機能の強化

科学技術・イノベーション政策の対象が、様々な社会の課題解決・社会システムの変革等に拡大していることから、関連する法律・制度等を所管している府省等（内閣に設置されている閣僚級の会議・事務局等も含む）も含めた、科学技術・イノベーション政策に関する政府全体の調整機能が必要となっている。

また、政策立案機能の強化に向けて、客観的なデータと厳密な方法に基づき、政策効果や費用を分析し政策を決定する、エビデンスに基づく政策立案（Evidence-based Policy Making:EBPM）を進めていくとともに、それを担う行政官の能力を高めていくことも必要である。

また、科学技術に関する専門的な事項について、専門家が政府に助言する機能を強化していくことも必要である。

科学技術・イノベーション政策に関連した司令塔機能を担う本部が多数あることから、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局は、政府の科学技術・イノベーション政策の全体像を俯瞰し、調整する機能を充実させ、政策の実効性をあげていくことが今後一層重要になってくると考えられる。SIP等の予算事業の執行に関わる業務が増加しているなかで、如何に総合調整機能を発揮していくかが重要であると考えられる。

また、同事務局は、民間や他省庁からの出向者が多く人材の入れ替わりが早いことから、知識や経験が組織として蓄積されていくようシステムを構築すること、もしくはもっと関係省庁を呼び込んで施策の検討やフォローアップを行えるような仕事の仕方の工夫に十分配慮する必要がある。

さらに、トップダウンで政策の大きな方向性を示していくことも重要であるが、ボトムアップで研究現場の意見をくみ上げていく双方向のコミュニケーションを充実していくことも重要である。

■政府の政策立案機能の強化

EBPMの推進や専門性の高い科学技術に関する政策を立案していくためには、データの取り扱いや科学技術に精通している必要があり、博士号取得者の活用や行政官の研修の充実等、科学技術・イノベーション政策を担う人材の専門性をさらに高めていくことが重要と考えられる。

内閣官房に科学技術顧問が設置されたことにより、科学技術・イノベーション政策に関する政府に対する専門家の助言機能が充実してきている。今後は、科学技術顧問のサポート体制⁹⁸を充実させることにより、実効性をさらに高めていくことが重要と考えられる。

■社会課題解決・社会システム変革の実現に向けた体制整備

SDGsの達成や、地域の抱える課題の解決、経済成長の実現など、科学技術・イノベーションへの期待は大きい。

一方、それらの経済・社会の課題の解決を大学等における研究のみで実現することは困難であり、関係する行政・企業・市民等の課題の当事者となるステークホルダーが参画して、行政による制度・規制による対応や、関係者の連携・協力に基づいて取組を進めていく、ミッション志向型のアプローチがますます重要になっている⁹⁹。

そのため、ミッション志向型科学技術・イノベーション政策を推進するための体制整備を進めていく必要が

98 例えば、文部科学省科学技術・学術政策研究所（MEXT/NISTEP）、科学技術振興機構研究開発戦略センター（JST/CRDS）、新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センター（NEDO/TSC）等の科学技術・イノベーション政策に関わる調査・分析・提言機関が想定される。

99 詳細はJST/CRDS(2022年4月)「ミッション志向型科学技術イノベーション政策と研究開発ファンディングの推進」
<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2022-SP-01.html>

ある。例えば、政府レベルの課題であれば、当該課題を主に所管する府省（内閣官房や内閣府の事務局等を含む）がミッション達成に責任を持つ府省（責任府省）となり、それを中心に、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局や文部科学省等の科学技術関係府省、当該課題の関係府省からなる府省横断的な体制を構築し、ステークホルダーも巻き込みつつ、必要な研究開発や制度改革を総合的に推進していく必要がある。この際、研究開発を担う機関としては、国の戦略等に応じた研究開発を実施することができる国立研究開発法人が第一に考えられる。

大学には、学問の自由に基づき、研究者の自由な発想に基づく研究を実施し、そのなかから多様な新たな知識（研究開発のシーズ等）を創出して国立研究開発法人や企業等に提供していくことが主に期待されるが、国立研究開発法人が全国各地にはないことや、全都道府県に国立大学が設置されていることを考慮すれば、地域の課題の解決には当該地域の大学が積極的に参加していくことが期待される。

このような体制が機能していくためには、経済・社会の課題とそれに対応した研究開発をマッチングさせていく機能を政府として強化していくとともに、課題解決に向けて国立研究開発法人間の連携を促進していく枠組みの構築も課題となる。また、上記の府省横断の調整に加えて、国・地方自治体・民間等による官民コンソーシアム等の形成や、SDGs等の国際的な取組との接続等、国際レベル、国レベル、地域レベルの各階層の取組を調整し、連動させることも必要となる。

■国立大学の自律性を高める取組

近年、大学には従来からの教育・研究に加え、経済・社会の課題の解決に貢献するなどの社会貢献を担う役割が期待されているが、大学がそれらの期待に応えていくためには、大学に対して経済的な裏付けや組織整備等について政府としても着実な措置をしていくことが必要である。

また、大学の教員は、教育や研究に関連した業務（例えば、教育関連では入試や学生のカウンセリング等、研究関連では研究資金の確保や研究プロジェクトのマネジメント等）や大学の運営に関わる業務等の研究以外の多くの業務を担っているが、研究以外の業務を担うことができる専門性の高い職員を雇用し、研究時間を確保していくことも考えられる。

各教員が興味・関心・能力等に応じて、教育・研究・社会貢献のどれに主に従事するかを決め、教員の役割分担を進めていくことにより、研究の能力が高い者が研究に専念できる環境を構築していくことも考えられる。

その際、研究者の年齢と、筆頭著者となっている論文数、論文の被引用数を比較すると、若手研究者（ポストドクを含む）の方がそれらの平均値が高いこと、おおむね30歳代後半の研究成果がノーベル賞受賞につながっていることなどから¹⁰⁰、若手研究者が研究に専念できる環境を整えることが研究力向上の観点からも重要と考えられる。

政府が競争的研究費等の政策誘導により、大学に改革を促す取組を進めたとしても、大学が当事者として自ら改革に取り組まない限り実効性は薄い。大学も、学問の自由や大学の自治等の自由への責任として、大学が自ら改革する意思を示していくことも重要である。また、政府としても、大学と丁寧な対話をしながら、大学が自律的に活動できる仕組みを構築し、大学が自ら改革を進めていける環境を整備する必要がある。

今般の国際卓越研究大学では、法人化後も各大学が自律的な経営をしていく上で制約となっていた制度や運用について、抜本的な見直しをしていくこととしており、国際卓越研究大学で見直した事例を他の国立研究開発法人にも横展開して各法人の自由度を高めていくことが必要と考えられる。

100 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」参考資料集（2020年1月 総合科学技術・イノベーション会議）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/wakatesanko.pdf>

■国立研究開発法人等の公的研究機関

国立研究開発法人等の公的研究機関は、研究の不確実性やその成果の評価の短期間での困難さなどに配慮し、機関の長の責任のもと、柔軟に運営できる組織であることが望ましい。また、中長期的に整備が必要な大規模な研究開発基盤の整備についても、公的研究機関に整備し、共同で利用できる体制を構築することが望ましい。さらに、総論でも述べたように、研究開発成果の実用化や社会実装による社会課題解決・社会システムの変革に向けて、大学や企業との連携のハブになるなどの役割も期待される。

一方、安全保障や経済的競争力強化等の観点から、国として戦略的に推進すべき研究開発について、国の戦略に応じて着実に研究開発を実施していくことも必要である。

