

調査報告書

科学技術外交からみた科学技術 イノベーション政策の新潮流(2025年)

はじめに

本報告書の主題は、世界情勢の変化を背景に急速に重要度を増すと共に関心を集めている「科学技術外交」について、科学技術イノベーション（STI）政策の観点からその概観を捉え、また、科学技術外交の観点から、STI政策の国際的な潮流や共通課題、国家間の相互作用、国際枠組みの動向、国家の枠を超えて活動している国際機関やフォーラムの動向について述べることである。

17世紀の近代科学の成立以来、科学の推進と外交の両方の動機を有する様々な取組が展開されてきた。こうした取組が、英国王立協会（Royal Society）と米国科学振興協会（AAAS）が開催した国際ワークショップの議論を基に、2010年1月に発表した“New frontiers in science diplomacy”¹と題する報告書により概念化された。同レポートでは、科学技術外交の3要素として、science in diplomacy、diplomacy for science、science for diplomacyを提唱し、それ以降、科学技術イノベーション政策や外交政策の下、科学技術外交として様々な取組が推進されてきた。昨今の科学技術外交をとりまく状況に目を向けると、地政学的状況の変化や科学技術の急速な進展が社会や政治に与える影響とスピードが格段に大きくなっている。AI、量子技術、半導体、バイオテクノロジーなど新興技術は、基礎研究の成果が非常に短い時間で社会に実装され大きなインパクトを与える。科学技術は従来の社会課題や経済の解決手段にとどまらず、政治や国力にも深く関わる時代が到来した。科学技術が経済的競争力だけでなく、持続可能性、レジリエンス、生活の質、安全保障などの世界的な課題に対処する必要性から、STI政策は産業政策、安全保障政策、外交政策と重畳しながら変化を続けており、世界のSTI関連組織は、様々な取組や連携を通じて、科学、技術、イノベーションエコシステムの確立を試みている（図表1）。

こうして世界情勢が急激に変化していることに鑑み、科学技術外交の重要度が高まるとともに、変化に適応した新たな科学技術外交の概念や役割、取組を模索する動きが活性化している。例えば、欧州委員会はEUとしての科学外交枠組みの策定を推進している。英国王立協会とAAASは2024年1月に“Science Diplomacy 15 years on”²と題して、2010年に提唱した科学技術外交の3要素を1年間かけて様々な場で再検討することを発表し、2025年2月に新たな報告書“Science diplomacy in an era of disruption”³を発行した。同報告書では、枠組みをより単純化し、Science impacting diplomacy：科学が外交上の目的とどのように関わるか、Diplomacy impacting science：外交が科学活動にどのように関与し、影響を及ぼすかの2次元の枠組みを提唱した。枠組みを単純化することで、現在および将来の課題に適応可能な、より柔軟な枠組みを生み出すことを目指す、として科学外交の実践には重要な3つのポイントとして、①科学外交は国際関係を推進する重要なツールである、②科学外交は民間企業など非国家主体によってますます活用されている、③混乱の時代には科学外交が求められる、という点を指摘した。さらに、インドやASEAN諸国をはじめとしたグローバルサウスでも科学技術外交への関心が高まっており、2025年3月にはUNESCOが科学技術外交に関する閣僚級会合を開催した。

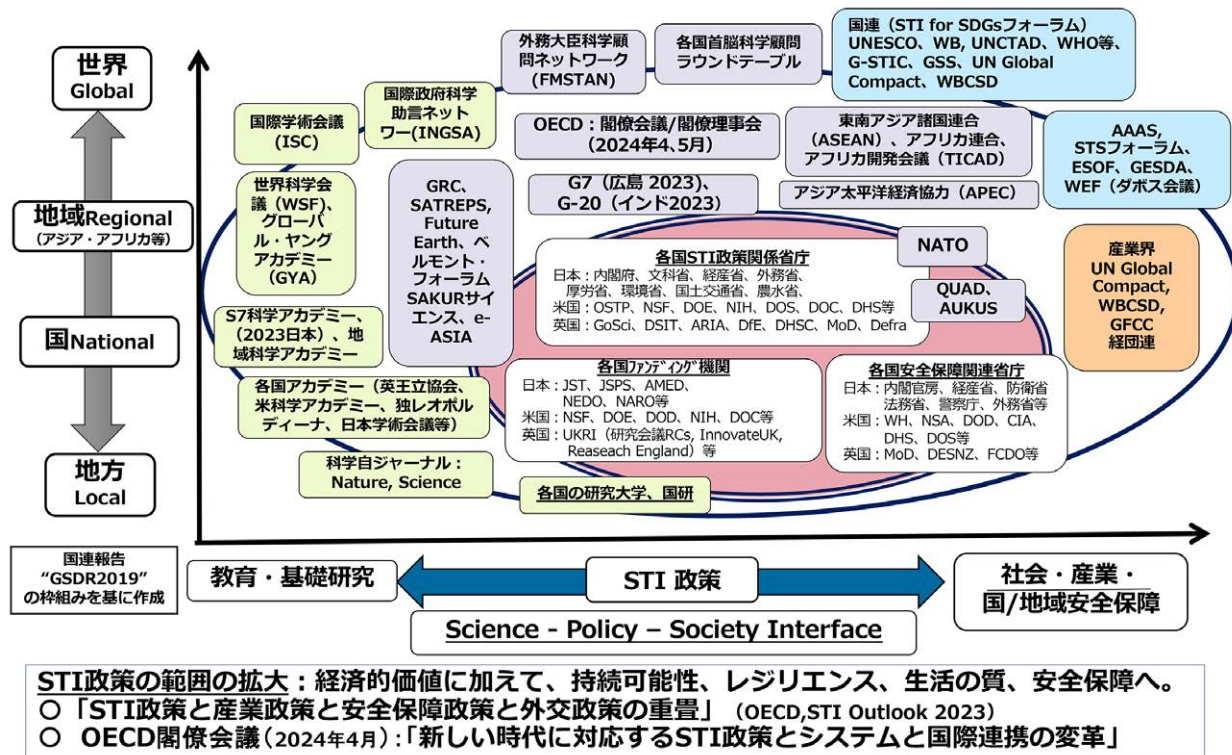
1 AAAS, “New frontiers in science diplomacy,” https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf

2 AAAS, “Science Diplomacy — 15 Years On,” “<https://www.sciencediplomacy.org/editorial/2024/science-diplomacy-15-years>”

3 AAAS, “Science diplomacy in an era of disruption,” <https://www.aaas.org/news/science-diplomacy-era-disruption>

本報告書は「科学技術・イノベーション政策に関する世界の潮流（2024年）」の一部を更新・拡充するとともに、新たな動向を追加したものである。科学技術外交の観点から、国家戦略や政策における科学技術の世界的な重要性の高まりを認識するとともに、我が国が採るべき方策を検討する一助になれば幸いである。なお、欧米ではScience Diplomacyとされるが、日本では「科学技術外交」という用語が一般的であることから、本報告書では、欧米でいうScience Diplomacyと科学技術外交を同一に取り扱うこととする。

【図表1】 STI 関連組織の世界的相関



出典：各種資料よりCRDS作成

※本書の注釈については、2025年2月時点でのアクセスを確認したものである。

※国立研究開発法人科学技術振興機構（Japan Society and Technology Agency: JST）をJSTと記載する

目次

はじめに	i
1 科学技術外交とは	1
1.1 科学技術外交の概念形成	1
1.2 科学技術外交の新たな概念の検討	3
コラム1：新たな科学技術外交の枠組み： Science diplomacy in an era of disruption（英国王立協会・AAAS） 概要	4
2 各国・地域の取組と注目動向	7
2.1 日本	7
コラム2：我が国初代外務大臣科学技術顧問の活動	8
2.2 米国	9
2.3 英国	11
2.4 EU	12
コラム3：第1回欧州科学外交会議（2023年12月於：マドリード） 成果文書	13
2.5 グローバルサウス	14
2.5.1 総論	14
2.5.2 科学技術外交の取組	17
3 科学技術外交を取り巻くSTIの諸課題	19
3.1 科学技術外交と科学的助言・科学技術顧問制度	19
3.2 科学技術外交と研究セキュリティ	21
3.2.1 世界情勢の変化に伴う科学技術とSTI政策の位置づけの変化	21
3.2.2 主要国の研究セキュリティ確保の取組の概観	22
3.2.3 科学技術外交に期待される役割	27

- 4 | 国際枠組みにおける科学技術外交..... 28
 - 4.1 政府科学助言のための国際ネットワーク（INGSA）..... 28
 - 4.2 外務大臣科学技術顧問・国際ネットワーク（FMSTAN）.... 30
 - 4.3 米国科学振興協会（AAAS）..... 31
 - 4.4 科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム
（Science and Technology in Society forum）..... 32
 - 4.5 世界科学会議（WSF）..... 33
 - コラム4：第11回世界科学フォーラム（2024）宣言：
地球規模の変革期における科学と政策の接点（概要）..... 34
 - 4.6 ジュネーブ科学外交先見財団（GESDA）..... 35
- おわりに ～今後の課題と展望～..... 37
- 付録①：第3回科学技術外交シンポジウム 開催報告..... 40
- 付録②：第2回 OECD 公開セミナー 開催報告..... 44
- 付録③：年表：社会・政治、科学技術、科学的助言関連の出来事..... 48

1 | 科学技術外交とは

1.1 科学技術外交の概念形成

17世紀の近代科学の成立以来、科学の推進と外交の両方の動機を有する様々な取組が展開されてきた。例えば、国際研究協力、第2次世界大戦以後の原子力、宇宙、海洋開発利用の国際的ルール作りや国際的な大規模研究施設の運用などであり、具体的には、1954年に設立された欧州原子核研究機関（CERN¹、スイス・ジュネーブ）、1964年に設立された国際応用システム分析研究所（IIASA²、オーストリア・ウィーン）、国際熱核融合実験炉（ITER、フランス・カダラッシュ³）、1987年に日本が提唱し、1990年に開始されたヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP⁴）、1998年から建設が始まり2011年に完成した国際宇宙ステーション（ISS⁵）、1988年に設立された気候変動のIPCC⁶（政府間パネル）、2017年に正式に開設された欧州と中東における実験科学と応用のためのシンクロトロン（SESAME、ヨルダン・アラン）⁷などが挙げられる。また、1995年より、気候変動に関する国際条約である国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の加盟国がCOP（Conference of the Parties）を開催している。1988年に設立されたIPCCは、COPに科学的な知見を提供し、COPはその知見を基に具体的な政策を国政的に協議・合意形成する構造となっている。このIPCCの科学的知見と国際的政治決定を架橋する機能と実績は、生物多様性など近年の気候変動以外の様々な地球規模課題における科学と政治の関係メカニズムを構築するに当たってモデルを提供している。

こうした取組が「科学技術外交」として概念化され、科学技術イノベーション政策や外交政策の下、活性化した大きな要因となったのは、英国王立協会（Royal Society）と米国科学振興協会（AAAS）が開催した国際ワークショップの議論を基に、2010年1月に発表した“New frontiers in science diplomacy”⁸と題する報告書である。当該報告書では、「科学外交は新しいものではないが、かつてないほど重要なものとなっている。気候変動や食糧安全保障から貧困削減や核軍縮に至るまで、21世紀を定義づける課題の多くは、科学的な側面を持っている。どの国も自力でこれらの問題を解決することはできない。外交政策の手段、技術、戦術は、科学的、技術的に複雑さを増す世界に適応する必要がある」とした上で、科学外交の3要素として、science in diplomacy、diplomacy for science、science for diplomacyを提唱した。こうしたことを踏まえて、欧米や日本では、首脳や外務大臣をはじめとする各大臣に科学顧問を任命する動きや、外務省に科学外交特使、技術大使などの科学関連の職を創設するなど、様々な国際枠組みにおける貢献やネットワークが構築されてきた（図表2）。

- 1 CERN, “CERN” <https://home.cern/>
- 2 IIASA, “International Institute for Applied Systems Analysis,” <https://iiasa.ac.at/>
- 3 QST「ITER計画」https://www.fusion.qst.go.jp/ITER/iter/page1_1.html
- 4 International Human Frontier Science Program Organization (HFSP), “HFSP,” <https://www.hfsp.org/>
- 5 JAXA「国際宇宙ステーション」<https://humans-in-space.jaxa.jp/iss/>
- 6 気象庁「気候変動に関する政府間パネル」<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ipcc/index.html>
- 7 SESAME, “SESAME” <https://www.sesame.org.jo/>
- 8 AAAS, “New frontiers in science diplomacy,” https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf

【図表2】 科学技術外交関連の主な出来事

日本の出来事	世界の出来事
1960 – 80 年代「科学的助言の黎明期」	
日米安全保障条約締結（1960） 高度経済成長とともに公害問題が深刻化（公害対策基本法（1967）、大気汚染防止法（1968）、環境庁発足（1971））	英国が政府首席科学顧問を任命（1964） 米国が1961年に組織された科学技術局を発展させ、大統領府に科学技術政策局（OSPT）を設立（1976） OSTP局長が大統領科学技術顧問の役割を担う（権限の範囲は政権によって異なる） 「沈黙の春（1962）R.カーソン著」、「成長の限界（1972）ローマ・クラブ報告書」等が発表され、環境問題が顕在化 気候変動への国際的な対応要請の高まり 気候変動に関する政府間パネルIPCC設立（1988） 国連持続可能な開発会議（リオ+20）（1992） 「環境と開発に関するリオ宣言」等が採択されたほか、気候変動枠組条約や生物多様性条約が署名された
1990 年代「科学技術へ社会の期待と不信」	
科学技術基本法制定（1995） 第1期科学技術基本計画（1996） 科学技術への不信の高まり（もんじゅナトリウム漏れ事故（1995）地下鉄サリン事件（1995）東海村JOC臨界事故（1999）等）	英国におけるBSEの人感染が社会問題化（1996） COP3で京都議定書を採択（1997年以後毎年開催） 世界科学会議（WSF）発足・ブダペスト宣言（1999）⇒「社会のための科学」を提唱、2003年から隔年で会議を開催
2000 年代「科学技術外交の黎明期」	
総合科学技術会議の設置（2001） 国立大学の法人化（2004） 科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム（STSフォーラム）開始（2004） 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）開始（2008）	米国が初代国務長官科学技術顧問を設置（1999） 英国が初代外務省首席科学顧問を設置（2009）
2010 年代「科学技術外交の推進」	
東日本大震災（2011） 第4期科学技術基本計画に「科学技術外交」が登場（2012） 外務省「科学技術外交の在り方に関する有識者懇談会報告書」（2014） 初代外務大臣科学技術顧問に岸輝雄氏就任（2015）第1回科学技術外交シンポジウム於：東京（2016）を皮切りに以下の外交貢献。G7伊勢志摩サミット（2016）TICADVI於：ケニア（2016）、TICAD7於：横浜（2019） 国連STI for SDGsフォーラム（2016年以後毎年開催） G20大阪サミットにてSTI for SDGsロードマップ作成を合意（2019） 第2回科学技術外交シンポジウム（2019年於：東京）	英国王立協会と米国科学振興協会（AAAS）が科学技術外交の三類型の提唱（2010） INGSA（政府科学助言国際ネットワーク）設立（2014） 国連「持続可能な開発目標（SDGs）」採択（2015） FMSTAN（外務大臣科学技術顧問ネットワーク）創設（2016） 米トランプ政権の誕生（2017）→米中ハイテク摩擦へFMSTAN創設メンバーが科学技術外交3つのアクションを提唱（2018） 国際科学会議（ICSU）と国際社会科学協議会（ISCC）が合併し、国際学術会議（ISC）発足（2018） 第9回世界科学会議（WSF）於：ブダペスト（2019） ⇒20年前のブダペスト宣言の重要性を認識した上で、Well-beingに貢献する科学などを提唱
2020 年代「地政学的緊張時代の科学技術外交」	
第2代目外務大臣科学技術顧問に松本洋一郎氏就任（2020） TICAD8於：チュニジア（2022） 初代内閣官房科学技術顧問に橋本和仁氏が就任（2022）。以下の国際会合を議長として開催。科学顧問ラウンドテーブル2022於：京都、G7科技顧問ラウンドテーブル（2023於：米国）科学顧問ラウンドテーブル2023於：京都） 日本がG7の議長国就任（2023～2024）科技大臣会合では国際頭脳循環の重要性や研究インテグリティ・セキュリティ取組による信頼ある科学研究の推進などについて合意 日ASEAN特別首脳会議（2023年12月於：東京） 第3回科学技術外交シンポジウム（2024年於：東京） 第7期科学技術イノベーション戦略（2026年度－2030年度）検討開始	コロナ・パンデミックの発生（2020～） バイデン政権の誕生（2021）→米国の科学技術・国際協調への回帰 アラティ・プラバカー氏がOSTP局長・大統領科学技術顧問に就任（2022） アンジェラ・マククリーン氏が英国首席科学顧問に就任（2023） ロシアのウクライナ侵攻（2022～） OECD・科学技術政策委員会（CSTP）が基幹報告書「STI Outlook 2023」を発行（2023） OECD閣僚理事会にて「インド太平洋枠組み」を採択（2023） イスラエル・ハマス紛争（2023～） 第1回EU科学外交会議（2023） OECD科学技術政策委員会閣僚級会合（2024） 第2次トランプ政権の誕生（2025）

各種資料を基にCRDSで作成

1.2 科学技術外交の新たな概念の検討

2017年、当時日本の外務省科学技術顧問であった岸輝雄氏と米国、英国、ニュージーランドの科学顧問の4者は共同で、従来の分類法に代わる実践のための新たな概念枠組みとして、①国益追求に直結したアクション、②国境をまたぐ利益に対応するアクション、③地球規模の要請や課題に応じるアクションを提唱した。加えて、科学技術外交は、国の大小や発展段階に関係なく、すべての国にとっての外交の重要な要素であり、政府は外交、貿易、開発協力、安全保障などの関連機関の連携を推進し、科学技術を主要な手段として位置付けるべきであると提言した⁹。

世界情勢が急激に変化していることに鑑み、科学技術外交の重要度が高まるとともに、変化に適応した新たな科学技術外交の概念や役割、取組を模索する動きが活性化している（図表3）。欧州委員会はEUとしての科学外交枠組みの策定を推進している。英国王立協会とAAASは2024年1月に”Science Diplomacy 15 years on”と題した論説を発表し、2010年に提唱した科学技術外交の3要素を1年間かけて様々な場で再検討することを発表した。2024年10月にScience Diplomacy誌に特集号を発表し、2025年2月には新たな報告書”Science diplomacy in an era of disruption“を発行した。同報告書では、枠組みをより単純化し、Science impacting diplomacy：科学が外交上の目的とどのように関わるか、Diplomacy impacting science：外交が科学活動にどのように関与し、影響を及ぼすかの2次元の枠組みを提唱した。枠組みを単純化することで、現在および将来の課題に適応可能な、より柔軟な枠組みを生み出すことを目指すとして科学外交の実践には重要な3つのポイントとして、①科学外交は国際関係を推進する重要なツールである、②科学外交は非国家主体によってますます活用されている、③混乱の時代には科学外交が求められる、という点を指摘した（同報告書の概要はコラム1参照）。

さらに、インドやASEAN諸国をはじめとしたグローバルサウスでも科学技術外交への関心が高まっており、2025年3月にはUNESCOで科学技術外交に関する閣僚級会合を開催した（グローバルサウスにおける科学技術外交については、第2章2.5参照）。

【図表3】 科学技術外交に関連する議論の場

時期	内容
2023年5月	G7首脳サミット（広島）科学技術において「国際的な人材の移動及び循環を促進する」とした首脳コミュニケーションを採択
2023年9月	G20首脳サミット（インド）「科学外交をツールとした世界的な科学助言メカニズムを創設する」としたG20首席科学顧問ラウンドテーブルの成果文書を附属文書として採択
2023年10月	STSフォーラム（京都）岸田総理（当時）が開会挨拶で「サイエンス・ディプロマシーが不可欠である」と言及。科学技術顧問ラウンドテーブルを開催。
2023年12月	第1回欧州科学外交会議（スペイン・マドリード）

9 Gluckman, Peter D., Vaughan C. Turekian, Robin W. Grimes, and Teruo Kishi. “Science Diplomacy: A Pragmatic Perspective from the Inside.” Science & Diplomacy 6.4 (2017) : 1–13.
https://www.sciencediplomacy.org/sites/default/files/pragmatic_perspective_science_advice_dec2017_1.pdf

2024年1月	Science & Diplomacy誌にて、AAASと英国王立協会が、論説”Science Diplomacy- 15 Years On”にて、2025年に向けて、科学外交の枠組みの再検討を実施することを発表
2024年2月	AAAS年次総会（米国・デンバー） AAAS、EU等が科学技術外交のセッションを実施
2024年3月	第3回科学技術外交シンポジウム（東京）外務省・JST主催（付録①参照）
2024年4月	OECD・CSTP（科学技術政策委員会）閣僚級会合 日ASEAN科学技術政策ハイレベルラウンドテーブル（サイドイベント）
2024年5月	INGSA（政府科学的助言のための国際ネットワーク）会議・FMSTAN（外務大臣科学技術顧問ネットワーク）会合（ルワンダ・キガリ）
2024年5月	第9回国連STI for SDGs フォーラム（米国・NY）
2024年5月	GRC（Global Research Council）年次総会（スイス・インターラーケン）
2024年8月	日中韓ASEAN若手・中堅研究者のための科学外交ワークショップ（AAAS、TWAS、TSRI共催、タイ）
2024年10月	STSフォーラム（京都） 石破総理大臣がビデオメッセージにて、国際的な科学技術協力と科学技術外交の重要性が高まっている中、研究セキュリティを確保しつつ、国際的な人材交流（国際頭脳循環）を加速させることを提唱
2024年10月	GESDA（ジュネーブ科学外交先見財団）年次総会（スイス・ジュネーブ）
2024年11月	World Science Forum 2024（ハンガリー・ブダペスト） アジア欧州財団（ASEF）による「アジア欧州科学技術外交レポート」報告イベント開催（サイドイベント）
2025年1月	第2回OECD公開セミナー（東京）JST主催（付録②参照）
2025年2月	AAAS年次総会（米国・ボストン）AAASと英国王立協会が新しい科学技術外交の枠組みを発表

各種資料を基にCRDSで作成

コラム1

新たな科学技術外交の枠組み：
Science diplomacy in an era of disruption
（英国王立協会・AAAS）概要

※同報告書のサマリーをCRDSで邦訳・要約・抜粋したもの。また、下線はCRDSで付したもの。

私たちは混乱の時代に生きている。地政学的な状況はますます対立的になり、権力はより広範に分散し、主要国間の関係はより競争的になっている。世界の科学技術の状況は急速に変化し、それに伴い、科学技術は経済成長や国際競争力の向上のために国家政府にとって一層重要なものとなっている。この混乱と絡み合うように、気候変動や生物多様性の喪失といった環境問題が、地球上の生命に対する重大な脅威となり続けている。

このような変化と不確実性の時代において、私たちは、現実の世界を的確に認識

し、国家および非国家主体の双方が活用でき、外交官から産業リーダーに至るまでの実務者が課題に対処し、混乱する世界の中で新たな機会をつかむことを可能にする科学外交の実践のための枠組みを必要としている。

2010年、英国王立協会（Royal Society）と米国科学振興協会（AAAS）は、『科学外交の新たなフロンティア（New Frontiers in Science Diplomacy）』という報告書を発表し、科学外交の枠組みとして、以下の3つの側面を提示した。外交における科学（Science in Diplomacy）科学のための外交（Diplomacy for Science）外交のための科学（Science for Diplomacy）この報告書は現在でも広く引用され、議論されている。

しかし、世界がより分断され複雑になるにつれ、効果的な科学外交の必要性が高まる中で、その概念的枠組みが実際の適用を促進するものであることを確保する必要がある。科学外交の枠組みは、科学と外交の相互作用に焦点を当てるべきである。そのために、私たちは科学と外交の関係を以下の2つの側面に整理した、よりシンプルな枠組みを提案する。

2つの次元の科学外交の枠組み

Science impacting diplomacy：科学が外交上の目的とどのように関わるか。

Diplomacy impacting science：外交が科学活動にどのように関与し、影響を及ぼすか。

この2つの次元は、科学と外交の関わり方が2つしかないという意味ではなく、科学が外交と、また外交が科学と関わる多様な方法を包含する枠組みを提供するものである。

AAASと英国王立協会は、枠組みを単純化することで、現在および将来の課題に適応可能な、より柔軟な枠組みを生み出すことを目指している。また、新たな枠組みを検討する中で、科学外交の実践に関する3つの重要なポイントが明らかになった。

1. **科学外交は国際関係を推進する重要なツールである**：科学者は世界についての新たな知見を得て、それを応用しようとする。一方で、外交の実践は常に国家や組織の利益の追求を伴う。両者の利害が一致する場合、気候変動評価や大規模インフラの建設・運営など、多くの実践例が示すように、科学と外交は大きな成果を上げることができる。2010年の報告書では、こうした前向きな相互作用を中心に議論が展開されており、それが「科学外交は常に前向きなものであり、世界の公益のために用いられるツールである」という認識を生む可能性がある。しかし、実際にはそうとは限らない。科学外交は、国家や組織の外交目的を達成するためのツールであり、その目的がポジティブに受け止められるかどうかは視点によって異なる。
2. **科学外交は非国家主体によってますます活用されている**：科学外交を国家や国際的な目的のために利用するのは、伝統的には各国政府を代表する外交官である。しかし近年、特にグローバルテクノロジー企業などの非国

家主体が、科学外交を活用し、自らの「外交」を展開している。この動きは、企業の利益が必ずしも国家の利益と一致しない可能性があることを示している。

3. **混乱の時代には科学外交が求められる**：現代社会は、AIの急速な発展をはじめとする科学・工学・技術の革新によって大きく変容している。規制やガバナンスの枠組みが追いつかない中で、これらの技術を開発・供給する巨大企業は独自の外交活動を展開しつつある。また、国際的な科学協力のオープンなシステムが、特定の国の軍事能力を強化するために利用されるケースもあり、研究の安全保障に対する懸念が高まっている。さらに、深海、極地、月、宇宙など、かつては科学者の研究対象と考えられていた未開発領域が、今や政治的競争の対象となりつつある。加えて、気候変動や生物多様性の喪失、世界的な貧困の問題など、グローバルな課題に対する対策は依然として不十分である。現在、地球上には80億人以上が暮らしており、現代および将来の世代が直面する最大の脅威は依然として解決されていない。このような決定的な瞬間において、科学外交は、国家主体および非国家主体の双方にとって、ますます重要な役割を果たすことになるだろう。

協議の概要

この報告書の作成にあたり、ラウンドテーブルや会議、国際イベントを通じて、幅広い関係者から意見が寄せられた。主なポイントは以下の通りである。科学と外交の関係はますます密接になっている。科学は外交政策においてより重要になり、外交も科学と連携する必要が高まっている。科学と外交の利害は必ずしも一致しない。科学者は知識を追求し、外交官は国家利益を追求するため、対立が生じることがある。普遍的と考えられてきた科学的価値観が再評価されている。国際的な科学協力のあり方や科学外交の実践にも影響を与えている。科学的協力において国家安全保障リスクへの認識が求められる。科学外交の実践者の役割と責任を明確にする必要がある。科学と科学的助言への信頼が問われている。非国家主体が科学外交において重要な役割を果たしている。より包括的な国際科学協力が求められる。

2 | 各国・地域の取組と注目動向

2.1 日本

2007年4月の総合科学技術会議（当時）にて有識者議員が「科学技術外交の強化に向けて」と題する提言書¹⁰を提出し「我が国の科学技術力を最大限に活用し、持続可能な社会の実現に向けた世界の諸課題に積極的かつ継続的に取り組むことで、我が国のソフトパワーを高めるとともに、研究協力や技術協力を外交と連携させることが重要」とした。2008年5月には同名の報告書¹¹が取りまとめられ、ODAを活用した国際科学技術協力を推進する地球規模課題対応国際協力プログラム（SATREPS）の設立に至った。現在もSATREPSを通じて、JST、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）がそれぞれ独立行政法人国際協力機構（JICA）と連携して、地球規模課題の解決に向けた日本と開発途上国との国際共同研究や人材育成を推進している。その他、科学技術外交に関連する研究ファンディングプログラムとして、JSTとAMEDが実施する国際科学技術共同研究推進事業（戦略的国際共同研究プログラム）（SICORP、2009年開始）¹²やe-ASIA共同研究プログラム（2012年開始）等においても、さまざまな様態の国際研究協力の支援が展開されている。さらに、近年の動向として、2023年より、先端国際共同研究推進事業（ASPIRE：Adopting Sustainable Partnerships for Innovative Research Ecosystem）¹³、2024年より日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業（NEXUS: Networked Exchange, United Strength for Stronger Partnerships between Japan and ASEAN）¹⁴を開始した。ASPIREは、我が国の科学技術力の維持・向上を図るため、政策上重要な科学技術7分野（AI・情報、バイオ、エネルギー、マテリアル、量子、半導体、通信）において、国際共同研究を通じて我が国と科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付け、我が国の研究コミュニティにおいて国際頭脳循環を加速することを目指すものである。また、NEXUSは、「日ASEAN友好協力50周年」を機に、双方の強みを活かした柔軟で重層的な科学技術協力を推進し、相互の持続可能な研究協力関係をさらに強化し、イノベーションを共創するパートナーとしての成長を目指すものである。

政策レベルでは、2012年に開始された第4期科学技術基本計画¹⁵において、「科学技術外交の新たな展開」として、①我が国の強みを活かした国際活動の展開、②先端科学技術に関する国際活動の推進、③地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進、④科学技術の国際活動を展開するための基盤の強化、が盛り込まれた。第6期科学技術・イノベーション基本計画（2021年度～2025年度）では「先端重要分野における戦略的な協力・連携」、「科学技術外交の戦略的な展開を支える基盤の強化」、「日本が中核に位置付けられる国際研究ネットワークを構築」等、戦略的な科学技術外交の推進を図るとしている。2025年2月現在、第7期科学技術・イノベーション基本計画（2026年度～2030年度）の検討が進んでいる。第7期

10 内閣府「科学技術外交の強化に向けて」<https://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu66/siryo1.pdf>

11 内閣府「科学技術外交の強化に向けて」<https://www8.cao.go.jp/cstp/output/080519iken-5.pdf>

12 JST「SICORPの概要」<https://www.jst.go.jp/inter/program/structure/general.html>

13 JST「ASPIREの概要」<https://www.jst.go.jp/aspire/about.html>

14 JST「NEXUSの概要」<https://www.jst.go.jp/aspire/nexus/about/index.html>

15 内閣府「科学技術基本計画」<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/4honbun.pdf>

同基本計画の策定においては、世界情勢の変化、新興重要技術の急速な発展など、5年前の第6期同計画策定時と周辺環境が大きく異なることを念頭に置く必要があり、国際潮流を踏まえた検討の必要性が高まっている。（付録②参照）

外務省の取組としては、外務大臣科学技術顧問の設置が挙げられる。岸田文雄外務大臣（当時）は、「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会（座長：白石隆 政策研究大学院大学長（当時）」の提言を受けて、2015年9月に岸輝雄氏（東京大学名誉教授）を初代・外務大臣科学技術顧問に任命した。岸氏は外務大臣科学技術顧問として2020年3月まで約4年半にわたって活動し、2020年4月より、松本洋一郎氏（東京大学名誉教授）が2代目の外務大臣科学技術顧問に就任した。その間、2019年-2022年は狩野光伸氏（岡山大学教授）が外務大臣次席科学技術顧問を務め、2022年には小谷元子氏（東北大学教授）が同顧問に任命された。現在、松本洋一郎氏は、同次席顧問の小谷元子氏とともに「在外公館科学技術フェローの設置¹⁶」、「科学技術外交とODA」に係る提言¹⁷」をはじめとした、様々な重要な活動を展開している。なお、科学技術顧問制度については第3章3.1「科学技術外交と科学的助言・科学技術顧問制度」を参照。2023年3月には東京にて、第3回科学技術外交シンポジウムを開催して、変革の時代の科学技術外交のあり方について、米国、タイ、EUからの登壇者とともに議論を深めた。（付録①参照）

コラム2

我が国初代外務大臣科学技術顧問の活動

我が国初代外務大臣科学技術顧問・岸輝雄氏の活動

初代の外務大臣科学技術顧問である岸氏は4年半にわたって活発に活動した。その概要は以下のとおりである。

外交に対する科学的助言の提供（Science in Diplomacy）

- G7伊勢志摩サミットの成果文書への貢献
- TICADVI、TICAD7に向けた2つの提言と具体的成果
- STI for SDGs推進にむけた2つの提言と具体的成果
- 北極域での科学的知見の活用に関する提言
- 諸外国の科学技術顧問との共著論文（3報）
- 科学技術外交シンポジウムの開催（2回）を通じた科技顧問のあり方検討

日本の科学技術イノベーション動向の国内外への発信（Diplomacy for Science）

- 内閣府と外務省（在外公館）による諸外国での日本の科学技術普及イベント（SIPプロジェクト等）の実施（14回）
- 国内外関係会議への登壇（75回）

16 外務省「在外公館科学技術フェローの設置」[“https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/isc/page22_004113.html”](https://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/isc/page22_004113.html)

17 外務省「松本洋一郎外務大臣科学技術顧問等による上川外務大臣表敬」[https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/pressit_000001_00681.html”](https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/pressit_000001_00681.html)

- 外務省内への発信（科学技術リテラシーの向上）

国内外の科学技術関係者とのネットワーク構築（Science for Diplomacy）

- FMSTAN（外務大臣科学技術顧問ネットワーク）の立ち上げと参画
- 各国要人との意見交換（大臣級の要人を含む）
- 国内科学技術関係者（府省法人）との連携推進

上記の推進にあたり、23か国に訪問、国内外で科学技術関係幹部や研究者らと100回以上の意見交換を実施、70回以上にわたり、関連するシンポジウムや国際会議等に登壇してきた。また、2019年12月に主催した「第2回科学技術外交シンポジウム」では、今後の科学技術外交の方向性として以下を提言した。

- ① デジタル革命が進む中、これまでも科学的なエビデンスデータに基づく外交を進めてきたが、今後は、ルール形成も含むデータ科学を核とした科学技術外交の推進をこれまで以上に強化すべきである。データ独占やデジタル専制主義により社会が負の方向に進むことを回避し、Society 5.0の実現とSDGs達成に科学技術外交が貢献しなければならない。
- ② 科学技術外交を通じて、国際的な研究活動を推進すべきであることは論を俟たないが、安全保障（グローバル・セキュリティ）における新興技術（エマージング・テクノロジー）の台頭や、科学における倫理的な価値観を必ずしも共有できない国・地域が存在することを念頭に、「科学外交」と「技術外交」を区別して考える必要もある。
- ③ 科学技術力は日本の科学技術外交の最大のツールであり、欧米の制度を真似るだけでなく「日本の型」を考え、研究システムを強化すべきである。科学技術外交の推進も同様に、「日本の型」に基づき戦略的に中長期ビジョンを策定し、それを国内外に広く発信していくべきである。
- ④ 以上の実践のために、しかるべき予算措置が必須である。また、関係府省、研究機関、大学、産業界といった様々なセクターとの連携強化及び人材育成が必要である。さらに、外務省内の連携として、関連課室や在外公館との協力を強化すべきであり、在外公館の科学技術アタッシェを増やす検討も必要である。

2.2 米国

2000年、米国マデレーン・オルブライト国務長官（当時）は、世界に先駆けて国務長官科学技術顧問とこれを補佐する科学技術顧問室（Office of the Science and Technology Adviser）を設置した。これは、全米研究会議（National Research Council: NRC）が1999年にまとめた報告書において「科学技術及び医療に関する事項について、国務長官に直接助言を提供する上級顧問を創設すること」が勧告され、国務長官に直接助言を提供する国務長官科学技術顧問を置くことを義務付ける連邦法も制定されことを受けたものである。歴代の国務長官科学技術顧問は図表4のとおり。

【図表4】 歴代の国務長官科学技術顧問

任期（年）	氏名	専門分野	主な前職
2000－2003	ノーマン・ニューライター	有機化学	ワルシャワ及びボンにおける科学アタッシュ テキサス・インスツルメンツ副社長。ニクソン政権の科学顧問の国際問題担当補佐官
2003－2007	ジョージ・アトキンス	光化学	米国物理学協会科学フェロー アリゾナ大学教授
2007－2010	ニナ・フェドロフ	分子生物学	ペンシルベニア州立大学教授
2011－2014	ウィリアム・コルグレイザー	理論物理学	全米研究会議及び全米科学アカデミーの最高執行責任者。 全米科学振興協会（AAAS）議会科学フェローシップによる下院議員補佐、テネシー大学教授、Science & Diplomacy 誌編集長
2015－2017	ヴォーン・トレキアン	環境科学 大気化学	AAAS 国際統括官（Chief International Officer） AAAS 科学技術外交センター長 国務省国際問題担当次官特別補佐官
2019－2020	ムン・チェン	電気工学 数学	プリンストン大学教授 パデュー大学工学部長
2023－2025	パトリシア・グルーバー	海洋物理学	海軍研究局（ONR）研究部門長

※ 2025年1月にグルーバー氏が辞任し、2025年2月現在は国務省職員のアリソン・シュバイアー氏が国務長官科学技術顧問代理を務めている。また、2014年-2015年、2017年-2019年、2021年-2023年は国務省職員（それぞれ、フランセス・コロンの氏、マット・チェイソン氏、アリソン・シュバイアー氏）が国務長官科学技術顧問代理を務めた。
各種資料を基にCRDSで作成

第4代国務長官科学技術顧問であるコルグレイザー氏は、当該顧問および国務長官科学技術顧問室（STAS）の役割について、「国務省を補佐しているが、業務局ではない。その目標は、部門内の科学技術知識ベースを強化し、外交政策に影響を与える可能性のある科学技術問題を予測し、すべての国で科学に基づいた決定を提唱し、米国の利益にかなう世界的な科学技術関与を支援することである」とした。¹⁸2023年9月より、パトリシア・グルーバー氏が国務長官科学顧問に就任したが、2025年1月に辞任し、2025年2月時点では、国務省職員のアリソン・シュバイアー氏が同顧問代理を務めている。なおグルーバー氏は就任直後に2023年11月に外務大臣科学顧問ネットワーク（FMSTAN）（第2章3.1に詳述）の議長に就任し各国の科学顧問ネットワークの強化に尽力した。

米国国務省の主な取組としては、米国科学特使プログラム（U.S. Science Envoy Program）や大使館科学フェロープログラム（Embassy Science Fellows Program）が挙げられる。前者は2010年に開始され、6-7名の著名な科学者を科学特使（Science Envoy Program）に任命し、外交政策と科学技術イノベーション関連するトピックに関する会議の開催、諸外国への訪問などを通じて、国際協力の促進や人材ネットワークの拡大、共通課題の解決を目指すものである。2022年までに約30名、2023年には新たに7名が任命された¹⁹。後者は、年間平均50人の科学者を米国の在外公館に派遣するプログラムであり、2001年の開始以来、

18 Science, “Science and Diplomacy,” <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.1220355>

19 DoS, “Announcement of New Cohort of U.S. Science Envoys,” <https://www.state.gov/announcement-of-new-cohort-of-u-s-science-envoys/>

約550人のフェローがこのプログラムに参加し、科学技術分野における外交活動に貢献している²⁰。また、2023年1月、人工知能（AI）や量子情報科学、バイオテクノロジーなど重要な新興技術に関する外交政策の立案や調整を行う特使室を設置した。

また、米国の科学技術外交においては、米国科学振興協会（AAAS）が大きな存在感を示している。同協会は2008年に「科学外交センター」を設立し、2010年に英国王立協会と共同で、現在の科学技術外交の3要素を提唱し、さらに、Science Diplomacy誌²¹の発行やTWAS（世界科学アカデミー）と連携した途上国のためのトレーニングコース提供、国連STI for SDGsフォーラム、世界科学フォーラム（WSF）に対する関与など、国際的な科学技術外交活動をリードしている。近年は英国王立協会とともに2025年2月に新たな報告書”Science diplomacy in an era of disruption“を発行した（第1章1.2に詳述）。また、AAASは政府機関ではない特性を活かし、キューバ、旧ソ連²²、北朝鮮、²³中国²⁴などとの科学連携を推進している。（AAASの活動は第3章3.3に詳述）。

2.3 英国

2009年、英国は理論化学者のデビッド・クラリー氏（オクスフォード大学教授）を初代外務・英連邦省の初代主席科学顧問²⁵に任命した。2013年－2018年まで、材料物理学者のロビン・グライムス氏（インペリアル・カレッジ教授）が後任²⁶を務め、同氏は科学技術外交の黎明期に日本を含む諸外交と積極的に交流し、貢献した。2025年2月現在は、感染症疫学が専門のシャーロット・ワッツ氏（ロンドン衛生熱帯医学大学教授）が英国外務省主席科学顧問を務めている。なお、英国は、首席科学顧問を筆頭に、外務省をはじめとする各省に科学顧問を設置しており、密に連携しつつ活動を展開している。科学技術外交は外務省主席顧問が中心になるものの、2023年4月に就任したアンジェラ・マククリーン政府首席科学顧問も国際連携の推進や国際関係の構築に取り組んでいる。

- 20 DoS, “Embassy Science Fellows Program,” <https://www.state.gov/programs-office-of-science-and-technology-cooperation/embassy-science-fellows-program/>
- 21 AAAS, “Science & Diplomacy,” <https://www.sciencediplomacy.org/>
- 22 AAAS, “Event | U.S.-Soviet Scientific Cooperation: A Look at the History and Lessons for Science Engagement for the Future,” <https://www.aaas.org/events/event-us-soviet-scientific-cooperation-look-history-and-lessons-science-engagement-future>
- 23 AAAS, “Event | A Peace of Science: Diplomacy with North Korea,” <https://www.aaas.org/events/event-peace-science-diplomacy-north-korea-0>
- 24 AAAS, “Connecting Scientific Communities: AAAS Travels to China,” <https://www.aaas.org/news/connecting-scientific-communities-aaas-travels-china>
- 25 The Royal Society, “David Clary,” <https://royalsociety.org/people/david-clary-11232/>
- 26 GOV.UK, “New Chief Scientific Adviser for the FCO – Prof Robin Grimes appointed,” <https://www.gov.uk/government/news/new-chief-scientific-adviser-for-the-fco-prof-robin-grimes-appointed>

英国政府としては、「安全保障、防衛、開発、外交政策の統合レビュー」(2021年)²⁷において、社会的課題に取り組み、繁栄を後押しする英国の能力の基礎として科学を位置付け、最先端の科学技術で英国の地位を維持するとした上で、目標達成には同盟国やパートナーとの集団行動や共同創造が、今後10年間は極めて重要になるとしている。2022年11月、英国議会科学技術局は2018年に公開していた科学技術外交のポリシーペーパーを更新²⁸し、技術の変化や新たな地政学的緊張に対処するには、革新的な外交アプローチも必要であり、例えば、一部のアカデミアは、権威主義体制のパートナーと協力するための明確なルールや手段を定義することを求めている、としている。

2.4 EU

EUにおいて、科学外交という用語は、2012年の欧州委員会から欧州政府への報告書「研究とイノベーションにおけるEUの国際協力の強化と集中:戦略的アプローチ」で初めて登場した。同報告書は、科学外交が「ソフトパワーの手段として、また主要国や地域との関係を改善するメカニズムとして、研究とイノベーションにおける国際協力を活性化する」と述べている。このコンセプトは、2016年に発表された報告書「オープンイノベーション、オープンサイエンス、世界へのオープン:ヨーロッパのビジョン」でさらに発展し、「共通の基準、科学の交流と流動性、資源と施設の共有、外交官と外交科学者への科学的アドバイスにつながる国際的な研究とイノベーションの協力は、良好な統治と政策立案を支え、相互関係を構築するのに役立つ」とされている。2017年、欧州委員会は「EU科学外交のためのツール」という調査により、ヨーロッパにおける科学外交の取り組みは依然としてほとんど調整されていないと結論づけ、外交・安全保障政策を支える適切なEU科学外交戦略と関連行動計画が必要とされた。それを受けて、欧州委員会はホライズン2020プログラムの下で3つの研究プロジェクトを実施した。

- Using Science for/in Diplomacy for Addressing Global Challenges (S4D4C) (2018年-2021年)
- Inventing a Shared Science Diplomacy for Europe (InsSciDE) (2018年-2021年)
- European Leadership in Cultural, Science and Innovation Diplomacy (EL-CSID) (2016年-2019年)

これらはすべて、ヨーロッパの科学外交に対する理解を大幅に高め、オプションを検討し、トレーニング資料や科学外交に関するマドリッド宣言などの意見書を策定し、「EU科学外交同盟²⁹」の設立につながった。また、バルセロナ市による「SciTech DiploHub」の設立が示すように地域および地方レベルで科学技術外交の取組が進行している。

2021年5月、欧州委員会は科学技術における国際協力のための新しい戦略として、「研究とイノベーションへのグローバルアプローチ」を発表し、気候変動、デジタル移行、健康などの分野における地球規模の課題に共同で取り組むために、共通の価値観に基づく協力に対するEUの姿勢が再確認された。同時に、この戦

²⁷ GOV.UK, “Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy,” <https://www.gov.uk/government/publications/global-britain-in-a-competitive-age-the-integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy>

²⁸ UK Parliament, “Science Diplomacy,” <https://post.parliament.uk/science-diplomacy/>

²⁹ EU Science Diplomacy Alliance, “The European Union Science Diplomacy Alliance,” <https://www.science-diplomacy.eu/>

略では、国際パートナーとの信頼構築の基礎として互恵性と平等な競争条件が求められ、「『科学外交』の観点から、EUの外交・安全保障政策における科学技術への重点の強化が求められている」と強調した。そして、欧州理事会は欧州委員会と欧州対外行動庁に対し、「欧州科学外交アジェンダを作成し、理事会に提出すること、欧州連合（EU）の代表団に科学に関する十分な能力を確保するため、科学担当窓口を指定することを検討すること、加盟国の第三国の科学顧問との協力を促進すること」を求めたことである。これを受けて、欧州委員会は将来の欧州の科学外交枠組みの潜在的な要素を開発することを目的とした科学外交作業部会を2023年11月に設置し、「欧州科学外交フレームワーク（仮称）」の検討を進めている。こうした検討の一環として、2023年12月に欧州理事会の議長国であるスペインと欧州委員会が共同で「第1回欧州科学外交会議」をマドリードにて開催し、科学外交の目的として、ソフトパワーに加えて、ハードパワーを強調するなど科学外交の今後の国際的議論に一つの方向性を与えるものとなった³⁰。2025年2月に「科学外交のための欧州の枠組み」と題する専門家報告書を発表した。また、2025年内に「第2回欧州科学外交会議」を開催するとしている。

コラム3

第1回欧州科学外交会議（2023年12月於：マドリード） 成果文書

※WEBサイトに公開されている成果文書をCRDSにて邦訳

急速に進化する地政学のおよび科学技術の状況を考慮すると、欧州は戦略的に行動し、科学外交のための野心的な欧州の枠組みを開発する必要がある。

- この枠組みは、欧州の科学外交の印象的な遺産と、EUレベルおよび加盟国での既存の活動や取り組みの数に基づいて構築されるべきである。
- この枠組みは、急速に成長しているヨーロッパの科学外交の学者や実践者のコミュニティの専門知識とスキルを活用する必要がある。
- この枠組みは相乗効果を特定し、研究と外交政策手段の間の適切な連携、科学者コミュニティと外交コミュニティ間の交流のスペースの創出などを通じた共同行動によるEUの付加価値を最大化するものでなければならない。
- この枠組みは、研究とイノベーションに対するEUのグローバルアプローチに基づいて、欧州の科学外交行動の基礎となるべき原則を定義する役割を果たすべきである。
- この枠組みは、分断された多極化した世界におけるヨーロッパの科学外交を再考し、可能な限りオープンでありながら必要に応じて閉鎖的であるという概念に基づいて、ソフトパワーおよびハードパワーとしての科学外交の利用を反映する必

30 EU, “European Science Diplomacy Conference,” <https://eu-science-diplomacy.service-facility.eu/>

要がある。

- この枠組みは、外交が破壊的テクノロジーの機会とリスクに対処できるようにすることなど、科学的証拠と先見の明を活用することによって、欧州外交がどのように戦略的、効果的、そして回復力を高められるかを反映する必要がある。
- この枠組みは、北極、海洋、低軌道などのグローバル・コモンズに対する官民の関係者による増大する圧力に対処するための科学に基づいた解決策の開発を促進し、ルールに基づく多国間主義を支援するものでなければならない。
- この枠組みは、研究とイノベーションの影響を活用して、気候変動、生物多様性の損失、環境汚染などの体系的な地球規模の課題に取り組み、持続可能な開発目標を達成し、それによってすべての人のより良い暮らしを生み出す必要があります。
- この枠組みは、科学顧問を通じたものを含め、EUおよび加盟国の外交使節における科学外交の役割を強化し、例えばディアスポラの科学者や移動計画の卒業生と関わることによって、EUの世界規模の科学外交の活動を促進すべきである。
- この枠組みは、地中海地域における研究とイノベーションのためのパートナーシップ（PRIMA）の成功例に基づいて、欧州近隣諸国との関係を促進するとともに、ラテンアメリカやカリブ海など他の世界地域の戦略的パートナーとの関係を促進するものである。アフリカ、そしてインド太平洋。
- この枠組みは、科学者、外交官、その窓口で働く人々の訓練を通じて、また社会科学や人文科学を含む学際的な研究を通じて科学外交の最前線を前進させることを通じて、欧州の科学外交の能力構築を促進する役割を果たすべきである。

2.5 グローバルサウス

2.5.1 総論

「グローバルサウス（Global South）」という用語について、明確な定義や国家のリストは存在しないが、一般的には「発展途上国」のことを指す（発展途上国の多くが南半球に位置することに由来）とされており、本稿においても国連の交渉グループ「G77」³¹にみられるような国家を指す表現として使用する。

G7をはじめとする西側先進国は、国際社会での立場や経済力が増大するグローバルサウスの国々に対して、連携強化を図る姿勢を具体的に打ち出すようになった。OECDでは、2023年6月、「強じんな未来の確保：共通の価値とグローバル・パートナーシップ」をテーマに閣僚理事会（議長国：英国）が開催され、「OECDインド太平洋戦略枠組み」が採択された。同枠組みでは、半導体やクリーンエネルギー技術のサプライチェーンの観点等から、インド太平洋地域を重要と位置づけると共に、インド太平洋諸国およびASEANとOECDとの連携の強化を強調している。また、科学技術人材の国際的な獲得競争が激化する中国、米国、英国、ド

31 United Nations, “The Group of 77 at Fifty,” <https://www.un.org/en/chronicle/article/group-77-fifty>

イツなどでは、グローバルサウスの優秀な研究人材を獲得するためのビザや国籍条件の緩和などの措置を講じている。一方、グローバルサウスに位置づけられる国々の多くは、それぞれの経済的課題や社会問題の解決のために独自の外交政策を推進しており、グローバルサウス同士でも、二国間あるいは複数国で連携を強化する動きがみられる。例えばインドは、2023年1月、グローバルサウス諸国を集めて“Voice of Global South Summit”³²と題した首脳級・閣僚級会合を開催し、同会合で示された意見をG20の議論にも反映させると述べた。2023年、インドはG20議長国を務め、アフリカ連合（AU）が常任メンバーになることが決定し³³「G20ニューデリー首脳宣言」では、G20とAUの関係強化、アフリカの工業化に対する支援、AUの開発目標「アジェンダ2063」への支援が表明された³⁴。また、2024年6月のG7プーリア・サミットにおいては、カナダ、コンゴ共和国、コートジボワール、エチオピア、フランス、ドイツ、イタリア、日本、ケニア、モザンビーク、ナイジェリア、南アフリカ、英国、米国及び欧州連 合の代表は、「アフリカにおける成長のためのエネルギー」イニシアティブに関する共同声明³⁵を採択した。

こうした中、我が国でもグローバルサウスとの連携強化について具体化が図られている³⁶。これまで日本は、ODAや国際開発金融機関への拠出を通じ、グローバルサウスに対し先進国の中でも高水準の支援を行ってきた（2021年の日本の政府開発援助〈ODA：Official Development Assistance〉の実績は、米国、ドイツに次ぐ第3位³⁷）。2022年版の開発協力白書には、「グローバルサウス」という言葉が初めて盛り込まれ、ウクライナ情勢の影響を受けた食料不安や、エネルギー危機に直面するアジア、アフリカ、中東等のグローバルサウス諸国への食料援助を含む緊急支援を強化する考えが示された。また、平和で安定した国際秩序を維持・強化するための施策として、日本がグローバルサウスを支援する必要性を強調した³⁸。2025年8月、日本は第9回TICAD会議（Tokyo International Conference on African Development：アフリカ開発会議）³⁹を横浜で開催予定である。

グローバルサウスの中でも近年存在感を増しているASEANとの連携について述べる。2021年以降、米国、EU、中国はASEANとの政府レベルのパートナーシップ関係構築や、財政支援を強化している。これらのパートナーシップには科学技術分野における連携強化も含まれており、環境問題、サプライチェーン、防衛、開発のための支援を提供する計画が相次いで発表されている。

また、英国は、EU離脱後もASEANとの政府レベルのパートナーシップを維持しており、2024年1月には、ODAによる国際基金“ISPF（International Science Partnerships Fund）”の設立を発表し、東南アジア諸国を対象として、地球環境、健康、技術、人材について世界の研究者やイノベーターとの協力を支援する

32 Ministry of External Affairs, Government of India “1st Voice of Global South Summit 2023,” <https://www.mea.gov.in/voice-of-global-summit.htm>

33 「アフリカ連合がG20メンバーに、モディ首相働きかけ 実現は来年か」 <https://jp.reuters.com/world/us/RWATIULBG5IUHCH45IKWWHFXAA-2023-09-07/>

34 「G20サミットでアフリカ連合（AU）の常任メンバー入りに合意」 <https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/09/8e0f4f9044916a5a.html>

35 外務省「G7プーリア・サミット」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/pageit_000001_00005.html

36 首相官邸「グローバルサウス諸国との連携強化推進会議」 https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/actions/202310/17globalsouth.html

37 外務省「2022年版開発協力白書 日本の国際協力 はじめに」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/22_hakusho/honbun/b0/hajimeni.html

38 外務省「2022年版開発協力白書 日本の国際協力 多大な影響を受けるいわゆる『グローバル・サウス』への支援」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hakusyo/22_hakusho/honbun/b1/s1_3.html

39 外務省「第9回アフリカ開発会議（TICAD 9）」 https://www.mofa.go.jp/mofaj/af/af1/pagew_000001_00002.html

と発表した。同基金は、UKRI（UK Research and Innovation: 英国研究・イノベーション機構）、UK Academies（英国アカデミーズ）など、英国の主要な研究・イノベーション機関のコンソーシアムが資金提供しており、東南アジア諸国を対象として世界の研究者等との協力を支援することを目的としている。なお、同基金の初の対象はマレーシアとなることが発表されている⁴⁰。

2023年、日本とASEAN友好協力関係が50周年を迎えた。日本とASEANは、これまで長期間にわたって関係を積み上げ、経済、安全保障、研究者交流など幅広い分野で具体的な協力案件を着実に進展させてきた。STI分野では、社会課題解決のための共同研究、日本の技術・知識を生かした人材育成のほか、科学技術分野における日本の青少年との交流なども行われている（図表5）⁴¹。こうした中、2023年12月、「日本ASEAN友好協力50周年特別首脳会議」が東京で開催された。同会議では、相互信頼に基づく日本とASEANとの互恵的な包括的戦略的パートナーシップ強化をうたう共同ビジョンが採択され、「『信頼』に基づく『共創』により目指す『平和と繁栄』のためのアクション⁴²」が発表された。同アクションの実施計画には合計130の具体的協力項目が示されており、STI政策関連では、研究開発協力及びイノベーションの強化や、日ASEAN間での人材育成のために科学技術協力を一層促進するとの計画が盛り込まれた。また、令和5年度補正予算にて、「日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携（約146億円）」が措置され、ASEAN諸国とは、これまで長年にわたり実施してきた日ASEANの国際共同研究や研究人材交流を基盤としつつ、国際共同研究、人材交流・育成など、幅広い取り組みを通じ、持続可能な研究協力関係を強化することとしている。

【図表5】 日本とASEANとの主な科学技術協力

実施機関	名称	開始年度	協力態様
JST	e-ASIA共同研究プログラム	2012年度～	国際共同研究（多国間） ※最初の採択課題は日本・タイ・ベトナムの共同研究
JST+JICA	SATREPS	2008年度～	国際共同研究 ※最初の採択課題（ASEAN）はインドネシア、タイ
JST	JASTIP	2015年度～	国際共同研究/人材交流・育成/拠点 ※タイ、マレーシア、インドネシアに拠点設置
JST	さくらサイエンスプログラム	2014年度～	人材交流 ※初年度の招聘（ASEAN）は全ASEAN加盟国
JICA	AUN/SEED-Net （ASEAN工学系高等教育ネットワーク）	2003年度～	国際共同研究/人材交流・育成
JICA	日越大学	2014年設立	人材育成
JICA	マレーシア日本国際工科院	2011年設立	人材育成

各種資料をもとにCRDSで作成

さらに、2024年4月、文部科学省、ASEAN事務局、科学技術振興機構は、OECD・科学技術政策委員会（CSTP）の閣僚級会合にASEAN加盟国から科学技術イノベーション（STI）政策関係者が参集する機会を活用し、公式サイドイベントとして、「日ASEAN科学技術イノベーションハイレベルラウンドテーブル⁴³」を主催した（共催：内閣府）。日本およびASEAN加盟国から、科学技術担当大臣、科学技術顧問、政府高

40 GOV.UK, “UK launches International Science Partnership Fund worth £218 million,” <https://www.gov.uk/government/news/uk-launches-international-science-partnership-fund-worth-218-million>

41 外務省「日本ASEAN友好協力50周年～人と人との交流～」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100596241.pdf>

42 外務省「日本ASEAN友好協力50周年/特別首脳会議の成果」 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100597146.pdf>

43 科学技術振興機構「『日ASEAN科学技術イノベーションハイレベルラウンドテーブル』を開催」 <https://www.jst.go.jp/report/2024/240621.html>

官などのSTI政策のリーダーが参集し、日ASEANのSTI協力について議論した。出席者は日本とASEANおよびASEAN加盟国が、これまでも重要な連携を積み上げてきたことを確認した。そして、2023年に友好協力50周年を迎えたことも契機に、今後のSTI連携をますます深化させることを歓迎した。

2.5.2 科学技術外交の取組

2010年に米国、英国が先導し科学技術外交の概念が提唱されて以来、先進国を中心に科学技術外交が推進されてきたが、近年は2023年にインドが主導し開催されたG20科学顧問ラウンドテーブルにて、「科学外交をツールとして世界的な科学助言メカニズムを創設する」とされたことをはじめとして、(第3章3.1参照)グローバルサウスによる科学技術外交の取組が顕在化してきた。また、政府科学助言のための国際ネットワーク(International Network for Government Science Advice: INGSA)は国際会議を2024年5月にルワンダで開催した。INGSA国際会議がグローバルサウスで開催されたのは初めてであり、アフリカからの参加も得て、科学技術外交についての議論もなされた(第3章3.3.1に詳述)。さらに、2024年11月に開催された第11回世界科学フォーラムは欧州とアフリカからの参加者が比較的多い中で、科学技術外交についても取り上げられた(第3章3.3.5に詳述)。

アジアの動向として、アジア欧州財団(ASEF)の取組とタイが主導したASEAN+3(日中韓)若手中堅研究者のための試行的科学外交ワークショップを挙げる。

アジア欧州財団(ASEF)の取組:

アジア欧州財団(ASEF)は、アジア欧州会合第1回首脳会合(ASEM)で両地域の交流促進のためにその設立が合意され、平成9年2月のASEM第1回外相会合を機に発足した。シンガポールに事務局を置き、ASEMメンバー国であるアジア21か国・1機関、欧州30か国・1機関が拠出金を出し合って運営しており、日本も加盟している。アジア・欧州間の相互理解促進のため、人的交流、知的交流、文化交流をはじめとするさまざまな活動を実施している。2024年より、加盟国・地域の科学技術外交に関する国家戦略や政策手段の違いを明らかにし、地域内および地域間の協力強化のための分野について、関係機関への見識と提言を提供することを目的として、「アジア欧州科学技術外交レポート」の作成を開始した。カントリー・インフォーマント(国別調査担当者)を公募し、約40か国・地域から参画し、レポートを作成し、2025年3月以降に公開予定である。なお、日本からJST・研究開発センター(CRDS)科学技術外交グループが参画している。2024年11月に第11回世界科学フォーラムのサイドイベントとして、中間報告会を開催しフランス、ベルギー、ハンガリー、ベトナム、タイ、日本から概要を報告し、フロアと議論を行った。今回話題提供を行った国は、いずれも「科学技術外交」に特化した国家戦略は存在しないものの、STI政策において、科学技術外交を重視する傾向にある。また、フランス、ベルギー、ハンガリーは現在EU研究総局で策定中の「欧州科学外交フレームワーク(仮称)」にそって、自国の取組を推進していく旨を強調していた。ベトナム、タイは政策文書に科学技術外交が盛り込まれ、今後、具体的な取組を推進する機運の高まりが伺えた。日本の状況としては、科学技術顧問制度を活用した取組や科学技術イノベーション基本計画に沿った取組事例として、SATRESP、ASPIRE、NEXUSを紹介。第3回科学技術外交シンポジウム(付録①参照)の議論も紹介し、政策から実践(Actionable Science and Technology Diplomacy)を提言した。

ASEAN+3(日中韓)若手中堅研究者のための試行的科学外交ワークショップ(The Pilot Science Diplomacy Workshop for Early-to-Mid Career Researchers in ASEAN Plus Three):

2024年8月にタイ・バンコクにて、タイ科学研究イノベーション機構(TSRI)主催、第三世界科学アカデミー(TWAS)、米国科学振興協会(AAAS)、タイ国立科学博物館(NSM)が共催した。2014年より

TWASとAAASがイタリア（トリエステ）で毎年開催しているAAAS-TWAS Summer Course on Science Diplomacyをモデルして、ASEAN地域に科学技術外交の概念を醸成することおよび若手・中堅研究者・行政官のネットワークを構築することを目的に開催された。シンガポールを除くASEAN9カ国および日本から研究者と行政官のペアで参加した。基調セッションでは、駐タイ日本大使のスピーチをはじめ、米国国務省科学技術顧問、AAAS国際部長がオンラインで参加した。また、TWASの科学外交プログラムコーディネーターが科学外交の基礎を講演し、ザクリ・アブドゥル・ハミド前マレーシア政府科学顧問などの有識者が関連する話題提供を実施した。日本からはCRDS科学技術外交グループより第3回科学技術外交シンポジウム（付録①参照）をはじめとする世界での科学外交の議論の潮流や方向性を紹介した上で、研究セキュリティの重要性が高まっていることを指摘した。その上で、参加者のグループワークやプレゼンが実施された。次回開催の検討も進んでいる模様で、継続した開催が期待される。

2

各国・地域の取組と
注目動向

3 | 科学技術外交を取り巻く STI の諸課題

3.1 科学技術外交と科学的助言・科学技術顧問制度

科学技術顧問・科学的助言⁴⁴の重要性が改めて注目されている。COVID-19は、正に人類史に残る地球規模の災厄（パンデミック）であったが、数少ないポジティブな側面としては、克服するにあたって、国民の多くが科学技術や科学的助言の重要性を理解するようになったことが挙げられる。さらに、AI、量子、バイオといった新興技術の急速な発展、地政学的緊張による世界情勢の変化などが相まって、重要な政策決定において、科学的知見が求められる場面が急速に増加している。

日本の科学技術顧問制度にかかる議論は、2011年3月の東日本大震災および福島第一原発事故の際に、英国や米国において、政府に科学的な助言を与える科学技術顧問制度が機能していたことを踏まえて始まった。大震災当時、英国では英国政府首席科学顧問のサー・ジョン・ベディントン氏（当時）が、直ちにSAGE（Scientific Advisory Group for Emergencies）と呼ばれる緊急体制を招集し、科学的根拠に基づいた指針を打ち出し「東京から避難しなくてよい」との結論を在日大使館員や英国民に伝えた。地震の数日後、東京圏の米国民の避難に関し、米海軍は東京圏からの撤退を主張し、国務省は外交的見地から避難に反対していたところ、ジョン・ホルドレン科学技術担当大統領補佐官（当時）は、米国科学界が裏付けた独自のシミュレーションに基づいて退避不要を大統領に助言し、この判断が米国政府の最終決定となった⁴⁵。こうした状況を受けて、日本にも科学的に政府に助言する機能として、科学技術顧問が必要ではないか、という議論に至った。

2015年9月、外務省は、「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会（座長：白石隆 政策研究大学院大学長〈当時〉）」の提言を受けて、岸輝雄氏（東京大学名誉教授）を初代・外務大臣科学技術顧問に任命した。2020年4月より、松本洋一郎氏（東京大学名誉教授）が2代目の外務大臣科学技術顧問に就任した。その間、2019年-2022年は狩野光伸氏（岡山大学教授）が外務大臣次席科学技術顧問を務め、2022年には小谷元子氏（東北大学教授）が同顧問に任命された。（外務大臣科学技術顧問の活動については第2章2.1に詳述）

2022年9月、日本政府は、米国の大統領科学技術顧問や英国の政府首席科学顧問に相当する職として内閣官房科学技術顧問に橋本和仁氏（東京大学名誉教授・科学技術振興機構理事長）を任命した。これは、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画（閣議決定：2022年6月7日）⁴⁶」において、「総理に対する情報提供・助言のため、総理官邸に科学技術顧問を設置する」と盛り込まれたことを受けたものである。また、

44 科学的助言の詳細については「有本建男、佐藤靖、松尾敬子. 2016.『科学的助言－21世紀の科学技術と政策形成』、東京大学出版」や「ポストパンデミック時代における科学的助言のエコシステムの構築に向けて－新型コロナウイルス感染症対応の課題と今後の方向性－<https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2022/RR/CRDS-FY2021-RR-10.pdf>」等を参照ありたい。

45 Nature.com, “Five years after Fukushima: scientific advice in Japan,” <https://www.nature.com/articles/palcomms201625>

46 内閣府「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/ap2022.pdf

2023年5月、小安重夫氏（量子科学技術研究機構理事長）が文部科学大臣科学技術顧問に任命され、2024年3月、大野英男氏（東北大学総長（当時））が経済産業省特別顧問（科学技術担当）に任命された。2025年2月時点で、4名の政府に対する科学技術顧問が活動しており、連絡会を開催する等、連携している。

橋本内閣官房科学技術顧問は総理への科学的助言に資する情報収集とネットワーク構築を目的に、様々な活動を展開している。2023年3月には、G7広島サミットに先んじて米国（ワシントンDC）にて、「G7科学技術顧問ラウンドテーブル⁴⁷」を主催し、国際頭脳循環の推進とそれに伴う研究インテグリティ・セキュリティについて率直な議論を交わした。また、2022年9月、2023年10月に京都にて、それぞれ、「科学顧問ラウンドテーブル2023⁴⁸」、「科学的助言ラウンドテーブル2024⁴⁹」を開催し、科学技術顧問・助言に期待される役割や取り組みについて意見交換を実施した。「科学的助言ラウンドテーブル2024」は、第21回「科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム（STSフォーラム）」年次総会の機会を活用して、同総会に参加する国内外の科学技術顧問及び相当する有識者の参加を得て、研究セキュリティ確保のための科学技術顧問・科学的助言の役割について、率直な議論を実施した。さらに、橋本顧問は、上山隆・総合科学技術・イノベーション会議常勤議員、小安重夫・文部科学大臣科学技術顧問とともに、ASEAN事務局と共同で、2024年4月、OECD本部（フランス、パリ）にて、OECD・科学技術政策委員会（CSTP）の閣僚級会合にASEAN加盟国から科学技術イノベーション（STI）政策関係者が参集する機会を活用し、公式サイドイベントとして、「日ASEAN科学技術イノベーションハイレベルラウンドテーブル⁵⁰」を主催した。

国際社会においても、科学技術顧問の活動は活性化している。2024年8月、オーストラリア、カナダ、ニュージーランド、英国、米国の首席科学顧問は、科学技術を活用して今日の課題に対応し、各国内および各国間の科学研究システム全体の連携を改善するという共通の取り組みに関する共同声明を発表した⁵¹。新興国の科学的助言への関心の高まりとして、G20の活動を挙げる。2023年のG20の議長国はインドであった。アジャイ・クマール・スード政府首席科学顧問のイニシアティブでG20首席科学顧問ラウンドテーブルが2回（3月、8月）開催され成果文書が取りまとめられた。この成果文書⁵²では「科学外交をツールとして世界的な科学助言メカニズムを創設する」としており、2023年9月のG20首脳サミットで付属文書として採択された。2024年9月には、UNESCOとインド政府がUNESCOパリ本部において、各国の主席科学顧問またはそれに相当する機関と国際機関の参加を得て首席科学顧問ラウンドテーブル2024（Chief Science Advisers Roundtable 2024）を共催。「オープンサイエンスの促進、知識の非対称性の解消、科学助言能力の世界的構築」について議論を行った⁵³。

47 内閣府「G7科学技術顧問ラウンドテーブルの開催」https://www.cas.go.jp/jp/siryou/pdf/20230324_kanrisyoku.pdf

48 JST「『科学顧問ラウンドテーブル2023』を開催」<https://www.jst.go.jp/report/2023/231121.html>

49 JST「『科学的助言ラウンドテーブル2024』を開催」<https://www.jst.go.jp/report/2024/241108.html>

50 JST「『日ASEAN科学技術イノベーションハイレベルラウンドテーブル』を開催」
<https://www.jst.go.jp/report/2024/240621.html>

51 英国政府「英国、オーストラリア、カナダ、ニュージーランド、米国の共同声明：2024年8月」
<https://www.gov.uk/government/publications/joint-statement-between-the-uk-australia-canada-new-zealand-and-the-united-states-august-2024>

52 G20 2023 INDIA, “G20- Chief Science Advisers Roundtable (G20-CSAR) Outcome Document & Chair’s Summary,”
https://www.g20.in/content/dam/gtwenty/gtwenty_new/document/G20_CSAR_Outcome_Document_and_Chair_Summary_28Aug.pdf

53 UNESCO Digital Library “Chief Science Advisers Roundtable 2024 (CSAR-2024)”, “
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391404>”

また、米国の第2期トランプ政権においては、トランプ大統領は、同大統領への科学技術顧問の役割も担うホワイトハウス科学技術政策局（OSTP）局長兼科学技術担当大統領補佐官（APST）に、AIスタートアップのScale AI社の幹部であるマイケル・クラツィオス氏をいち早く指名した。また、トランプ大統領は1月23日、同政権下に大統領科学技術諮問委員会（PCAST）を設立すると発表し、オンライン決済大手のペイパル社の元幹部であるデービッド・サックス氏を指名した。さらにOSTPにAI担当上級政策顧問および顧問ポストを新設し、インド系の投資家であるスリラム・クリシュナン氏、AIの研究者であるリン・パーカー氏をそれぞれ任命した。パーカー氏はPCASTの事務局長も務める。第1期トランプ政権では、OSTP局長の就任は政権発足から約2年後、PCASTの発足は2年9か月後であった事に鑑みると、第2期政権での科学技術への関心の高まりがうかがえる。

3.2 科学技術外交と研究セキュリティ

3.2.1 世界情勢の変化に伴う科学技術とSTI政策の位置づけの変化

1999年、世界科学会議（WSF）（第3章3.3.5に詳述）にて、ブダペスト宣言⁵⁴が採択され、「社会のための科学」が共通認識となった。2000年代に入ると科学技術イノベーション（STI）による経済発展への期待が高まる一方、2015年には、国連サミットで「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択されSTIによる地球規模課題の解決の機運も高まった。しかし、STIの役割はさらに変化している。近年、未曾有なパンデミックに発展したCOVID19や、地政学的緊張の高まりによるサプライチェーンリスクの拡大などに伴い、経済安全保障にかかる課題が顕在化している。それを受けて、米国、英国、ドイツ、EUは、同志国間の枠組みに積極的に参画するとともに、国の安全保障戦略を、科学技術重視の方向に改訂する動きが見られる。近年の国・地域の国家安全保障戦略・経済安全保障政策（図表6）を見ると、科学技術（特に新興・重要技術）の関与が大きくなるとともに、自由で開かれた「国際秩序の形成」と「多国籍のアプローチ」を標榜している。すなわち、新興技術（AI、半導体、量子、先端通信、バイオ、クリーンエネルギー等）の開発と社会実装、サプライチェーンの確保に向けては、自国の技術的・産業的優位性の確立と価値観を共有する同盟国との連携を重視する一方、気候変動等の地球規模課題の解決のためには、地政学的なライバルとも連携する戦略であり、このような相反するアプローチを同時に実施する戦略は「デュアルトラック・アプローチ」と言えるだろう。

【図表6】 主要国・地域の国家安全保障戦略・経済安全保障政策

策定年月	文書名	策定主体
2022年10月	米国国家安全保障戦略	ホワイトハウス
2021年発行、23年3月改訂	英国統合レビュー	内閣府
2023年6月	ドイツ国家安全保障戦略	ドイツ連邦政府
2023年6月	欧州経済安全保障戦略	欧州委員会

出典：各種資料よりCRDS作成

54 World Science Forum (1999). “DECLARATION ON SCIENCE AND THE USE OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE,” n.d. <https://2019.worldscienceforum.org/contents/declaration-of-the-1999-unesco-world-conference-on-science-110056>.

こうした状況下で、OECDが2023年3月に公開した報告書“STI Outlook 2023”では、STI政策の「安全保障化（securitisation）」が進展していると指摘されている。ここでの『安全保障化』は、これまで安全保障問題として十分には捉えられてこなかった政策課題（気候変動、食料、エネルギー、大規模災害、鉱物資源、水、これらの相互技術、新興技術等）も安全保障問題として認識されることを指す。また、同報告書では、主要国・地域（中国、EU、米国等）において、STI政策のフレームワークとして「技術主権」（Technology Sovereignty）や「戦略的自律性」（Strategic Autonomy）という概念が強調されており、科学技術に対して次のような3タイプの政策介入が行われる傾向にあると指摘している⁵⁵。

- 保護（Protection）：輸出規制などの規制政策、サプライチェーンの多様化対策等を通じ、技術の流れを制限し、依存リスクを低減。
- 促進（Promotion）：包括的イノベーション政策、ミッション志向のイノベーション政策、国家産業戦略等を通じた、国内のイノベーション能力およびパフォーマンスの向上。
- 投射（Projection）：国際的な技術提携や国際標準化団体への積極的な参加等を通じた、国際的なSTI連携の拡大・深化⁵⁶。

さらに、同報告書は、これらの変化がSTI政策に新たな環境をもたらしているとしており、STI政策の目標や手段を変革する必要性を強調している。特に、STIのレジリエンス機能の強化、STI政策と国際協力の方方向性の明確化が重要として、以下の点を提言している⁵⁷。

- 各国政府は、問題を省庁横断的に扱い、問題ごとに調整する必要。
- 一律の対策を避け、ケース・バイ・ケースで戦略的競争を吟味・対応すべき。
- 激動する不確実な環境の中で十分な情報に基づいた意思決定を行うために、ホライズンスキニング、先見性、技術フォーサイト評価等の「戦略的インテリジェンス（strategic intelligence）」が必要。
- 非効率的な「補助金競争」のような事態を避けるため志を同じくする政府が協調して対応すべき。

3.2.2 主要国の研究セキュリティ確保の取組の概観

前項で述べたように、科学技術にかかる戦略的な国際連携が重要となる中、2018年頃からオープンな研究システムの不当な利用による、研究システムの健全性の毀損と技術流出などによる国家安全保障への悪影響が顕在化してきた。それまでは、新たな知の開拓のために、当然のこととして行われてきた国境を越えた科学の協働や科学者の国際的な流動に影響を与えている。科学の開放性と科学の保護の適切なバランスを維持することは科学技術政策の文脈で、現在、世界共通の重要課題となっている⁵⁸。OECDの政策データベース⁵⁹に登録されている研究セキュリティ関連のイニシアティブは、2018年は12カ国より17件であったが、

55 OECD, “Chapter 2 Science, technology and innovation policy in times of strategic competition,” Science, Technology and Innovation Outlook 2023, (pp.43-86)
<https://www.oecd.org/sti/science-technology-innovation-outlook/>

56 EUの経済安全保障戦略“European Economic Security Strategy”においても同様のコンセプトが掲げられているが、“Projection”ではなく“partnering”という用語が用いられている。

57 OECD, “Science, Technology and Innovation Outlook 2023,”
<https://www.oecd.org/sti/science-technology-innovation-outlook/>

58 Mervis, Jeff. “SCIENCEINSIDER.” Science, February 16, 2024.
<https://www.science.org/content/article/why-white-house-taking-so-long-issue-new-research-security-rules>. など

59 OECD“EC-OECD STIP Compass.” <https://stip.oecd.org/stip/research-security-portal>

2025年2月現在、27カ国より200件を超えている。ついては、以下に米国、英国、カナダ、フランス、ドイツの政府、方針や取組などを公開文書から概観する。

米国

政府の方針：

1985年の国家安全保障決定指令（NSDD-189）⁶⁰に基づき、国防総省を含む政府機関が行う基盤的研究の成果は全て公開可能としている。2021年1月、トランプ大統領（第1期政権時）が、国家安全保障大統領覚書-33（NSPM-33⁶¹）を発出。資金配分機関に対して、連邦政府の研究費を受ける研究機関向けに「研究セキュリティプログラム」を確立することを要求した。バイデン政権に引き継がれ、2024年7月、大統領府科学技術局（OSTP）は約3年半かけて、ガイドラインを公表した。2022年8月、「CHIPS・科学法⁶²」を制定し、半導体など国内の重要技術保護、重要技術研究開発促進とともに研究セキュリティをさらに強化することとした。なお、2025年1月の第2期バイデン政権発足後、2025年2月時点では、新たな動きはないが、今後の方針の変化を注視する必要がある。

政府とアカデミアの対話：

2020年、国防権限法に基づき、全米アカデミーズに「科学技術安全保障円卓会議⁶³」を設置し、科学技術関係の連邦政府機関、情報機関、国家安全保障機関のキーパーソンと大学、政府研究機関、産業界等の対話を推進している。

アカデミアの動き：

2019年、独立科学諮問グループJASONは「基礎研究の安全保障⁶⁴」に関する報告書を発表した。米国の科学の発展には国際連携が必須であるが、一部の外国政府が研究協力の価値を享受しながら、不正な手段を用いていると指摘している。一方、基礎研究への過度な規制は、科学の発展を妨げる可能性があり、政府とアカデミアの共通の理解の必要性を提唱し、また、2024年、全米アカデミーズは報告書「変化するグローバル環境における国際人材育成プログラム⁶⁵」を発表。外国籍の人材を受け入れるにはリスクがあるとした上で、リスクを緩和し、同志国・グローバルサウスとの国際連携を推進すべきとし、国家安全保障や国防関連分野に人材を惹きつけるための11項目を提言した。

具体的な方策：

ファンディング機関としては、2024年6月、米国科学財団（NSF）は、ファンディングの採択プロセスにおける新たな研究セキュリティの取組（TRUST）を発表した。キーワード検索により機微性を一次評価し、高リスクの可能性がある場合は、深掘り調査を行い、必要に応じてリスク緩和措置を実施。2025年度から量子分野で試行を開始予定した。OSTPは2024年7月にガイドラインを発出し、年間5,000万ドル以上、連邦政府から科学技術支援を受けている研究機関（大学含む）は、OSTPのガイドラインに基づいて、研究セキュリティプログラムを確立しなければならない。当該プログラムは、①サイバーセキュリティ、②海外渡航のセキュリティ、③研究セキュリティのトレーニング、④輸出管理のトレーニングを含めなければならない。

60 <https://irp.fas.org/offdocs/nsdd/nsdd-189.htm>

61 <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/presidential-memorandum-united-states-government-supported-research-development-national-security-policy/>

62 <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346>

63 <https://www.nationalacademies.org/our-work/national-science-technology-and-security-roundtable>

64 https://www.nsf.gov/news/special_reports/jasonsecurity/JSR-19-2IFundamentalResearchSecurity_12062019FINAL.pdf

65 The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (The National Academies)
<https://nap.nationalacademies.org/catalog/27787/international-talent-programs-in-the-changing-global-environment>

研究セキュリティ確保のための支援としては、2024年7月、NSFは、CHIPS・科学法に基づいて、Safeguarding the Entire Community of the U.S. Research Ecosystem (SECURE) の設立に5年間で6,700万ドル(約100億円)の投資を発表し、⁶⁶研究コミュニティ主導でソリューション(共有ツール、ベストプラクティス、トレーニング、分析、その他の情報など)を共有・提供し、悪質な外国の脅威の状況下での意思決定を支援するとした。

英国

政府の方針：

2019年、情報開示や開示された情報からのリスク評価について国家保護安全保障局(NPSA、旧CPNI)が「Trusted Research Guidance⁶⁷」を発表した。同ガイドラインを指針とし、各大学が自身の環境等を勘案し対策を進めることが期待されている。2021年、国家安全保障・投資法で特定機微技術17分野への投資審査制度を確立し、⁶⁸17分野に対して、より厳しいデューデリジェンスを要求している。それに対応するために、内閣府が「高等教育機関および研究機関向けガイダンス」を公表した。(審査対象の17分野：先端材料、先端ロボティクス、AI、原子力、通信、コンピュータハード、政府の主要な供給、暗号認証、データインフラ、国防、エネルギー、軍事・汎用品、量子技術、衛星・宇宙技術、緊急サービスの供給、合成生物学、輸送)

政府とアカデミアの対話：

2024年4月、オリバー・ダウデン副首相(当時)は英国の24の研究大学グループ(ラッセルグループ)から副学長を迎え、MI5長官および国家サイバーセキュリティセンター(NCSC)最高責任者からセキュリティに関する説明を受けた⁶⁹。主権国家が独自の優先事項を達成するために英国の大学を標的にしており、国家安全保障を危険にさらしていると警告。最先端テクノロジーに関しては、リスクが特に深刻とした。他方、ダウデン副首相は学術セクターの開放性と独立性を維持することも約束している。

アカデミアの方針：

2024年7月、ラッセル・グループはポジションペーパーを公表⁷⁰した。大学は、政府省庁や治安当局と緊密に連携し、デューデリジェンスの強化、職員のトレーニング、ガイダンスに沿った強力なポリシーによって内部防御を強化し、脅威に対応してきたが、これらの対応を基盤に、新たな脅威に迅速に対応するための予算が必要であると提唱した。

具体的な方策：

ファンディング機関：2021年、UKRIは、研究資金提供を受ける大学・研究機関に対して、国際協力時のデューデリジェンスの体制整備を「期待」するとしたガイダンスを発表⁷¹した。これに基づき、UKRI傘下のEPSRC(工学系の研究助成を実施)では、国際共同研究支援に際し、できる限り研究セキュリティリスクを低減しつつ、国際共同研究の機会を妨げないことを目的として、研究参加者のデューデリジェンスを実施することとした。

研究セキュリティ確保のための支援：2021年5月、現・科学技術イノベーション省(DSIT)は、国際研

66 <https://new.nsf.gov/news/nsf-backed-secure-center-will-support-research>

67 <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research-academia>

68 <https://www.gov.uk/government/collections/national-security-and-investment-act>

69 “Government to launch new consultation to protect UK universities from security threats,” 26 April 2024. <https://www.gov.uk/government/news/government-to-launch-new-consultation-to-protect-uk-universities-from-security-threats>

70 <https://russellgroup.ac.uk/policy/policy-documents/briefing-research-security-a-shared-responsibility/>

71 <https://www.ukri.org/manage-your-award/good-research-resource-hub/trusted-research-and-innovation/>

究協力に関する国際安全保障上のリスクを大学・研究機関に助言する組織：共同研究アドバイsteam (RCAT) を設置した。

カナダ

政府の方針：

「国際研究協力に対する国家安全保障ガイドライン⁷²」(2021) を発表し、リスクの内容、リスクの緩和策の方向性を示した。研究活動の国際連携における潜在的なリスクとして、①機微な研究分野と②懸念される連携先(指定研究機関)をリストとして公開、ポータルサイト「Safeguarding Your Research⁷³」を立ち上げる等、各種ガイドラインを豊富に提供している。2024年1月、カナダ政府は「機微技術の研究と懸念される提携に関する方針」を発表し、国家安全保障にリスクをもたらす可能性のある機関に所属する(経歴)、またはこうした機関から資金提供・現物支援を受けている研究者は、カナダ政府から、機微性の高い技術研究分野を推進する研究助成を受けることができないことを明文化した。

政府とアカデミアの対話：

2018年から政府機関、ファンディング機関、大学関係者が集まるにてワーキンググループ⁷⁴を立ち上げ、研究セキュリティの議論を開始し、アカデミアの理解を得ながら関連政策を推進している。また、科学技術顧問らメッセージを発信し、研究セキュリティの重要性を問題提起している。

具体的な方策：

ファンディング機関：「国際研究協力に対する国家安全保障ガイドライン」(2021)実装のパイロットフェーズとして、2021年～2023年に自然科学・工学研究会議(NSERC)の特定の公募プログラムでリスク評価を試行した。民間企業と連携する場合、申請者はリスク評価フォームを提出し、リスク評価の結果、必要に応じて国家安全保障部門が追加の評価や助言を行う。リスクが特定された場合にはリスク軽減策を策定する。サイエンスメリットとリスク評価レビューを切り分けて実施している⁷⁵。

連邦政府による研究セキュリティ確保のための支援：.研究支援基金(年間約2,500万ドルを設立し、社会科学・人文科学研究会議(SSHRC)、自然科学・工学研究会議(NSERC)、カナダ保健研究機構(CIHR)の3機関から研究資金提供を受ける高等教育機関等が研究セキュリティを確保するために必要な取組を支援している。研究セキュリティトレーニングコース構築、相談窓口である研究セキュリティセンターの設置、ケース・スタディの紹介、国防省によるデュアルユース技術動向の紹介など多様なツールを提供している⁷⁶。

フランス

政府の方針：

2012年、安全保障、経済的な観点から技術保護を保護することを目的とした「科学技術潜在力の保護制度」(PPST)の運用を開始した。対象技術分野※のうち、①経済的利益 ②軍事兵器 ③大量破壊兵器の拡散 ④テロリズムに繋がる技術・知識・情報を保護。輸出管理、外国投資管理制度を補完する位置づけ。違反時

72 <https://science.gc.ca/site/science/en/safeguarding-your-research/guidelines-and-tools-implement-research-security/national-security-guidelines-research-partnerships#2>

73 <https://science.gc.ca/site/science/en/safeguarding-your-research/guidelines-and-tools-implement-research-security/sensitive-technology-research-and-affiliations-concern/policy-sensitive-technology-research-and-affiliations-concern>

74 <https://science.gc.ca/site/science/en/safeguarding-your-research/general-information-research-security/about-government-canada-universities-working-group>

75 <https://www.rsf-fsr.gc.ca/home-accueil-eng.aspx>

76 <https://science.gc.ca/site/science/en/safeguarding-your-research/guidelines-and-tools-implement-research-security/risk-assessment-review-process>

は刑法による罰則が適用。※対象分野：生物学、医学、健康科学、化学、数学、物理学、農学・生態学、地球・宇宙・宇宙科学、情報通信技術、工学。保護対象の技術・知識・情報と扱う機関は、「制限領域(ZRR)」を設け、その領域内でのみ物理的・非物理的アクセスが許可される。制限領域(ZRR)を保有する機関(大学を含む)はSecurity civil servants(FSD)が配置される。FSDが機関におけるリスクの特定と評価の支援を行う。FSDはネットワーク化し、各省庁に配置されているSecurity and Defense Officials(HFDS)と連携し、PPSTの運用にあたる。

具体的な方策：

高等教育省：担当部署が設けられ、研究機関の研究室のリスク評価を行い、機密性の高い研究室を特定(制限領域(ZRR)に指定)し、参加者の管理、情報アクセスの管理が適切かどうかチェックしている。

ファンディング機関(ANR)：2年前から採択候補課題に①海外拠点が含まれているか、②企業が含まれているか、の2点を確認。該当する場合は高等教育省にデータを送り、判断を仰ぐシステムを本格導入した。

研究機関(CNRS)：研究セキュリティ担当官(国防出身)が任命されており、省との窓口の役割を果たす。各地域や大学にも研究セキュリティを担当する人員が配置されている。省により、機密に指定された研究室については、省と連携しながら保護(参加者、研究テーマの管理等)を行う。

研究セキュリティ確保のための支援：各機関・大学のセキュリティ担当官(FSD)は、窓口(correspondence)として機能し、高等教育省の担当部署に相談できるシステムを構築している。

ドイツ

政府の方針：

2023年、連邦政府として初めての安全保障戦略⁷⁷や中国戦略を策定した。中国は経済的にも科学技術的にも大きく発展し、無視するには大きすぎる存在であり、連携を完全に遮断することは非現実的である中、如何にリスクを緩和して中国と連携するか、という点が重要であるとしている。2024年3月、教育研究省(BMBF)は、研究セキュリティに関するポジションペーパーを公表し、「可能な限りオープンに、必要な限りクローズドに」の原則の下、BMBFとアカデミアや安全保障当局、連邦州等と連携する方針や、大学の民生条項(※軍事研究を行わないという内規)の妥当性の検討等を提言した。

アカデミアの方針：

2014年にドイツ研究振興協会(DFG)とレオポルディナ(ドイツ科学アカデミー)がデュアルユース研究の取扱いに関するガイドラインをとりまとめ、そのガイドラインを2022年に研究セキュリティを含むものに改訂した。「原則として研究を実施する研究者と研究者が所属する研究機関がリスクを認識して責任をもって研究を推進すること」としている。

具体的な取組：

ファンディング機関：ドイツ研究振興協会(DFG)は、2023年9月、研究者に対して国際連携を実施する際の利益とリスクについての意識向上を喚起するためのガイドラインである「国際連携におけるリスクへの対処にかかる勧告」を策定・公開した。ドイツ学術交流会は、2024年1月、「中国との連携に関するガイドライン」を公表。科学システムが強力に発展した中国との協力自体は重要とし、①利益志向で、②リスクを考慮し、③(知識の拡大を含め)能力に応じた方法で協力するという3つの基本指針と具体的な行動勧告を提言した。また、ドイツの大学に国際連携の進め方(リスクを含む)をアドバイスするための組織Kiwiを設立している。

77 <https://www.nationalesicherheitsstrategie.de/%E5%9B%BD%E5%AE%B6%E5%AE%89%E5%85%A8%E4%BF%9D%E9%9A%9C%E6%88%A6%E7%95%A5-JP.pdf>

3.2.3 科学技術外交に期待される役割

研究セキュリティ確保のためのアプローチは各国のSTI政策システムや歴史的背景から異なる。しかし、同志国の国際枠組みでは、その違いが国際連携を阻害しないよう、同志国間で価値観と原則を共有が進められている。G7 科学技術大臣会合（2024年7月、ポローニャ）では、「国際的な協力における研究セキュリティ・インテグリティを促進することの重要性が増大していることを強調」、「G7は、共通の価値観と原則、及びベストプラクティスを議論し、促進し、普及するための重要なフォーラムと考える」とした。OECD・CSTP（科学技術政策委員会）の閣僚級会合（2024年4月、パリ）では、閣僚宣言に研究セキュリティ・インテグリティなどの国際協力における共有価値の強化を盛り込んだ。2024年5月、EU理事会で研究担当大臣らが加盟国に対して「研究セキュリティ強化に関する勧告」を採択し、学問の自由の考慮、非EU加盟国との連携は「可能な限りオープンに、必要な限りクローズド」の原則遵守、非差別や基本的権利尊重、政府内の分野横断的な協力強化、支援組織新設等を勧告した。

英国王立協会とAAASが2025年2月に発表した新たな報告書” Science diplomacy in an era of disruption“（第1章1.2参照）において、研究セキュリティは、科学技術外交における新しく困難な分野とした上で、「国家安全保障を目的とした保護と国際協力の価値とバランスを取る必要があり、研究セキュリティの取り組みが科学外交のプロセスや成果にどのような影響を与えるかはまだ明らかではないが、この分野の研究は進展しつつある」、としている。科学技術の国際連携を阻害しないよう、研究セキュリティの各国のルールを協調させることは、科学技術外交の新たな重要な役割であろう⁷⁸。また、研究セキュリティの議論は現時点では欧米先進国が中心となっているが、今後、グローバルサウスにも拡大する必要がある、こうした面でも科学技術外交の役割が期待される。

78 Kana Asano and Tateo Arimoto, “Science Diplomacy — 15 Years On Special Issue,” October 17, 2024. “<https://www.sciencediplomacy.org/perspective/2024/research-security-for-actionable-science-diplomacy>”

4 | 国際枠組みにおける科学技術外交

4.1 政府科学助言のための国際ネットワーク（INGSA）

政府科学助言のための国際ネットワーク（International Network for Government Science Advice: INGSA）は、2014年に、ニュージーランドのオークランドで開催された国際科学会議（International Council of Scientific Unions: ICSU、現在はInternational Council for Science: ICS）において、その附属組織として設置された。政策立案者、実務家、アカデミー、研究者等が個人ベース参加し、科学的助言、科学と政策と社会の架橋について、理論的研究および実践的な方法とプロセスを開発し共有するための世界的なネットワークである。近年は、発展途上国における科学と政策のインターフェースの能力開発、コロナ・パンデミック下での各国の科学的助言の事例の収集分析データベースの蓄積を進めている。このために国際的なシンポジウム、ワークショップ等の開催を積極的に行っている⁷⁹。INGSAは、より安定的な組織と運営を目指し、2021年にICSUの附属組織から、ニュージーランド法に基づくNGO法人に改組された。現在、会長はカナダ、副会長はイギリス、エチオピア、チリから選出されている。メンバーは増加しており、現時点で約3,000人である⁸⁰。地域支部は、アジア（マレーシア）、アフリカ、ラテンアメリカに設置され、北米、欧州、中東に拡大が検討されている。INGSAは、ISC、FMSTAN等と連携して、科学と政治と社会の関係性について、SDGsとパンデミックの新しい時代に対応するために、世界共通部分と各地域・各国の文化に応じた科学的助言の多様な方法の開発、知識と経験の共有、若手の研修などを積極的に進めている。

INGSAは、第1回をオークランドで開催して以来、2-3年おきに国際会議を開催している。（図表7）。

【図表7】 INGSA 国際会議の実績

開催年	開催地	主テーマ
2014年	オークランド	Science Advice to Governments: A global conference for leading practitioners
2016年	ブリュッセル	Science and Policy-Making: Towards a New Dialogue
2018年	東京	Science Advice in a changing world
2021年	モントリオール	Build Back Wiser : Knowledge, Policy, and Publics in Dialogue
2024年	キガリ	THE TRANSFORMATION IMPERATIVE.

出典：各種資料を基にCRDS作成

2024年5月、第5回INGSA国際会議は、“The Transformation Imperative : Expanded Evidence for Inclusive Policies in Diverse Contexts”を主テーマとして、コロナによるパンデミック後初めての対面

79 INGSA <https://ingsa.org/>

80 INGSA “INGSA Strategic Plan 2022-2025,” <https://ingsa.org/wp-content/uploads/2023/08/INGSA-Strategic-Plan-2022-2025.pdf>

形式でルワンダのキガリで開催された⁸¹。グローバルサウスで開催されるのは初めてであり、主催者発表によると65カ国から6,000人（オンライン含む）が参加した。全体を通して、科学的助言における公平性、多様性、包摂性が強調された。レミ・キュリオン会長（カナダ・ケベック州科学顧問）は、INGSA設立から10年を迎え、政府に対する科学的助言と科学外交は益々重要となり、国レベルのみならず、国際機関、地方・都市レベルなど様々なセクターの参画や、人材育成が重要である旨を強調し、アフリカは、都市化が進み若年層の人口が増加し、文化的にも言語的にも多様であり、今回のキガリでのINGSA会議の開催には大きな意味がある、と付言した。クリスチャン・アーレンINGSA事務総長より、INGSAチャプター（地域支部）の多様な活動が紹介された。また、ルワンダ首相、研究教育大臣らがスピーチを行い、ルワンダは、2050年までに先進国になることを目指しており、科学技術およびSTEM教育への投資を非常に重視、科学的助言はルワンダにとっても重要な取組であり、INGSA会議を歓迎すると述べた。基調セッションおよび約15の分科会が開催された。「分断された世界における科学外交の課題」と題する分科会には、日本から、小谷元子外務大臣次席科学技術顧問、パトリシア・グルーバー米国国務省国務長官科学技術顧問（当時）、マルコ・ミュラー、欧州委員会研究イノベーション総局科学外交・多国間関係コーディネーターのほか、インド、南アフリカ、中国、ブラジルから関係者が登壇し、地球規模課題解決のため、科学技術を活用した国際連携の重要性を確認した。制度開発/マッピング - メカニズムからエコシステムへのセッションでは、日本から佐藤靖氏（新潟大学教授、CRDS特任フェロー）が登壇し、SPI（科学政策インターフェース）にかかるケース・スタディを共有した。なお、有本建男氏（JST参与、政策研究大学院大学・客員教授）がボードメンバーに就任しており、浅野佳那氏（JST・CRDSフェロー）は2024年INGSA会議のプログラム委員を務めた。

2024年11月のINGSA理事会において、次回のINGSA会議は2027年マレーシアにて開催することが決まった。

【図表8】 第5回INGSA国際会議のコンセプト・トピック

トピック	トピックの概要
変革 (Transformation)	問題の枠組みや科学的助言の権限が、個別の政策問題に対する技術的診断や解決策にとどまらず、より広範で複雑な変革的アプローチへと移行していく中で、科学的助言の原則や実践をどのように変えていくべきか。
拡張されたエビデンス (Expanded evidence)	科学的助言は、国境を越え社会が直面する複雑な問題を、意思決定者が解析し、管理することを支援しなければ、そのためには従来の定義や境界を超え、エビデンスを拡大し、適用する必要がある。
包摂性 (Inclusion)	制度に対する信頼、そしてそれがもたらす社会的結束を（再）構築し維持するためには、多様な聴衆が自分たちに影響を与えるプロセスに参加しなければならない。

出典：INGSAのHPを基にCRDS作成

81 INGSA, “INGSA2024: The Transformation Imperative Expanded Evidence for Inclusive Policies in Diverse Contexts,” <https://ingsa.org/ingsa2024/>

4.2 外務大臣科学技術顧問・国際ネットワーク（FMSTAN）

外務大臣科学技術顧問・国際ネットワーク（Foreign Ministries Science & Technology Advice Network: FMSTAN）は、各国の外務大臣から任命されている科学技術顧問の世界的な非公式ネットワークである⁸²。米国国務長官科学技術顧問が主宰して2016年に米国科学アカデミーで開催された科学技術外交に関する意見交換をきっかけに発足した。ヴォーン・トレキアン前米国国務長官科学技術顧問、ピーター・グルックマン前ニュージーランド首相首席科学顧問、岸輝雄前外務省科学技術顧問、ロビン・グライムス前英国外務省首席科学顧問の4人が創設メンバーである。FMSTANは政府の首席科学技術顧問、外務大臣科学技術顧問、外務省の科学技術担当幹部から構成されている。わが国では、2015年に外務大臣科学技術顧問制度と科学技術外交推進会議が設置され、現在は、松本洋一郎氏が外務大臣科学技術顧問（外務省参与）を、小谷元子氏が外務大臣次席科学技術顧問を務めている。2023年11月には、米国国務長官科学顧問のパトリシア・グルーバー氏がFMSTAN議長に就任し、外交における科学技術の重要性が増す世界情勢の下で、次の3分野を中心に情報共有と政策対話を行ってきた。2025年2月現在、グルーバー氏の国務長官科学顧問辞任にともない、アリソン・シュバイアー米国国務長官科学顧問代行が、FMSTANの議長も代行を務めている。FMSTANの主目的は以下の3点である。

- ①各国の科学技術外交活動を共有する。
- ②科学技術顧問機能の強化におけるベストプラクティスや教訓を共有する。
- ③外務省における科学技術顧問機能の強化と省全体での科学技術の重要性の認識を高める。

これまでに開催されたFMSTAN会議を図表9に整理する。

【図表9】 近年のFMSTAN対面会議（オンラインでも不定期に情報交換を実施）

開催年月	開催地
2017年9月	タロワール、フランス（タフツ大学欧州センター）
2018年5月	ジュネーブ、スイス（国連・科学技術開発会議（CSTD・UNCTAD）と連続開催）
2018年11月	東京、日本（政府科学助言のための国際ネットワーク（INGSA）会議と連続開催）
2019年2月	マスカット、オマーン
2019年11月	ウィーン、オーストリア（WSF於：ブダペストと連続開催）
2022年3月	カダラッシュ、フランス
2022年10月	ジュネーブ、スイス（ジュネーブ科学外交先見財団（GESDA）年次総会と連続開催）
2024年5月	キガリ、ルワンダ

出典：各種資料を基にCRDS作成

82 International Network for Government Science Advice, “Foreign Ministries Science & Technology Advice Network (FMSTAN),” <https://ingsa.org/divisions/fmstan/>

4.3 米国科学振興協会 (AAAS)

米国科学振興協会 (American Association for the Advancement of Science : AAAS) は、1848年に設立された民間の非営利組織であり、世界最大規模の学術団体である。まだアメリカの科学者の人数が少なかった時代に、全土の科学者を組織化しようとする試みから生まれた。科学・工学の振興を目指した組織としては世界初と言われる。活動目的は、科学技術・教育関係者、各種専門家組織に対して有益な科学関連情報を提供することにある。本部の所在地はワシントンD.C.であり、職員数は約200人。約120万人の会員を擁し、会費を支払えば誰もが会員になることができる。

AAASは、二大科学誌の一つである「Science」誌を出版するほか、年次総会（毎年2月頃）を開催している。同総会では、最新の科学的知見に関する学術セッション、ワークショップ、ポスターセッション等が開催されるほか、シンポジウムを中心とした多様なプログラムが展開され、科学者や一般市民による科学、技術、政策に関する議論が行われる。また同総会では、科学者、教育者、政策立案者、ジャーナリストなど多様なコミュニティ間のつながりを促進するための催しや専門能力開発セッションなども開催される。2025年の年次総会は、「明日を形作る科学」をテーマに2月13日-15日にボストンで開催された。第2期トランプ政権の発足直後で混乱する中、AAAS幹部らは、科学の客観性や真実が脅かされる時代において、長期的な視点で科学事業を強化する重要性を強調。米国の科学エコシステムが脆弱化している現状を踏まえ、科学界が積極的な行動を取るべきだと強く主張した⁸³。

AAASは、2008年に、科学と外交の緊密な交流を通じて国際社会、地域社会、社会と国家間の架け橋となることを目指し、科学外交センター (AAAS Center for Science Diplomacy) を設置した。同センターは、科学外交に関するトレーニングやワークショップを定期的に開催するほか、入門オンライン・コースを公開している。さらに、年次総会にて科学協力の役割に貢献した科学または外交政策コミュニティに「AAAS科学外交賞」を授与するなど、科学的助言の実践について国際的に推進している。また、同センターは英国王立協会と共同で、2024年1月より、科学技術外交の枠組みを再考する取組を先導し、2025年2月の新たな報告書“Science diplomacy in an era of disruption”の発行にかかる中心的役割を果たした（同レポートについては第1章1.1に詳述）。

AAASが実施する「科学技術政策フェローシップ」制度は、科学者や技術者（多くは博士号保持者）を原則1年、立法・司法・行政のいずれかに派遣し、科学技術政策立案のプロセスを実地体験させるものであり、50年の歴史を有する。現在は毎年約300名の科学者・技術者を連邦政府機関、議会、議員のオフィス等に約1年間派遣している。応募者は例年800名を超え、採用率は30%程度。給与・活動費は、連邦政府機関への派遣の場合、受け入れ機関が負担する一方、議会・議員事務所への派遣の場合には、AAASや学会（パートナー協会）等が負担する。卒業生は約4,000名にのぼり、その多くが科学技術政策の現場で活躍中している（フェローシップ終了後の進路は、約42%が連邦機関に残留、約24%がアカデミアへ戻り、残り約34%が非営利・営利団体に就職）。フェローシップは、米国内外の同様のプログラムの形成にも影響しており、たとえば、東南アジア諸国連合（ASEAN）が米国国際開発庁（USAID）と連携して2014年からAAAS科学技

83 AAAS, “AAAS Leaders: We Must Stay Focused Amid Turmoil” “
<https://www.aaas.org/news/aaas-leaders-we-must-stay-focused-amid-turmoil>”

術政策フェローシップを実施している⁸⁴。

4.4 科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム (Science and Technology in Society forum)

科学技術と人類の未来に関する国際フォーラム (Science and Technology in Society forum)、通称 STS フォーラムは、NPO 法人 STS フォーラムの主催する科学技術の国際会議である。世界に共通する科学技術と社会に関する問題をテーマに同種の国際会議としては世界最大規模とされる。尾身幸次元財務大臣・元科学技術政策担当大臣が、2002 年に科学技術版のダボス会議を目指して発案し、2004 年から国立京都国際会館で年次総会を開催している。法人としては、2006 年に特定非営利活動法人 STS フォーラムが発足し活動を開始した。STS フォーラム年次総会は毎年 10 月の第 1 日曜日から火曜日の 3 日間に行われ、120 か国・地域、国際機関から約 1,500 名の世界的な科学者、政策決定者、企業経営者たちが参加している⁸⁵。

2024 年 10 月に第 21 回年次総会を開催した。80 以上の国や地域、国際機関から 1,500 人近いリーダーが一堂に会した⁸⁶。開会セッション「The World in 2024 -- What do we need from S&T? (2024 年の世界 - 科学技術に何が必要か)」では、小宮山 STS フォーラム理事長が議長を務め、石破茂内閣総理大臣からビデオメッセージが寄せられた。小宮山 STS フォーラム理事長は、従来の STS フォーラムのテーマである科学技術の「光と影」のうち、特に AI を重視することを強調し、「AI と医療」、「AI と教育」、「AI の倫理と規制」などをテーマにした AI に関する 4 つの基調セッションをはじめ、東京大学と連携し、AI による議論サマリーのタイムリーな作成や読み上げなどを試行し、最先端の AI 技術を駆使し、公平でオープンな議論の場を提供することを宣言した。石破総理は、生成 AI が社会に革命的な変化をもたらす一方で、偽情報やプライバシーのリスクが浮上している旨に言及する中、日本は「広島 AI プロセス」を主導し、G7 で「安全・安心・信頼できる AI」のビジョンを共有すると述べた。また、データセンターの電力消費増加が課題であり、日本は先端半導体の生産・研究、人材育成に産官学一体で取り組むほか、核融合や量子技術などの国家戦略を策定し、カーボンニュートラル社会を目指すことを協調。さらに、国際的な科学技術協力と科学技術外交の重要性が高まっている中、研究セキュリティを確保しつつ、国際的な人材交流（国際頭脳循環）を加速させることを提唱した。また、2025 年に大阪・関西万博が「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに開催予定であることにも言及した。「科学外交」をテーマとした分科会セッションが開催され、スディップ・パリク AAAS（米国科学振興協会）CEO が議長を務め、日本からは染谷隆夫氏（東京大学教授）がスピーカーとして参加し、科学の国際協力を妨げる要因の特定や、若い世代の人材育成の重要性を指摘した上で、科学技術外交に対する政治の影響や科学データとの格差が議論され、外交官と科学者の協力の重要性が強調された。さらに、国際的流動性の促進、教育や資金調達、産業界との連携の必要性を確認した。その他、同年次総会の機会を活用しての研究機関長会合、ファンディング機関長会合、大学学長会合等、セクターごとの会合や、様々な関連会合やトップレベルでの会談が行われ、科学技術外交の有効なプラットフォームとしての存在感が再認識された。今後、様々なステークホルダーがこの貴重な機会を活用することが期待される。なお、2024 年（第

⁸⁴ AAAS, “Fellowship,” <https://www.aaas.org/fellowships>

⁸⁵ STS フォーラム <https://www.stsforum.org/>

⁸⁶ STS forum, “Executive Summary of the STS forum 2024 - 21th Annual Meeting,” https://www.stsforum.org/file/2024/11/STS2024_Summary.pdf

14回）のファンディング機関長会合⁸⁷は、「科学技術外交の推進」をテーマに開催され、ファンディング機関の役割や課題などが議論された。

4.5 世界科学会議（WSF）

1999年に国連ユネスコと国際学術連合（ICSU、現在のISC）が共催して世界科学会議（World Conference on Science）が開催され、「科学と科学的知識の使用に関する世界宣言」（いわゆる「ブダペスト宣言」）がまとめられた。21世紀の科学技術の責務、社会との契約として、「知識のための科学；進歩のための知識」「平和のための科学」「開発のための科学」「社会における科学と社会のための科学」の4つのビジョンが示された。ハンガリーの首都ブダペストに、世界中から2,000人の産学官市民の科学技術コミュニティ代表が集まり、1週間議論した結果であった。20世紀の科学技術が戦争に使用され公害を引き起こし、社会に大きな負の影響を与えたことへの深い反省を踏まえて、「知識のための科学」を推進すれば自ずから社会が進歩するという単線的な進歩史観と方法からの転換が宣言されたのである。これは啓蒙の時代以来、数世紀にわたって築かれてきた近代科学技術の価値観、思想と方法について世界史的な転換を迫るものであった。

この宣言の実行と方法の検討、具体的な事例の共有等を行うために、ハンガリー・アカデミー、国連ユネスコ、ICSU、米国科学振興協会（AAAS）が共催して、2003年から世界科学フォーラム（World Science Forum: WSF）が開催されている。WSFでは、2年毎に世界中からアカデミー、ファンディング機関、研究者、政策担当者等500人余りが集まり、議論を深めている⁸⁸。

2013年の第6回からは、気候変動、生物多様性等の持続可能性に関わる課題等の地球規模課題の急増と途上国への影響の深刻化を受けて、ブダペストと途上国とで交互に開催されるようになり、現在に至る（図表10）。

【図表10】 「ブタペスト宣言」とWSFの歴史

	開催年	開催地	主テーマ
（前身）	1999	ブダペスト （ハンガリー）	Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge （いわゆる「ブダペスト宣言」）
第1回	2003	ブダペスト （ハンガリー）	Knowledge and Society
第2回	2005	ブダペスト （ハンガリー）	Knowledge, Ethics and Responsibility
第3回	2007	ブダペスト （ハンガリー）	Investing in Knowledge: Investing in the Future
第4回	2009	ブダペスト （ハンガリー）	Knowledge and Future
第5回	2011	ブダペスト （ハンガリー）	The Changing Landscape of Science – Challenges and Opportunities

87 科学技術振興機構「ファンディング機関長会合」<https://www.jst.go.jp/inter/others/symposium/fapm/fapm.html>

88 WSF, “History of World Science Forum,”
<https://worldscienceforum.org/contents/history-of-world-science-forum-110010>

第6回	2013	リオデジャネイロ (ブラジル)	Science for Sustainable Global Development
第7回	2015	ブダペスト (ハンガリー)	The Enabling Power of Science
第8回	2017	死海 (ヨルダン)	Science for Peace
第9回	2019	ブダペスト (ハンガリー)	Science, Ethics and Responsibility
第10回	2022	ケープタウン (南アフリカ)	Science for Social Justice
第11回	2024	ブダペスト (ハンガリー)	The science and policy interface at the time of global transformations

出典：各種資料を基にCRDS作成

2024年11月に、「The science and policy interface at the time of global transformations」をテーマとしてハンガリー・ブダペストで第11回フォーラムが開催された⁸⁹。122か国から1,100人以上が参加し、科学の未来を形作る世界的動向や、科学、社会、政策立案の相互作用について議論を行った。その成果として、第11回世界科学フォーラム宣言：地球規模の変革期における科学と政策の接点 DECLARATION OF THE 11th WORLD SCIENCE FORUM The science and policy interface at a time of global transformations を採択した（コラム3参照）。フォーラムでは、科学の信頼、科学の政策インターフェースといった従来の議論に加え、科学外交というキーワードが顕在化し、宣言にも含まれた。本会議では科学外交そのものをテーマとするセッションは開催されなかったが、サイドイベントでは欧州を中心に多くの議論があった。閉会セッションでは次回の第12回フォーラムはインドネシアで開催されることが発表された。

コラム4

第11回世界科学フォーラム（2024）宣言：地球規模の変革期における科学と政策の接点（概要）

※WEBサイトに公開されている宣言をCRDSにて邦訳・要約・抜粋したもの（前文概要）

- 世界は急速に変化し、不確実な未来に直面。科学技術が驚異的に進歩するにもかかわらず、気候変動や持続可能な開発目標の大半の課題への取り組みの不十分さ、紛争の増加、格差は拡大。科学的理解を深め、証拠に基づき、科学に基づいた長期的な思考と意思決定を促進することが急務。
- 効率的で信頼性が高く創造的な科学と政策のインターフェースは世界的な変革のこの時期には特に重要。

89 日本学術会議「代表派遣会議出席報告」<https://www.scj.go.jp/ja/int/haken/230911.html>

- 科学と政策を結びつけることにより課題を解決し、また平和のための科学を推進するために、科学外交の役割が進化していることを認識。
- エビデンスに基づく政策立案の課題を認識する一方で、科学に対する重要な信頼を損なう偽情報やその他の行為によってもたらされるリスクが増大していることに注目。科学への不信と完全な否定が、一部の政治・社会課題に組み込まれていることは遺憾。こうしたリスクに立ち向かい、潜在的な障害を取り除く必要。
- 科学の普遍性を認める一方で、その進歩と応用の利益が公平に共有されない限り、その影響は限られることを認識。

(宣言抜粋)

- あらゆる発展段階にある国の政府に対し、知識の生産と翻訳 (knowledge production and translation) が国家の発展と幸福の重要な要素として支援されるよう要請する。学問と科学の自由は実現され、維持され、科学は可能な限り開かれたものとされ、科学と科学研究者は保護されなければならない。科学界に対し、信頼できる知識と実証的な解決策の創出を確実にし、知識の創出と報告の両面で有害な科学的慣行を排除するための努力を倍加するよう求める。
- 科学界に対し、科学の情報発信力とその限界について、市民社会と意思決定者の両方に、よりよく伝えるよう要請する。これらの活動は、科学界の使命の重要な側面として認識されるべきである。
- 多国間システム内およびその構成要素を通じて、特に科学外交に関連するものを含む正式な組織を通じて世界の科学コミュニティと連携しながら、科学を利用し保護するための取り組みのさらなる統合すべき
- 政府、組織、企業に対し、科学の発展と新たな技術や新興技術を倫理基準に従わせるよう要請する

4.6 ジュネーブ科学外交先見財団 (GESDA)

ジュネーブ科学外交先見財団 (Geneva Science and Diplomacy Anticipator: GESDA) は、2019年にスイス政府等の支援で科学技術外交のイニシアティブのために設立されたジュネーブを本拠地とする財団である⁹⁰。そのビジョンは、科学技術の進歩を共同で予測し、それに基づいて持続可能な未来のための包括的かつグローバルな解決策を開発するために、さまざまなコミュニティを結集することによって、「現在を築くために未来を利用する (Use the future to build the present)」ことであるとしている。当初は2023年までをパイロット期間としていたが、2022年3月、スイス政府のファンディング等の支援によって2033年まで活動を継続することが決まった⁹¹。主な活動は、年次総会 (サミット) の開催、Science Breakthrough Radarレ

⁹⁰ GESDA <https://gesda.global/>

⁹¹ GESDA, "Science diplomacy: Federal Council continues to support GESDA Foundation after successful pilot phase," <https://gesda.global/science-diplomacy-federal-council-continues-to-support-gesda-foundation-after-successful-pilot-phase/>

ポートの作成を通じた今後5年、10年、25年で予想される科学技術の進歩を特定・評価、当該レポートの示唆に基づく活動、という3点であり、特徴的な点は国際機関（国連および関連機関）が深くコミットしていることである。さらに、2025年に大阪で開催される世界博覧会（大阪・関西万博）において、GESDAはスイスパビリオンでの展示を通じて、未来の科学技術とその社会への影響について紹介する予定と発表された⁹²。

4

国際枠組みにおける
科学技術外交

92 GESDA “Step into the Future with GESDA at the World Expo 2025, Osaka, Japan”
<https://gesda.global/step-into-the-future-with-gesda-at-the-world-expo-2025-osaka-japan/>

おわりに ～今後の課題と展望～

科学技術振興機構は、STI政策の国際戦略体制を強化するために、2022年9月に科学技術国際動向調査室を、2023年4月には研究開発センターに科学技術外交グループを設置した。本報告書は、このグループが関係部署の協力を得て、関連の国際活動を企画・参画してきた経験と分析を踏まえて、科学技術外交の視点からSTI政策の世界の最新動向をとりまとめたものである。今後の課題と展望を幾つかのべて報告書を終える。

(科学技術外交の概念と枠組みの形成)

科学技術と外交の相互関係は、近代科学技術の発展とともに数世紀にわたる光と陰の曲折した歴史をもつ。21世紀に入ってこの関係は、「科学技術外交」という概念に整理された。2010年に英国王立協会と米国科学振興会(AAAS)が共催し、15か国が参加した国際ワークショップで、科学技術外交の目的と方法の基本的枠組みが合意された。3つの類型diplomacy for science, science for diplomacy, science in diplomacyである。以来、科学技術外交の活動は、これに基づいて、各国首脳や大臣レベルの科学技術顧問、各国アカデミアの国際ネットワーク形成という戦略レイヤーから、国連SDGs、研究ファンディング機関、大学、個々の研究者などの具体的な共同活動という実践レイヤーにおいて、多彩な活動が拡大してきた。

(科学技術外交の枠組みの変革の必要)

しかし2020年以降、コロナ・パンデミック、ロシアによるウクライナ侵攻、米中の覇権争いの激化、AIなどの新興技術の発達と競争、社会インパクトの増大によって、政治・経済・技術・安全保障、地政学的な世界環境は激変している。これらによって科学技術外交の2010年の枠組みの再検討が必須となっている。その目的、範囲、関係者・組織などの拡大と多様化などであり、現在は再設計の途上にあるといえる。既に本文で詳しく述べたが、以下に幾つかの課題と展望についてのべる。

1. 科学技術外交の目的・範囲の多様化と拡大:

- 空間レベルとしての global-regional-national-local and outer-space
- 基礎科学分野での国際共同研究。
- 気候変動などのグローバルな難問に対応する科学技術の国際共同事業。
- 各国の国益あるいは限られた複数国(同志国等)・地域における、競争力・安全保障の強化などの価値達成のための共同事業など。

科学技術外交は、目的、目指す価値に応じて戦略的・選択的な対応が必要になる難しい時代を迎えている。

2. 科学技術外交の関係者と組織の多様化と拡大: 競争と連携、民間企業の存在感の増大

以下に示すような組織、集団、個人が、目的に応じて、相互に競争と協調をしながらダイナミックな動きをしており、常時の動向モニタリングと積極的な参加が求められる時代になっている。

- 政治、行政、ファンディング機関・組織、大学、企業、NGO、国際機関など
- G7、G20、OECD、UNESCO、国際学術会議(ISC)、世界科学フォーラム(WSF)、政府科学助言国際ネットワーク(INGSA)など

3. 2025年は科学技術外交の歴史を画する年となる:

2025年は、次に示すように、科学技術外交の課題と展望について議論する国際会議、報告書などが立てつづけに開催、公表される重要な年になる(図表11)。その中で日本の貢献と存在を示すことが必要であり

国益に通じる。2025年2月には、CRDS科学技術外交グループが議論の過程に深く関与してきた、AAASとロンドン王立協会の報告書「分断の時代の科学外交」(本文第1章に詳述)が公表された。15年前の3つの枠組みを、より実践に重点を置いて2つの枠組み (Science impacting diplomacyとDiplomacy impacting science) に整理し直している。科学と国益という本来大きな距離のある2つの領域に国際活動を通じて架橋している研究者、実務家、企業家とその集団にとって、実践ガイドとして有益なものになるものと期待している。さらに2026～2027年には、科学技術外交に関係して大きな国際会議がアジアで開催される予定であり、日本に対して、アジェンダ設定などでインナーサークルでの積極的寄与が期待されている。2026年にWorld Science Forum (WSF,インドネシア)、International Science Council (ISC,北京)、2027年にはInternational Network of Governmental Science Advice (INGSA) 総会がマレーシアで開催される。

【図表 11】 2025年2月以降の科学技術外交に関連する議論の場

時期	内容
2025年2月	AAAS 年次総会 (米国・ボストン) AAASと英国王立協会が新しい科学技術外交の枠組みを発表
2025年3月	UNESCO 閣僚級科学外交会議 (フランス・パリ)
2025年5月	国連STI for SDGs： STI forum (米国・ニューヨーク)
2025年5月	GRC (世界ファンディング機関長会合) 年次総会 (サウジアラビア・リヤド)
2025年春～夏	G7 サミットと関連会合 (カナダ)
2025年夏～秋	OECD STI Outlook 2025 発表予定
2025年10月	STS フォーラムおよび関連会合 (日本・京都)
2025年11月	GESDA (ジュネーブ科学外交先見財団) 年次総会 (スイス)
2025年	G20 サミット (第3回科学顧問ラウンドテーブルも開催予定) (南アフリカ)
2025年12月	第2回欧州科学外交会議および欧州科学外交フレームワーク発表予定 (デンマーク・コペンハーゲン)
2026年	第12回第11回世界科学フォーラム (WSF) (インドネシア)
2026年	ISC 国際学術会議・総会 (中国・北京)
2027年	政府科学助言のための国際ネットワーク (INGSA) 国際会議マレーシア

出典：各種資料や関係者からの情報を基にCRDS 作成

(科学技術外交の人材の確保育成)

国連、ISC、INGSA、欧州委員会は、21世紀の科学者技術者の在り方として、知識を創造し論文を生産する従来型の科学者に加えて、知識を総合し価値を生み出すデザイナー、科学助言者、コミュニケーターを、科学者技術者の新しい人材像として育成確保することを重視するように提唱している。これはそのまま、新時代の科学技術外交を担う人材像に当てはまる。

科学技術外交の潮流がダイナミックに多様に変化する時代を迎えて、厳しい国際場裏においてこれに従事する人と組織は、行動の価値観と規範、5W1H (誰が・何を・何のために・何時・何処で・どうやって) を常に考えながら分析し行動することを求められる。

(科学技術外交と日本の課題と展望)

日本にとって、科学技術水準の維持向上、AI、半導体、量子、通信技術など新興技術でのトップレベルの国際協力・頭脳循環、競争力の強化、エネルギー・食料・市場確保、サプライチェーンの強化のために、様々

「おわりに」
今後の課題と展望

なレベルでの科学技術外交の活動と国際ネットワークの拡大は必須であり、国・地域ごとに戦略的選択的対応が求められる。厳しい世界分断の状況の下で、グローバル・ノース、グローバルサウス、アジアは日本に期待している。今努力しなければこの期待は長くは続かない。政府・産業界・アカデミア・市民が一体となった科学技術外交の戦略的取組みと優秀な人材の確保育成とキャリアパスの確立は大きな課題である。

付録①：第3回科学技術外交シンポジウム 開催報告



2024年3月21日（木）於：科学技術振興機構（JST）東京本部別館ホール
形式：対面開催（一般公開）/日英同時通訳付
主催：外務省、科学技術振興機構（JST）
後援：内閣府、文部科学省

2024年3月21日、外務省と科学技術振興機構は第3回科学技術外交シンポジウム（於：東京）を開催した。変革の時代に、科学技術外交はどうあるべきか、国内外から科学技術外交キーパーソンが集い議論を深めた。「科学技術外交」という概念は、2010年に英国王立協会と米国科学振興協会（AAAS）が、3分類（science in diplomacy、diplomacy for science、science for diplomacy）を提唱するなどして整理され、様々な取り組みが推進されてきたが、近年、科学技術外交をとりまく環境が大きく変化している。我々はCOVID-19を経験し、パンデミックが瞬く間に世界中に大打撃を与える地球規模課題であることを目の当たりにした。また、ロシアのウクライナ侵攻やイスラエル・ガザ紛争、米中摩擦の激化などにより、地政学的緊張の高まり、安全保障・経済安全保障問題が顕在化している。さらに新興技術の急速な発展と社会へのインパクトの加速と拡大などに伴い、科学技術イノベーション（STI）は従来から経済・産業の進展や地球規模課題の解決に必要不可欠に重要であると認識されていたが、昨今はSTIと安全保障や外交、保健衛生、エネルギー、食料といった国家の重要な政策や戦略の結びつきが強くなっている。また、グローバルサウスの政治経済や科学技術活動への存在感が拡大し、彼らの科学技術外交におけるプレゼンスも向上している。こうした状況下、科学技術外交はこれまで以上に重要となるとともに、期待される役割にも変化が生じている。図1に示すとおり、2025年に向けて科学技術外交の国際的な議論ネットワークが急速に拡大している。本シンポジウムでは、このような現状を認識し、従来この分野の活動をリードしてきた日本、米国、EUに加えグローバルサウスの好例としてタイなどの様々な科学技術外交の実践の取組を共有しつつ、議論を重ねた結果、今後の科学技術外交の方向性として以下の示唆を得た。

1. ソフトパワーとハードパワーのバランス

(1) 科学における自由、開放性は厳守されるべきである。同時に、研究セキュリティのリスクを認識し、変化する世界の中で、科学の推進 (Promotion)、科学の保護 (Protection)、科学の協力 (Partnership) の3つのPを同時に推進しなければならない。こうした状況下において、これまで科学は外交のソフトパワーであったが、今後は、時にはハードパワーとなり得ると認識することが重要である。外交の場面において、科学技術分野での協力を活かした関係の構築が期待される。

(2) 外交においても科学技術の重要性が高まり、科学技術外交が政治的な課題を広範に含むようになっていくことも認識し、国際的な先端科学技術のガバナンスの重要性や、国家安全保障・経済安全保障と科学技術の関係の深まりを踏まえた科学技術外交の推進が求められる。

(3) 上記を念頭に、科学技術の国際連携にあたっては、価値観を共有する国家間や地域における、国益 (National interest)・地域益 (Regional interest) に資する戦略的な国際連携と、必ずしも価値観を共有できない国を含めて地球益 (Global Interest) に資する世界的な連携の双方を推進する必要がある。

(4) 研究者の声に耳を傾け、研究者が安心して国際連携を実施できるように何をすべきか、価値観を共有する国々との議論を通じて、具体的な取組を進めることが、今後の科学技術外交推進の鍵となり得る。

2. 議論から国家戦略として実践へ“Actionable Science and Technology Diplomacy”に向けて

(1) 政策・戦略レイヤーにおける科学技術外交の議論を、施策 (プログラム) として、実践に繋げ、さらに次の科学技術外交につなげていく必要がある。そのためには、政策策定機関 (関係府省) と政策実施機関 (ファンディング機関、大学、研究機関等) の橋渡しを行い、両者がそれぞれの経験を共有することによる協働を図ることが重要である。

(2) 科学技術外交の施策の推進は、一国では対応できず、国際協力が求められる。その基盤として、研究者の国際頭脳循環の推進や科学技術外交にかかわる人材の国際交流など、人材育成に資する国際協力が極めて重要である。特に若い時期に国際的なネットワークを構築することは有意義である。

(3) グローバルサウスとの連携、特に日本にとってはASEAN諸国を含むインド太平洋地域との連携が必要であるところ、タイをはじめとするASEAN諸国には、彼らにとって比較的新しい概念である科学技術外交の重要性を国、地域として認識し、推進していくために、例えば日本や米国と人材育成・交流をはじめとした連携を推進するニーズがあることを確認した。

(4) グローバルサウスとの国際連携にあたっては、単なる支援ではなく、Equitable Partnership (公平なパートナー) としてのCo-creation (協働) が重要であり、こうしたことを念頭に上記のニーズに応えるべきである。また、科学技術の取組だけでは研究成果の社会実装が困難であることを認識し、人文・社会科学も含む異分野融合 (Inter-disciplinary)、ひいては、アカデミアの世界を超えて、社会も巻き込んだ研究活動である学際融合 (Trans-disciplinary) が重要である。

(5) 日本は、価値観を共有する国との二国間・多国間の国際共同研究や国際頭脳循環プログラムの推進を通じて、科学技術外交の具体的な活用事例を積み上げることが重要であり、科学技術顧問のネットワークを使いながら様々な形態での外交を進めるべきである。特にファンディング機関は科学技術外交における実践において重要な役割を果たすところ、科学技術顧問と協働して、信頼のおける世界的なファンディング機関のパートナーシップの拡大が重要である。

3. 産業界など国内外の多様なセクターとの連携が必須

(1) 科学技術外交の推進にあたっては、様々な政策、科学界、産業界、市民社会など、様々なセクターとのコミュニケーションや連携、信頼の構築が重要である。特に産業界は国内のみならず、地域レベル、グローバルレベルで科学技術イノベーションの主要プレーヤーであり、共同科学技術開発、国際頭脳循環にあたって公的セクターと産業界の協力は必須である。

(2) 科学技術の国際頭脳循環を推進することは、産業界にとっても、人材供給の持続的な強靱なパイプライン・エコシステムの構築に繋がり、中長期的に有益である。ついては、国際頭脳循環の推進にあたって、例えば魅力的なキャリアパスや雇用の提示など、産官学が連携することが有益である。

(3) スタートアップの拡大は、国内に留まっていたでは実現できず、国際連携を通じてグローバルエコシステムに入ることが重要であり、それにより海外の優れた事例からの学ぶことも有益である。さらに、相手国のSTI政策と産業政策、安全保障政策の動きを連動させた協力を通じて、互恵関係を作ることも重要である。

(4) エネルギー問題の解決、カーボンニュートラルの実現など、持続可能性の文脈における多様な問題は、どの国も過去に経験が無いものであり、複数の国で多様なセクターが協働 (Co-creation) して取り組むべき問題である。そのための国際的な人材育成、循環、コネクションは重要である。

4. エビデンスに基づく科学技術助言・科学技術外交の推進と科学技術顧問の役割と能力

(1) 科学技術が国力の中核となり、科学技術政策があらゆる政策に対して重要になっているところ、技術が経済や社会にどのような影響を与えるのか考え、エビデンスに基づいた科学的助言がこれまで以上に求められる。研究におけるインテグリティ、正当性、透明性、科学の持つ価値、科学が与えるインパクトに関するコミュニケーションが重要である。こうした実践のために、科学技術顧問制度を強化し適切に活用することが重要である。

(2) 科学技術顧問の活動を拡大し、同時に、政策立案、外交に関するトレーニングを科学者・技術者に対して行う必要がある。その際、前述 (2. (4)) のとおり、異分野融合・学際融合の重要性を念頭に置きながら、行動を起こすべきである。

(3) 外交官に対する科学技術に関する教育に加え、在外公館の科学技術外交分野への機能強化の一環として、科学技術アタッシェの拡充、強化が求められる。さらに、将来の科学技術顧問として、若手研究者の人材育成を推進すべきである。

(4) 上記のような人材育成の取組は、一国で行うのではなく、価値観を共有する国々が連携して、取り組むことが有益である。

プログラム

14:00-14:20 開会セッション

主催者挨拶 深澤 陽一 外務大臣政務官

来賓挨拶 松尾 泰樹 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局長

柿田 恭良 文科省 科学技術・学術政策局長

岸 輝雄 東京大学名誉教授・前外務大臣科学技術顧問

14:20-16:20 セッションI：科学技術外交の注目動向

14:20-14:40 基調講演 橋本 和仁 科学技術振興機構理事長・内閣官房科学技術顧問

14:40-15:05 米国の動向

パトリシア・グルーバー 米国国務長官科学技術顧問

15:05-15:30 ASEAN諸国の動向

オラカノケ・ファンラクサ タイ科学研究イノベーション推進委員会事務局

国際担当シニアアドバイザー

< 15:30-15:45 休憩 >

15:45-16:05 欧州の動向

マルコ・ミュラー 欧州研究総局コーディネーター (オンライン)

16:05-16:20 有識者からのコメント

ジャン＝エリック・パケ 駐日欧州連合 (EU) 特命全権大使

オン・エンチュアン 駐日シンガポール大使

エミール・レヴェンドグル 駐日英国大使館公使

16:20-17:50 セッションII：これからの科学技術外交

16:20-16:40 基調講演 松本洋一郎 外務大臣科学技術顧問

16:40-17:50 パネルディスカッション

モデレーター：有本建男 科学技術振興機構 参与

パネリスト：

染谷 隆夫 東京大学 工学系研究科電気系工学専攻 教授

パトリシア・グルーバー 米国国務長官科学技術顧問

オラカノケ・ファンラクサ タイ科学研究イノベーション推進委員会事務局

国際担当シニアアドバイザー

小林 治 科学技術振興機構 国際部長

コメンテーター：

小安 重夫 文部科学大臣科学技術顧問

小谷 元子 外務大臣次席科学技術顧問

大土 井智 文部科学省 科学技術・学術政策局 参事官 (国際戦略担当)

17:50-18:00 総括

川合 眞紀 (自然科学研究機構機構長)

総合司会：浅野 佳那 (JST 研究開発センターフェロー兼国際科学技術動向調査室調査役)

付録②：第2回 OECD公開セミナー 開催報告

開催報告

第2回 OECDが進める科学技術・イノベーション政策の新潮流 第7期科学技術イノベーション基本計画の策定に向けて ～OECD科学技術・イノベーション局シーハン局長、コレッキア課長を迎えて～

2025年1月22日（水） 於：科学技術振興機構（JST）東京本部別館1階ホール

形式： 一般公開・ハイブリッド形式（参加者：約280名）
主催： 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）
協力： 内閣府、文部科学省

2025年1月22日、科学技術振興機構（JST）は「第2回 OECDが進める科学技術・イノベーション政策の新潮流 第7期科学技術イノベーション基本計画の策定に向けて～OECD科学技術・イノベーション局シーハン局長、コレッキア課長を迎えて～」を開催した（於：東京、協力：文部科学省・内閣府）。

OECD（経済協力開発機構）・科学技術政策委員会（CSTP）は「持続可能で包摂的な未来に向けた変革的な科学技術イノベーション政策」をテーマに、2024年4月に、9年ぶり13回目となる閣僚級会合⁹³を開催した。また、数ヶ月後には、隔年の基幹報告書である「OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025」を発行すべく、STI政策に関して様々な重要な取組や議論を進めている。日本では、第7期科学技術・イノベーション（STI）基本計画（2026年～2030年）の検討が開始され、大きな転換期に非常に広範かつ複雑な課題への対応が求められている。

こうした状況下、OECDのジェリー・シーハン科学技術・イノベーション局長および同局のアレサンドラ・コレッキア課長を招き、世界のSTI政策に関する最新動向を紹介いただき、日本のSTI政策のキーパーソンらとの間で、第7期STI基本計画の策定に向けた議論を深めた。今回は内閣府・文部科学省・経済産業省よりSTI政策担当の統括官・局長より、第7期STI基本計画策定の抱負を述べていただいた。また、産学官の現場で活躍されている方々との議論を行った。その結果、OECDが強調するSTI政策にかかる動向と、日本の第7期STI基本計画の策定には多くのシナジーがあることから、今後はこれまで以上にOECDと日本のSTI政策関係者が連携していくことを確認し、以下の示唆を得た。

総論：

日本では、第7期STI基本計画の議論が始まったところであるが、第6期の同基本計画の策定時と比較すると、わずか5年前であるが、地政学的状況の変化や科学技術の急速な進展が社会や政治に与える影響とス

93 <https://www.oecd-events.org/mm24/content/test>

ピードが格段に大きくなっている。AI、量子技術、バイオテクノロジーなど新興技術は、基礎研究の成果が非常に短い時間で社会に実装され大きなインパクトを与える。情報科学が急速に発展し、重要性が増す中、これまでフィジカルサイエンスとライフサイエンスに大別されてきた科学技術の分類の再検討も必要になっている。科学技術は、従来の社会課題や経済の解決手段にとどまらず、政治や国力にも深く関わる時代が到来した。日本は、こうした大きな変化に対応しつつ、OECDをはじめとする国際潮流を踏まえ、産学官と関係省庁、関係するステークホルダーが連携して戦略的に第7期STI基本計画を策定する必要がある。

OECDは、多国間主義にとって重要な課題として、「戦略的競争の激化と、気候変動のような壮大な課題に取り組むためのグローバルな連携の必要性とを調和させ、適切なガバナンスのもと、新興技術を効果的に活用することである」と指摘した。また、現在策定中のOECD STI Outlook2025年版は、2023年版で示したSTIの安全保障化（Securitisisation）に関するテーマを拡大した上で国際連携にかかる分析を強化し、新興技術に関する国際協力、研究セキュリティの発展と実践、STIの国際連携における科学外交、エビデンスに基づいた政策のための戦略的インテリジェンスを詳しく記述する予定であると強調した。さらに、OECDはデータ分析に基づき、国際協力における頭脳循環の重要性を強調し、日本に対し、海外に派遣される若手研究者の数を増やし、日本に帰国する研究者を支援し、海外から日本に研究者を呼び込む取り組みを推進し、ASEANにおいてリーダーシップを発揮するよう促した。また、インドネシアとタイがOECD加盟プロセスに入っていることを踏まえ、OECDは、他国がより積極的にOECDに関与するよう促す上で、両国の役割が重要であることも強調した。シーハン局長およびコレッキア課長の講演資料はこちら

各論：

（国際連携の強化） STIの国際協力は、気候変動や感染症、食糧安全保障等の地球規模課題に対応するための重要な手段である。OECDは、国際協力によってイノベーションが加速し、経済効率や投資インセンティブの向上が期待できることを強調した。一方で、地政学的緊張や戦略的競争の激化を背景に、新興国の台頭や強靱なサプライチェーンの確保が課題となっている。OECDは、フロンティア技術の分野で中国の影響力が拡大していることを指摘し、日本が欧米との協力を深めるだけでなく、インドやアジアのASEAN諸国などグローバルサウス諸国とのパートナーシップを強化することの重要性について議論した。多様な連携を効果的に推進するために、戦略的なインテリジェンスと先見力の向上が必要である。

（国際頭脳循環の促進と研究環境の整備） OECDのデータ分析によると、日本の国際的な研究協力の不足が、研究力や国際的評価の低下に影響を与えている。日本は、研究者の海外派遣を促進すると同時に、海外から日本の研究者が戻る支援も必要である。さらに優秀な人材を国外から引きつけ、国際的な研究ネットワークの強化が重要であり、そのためには国際競争力のある研究環境の整備が不可欠である。

（次世代人材育成） 日本では人口あたりの博士号取得者の数が欧米諸国に比べて少なく、激しい競争と協調の時代を迎えて、次世代に向けた人材育成と確保は必要不可欠である。特に国際的な視野に基づいた多様な博士人材育成・博士人材活用を進める必要がある。

（研究インテグリティ・セキュリティの確保と国際協調） OECDは、世界的な研究インテグリティ・セキュリティ政策の強化を指摘している。研究セキュリティは、自由な研究環境を守るものであり、その責任は一元化されるのではなく、複数の関係者に分散されている。関係者・機関の理解を醸成しながら、段階的にリスクベースのアプローチが重要であり、国籍等の差別が起きないように配慮が必要である。また、国際連携が阻害されることがないように、研究セキュリティのルールは国際的にハーモナイズされる必要がある。

（新興技術の国際連携と予測的ガバナンス） 国際的な緊張が高まる中で、AI、量子、情報通信などの新興技術は、大きな利益を生む可能性を持つ一方で、経済・社会へのリスクを伴う。これらを管理するための予測的ガバナンスが求められている。OECDは、AI、量子テクノロジー、合成生物学の導入とリスク管理に関する研究を実施しており、2024年4月に開催されたCSTP閣僚会議の2つの主要成果物である「変革的STI政策のためのアジェンダ」⁹⁴と「新興技術の予見的ガバナンスのための枠組み」⁹⁵を通じて、加盟国がこれらのイニシアティブを調整・実施できるよう支援している。

（産業界の役割と政策支援の強化） 世界では、産業界が基礎科学に莫大な投資を行う時代になりつつある。セッションで提起されたとおり、「STIの資本化（capitalized STI）」が進行しており、政策ツールとイノベーション・エコシステム、物資と技術のサプライチェーン、税制、規制など対応する新しい政策の設計と実装が求められている。日本の産業界では研究開発投資が停滞しており、基礎研究への積極的な関与が求められている。政府は産業界の研究開発を支援する政策を強化する必要がある。

（多様な連携の重要性） STI政策の策定には、省庁間、産業界・政府、研究コミュニティ・政府等の様々な連携と対話が重要である。特に研究現場の多様な意見を、適切にSTI政策へ反映することが効果的である。

94 https://www.oecd.org/en/publications/2024/04/oecd-agenda-for-transformative-science-technology-and-innovation-policies_5ced463a.html

95 https://www.oecd.org/en/publications/2024/04/framework-for-anticipatory-governance-of-emerging-technologies_14bf0402.html

プログラム (敬称略)

時間	内容
開会挨拶	
14:00-14:05	趣旨説明
14:05-14:15	●橋本 和仁 科学技術振興機構 (JST) 理事長 / 内閣官房科学技術顧問
セッション1 基調セッション	
14:15-15:05	基調講演 "Global co-operation and competition in science, technology and innovation in times of uncertainty" ●Jerry Sheehan, Director for Science, Technology and Innovation, OECD
15:05-15:20	休憩
15:20-15:50	関係府省より第7期STI基本計画の策定に向けて ●柿田 恭良 内閣府科学技術・イノベーション推進事務局統括官 ●井上 諭一 文部科学省科学技術・学術政策局局长 ●菊川 人吾 経済産業省イノベーション・環境局局长
15:50-15:55	休憩
セッション2 パネルディスカッション "STI Outlook 2025への期待とわが国の第7期STI基本計画"	
15:55-16:00	趣旨説明
16:00-16:25	基調スピーチ "OECD STI Outlook 2025 (work in progress) : international cooperation and competition in science and technology and the geopolitical context" ●Alessandra Colecchia, Head, Science and Technology Policy Division, Directorate for Science, Technology and Innovation, OECD
16:25-17:30	ディスカッション 【パネリスト (話題提供順)】 ●永澤 剛 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官 (統合戦略担当) ●倉田 佳奈江 文部科学省科学技術・学術政策局 参事官 (国際戦略担当) ●八木 俊介 東京大学生産技術研究所・准教授 / JST 科学技術政策フェロー ●佐田 豊 東芝 上席常務執行役員 / 最高技術責任者 (CTO) ●Jerry Sheehan, Director for Science, Technology and Innovation, OECD ●Alessandra Colecchia, Head, Science and Technology Policy Division, Directorate for Science, Technology and Innovation, OECD 【モデレーター】 ●浅野 佳那 JST CRDS フェロー / 科学技術国際動向調査室調査役
総括・閉会挨拶	
17:30-17:35	●次田 彰 JST 理事

総合司会: 有本 建男 JST 参与 / CRDS 上席フェロー

付録③：年表：社会・政治、科学技術、科学的助言関連の出来事

2025年2月現在 「科学的助言」有本・佐藤・松尾・吉川著（東大出版会、2016）を基に作成

年代	社会・政治の主な出来事	科学技術に関連する主な出来事	科学的助言関連の出来事
1940	ヤルタ会談(45) 第二次世界大戦終結(45) 国連憲法制定(45) 日本国憲法施行(47) 中華人民共和国成立(49)	ブッシュ報告「科学-果てしなきフロンティア」(45) 原子爆弾の開発・投下(45) 世界初の実用電子デジタルコンピュータ(46) トランジスタ発明(48) 湯川秀樹が日本人として初めてノーベル賞(物理学賞)を受賞(49)	国連教育科学文化機関(UNESCO)設立(46) 国際学術連合会議(ICSU、31年設立、98年に国際科学会議に改称)とUNESCOの連携(46) 世界保健機関(WHO)設立(48) 食品衛生法(48) 日本学術会議設立(49)
1950	朝鮮戦争勃発(50) サンフランシスコ講和条約発効(52) 自民党長期政権開始(55) 日本が国連連合に加盟(55) 日本高度経済成長スタート	全米科学財団(NSF)設立(50) DNA二重らせん構造の発見(53) 米国アイゼンハワー大統領「Atoms for Peace」演説(53) 森永ヒ素ミルク事件(55) ソ連が世界初の人工衛星スプートニク1号打上げ(57) 米国でNASAおよび国防高等研究計画局(DARPA)が設立(58) 米国で大陸間弾道ミサイル(ICBM)実戦配備(59)	世界気象機関(WMO)設立(50) 国際社会科学協議会(ISSC)設立 科学技術庁、原子力委員会設置(56) 米国で大統領科学顧問が任命、大統領科学諮問委員会(PSAC)設置(57) 科学技術会議設置(59)
1960	日米安全保障条約締結(60) キューバ危機(62) 日本がOECDに加盟(64) 東京オリンピック(64) 日本のGNPが世界第2位(68) 核不拡散条約(NPT)(68) 大学紛争(68) ベトナム戦争の泥沼化	水俣病が社会問題化 レイチェル・カーソン『沈黙の春』(62) 東海道新幹線の開業(64) 公害対策基本法(67) 大気汚染防止法(68) カネミ油症事件(68) アポロ11号による世界初の有人月面着陸(69) インターネットの原型ARPANET構築開始(69)	新憲法制定(60) 米国アイゼンハワー大統領が連任連敗で連任後任法について警告(61) 米国のモーニングが長期的な二酸化炭素濃度の上昇傾向を察知(61) 米国のハーベイ・ブックスがPolicy for Science and Science for Policyの概念を導入(64) 英国で政府首席科学顧問が任命(64) 文部省測地学審議会が地震予知研究計画(64) サリドマイド事件をきっかけに「医薬品の製造承認等の基本方針」が確定(67) 地震予知に関する調査・観測・研究結果等の情報交換を行う地震予知連絡会の設置(69) ICSUが環境問題科学委員会を設立(69)
1970	大阪万博(70) ブレトン・ウッズ体制終結(71) 米中接近(ニクソン訪中)(72) 沖縄返還(72) 第一次石油ショック(73) ベトナム戦争終結(1975) ロンキード事件(76) 第二次石油ショック(79)	環境庁発足(71) トランス・サイエンス概念の登場(72) 国連人間環境会議(ストックホルム会議)(72) ローマクラブ「成長の限界」(72) 遺伝子組み換え技術の開発(73) 原子力船むつが放射能漏れ事故(74) アシロメ会議が遺伝子組み換えに關するガイドラインを審議(75) 世界初のPC・Apple II が発売(77) スリーマイル島原子力発電所事故(79)	米国家に技術評価局(QTA)設置(72) 米国でニクソン大統領により大統領科学諮問委員会(PSAC)が廃止(72) 米国家諮問委員会法が制定(72) 米国で大統領科学顧問が復活(76) 地震予知研究のための地震予知推進本部が設置(76) 東海地震発生に対する社会的不安を背景として 大規模地震対策特別措置法が制定(78) 短期的地震予知に向けた地震防災対策強化地域特定会が気象庁の私的諮問機関として設置(79) 1980年代後半の整備新幹線・新幹線による神経障害(スモン)大量発生をきっかけとした薬事法改正(79)
1980	イラン-イラク戦争(80) ブラザヘン(85) 急激な円高 日米貿易・技術摩擦 国連分割民衆化(87) ベルリンの壁崩壊、東西冷戦終結(89) 消費税3%導入(89) 天安門事件(89)	スペースシャトル初号機打上げ(81) IBM産業スパイ事件で日本企業社員らが逮捕(82) 米国で戦略防衛構想(SDI)計画開始(83) 米国が競争力重視を明示した 「シンク・レポート」を公表(85) チェルノブイリ原子力発電所事故(88) スペースシャトル・チャレンジャー号事故(88) 日本企業O2センサー等買収、米企業が日本メーカーに特許訴訟、ヒトゲノム計画開始(89) 日本主導でヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム発足(89)	米国家IRCがリスク評価とリスク管理を区別すべきとする原則を提示(83) 日本学術会議の会員選出方法を公選制から学術推薦制へ変更(84) 「フレンドシップ」において科学者らが各国政府に対して地球温暖化の国際的な対策を要請(85) 米国、日本の「技術タダ乗り」を厳しく批判 科学技術庁科学技術政策研究所(NSTEP)設立(88) 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)設立(88)
1990	バブル経済崩壊 ソビエト連邦崩壊(91)、東西ドイツ統一(90) 湾岸戦争(91) 欧州連合(EU)発足(93) 阪神淡路大震災(95) オウム真理教・地下鉄サリン事件(95) 世界貿易機構(WTO)設立(95) アジア経済危機(97)	World Wide Web登場(91) 我が国でインターネットサービスの民間開放(93) ロシアも参加する国際宇宙ステーション計画開始(93) 米国家、超伝導大型加速器(SSC)計画の中止決定(93) 環境基本法(93) 高速増殖炉「もんじゅ」ナトリウム漏れ事故(95) 科学技術基本法制定(95) 第1期科学技術基本計画が閣議決定(96) 英国でeSSEへの人への感染が社会問題化(96) QGP3において京都議定書採択(97) 東海村でJCO臨界事故(99) ICSU-UNESCO共催の世界科学会議で 「ブダペスト宣言」(99)	IPCC第1次評価報告書公表(90) 米国で大統領科学技術諮問会議(PCAST)設置(90) 気候変動枠組条約の採択、リオ・デ・ジャネイロで国連地球サミット開催(92) 米国家技術評価局(QTA)廃止(95) 阪神淡路大震災を受けて、地震防災特別措置法が制定(95) 地震予知推進本部が廃止、地震調査研究推進本部に改組(95) 国際的な食品のリスク管理機関であるコーデックス委員会がリスク分析の考え方を確立(95) ICSU外部評価委員会報告書「シュミットレポート」において科学的助言の重要性を指摘(96) 災害エイズ事件をきっかけとした薬事法の改正(96) 厚生省薬務局を廃止、医薬品の研究開発・製造・流通に係る業務と安全対策に係る業務を分離(97) 英国政府が指針「政策策定における科学的助言の使用」を策定(97)
2000	日本-中央省庁再編(01) アメリカ同時多発テロ(01) 日本の総人口が初の減少(06) リーマンショック(08) G20サミット初の開催(08) イタリア・ラクイラ地震(09) 行政刷新会議(事業仕分け)(09)	霍乱菌の食中毒事故(00) 日本で初のBSE牛発生(01) 内閣府に総合科学技術会議設置、科学技術政策担当大臣任命(01) 第2期科学技術基本計画：科学と社会、競争的選定の強化(01) 重症急性呼吸器症候群(SARS)世界的流行(03) ヒトゲノム計画完了(03) 国立大学法人化(04) 鳥インフルエンザ発生(04) 全米競争力評議会が「Innovate America」プログラム報告(04) ソウル大学ファン・ウソクによるES細胞研究不正事件(05) 京大大学山中伸弥がヒトES細胞の作成に成功(06) Twitterサービス開始(06) 米国家競争力(07) 研究開発力強化法(08)	米国家が京都議定書から離脱(01) 社会技術研究開発センター設置、科学技術社会議事堂設立 BSE発生を契機に、 「食品安全基本法の制定(03)および食品安全委員会の設置(03) 科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター(CRDS)、日本学術振興会(JSPS)学術システム研究センター設立(03) 日本学術会議法改正(所管、組織、会員選出法の改訂等)(04) 食品安全委員会がBSE問題全般に関する報告書を公表(04) 医薬品医療機器総合機構(PMDA)設立(04) IPCCがノーベル平和賞を受賞(07) タリフの副作用をめぐる利益相反の発覚(07) 米国家「科学技術イノベーション政策の科学(S&SIP)」プログラム開始(07) 英国王立協会が「科学政策センター」を設立(08) イレッサの副作用をめぐる利益相反の発覚(08) ポスト京都議定書の合意に失敗(COP15、コペンハーゲン)(09) IPCCデータの取扱いについてクライメイトデータ事件(09) 米国家がバタビラが政策形成における科学的健全性の回復に向けた取組みを指示(09)
2010	次ページへ		

年代	社会・政治の主な出来事	科学技術に関連する主な出来事	科学的助言関連の出来事
2010	中国のGDPが世界第2位に(10) 行政事業レビュー開始(10) 東日本大震災、福島原発事故(2011) アラブの春(11) 国債等1000兆円超え(14) 国連「持続可能な開発目標(SDGs)」全会一致(15) 伊勢志摩G-7サミット(16) 米国トランプ大統領就任(16) “国際協定主義”と“一国主義”の対立、“Post-truth”、ポスト・トゥリスム拡大 国を超えるIT巨大企業(GAFAs)の台頭 米中ハイテク摩擦の激化(2018～) G-20大阪サミット：データ、AI、STI for SDGsロードマップ TICAD(77ヵ国開発会議)第7回、横浜	科学技術への信頼の失墜、日本の科学的助言体制に内外から批判 国内の原子力発電所全面停止(11) 放射性物質による食品の汚染(11) 国際宇宙ステーション完成(11) ビッグデータ利用の本格化(12) 高血圧治療薬バルサンタン臨床試験の不正発覚(13) ゲノム編集技術の普及(13) EUのSTI政策“Horizon 2020”がスタート(14) エボラ熱世界的流行(14) 理研小保方らによるSTAP細胞研究不正事件(14) Industrie 4.0概念の世界的普及(14) CO2P21において気候変動に関するパリ協定採択(15) ダボス会議「第4次産業革命」を提唱(16) 米国パリ条約離脱(16) 国際学術会議(ISC)発足(2018)、国際科学会議(ICSU)と国際社会科学協議会(ICSU)の統合 科学技術と安全保障が国際問題化 日本政府、EBPM本格的推進スタート(2018)	英国「政府への科学的助言に関する原則」を策定(10) 高濃度型肝炎訴訟をきっかけとした「医薬品行政のあり方検討委員会」報告書(10) ラクイラ地震に関連して科学者が宝蔵野遺跡その後、逆転無罪(11) 文部科学省「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』の推進」事業(SaIREX事業)開始(11) 内閣府「科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会報告書」公表(11) EU科学顧問制度を設置(12)、14に現在の会議体制に変更 食品における放射性物質の新基準設定(12) 福島原発事故を受けて、原子力規制委員会の設置(13条委員会)(12) 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)設立(12) 日本学術会議が「科学者の行動規範」改訂、科学と社会、科学的助言の項を新設(13) 国連事務総長科学顧問委員会が設置(13) ICSUの支援により第1回政府科学助言国際ネットワーク(INGSA)開催(オランダ)(14) 総合科学技術会議が「総合科学技術・イノベーション会議」へ改組(14) 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)技術戦略研究センター設立(14) 国連、SDGs達成に向けて科学と政治の連携を強調(GSDR2015) 日本で初の外務大臣科学技術顧問の設置(15) 科学技術基本計画(第6期)初めて科学的助言に言及(16) 国連「SDGsに関する科学技術イノベーション(STI for SDGs)」フォーラム開催(16～) 第3回INGSA世界大会東京で開催(18)
2020	コロナ・パンデミック発生(2019) 英国、EUから正式離脱(2020) 東京オリンピック実施(2021、コロナパンデミックで1年延期後) 米・民主党政権再発足(2021) ロシア・ウクライナ戦争(2022) 世界の安全保障体制の再編、米中対立激化 日本・経済安全保障推進法成立(2022) 中国、習近平国家主席3期目へ(2023) G-7サミット日本主事(2023)、G-20インド主事 日本アセアン友好協力50周年(2023) 国連未来サミット(2024)、G20アジェンダ 米、トランプ第2期政権発足(2025) 「アメリカ一国主義」「Gゼロ時代」	科学技術イノベーション基本法制定(2020)：イノベーション、人文社会科学 日本政府、「2050年温室効果ガスゼロ」宣言(2020) EU・Horizon Europeスタート、第6期STI基本計画閣議決定(2021) 米国パリ条約復帰(2021) 日本、デジタル庁設置(2021) OECD、STI Policy 2025インシテア開始(2021)：科学技術の目的、方法、システムの再設計 AI等新興技術の推進と規制、チャットGPT発表(2022) 研究IntegrityとSecurity、技術ガバナンス、サプライチェーンの見直し OECD STI Outlook 2023 “Securitization of STI,” “Strategic Intelligence” STI政策と産業政策と安全保障政策と外交政策の相互作用の拡大 変化する時代の「科学技術外交」のあり方について国際的議論拡大 OECD/CSTP閣僚会議(4.2024)「STI政策の変更、技術ガバナンス、グローバルサイエンス」 世界学術会議(ISC)総会(2025オマーン)、次回北京開催(2026) ※テクノロジーバリアンの政策への進出	政府、日本学術会議一部委員の任命拒否(2020) グローバル・ヤングアカデミー総会日本開催(2022) 総理大臣科学技術顧問の設置(2022)、日本初 第5回INGSA世界大会：ルアンダ・キガリ開催(2024) 一回目マレーシア開催(2027) (科学—政治—社会のインターフェース、科学外交コンセプトの見直しなどがテーマ) 世界科学フォーラム(WSF2025)ブダペスト—次回インドネシア開催(2026)、政府科学助言国際ネットワーク(INGSA)総会—マレーシアで開催(2027)

作成メンバー

監修者・執筆者 有本 建男 上席フェロー / 参与 (CRDS 科学技術外交グループ / 科学技術国際動向調査室)
執筆者 浅野 佳那 フェロー / 調査役 (CRDS 科学技術外交グループ / 科学技術国際動向調査室)

調査報告書

CRDS-FY2024-RR-14

科学技術外交からみた科学技術イノベーション政策の新潮流（2025年）

令和 7 年 3 月 March 2025
ISBN 978-4-88890-976-1

国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター
Center for Research and Development Strategy, Japan Science and Technology Agency

〒102-0076 東京都千代田区五番町 7 K's 五番町
電話 03-5214-7481
E-mail crds@jst.go.jp
<https://www.jst.go.jp/crds/>

本書は著作権法等によって著作権が保護された著作物です。
著作権法で認められた場合を除き、本書の全部又は一部を許可無く複写・複製することを禁じます。
引用を行う際は、必ず出典を記述願います。
なお、本報告書の参考文献としてインターネット上の情報が掲載されている場合、当該情報はURLに併記された日付または本報告書の発行日の1ヶ月前に入手しているものです。
上記以降の情報の更新は行わないものとします。

This publication is protected by copyright law and international treaties.
No part of this publication may be copied or reproduced in any form or by any means without permission of JST, except to the extent permitted by applicable law.
Any quotations must be appropriately acknowledged.
If you wish to copy, reproduce, display or otherwise use this publication, please contact crds@jst.go.jp.
Please note that all web references in this report were last checked on the date given in the link or one month prior to publication.
CRDS is not responsible for any changes in content thereafter.

FOR THE FUTURE OF
SCIENCE AND
SOCIETY



CRDS

<https://www.jst.go.jp/crds/>