

資料 1

総合科学技術・イノベーション会議  
基本計画専門調査会（第6回）  
2025.5.22

# グローバル戦略の在り方について

---



2025年5月22日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

# 科学技術・イノベーション(STI)政策におけるグローバル戦略の重要性

- 我が国を取り巻く安全保障環境が一層厳しさを増す中で、各国による先端科学技術の開発競争が激化。
- 現代の科学的課題は複雑化しており、それに対応するために様々な分野の研究者からなる大きなチームが必要となる中、研究活動の国際化が進展。
- 今後、STI政策を推進していくためには、「グローバル」な観点で検討することが必要。

## 先端技術分野における各国の研究開発競争の激化

### 量子コンピュータ

米国、欧州、中国、日本で開発中。IBMやGoogleが商用化を目指す。



理化学研究所量子コンピュータ研究センター

出典：理化学研究所HP「量子コンピュータを利用できる「量子計算クラウドサービス」開始」(2023年3月)

### フュージョン(核融合)エネルギー

米国は2024年に国家戦略を発表。中国では大規模試験施設群「CRAFT」や、トカマク型核融合実験炉「BEST」の建設を進めるなど、各国が国策として推進。

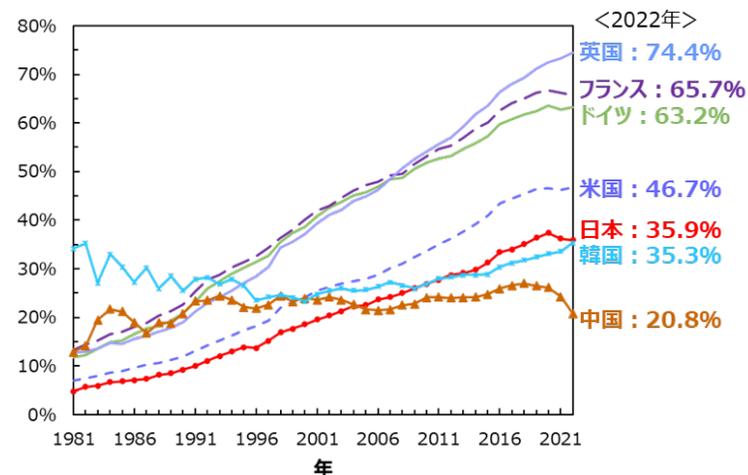


大規模試験施設群「CRAFT」

出典：内閣府「第6回イノベーション政策強化推進のための有識者会議「核融合戦略」資料3」(2024年3月)

## 研究活動の国際化の進展

### 国際共著論文の割合の推移

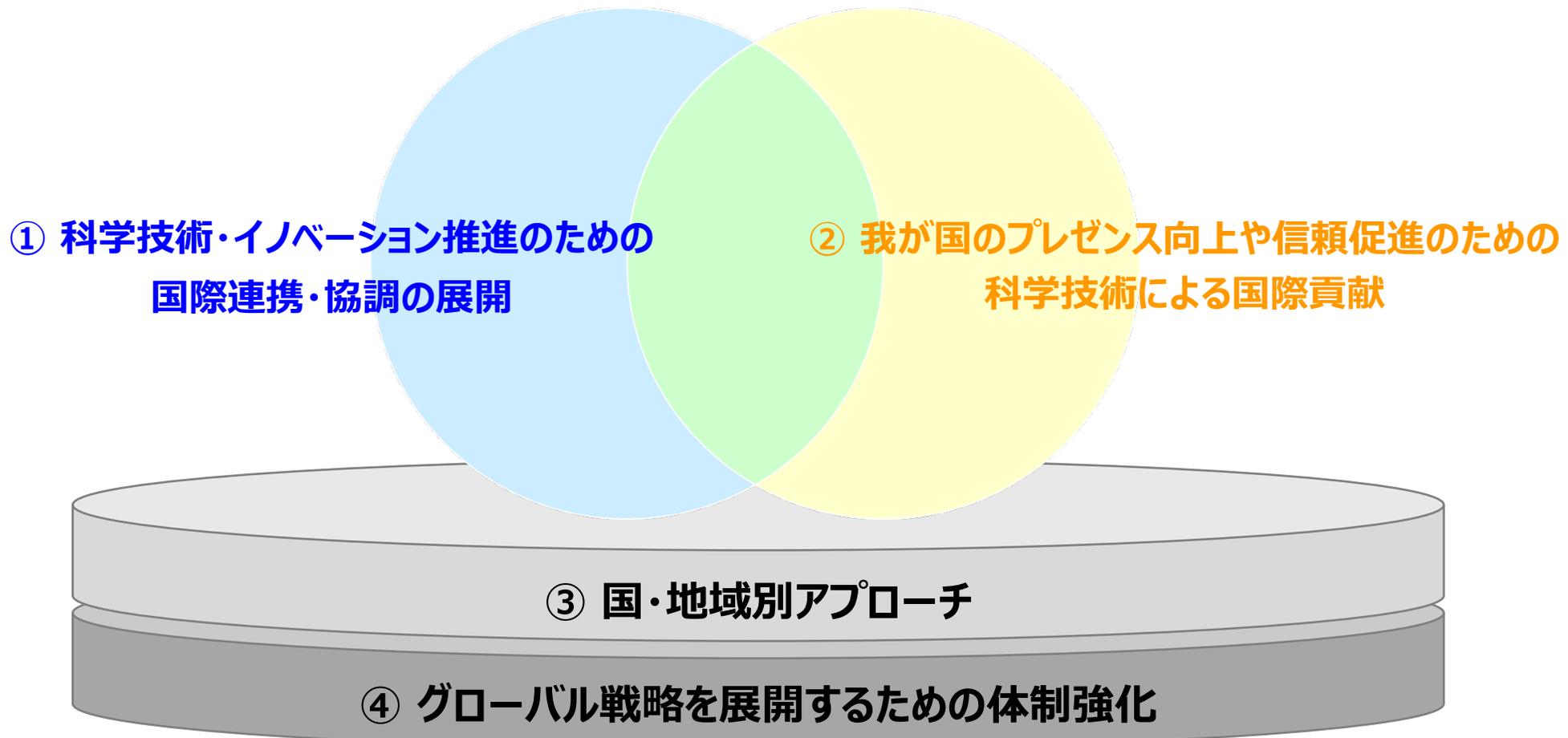


注) 整数カウント法・全分野を対象に集計

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2024」(2024年8月)を基に作成

# STI政策におけるグローバル戦略で重要な視点・基盤

- STI政策におけるグローバル戦略については、「① 科学技術・イノベーション推進のための国際連携・協調の展開」、「② 我が国のプレゼンス向上や信頼促進のための科学技術による国際貢献」という2つの視点で検討する必要がある。
- ①・②の視点の礎として、「③ 国・地域別アプローチ」と「④ グローバル戦略を展開するための体制強化」の2つの基盤が重要。



# グローバル戦略に関する主な課題と論点(案)

## ① 科学技術・イノベーション推進のための国際連携・協調の展開

- AI や量子等の先端科学技術分野において、国際連携・協調をいかに推進するか。
- 国際共同研究を推進するにあたってのボトルネックは何か。また、国際的に信頼性のある研究環境を構築するために、研究セキュリティ・インテグリティを確保すべきではないか。
- 科学技術を社会実装していくためには、国際標準化などの国際的なルールメイキングへ戦略的に参画していくべきではないか。また、オープンサイエンス推進のためにも、主要国と連携して進めていくべきではないか。
- 国際頭脳循環を促していくために、どのような対応を図るべきか。

## ② 我が国のプレゼンス向上や信頼促進のための科学技術による国際貢献

- 責任ある国家としてグローバルなアジェンダに貢献し、情報発信していくべきではないか。
- サプライチェーンの確保も念頭に置きつつ、グローバル・サウスとの協力を一層推進していくべきではないか。
- 国際頭脳循環を促していくために、どのような対応を図るべきか。(再掲)

## ③ 国・地域別アプローチ

- STI政策を戦略的に推進するために、国・地域別にいかにアプローチしていくべきか。
- 科学技術・イノベーションの分野において、G7やG20などの枠組みをいかに活用すべきか。  
また、OECDや東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）等の活用についても検討すべきではないか。

## ④ グローバル戦略を展開するための体制強化

- 情報収集・対外発信をどのようにして強化していくべきか。
- 在外公館や科学技術アタッシェ等の一層の活用など、科学技術外交をどのように推進していくべきか。

# 先端科学技術分野における国際連携・協調

- A I や量子等の先端科学技術分野においては、二国間の科学技術協力や、国際機関等での政策議論への参画などが実施されている。

## 各分野における国際連携・協調の事例（日本）

	量子分野	A I 分野	フュージョン分野
二国間の科学技術協力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 【E U】 日・E Uデジタルパートナーシップに基づく協力</li> <li>● 【米】 量子協力に関する東京声明</li> <li>● 【デンマーク】 日デンマーク間の量子技術の科学技術に関する協力覚書</li> <li>● 【英】 日英間の量子技術の科学技術に関する協力覚書</li> <li>● 【EU】 日E U間の量子科学技術に関する協力趣意書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 【米】 理化学研究所とアルゴンヌ国立研究所でMOUを締結し、AI for Scienceでの連携体制を構築</li> <li>● 【E U】 日・E Uデジタルパートナーシップに基づく協力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 【E U】 世界最大のトカマク型超伝導プラズマ実験装置JT-60SAなど、日本でBA活動を推進。また、新たにDONES計画に参画（2025年5月）。</li> <li>● 【E U】 「日欧共同プレス声明」に署名</li> <li>● 【米】 「実証と商業化を加速する戦略的パートナーシップに関する共同声明」を発表</li> <li>● 【英】 日英原子力年次対話において、今後の連携について議論</li> </ul>
国際機関等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 量子開発グループ（QDG）会合への参加</li> <li>● 多国間量子対話（MDQ）会合への参加</li> <li>● G 7プリア・サミットの決定を受けて実施されたG 7量子ワークショップに参加</li> <li>● OECDのフォーラム、委員会会合への参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 広島A Iプロセスの提唱、包括的政策枠組みの合意</li> <li>● AISI国際ネットワークに日本AISI参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ITER計画の準ホスト国として、必要な機器の調達や人員派遣等を実施</li> <li>● G 7プリア・サミットの首脳成果文書で、フュージョンエネルギーに関して記載</li> <li>● G 7作業部会の設立</li> <li>● IAEA World Fusion Energy Groupの創立閣僚級会議を開催</li> </ul>

出典：内閣府「量子技術に係る最近の政府の国際関係トピックス」（2024年12月）、「A I 戦略の課題と対応」（2024年5月）、AISI（Japan AI Safety Institute）事務局「AISIの今年度の取り組み状況と今後の取り組み予定」（2025年3月）、内閣府「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略～国家戦略を踏まえた最近の取組～」（2025年1月）を基に作成

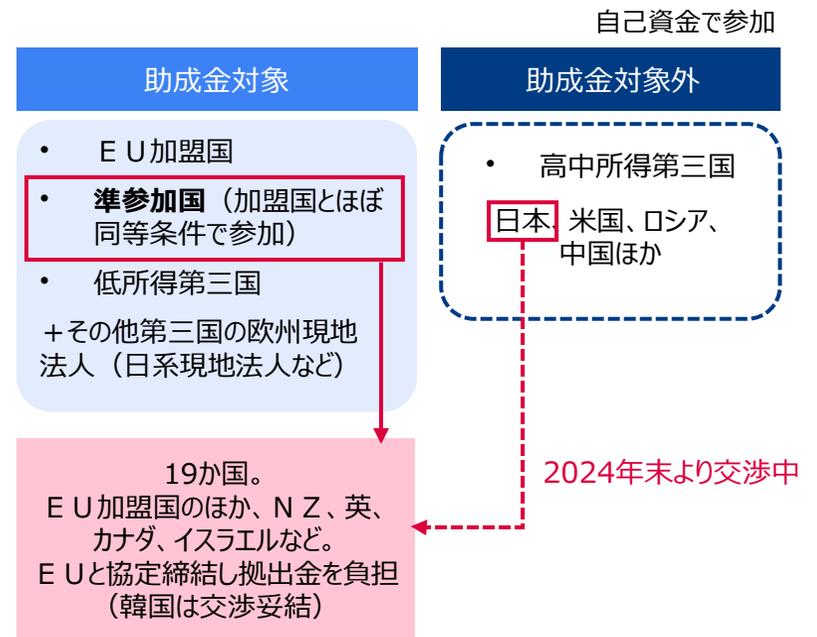
# (参考)欧州との国際連携例①

- 科技分野の協力として、「日EU先端材料対話」の発足（2024年4月）や「日EU間の量子科学技術に関する協力趣意書」への署名（2025年5月）等、様々な分野において連携。
- 日本は、欧州による研究開発支援プログラム、Horizon Europeへの準参加に関する協定のための交渉を開始。

## Horizon Europeの概要

- EUによる研究開発支援プログラム。2021～2027年で955億ユーロ規模。
- 欧州と世界の最高の頭脳を集結して、現代の重要な課題に対する優れたソリューションを提供し、政策優先事項を支援するとともに、欧州の次世代のためにより良い未来を築くことを目的とする。
- 柱の1つ「グローバルな課題と欧州の産業競争力」において、健康、環境、エネルギー、デジタル等の6つのクラスタを設置、域外を含む第三国の準参加の拡大と欧州研究圏の強化を図る。
- EUは「民主主義、法の支配等の基本的価値を共有し、先進的科学技术力を持つ」第三国の準参加の拡大を目指す

## Horizon Europeの参加と助成スキーム



出典：一般社団法人日欧産業協力センター「Horizon Europe」、外務省「ホライズン・ヨーロッパへの日本の準参加に関する協定の交渉開始」（2024年11月）、駐日欧州連合代表部「EUと日本、先端材料に関する拡張対話を発足」（2024年4月）を基に作成

## (参考)欧州との国際連携例②

- 2025年5月、城内内閣府特命担当大臣（科学技術政策）は、ヴィルクネン欧州委員会執行副委員長との間で、「日EU間の量子科学技術に関する協力趣意書」への署名を行うとともに、重要技術分野における日EU間の協力や双方の政策等に関する意見交換を実施。
- また、量子分野においては国レベルでの連携も推進しており、2025年4月には「日英間の量子科学技術に関する協力覚書」、同年1月には「日デンマーク間の量子科学技術分野における協力覚書」へ署名。

### 日EU間の量子科学技術に関する協力趣意書のポイント

- 目的：気候変動、地震・津波、材料科学、サイバーセキュリティ、エネルギーの持続可能性といった重要なグローバル課題に直面していることを認識し、**量子科学技術における協力を強化**する。
- 原則：内閣府は戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）を通じて、欧州委員会は研究・イノベーション枠組みプログラム（Horizon Europe）を通じて、それぞれが本協力趣意書に示される枠組みを遂行する。
  - ・ 1. 共同公募  
（優先課題の特定と専門家の意見の活用、公募計画の文書化と両者による資金配分、公募手続きの連携、等）
  - ・ 2. さらなる協力機会



【EU】（ヴィルクネン執行副委員長と城内大臣）



【英国】（バランス閣外大臣と城内大臣）

# 国際共同研究の状況

- 我が国においては主要国と比べて、人材や知識の国際流動性が低く、国際共著論文の伸びが小さい。
- 米国の国際共著相手国・地域を見ると、「全分野」では中国が1位。一方、日本は10年前と比較して、多くの分野において、米国の国際共著相手としての順位が低下しており、相対的な存在感が低下している状況。

## 2019-2021年の米国における主要な国際共著相手国・地域の上位10位

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	
全分野	中国 27.6%	英国 14.5%	ドイツ 11.8%	カナダ 11.0%	フランス 7.7%	オーストラリア 7.2%	イタリア 7.2%	日本 5.7%	スペイン 5.6%	オランダ 5.2%	
化学	中国 35.3%	ドイツ 9.7%	英国 8.3%	韓国 5.9%	インド 5.6%	フランス 5.6%	カナダ 5.3%	イタリア 5.0%	日本 4.8%	スペイン 4.2%	
材料科学	中国 49.8%	韓国 8.9%	ドイツ 7.4%	英国 6.5%	日本 4.6%	インド 4.5%	カナダ 4.4%	フランス 4.0%	オーストラリア 4.0%	イタリア 3.1%	
物理学	中国 27.1%	ドイツ 24.2%	英国 21.7%	フランス 16.3%	イタリア 13.1%	日本 11.8%	スペイン 10.4%	カナダ 10.4%	スイス 8.7%	ロシア 8.4%	
計算機・ 数学	中国 38.6%	英国 9.6%	カナダ 7.8%	ドイツ 7.1%	フランス 5.6%	韓国 4.5%	インド 4.3%	オーストラリア 4.1%	イタリア 4.1%	スペイン 3.1%	日本 12位
工学	中国 46.5%	英国 6.6%	韓国 6.5%	カナダ 5.7%	ドイツ 4.8%	インド 4.3%	イタリア 4.2%	オーストラリア 3.9%	イラン 3.7%	フランス 3.6%	日本 11位
環境・ 地球科学	中国 32.5%	英国 15.0%	カナダ 12.0%	ドイツ 11.5%	オーストラリア 9.3%	フランス 8.9%	スイス 5.2%	スペイン 5.2%	イタリア 5.0%	オランダ 4.5%	日本 11位
臨床医学	英国 18.6%	カナダ 16.7%	中国 16.5%	ドイツ 13.0%	イタリア 11.1%	オーストラリア 9.4%	オランダ 8.5%	フランス 8.3%	スペイン 7.1%	日本 6.9%	
基礎 生命科学	中国 22.4%	英国 14.6%	ドイツ 11.6%	カナダ 10.9%	オーストラリア 7.2%	フランス 7.1%	ブラジル 6.2%	イタリア 6.2%	日本 5.6%	スペイン 5.4%	

● 2009-2011年の日本のランク

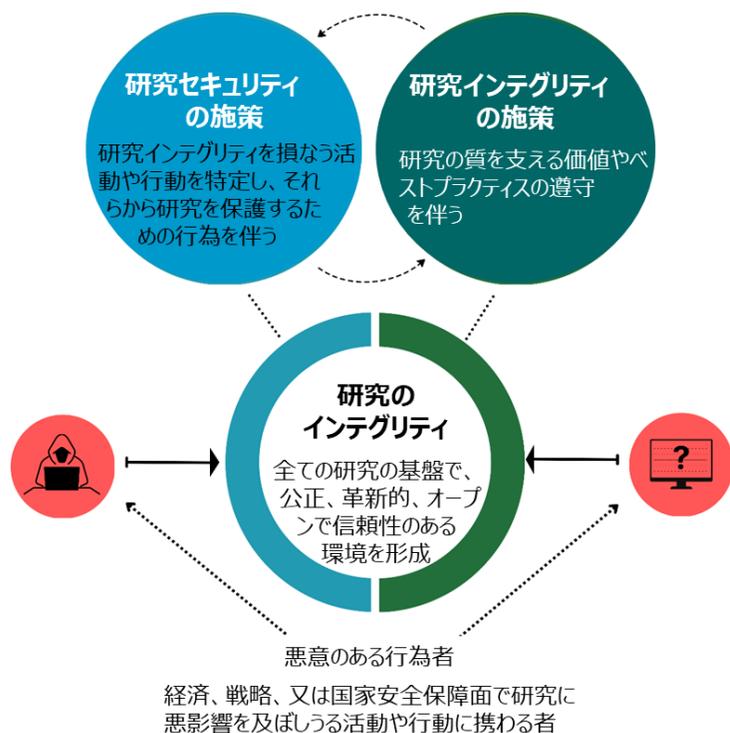
注) 整数カウント法。数字(%)は米国における国際共著論文に占める当該国・地域の割合を示す。  
矢印始点●の位置は、2009-2011年の日本のランクである。矢印先端が2019-2021年の日本のランクである。

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2023」（2023年8月）

# 研究セキュリティ・インテグリティの確保と国際協調

- 国際連携や研究のオープン化が進む中で、外国からの不当な影響による利益相反や責務相反、技術流出等の懸念が顕在化。
- 国際的に信頼性のある研究環境を構築するために、諸外国と価値観を共有しながら国内で諸外国と同等レベルの研究セキュリティ・インテグリティを確保するための取組が進んでいる。

## 研究セキュリティと研究インテグリティが 研究の基盤を保護する仕組み



## 主要国の研究セキュリティへの対応状況

	政府	ファンディング機関 (FA)	大学・研究者
米国 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CHIPS・科学法</li> <li>●大統領覚書</li> <li>●相談窓口、リスク評価ツール開発 (SECUREセンター)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●リスク評価プロセスを構築。軽減策の妥当性は、FAと大学と議論の上で決定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究者：NSPM-33に基づき所属・経歴（兼業、外国人材採用プログラム等）、資金の情報開示の徹底</li> <li>●大学：情報開示とリスク評価の体制整備、学内の意識啓発、専門家の人材育成</li> </ul>
カナダ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ガイドライン（「国際研究協力に関する国家安全保障ガイドライン」等）</li> <li>●機微技術リスト、指定研究機関リストの公表</li> <li>●相談窓口（Research Security Center）の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●リスク評価プロセスを構築。軽減策の妥当性はFA判断。</li> <li>●同プロセスで必要とされた場合、安全保障関連機関によってリスク評価。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究者：全申請課題を対象に機微技術リストと指定研究機関リストに基づき、研究体制を申告（STRAC）。民間機関と連携がある申請の場合にリスク評価フォームを提出（NSGRP）。</li> <li>●大学：国予算で一部大学に研究セキュリティオフィスを設置（インテル経験者等多数）。申告内容、提出フォームを確認・助言。</li> </ul>
英国 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国家安全保障・投資法</li> <li>●ガイダンス（Trusted Research Guidance）</li> <li>●相談窓口（RCAT）設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●リスク評価プロセスを構築。国際共同研究支援において、研究体制を確認（デューデリジエンス）。リスクが高い場合は軽減策などの条件付で採択（機関の責任で実施）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究者：全申請課題対象を対象として、輸出管理等の機微な研究分野リスト等を参照し、FAに研究の機微性、研究体制を申告。軽減策相談。</li> <li>●大学：最終意思決定は独立機関として大学の責任と強調。</li> </ul>
フランス 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「科学技術潜在力の保護制度」（PPST）</li> <li>●国が機微性の高い研究室特定（制限領域（ZZR））、セキュリティ担当官を配置。各省の研究セキュリティ担当官と連携しPPSTを運用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●フランス国立研究機構（ANR）では、採択候補課題に国際連携や産業連携が含まれる場合、高等教育省と共有し、判断を仰ぐシステム（ANRでは判断をしない）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究者・大学：省により、機密に指定された研究室（ZRR）については、保護（参加者、研究テーマの管理等）を行う。研究機関の研究セキュリティ担当官と省のセキュリティ担当との連携により運用。</li> </ul>
ドイツ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国家安全保障戦略、中国戦略</li> <li>●教育研究省（BMBF）が研究セキュリティに関するポジションペーパーを公表。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ドイツ研究振興協会（DFG）の「国際連携におけるリスクへの対処にかかる勧告」ガイドラインに基づき、現在は国際連携を行う公募申請者に対し、研究リスクにかかる自己評価を行った申請書（新様式）の追加提出を要請。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究者：政府・FAのガイドラインを踏まえ、自己申告。</li> </ul>

出典：G 7 SIGREワーキンググループ「研究セキュリティと研究インテグリティに関するG 7 共通の価値観と原則（日本語版訳）」（2022年6月）を基に作成

出典：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の情報提供を基に作成

# 各国における国際標準化戦略の推進

- 科学技術の社会実装には、国際標準化などの国際的なルールメイキングへ戦略的に参画していくことが重要。
- 近年、欧州・米国・中国は標準化に関する戦略を公表しており、国際的に標準化の競争が活発化している。

## 各国における国家標準化戦略の動向

欧州：「EUの標準化戦略」（2022年2月）、米国：「重要・新興技術分野の米国国家標準戦略」（2023年5月）、中国：「国家標準化発展綱要」（2021年10月）

 (欧州)	 (米国)	 (中国)
<ul style="list-style-type: none"><li>● 「<b>欧州標準化のための2024年欧州連合作業計画</b>」を公表（2024年2月）</li><li>● 本計画は、グリーンでデジタルかつレジリエントな単一市場とEUの国際的目標への貢献を、政策・法制面で支援することを目的としている。</li><li>● また、標準は、新産業のバリューチェーンを展開することで、研究開発の価値を高めるための重要なツールであると定義。</li><li>● 以下の8つの優先事項と、72の取組を掲げる。<ul style="list-style-type: none"><li>①ハイパフォーマンス・コンピューティングと量子通信インフラの技術</li><li>②重要原材料：永久磁石のリサイクル及び重要原材料の探査、抽出、精製、リサイクル</li><li>③信頼可能なデータ枠組み</li><li>④欧州デジタル・アイデンティティ・フレームワーク</li><li>⑤空調・ヒートポンプのエコデザイン</li><li>⑥デジタル要素を含む製品のサイバーセキュリティ要件</li><li>⑦水素インフラ・技術部品の開発・維持</li><li>⑧電気自動車充電インフラ</li></ul></li><li>● <b>AI規制法案を承認（2024年3月）</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>NISTは、重要・新興技術分野の米国国家標準戦略（NSSCET）の実施計画策定を支援するための情報提供要請（RFI）を実施。（2023年9月～12月）</b></li><li>● また、米国は「<b>安全・信頼できる人工知能の開発・利用に関する大統領令</b>」を公表（2023年10月）。</li><li>● 人工知能（AI）の将来性と危険性の両面に着目し、責任あるAI利用による課題解決と、無責任な利用による重大リスクの軽減に向けて、8つの原則と、その行動計画を提示。</li><li>● 8つの原則：①安全かつセキュアなAIメカニズムの実施、②AI関連教育・研究等への投資、③米国労働者の支援、④公平性の推進、⑤消費者保護、⑥プライバシーの保護、⑦連邦政府のAI利用推進、⑧世界的なリーダーシップ推進</li><li>● AIの安全・安心な利用のためのガイドライン開発、安全保障上のリスク管理のためのアプローチ開発、AI分野の海外人材獲得のためのプログラム確立等の計画を提示。</li><li>● <b>脅威となり得るAIシステムは報告を義務づけ</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 国家標準化管理委員会は「<b>2024年全国標準化工作要点</b>」を公表（2024年2月）。</li><li>● 以下の5つの方針の下、スマート・グリーン・DX分野の標準策定加速、CN・AI・量子等重要・新興技術分野の国際標準化機関の専門家増員等の90の取組を掲げる。<ul style="list-style-type: none"><li>①内需拡大への注力、新たな標準のアップグレードの推進</li><li>②国際競争と協力における優位性を育成し、標準の国際化向上プロジェクトを推進</li><li>③現代化の産業システムを構築し、標準化でチェーンを安定させる一連の主要プロジェクトに注力</li><li>④全国統一大市場の建設を加速し、新型標準体系を持続的に改善し、標準の実施と応用を強化</li><li>⑤より高水準な開放型経済新体制を建設し、標準制度型開放を着実に拡大</li></ul></li><li>● <b>2024年3月には「国家標準化発展綱要を着実に実施するための行動計画(2024-2025年)」</b>を公表。経済社会の質の高い発展を促進する上で、標準化がより大きな役割を果たすよう、35項目の政策方針と、それに対応する担当省庁を掲げている。</li></ul>

出典：経済産業省 産業技術環境局 「「日本型標準加速化モデル」実現に向けた取組のフォローアップについて」（2024年4月）

# 我が国における国際標準化戦略

- 国際標準活動をリードしていくため、我が国の国際標準活動のステークホルダーの認識や行動変容、専門性強化等を図っていく。
- 国際社会にとって重要であり、かつ、国際標準が重要成功要因となり得る17の重要領域を選定、官民で取組を強化。対応の緊要性を踏まえ、重要領域の中からさらに8つの戦略領域を選定。

## 経済界・学術界

### 経済界や金融界への働きかけ

官民連携の場を通じた経営層へCSOの設置や投資家理解促進等

### 学術界への働きかけ

国研等における職員の国際標準活動の適正な評価の促進等

### 研究開発段階の標準化支援

国の研究開発事業における標準化支援の組み込み等

## 専門人材・サービス

### 人材育成システム強化

各省庁による人材育成・デジタルプラットフォームによる育成・データベース整備等

### 専門サービスの育成・強化

企業とのミスマッチ解消、分野横断的な連携の促進等

### 標準・認証の積極活用

産業政策としての規制・規格・認証の一体推進（ニューアプローチ）の検討、国内規格や独自規格の策定の拡充、公共調達における標準・認証の活用等

## 国際連携・ネットワーク

### 国際的な人材育成・ネットワーク

国際連携による人材育成や、現地とのネットワーク強化、国際会議への積極参加等

### 各国との連携強化

ISO・IEC・ITUや各領域におけるアジア域での連携、国際相互承認の促進による認証機関の育成・強化等

### 国際会議の招致

国際標準に係る国際会議の日本招致、日本で開催される国際会議での国際標準アジェンダ化等

## 重要領域

- ・ 我が国の強みや実現可能性、一定の市場規模が認められ、我が国にとって重要な領域と判断されるもの。
- ・ 中長期的な観点から支援

## 戦略領域

- ・ 重要領域の中でも、現在国内外の国際標準活動が動いており、対応の緊急性が認められ、追加支援、あるいは現在と同等の支援の継続が必要な領域。
- ・ 各省庁や内閣府による優先支援対象／官民連携の上でのアクションプラン・ロードマップ作成支援の対象／モニタリング・フォローアップ対象。

出典：内閣府 知的財産戦略推進事務局 構想委員会（第5回）「「新たな国際標準戦略」のポイント」（資料2-1）（2025年5月）を基に作成

# オープンサイエンス推進のための国際連携

- オープンサイエンスは、オープン・アンド・クローズ戦略の下で研究成果の共有・公開を進め、研究の加速化や新たな知識の創造などを促す取組であり、国際的にも重要な課題。
- 日本においても、研究データの管理・利活用や学術論文等の即時オープンアクセスに係る国の方針を策定し、G 7 等と連携しつつ、オープンサイエンスの推進に取り組んでいる。

## 主要国・国際機関におけるオープンサイエンスの政策動向

日本	公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方（令和3年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定） 学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針（令和6年2月16日統合イノベーション戦略推進会議決定）
欧米	米国（OSTP）：「連邦政府から助成を受けた研究成果の即時公共アクセス」の方針（2022年8月25日） ・ 連邦政府が資金提供した研究の交換かつ迅速な共有を可能にし、研究開発投資からの利益を全てのアメリカ人が享受できるようにする。 EU理事会：「高品質、透明性、オープン性、信頼性、公平性のある学術出版」に関する結論文書（2023年5月31日） ・ 公的資金の関わる研究の出版において、即時かつ無制限のオープンアクセスを要求。
G 7	G 7 広島首脳コミュニケ（2023年5月20日） ・ 科学的知識並びに研究データ及び学術出版物を含む公的資金による研究成果の公平な普及による、オープン・サイエンスを推進する。 G 7 科学技術大臣コミュニケ 仙台（2023年5月12日－14日） ・ 公的資金による学術出版物及び科学データへの即時のオープンで公共的なアクセスを支援。 G 7 科学技術大臣コミュニケ ボローニャ（2024年7月9日－11日） ・ 公的資金による学術出版物及び科学データへのオープンで公共的なアクセスを含む、科学的知識及び適切な研究成果の公平かつ責任ある普及を通じてオープン・サイエンスを拡大するため、G 7 メンバー間及び国際的な科学コミュニティ全体の協力を促進する。
UNESCO	オープンサイエンスに関する勧告（2021年11月23日）

出典：内閣府 科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合（令和6年度）  
「オープンサイエンスの進捗状況について（資料4）」（2024年11月）を基に作成

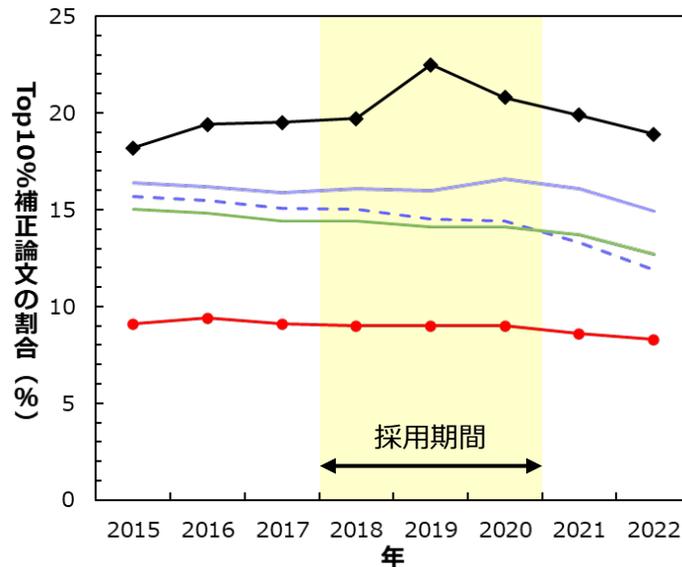
# 国際頭脳循環への参画(アウトバウンド)

- 海外特別研究員事業により、日本の若手研究者の海外での研究活動を支援。
- 派遣された研究者は、Top10%補正論文や国際共著論文の割合が日本全体平均よりも高くなる等の成果が出ており、海外研究者との国際的なネットワーク構築に寄与している。

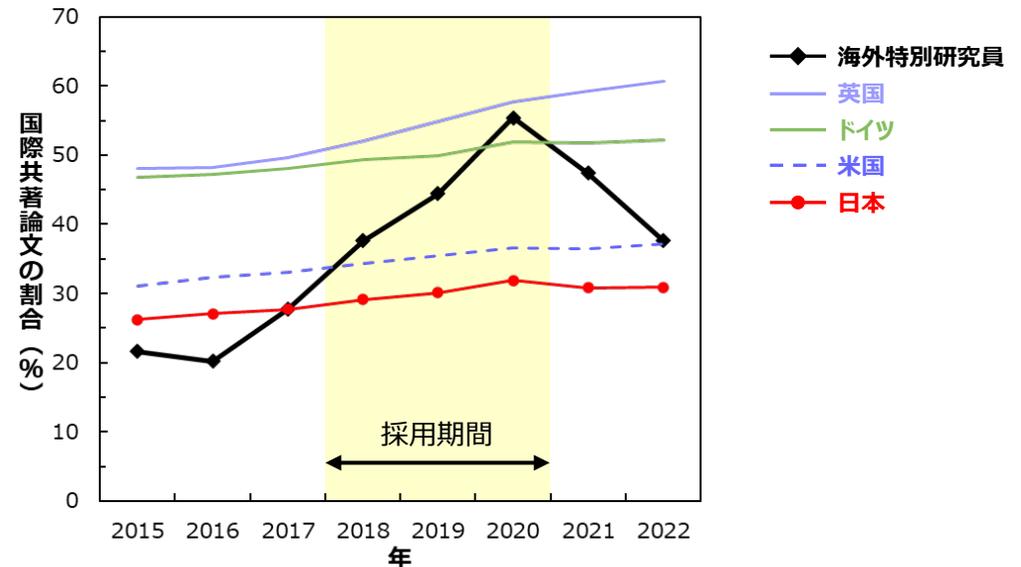
## 海外特別研究員事業

- 我が国の長期派遣研究者数が低迷する中、毎年約300名の若手研究者（博士取得済）を海外に派遣し、海外の大学等研究機関において2年間研究に専念できるよう支援。
- 海外特別研究員としての経験が研究能力の向上に役立っている。

### Top10%補正論文の割合



### 国際共著論文の割合



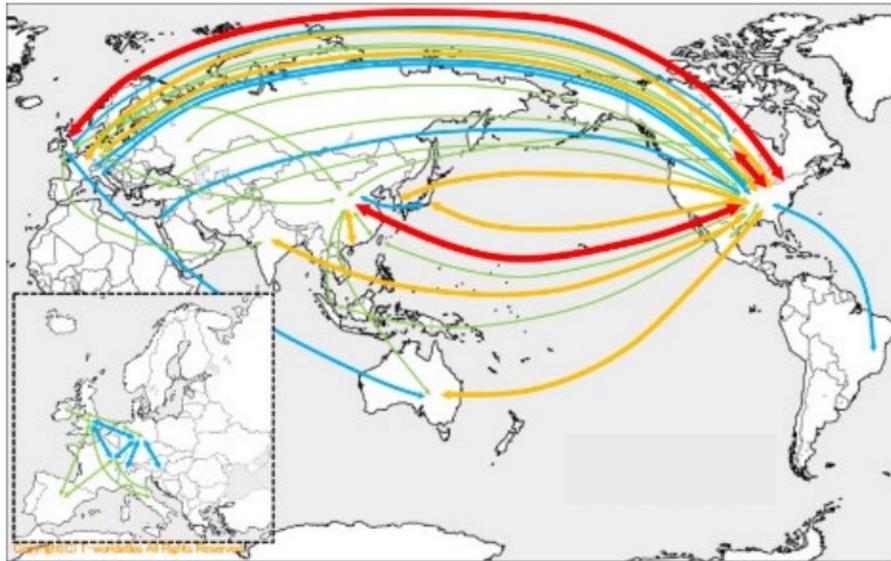
注) 2018年度新規採用者147人を調査。Elsevier社Scopusを基に、同社の研究分析ツールSciValを用い集計（集計日：2024年5月）。

出典：文部科学省「10\_科学技術・学術政策局主要事項－令和7年度科学技術関係予算（案）」（2025年1月）を基に作成

# 国際頭脳循環への参画(インバウンド)

- 世界の研究者の主な流動を見ると、米国・欧州・中国が国際的な研究ネットワークの中核に位置。我が国はこれら中核地域との連携が相対的に弱い。
- このような中、世界中から意欲ある優秀な研究者を引き付ける魅力的な研究拠点の形成等を図っている。

## 世界の研究者の主な流動



注) 二国間の移動研究者数(2006～2016)。  
OECD資料中「International bilateral flows of scientific authors, 2006-16」の  
"Number of researchers"を基に、合計が4,000人以上である矢印のみを抜粋して作成。

## 世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)

大学等への集中的な支援により研究システム改革等の取組を促進し、高度に国際化された研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇る国際研究拠点の充実・強化を図る。

### 【ミッション】

- 世界を先導する卓越研究と国際的地位の確立
- 国際的な研究環境と組織改革
- 次代を先導する価値創造

### 【事業スキーム】

拠点規模：	総勢70～100人程度以上 世界トップレベルのPI*が7～10人程度以上
外国人比率等：	<b>研究者の30%以上が外国からの研究者</b>
支援対象経費：	人件費、事業推進費、旅費、設備備品費等
対象領域：	基礎研究分野において、日本発で主導する 新しい学問領域を創出

\* Principal Investigator : 研究責任者

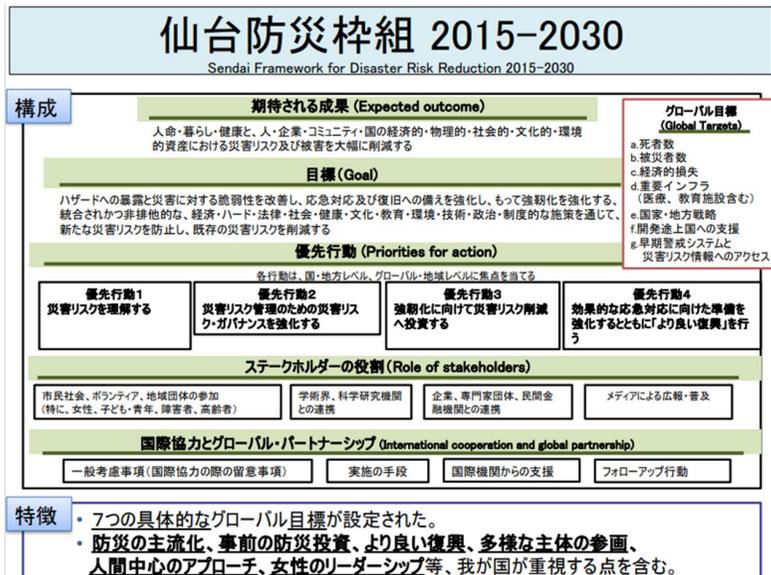
出典：内閣府 第24回経済社会の活力WG「国際頭脳循環」(2023年10月)を基に作成

# グローバルなアジェンダへの我が国の貢献

- 日本は防災や循環経済等の諸課題に対し、科学技術の面からアプローチすることにより、国際社会を主導。
- 高付加価値を生み出す科学技術の活用に加え、制度設計や国際ルール形成にも関与することが日本のプレゼンスを一層高めることにつながっている。

## 仙台防災枠組（2015-2030）により世界の防災をリード

- ◆ 2011年東日本大震災を経験した日本が中心となって「仙台防災枠組2015-2030」を策定、2015年第3回国連防災世界会議で採択。同時に「仙台防災協力イニシアティブ」を表明して4万人の人材育成、40億ドルの資金協力を実施。
- ◆ 防災先進国として、洪水対策、行政官などの人材育成・防災教育に貢献し、80か国の防災計画策定・改定を支援。



出典：外務省 外交政策「重要政策 防災」ウェブサイトを基に作成。

## 資源循環に関する国際ルール形成

- ◆ 2023年のG7サミットにおいて、日本主導で作成された民間企業の循環経済の行動指針である「循環経済及び資源効率性原則 (CEREP)」が承認され、日本が循環経済分野でのルール作りに貢献。
- ◆ 上記に基づき、バリューチェーンの資源循環性の指標・モニタリング、企業価値等に関連する企業レベルの指標や情報開示等に必要なインフラを整備。
- ◆ 特に情報開示手法を含む「グローバル循環プロトコル」(WBCSD、環境省協力覚書に基づき連携)の開発等の国際的なルール作りに貢献。
- ◆ 運用可能な循環性指標や評価手法、環境負荷削減効果の推計方法等の開発、国内運用実績の蓄積に取り組む。

## 日ASEANのパートナーシップ例

- ◆ 日ASEAN環境気候変動閣僚級対話 (2023年8月)において、「e-waste及び重要鉱物に関する資源循環パートナーシップ」を承認。同年9月の日ASEANサミットで歓迎され、12月の特別首脳会合において共同声明・計画実行を宣言。
- ◆ ASEANにおける関連法令の整備や実施・モニタリング、行政及び現地企業の能力開発、現地および本邦企業の連携の促進等の協力を行う。
- ◆ ASEAN由来のe-scrapの輸入を促進し、我が国で高度に再資源化する環境上適正な国際金属資源循環を構築する。

出典：環境省「循環型社会形成推進基本計画 (令和6年8月2日閣議決定)」、内閣官房「循環経済 (サーキュラーエコノミー) への移行加速化パッケージ (令和6年12月27日循環経済に関する関係閣僚会議決定)」等に基づき作成

# グローバル・サウスとの協力状況

- グローバル・サウスの存在感が高まる中、日本、米国、EU、中国はASEANとのパートナーシップ関係の構築や財政支援を強化しており、科学技術分野も含まれる。

## ASEANとの政府レベルでの協力状況

日本



- 日ASEAN特別首脳会議で、包括的戦略的パートナーシップ強化を掲げる「日本ASEAN友好協力に関する共同ビジョン・ステートメント、信頼のパートナー」を採択（2023年12月）。
- 同ステートメントの具体化として、国際共同研究や研究人材交流・育成等を目的とした「日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業」を創設（2023年度補正予算、約146億円）。

米国



- 2021年10月、米国・ASEAN首脳会議において、最大1億200万ドルの「U.S.-ASEAN New Initiatives」（STI協力を含む）を表明。
- 2022年5月、米国・ASEAN特別首脳会議で1億5,000万ドル（クリーンエネルギー等を含む）の追加資金パッケージを表明。
- 上記パッケージを含む形で、2022年11月のASEANとの首脳会議で包括的戦略的パートナーシップを創設する声明を採択。

EU



- 2020年12月、EU・ASEAN閣僚級会合において、「EU-ASEAN戦略的パートナーシップ」を締結。協力分野として、「経済・安全保障協力」、「持続可能なコネクティビティ（交通、再エネ、教育、研究、イノベーション、文化・観光）」、「持続可能な開発」。
- 2022年12月、EU・ASEAN外交45周年記念首脳会議で、上記パートナーシップ促進を確認。EUの途上国戦略「グローバルゲートウェイ」枠組みで、ASEANのグリーン移行、持続可能なコネクティビティ（特にエネ、交通、通商、高等教育、デジタル）支援に対し、2027年までにEU加盟国・金融機関等が計100億ユーロ拠出を発表。

中国



- 2003年「平和と繁栄のための戦略的パートナーシップ共同宣言」を締結。2021年に包括的戦略的パートナーシップに格上げ、STIを含めた協力を強化。
- 2023年に「STIにおけるジョイントイニシアティブ」※を公表。人材交流、STIパートナーシップ強化のための研究協力プラットフォーム構築、技術移転促進等を提案。共同研究分野として生物学、情報、製造、宇宙、海洋、環境を例示。

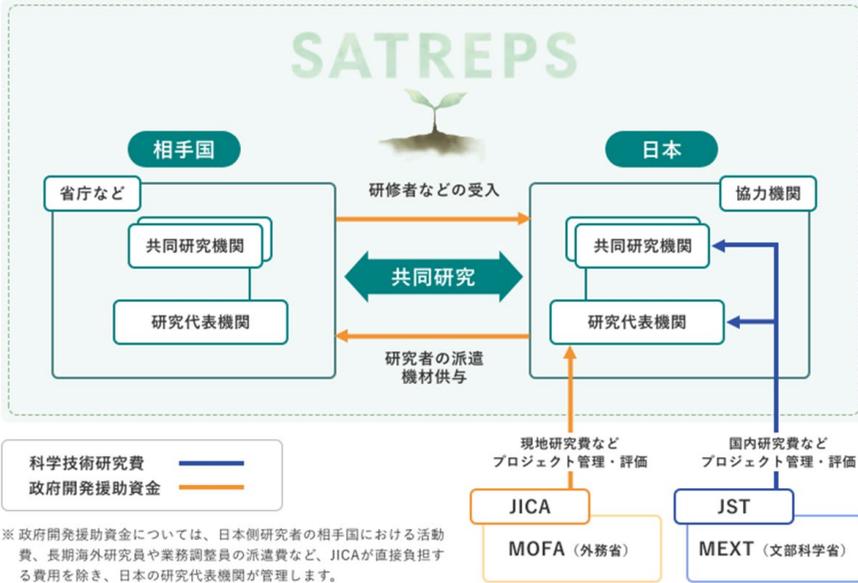
※ Joint Initiative on Advancing the China-ASEAN Science, Technology and Innovation Enhancing Program

出典：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「科学技術・イノベーション政策に関する世界の潮流（2024年）」（2024年3月）、  
外務省「（仮訳）日本ASEAN友好協力に関する共同ビジョン・ステートメント 信頼のパートナー」（2023年12月）、  
ASEAN「ASEAN-U.S. Leaders' Statement on the Establishment of the ASEAN-U.S. Comprehensive Strategic Partnership」（2022年11月）、  
国立研究開発法人科学技術振興機構 日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業のHP を基に作成

# グローバル・サウスを対象とした国際共同研究プログラム

- 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）では、開発途上国を対象に地球規模課題の解決に向けた国際共同研究を推進。

## SATREPSのフレームワーク



## SATREPSの研究分野/領域

- 共同研究の成果を当該開発途上国をはじめ、広く社会に還元する将来構想を有すること。
- 開発途上国において、課題解決のための研究開発の実施及び研究者の能力向上に対するニーズが高いこと
- 地球規模課題の解決及び科学技術の向上に資すること

## SATREPSの対象テーマ例

分野	テーマ	相手国・年度
環境・エネルギー	気候変動緩和に貢献する新興大都市におけるデータ駆動型の動的交通マネジメントに関する研究	タイ (2024)
生物資源	持続可能な漁業を実現する高付加価値バイオ素材の有効利用	チリ (2022)
防災	インドネシア緊急地震速報・対応システムの開発	インドネシア (2024)
防災	南西太平洋島嶼国における広域火山災害リスク軽減プロジェクト	トンガ・バヌアツ・フィジー (2023)

## SATREPSの実施実績（2008年～）

地域名	実施国数	プロジェクト数
アジア	14か国	106プロジェクト
アフリカ	21か国	45プロジェクト
中南米	10か国	27プロジェクト
その他	15か国	15プロジェクト

※ 2025年4月現在、36か国で66のプロジェクトを実施

出典：国立研究開発法人科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）のHPを基に作成

# グローバル・サウスとの人材交流

- 科学技術分野における海外との青少年交流を実施。グローバル・サウスの中でも、経済成長が著しく、理系人材が豊富なインドとの人的交流を強化。
- JICA事業により、グローバル・サウスの高等教育機関向けの人材開発協力を実施。得られた大学間ネットワーク等は、科学技術分野での連携に寄与する可能性。

## 国際青少年サイエンス交流事業 (さくらサイエンスプログラム)での日印交流の取組

- ◆ 世界でも有数の教育・研究機関であるインド工科大学を有し、IT分野をはじめとしたインドの理工系人材の獲得競争が激化するなど、近年、**インドの研究力が急激に成長**。論文の量・質ともにインドは日本よりも上位に位置している。
- ◆ 我が国では、**日印双方のトップ大学の学長等が参加する大学等フォーラム**を開催するなど、**人的交流の基盤となるネットワーク構築**を図ってきたところ。
- ◆ こうしたネットワークを活かし、**科学技術分野での人的交流を強化**。

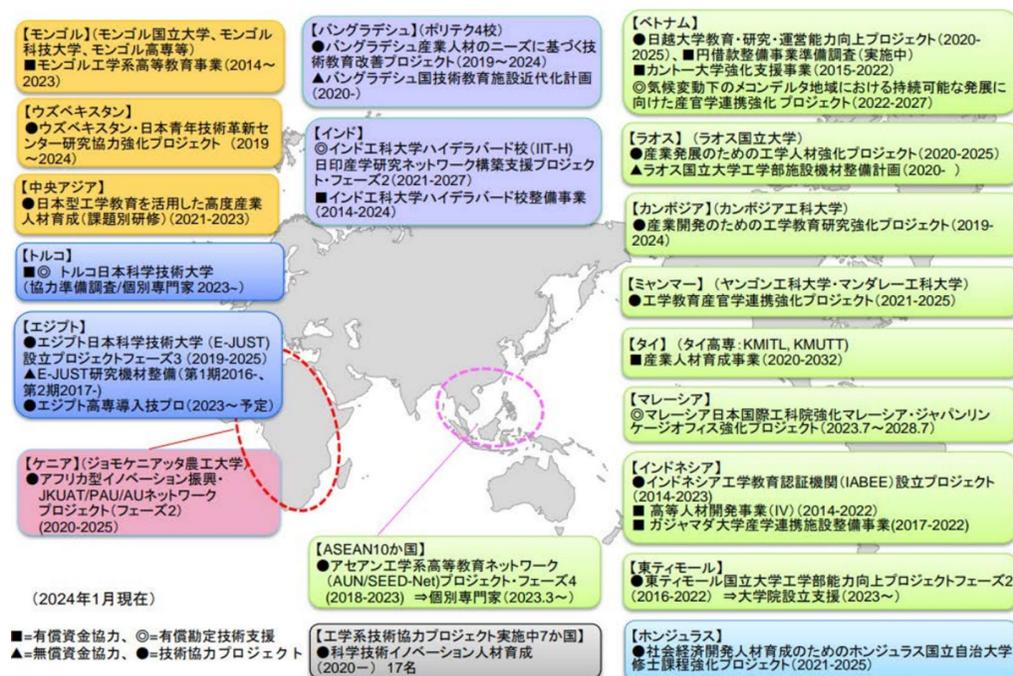
### 事業スキーム

- 先端分野を対象とし、**インドのトップ大学の大学院生等の我が国での最大1年間の研究滞在**を実施する大学を支援し、将来的な我が国への定着・活躍に繋げる。
- 支援人数は**270人程度**とし、渡航費・生活費用・国内旅費・日本側の受入機関の活動促進費として、**300万円/人・年**を支援。
- 共同研究等において**日印での共同指導やキャリアパス支援**などを実施。



第3回日印大学等フォーラム@インド  
インド33大学、日本39大学の学長等が交流

## JICAによる人材開発協力事例 (高等教育分野)



出典：財務総合政策研究所 ASEANワークショップ  
「ASEANの人材開発とJICAの取組」(2024年3月)

出典：文部科学省「10\_科学技術・学術政策局主要事項-令和7年度科学技術関係予算(案)」  
(2025年1月)を基に作成

# 国・地域別アプローチ

- EU、韓国等では、国別・地域別の協力方針をSTI政策上に明記し、メリハリある戦略的アプローチを推進。
- 日本の主な国際共同研究プログラムの対象も、先進国のみならず、新興国・開発途上国等も含む。

## EUの地域別アプローチ (nuanced and modulated approach)

非EU先進国 及び新興経済国	米国：戦略的パートナーと位置づけ 日・韓・シンガポール、NZ等：主要科学大国として重視、 Horizon Europe準参加を歓迎 インド：グリーン・デジタルで戦略的連携 中国、ロシア：価値観相違等に留意、限定的・条件付き協力
EU近接国	近接国：EUと価値観を共有する地域として密に連携・支援 英国：長年の共通基盤維持、Horizon Europeに参加
アフリカ、ラテンアメリカ、その他	アフリカ：グローバル・サウスの中で最も重視 ラテンアメリカ、ASEAN：グローバル課題への取組で人的交流、 研究インフラ整備等で協力

## 韓国の地域別グローバルR&D戦略

米国・EU・ 英国等	首脳級技術協力	共同プロジェクトの発掘、研究インフラ投資活用、 人的交流について議論
ASEAN・インド・ 中東等	省庁別実務協力	共同研究分野拡大、人的ネットワーク構築に ついて議論
中国等	条件付き協力	国際イベントを活用して、グローバル問題解決を 中心に議論

## 日本の国際共同研究プログラム例

新興国・ 開発途上国等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SATREPS (地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム)</b> 開発途上国のニーズに基づき、ODAと連携した地球規模課題の解決等につながる共同研究を推進</li> <li>● <b>SICORP (戦略的国際共同研究プログラム)</b> 新興国との共同研究や、多国間共同研究を推進</li> </ul>
欧米等先進国	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ASPIRE (先端国際共同研究推進事業)</b> 先端分野において、欧米等先進国のトップ研究者との国際共同研究を実施 AI・情報、バイオ、エネルギー、材料、量子、半導体、通信分野、医療。</li> </ul>
ASEAN諸国	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>NEXUS (日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業)</b> ASEAN諸国との長年にわたる科学技術分野での交流実績を基盤として、共同研究、人材交流・育成などを通じ、研究協力関係を強化</li> </ul>

出典：欧州委員会「Global approach to research and innovation」に関するコミュニケーション（2021年5月）、  
韓国 国家科学技術諮問会議 第3回全体会議「世界をリードするグローバルR&D推進戦略」（2023年11月）、  
国立研究開発法人科学技術振興機構HP「事業紹介」および「国際戦略推進部 国際事業課」を基に作成

# OECD等の国際機関との連携

- 38か国の先進国が加盟する経済協力開発機構（OECD）は、国際マクロ経済動向、貿易、開発援助に加え、持続可能な開発、ガバナンスといった新たな分野についても加盟国間の分析・検討を実施。
- 東アジア経済統合に関する研究推進のため、国際機関（東アジア版OECD）として、日本が主導して2008年6月に東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）を設立。経済統合の深化、発展格差の縮小、持続可能な経済成長を柱に、東アジア地域全体で取り組むべき実践的な政策研究・提言・普及を実施。
- 中国やグローバルサウスの存在感が今後ますます大きくなる中で、我が国のSTI政策の方向性を国際機関と共有することは、我が国のプレゼンスを高めるうえで重要。

## 経済協力開発機構（OECD）の概要



先進国間の自由な意見交換・情報交換を通じて、  
① 経済成長、② 貿易自由化、③ 途上国支援  
（「OECDの三大目的」）に貢献することを目的としている。

## 東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）の概要



<b>Economy&amp;Trade</b> マクロ経済分析 非関税障壁	<b>Energy</b> エネルギーOutlook エネルギートランジション	<b>Digital</b> DEFA交渉 E-DISC
<b>Health Care</b> アジア健康構想 アクティブエイジング	<b>Environment</b> 海洋プラスチックごみ対策 リサイクル	<b>Agriculture</b> 食糧安全保障 デジタル農業

分野横断的な領域において調査・研究を実施。  
その成果を基にした政策提言や、政策実現・普及啓発に向けた  
シンポジウム等の開催、人材育成などの支援を行っている。

出典：経済産業省HP「OECD（経済協力開発機構）」、国立研究開発法人科学技術振興機構 アジア・太平洋総合研究センター「第30回アジア・太平洋研究会」を基に作成

# G7 科学技術大臣会合

- 2024年7月、イタリアにてG7科学技術大臣会合が開催。科学、技術、イノベーション、高等教育及び高度な訓練が果たす極めて重要な役割について議論。
- 研究セキュリティ・インテグリティ、オープンサイエンス及び科学コミュニケーションの推進、大型研究インフラに関する連携の強化、新興技術に関する研究並びに原子力・フュージョンエネルギー及び宇宙に係る取組の推進、アフリカとの研究・イノベーション協力の強化、海洋と生物多様性に係る取組の推進等について議論し、その成果として大臣コミュニケを発出。

- 開催日程：2024年7月9日～11日
- 開催場所：イタリア・ボローニャ
- 本会合のポイント：

## ▶ 研究セキュリティ・インテグリティ

研究イノベーションへの外国の干渉のリスクについてより大きな認識が求められるべきことを強調。「G7グローバル研究エコシステムのセキュリティ・インテグリティ（SIGRE）ワーキンググループ」の成果を評価。

## ▶ 原子力・フュージョンエネルギー

G7でのフュージョンエネルギー研究や、研究開発・高等教育の好事例や規制に関する取組の共有に係る協力を促進。

## ▶ 宇宙

「宇宙空間の安全かつ持続可能な利用の促進」、「軌道上デブリの課題に対処することの重要性」等へのコミットメントについて表明。

※フュージョン及び宇宙に関しては、前年の仙台G7科学技術大臣会合において日本が主導して議論が開始され、イタリア会合においても継続して盛り込まれたもの。



# G20 研究・イノベーション大臣会合

- 2024年9月、ブラジルにてG20研究・イノベーション大臣会合が開催され、「公正で持続可能な開発のためのオープンイノベーション」をテーマに議論が行われ、その重要性が途上国を含むG20各国で共有。オープンイノベーションの定義並びに原則と一般的なアプローチを含む、「オープンイノベーション協力を促進するためのG20戦略」等を取りまとめ。
- 日本からはSTI政策のほか、女性研究者の支援などジェンダーバイアスを排する国内の取組について紹介。

- 開催日程: 2024年9月18日～19日

- 開催場所: ブラジル・マナウス

- 本会合のポイント

- 地球規模課題の解決のための「公正で持続可能な開発のためのオープンイノベーション」の重要性について認識を共有。
- オープンイノベーションの定義並びに原則と一般的なアプローチを含むG20戦略をはじめとし、グリーンエネルギー技術と政策、グローバル・ヘルス、生物多様性の保護、科学技術・イノベーションにおける多様性、公平性、包摂性及びアクセス可能性等に関する10点の成果物を取りまとめ。
- オープンイノベーションとは、イノベーションエコシステムに参加する全ての個人、企業、その他の機関の内部と外部の両方の資源を活用して、アイデアや知識の潜在的な経済的価値を解放する取組であるとの認識を、途上国を含むG20各国で共有。



※ 参加国・地域等（28の国・地域と7つの国際機関）

- ・ G20：ブラジル（議長国）、インド（前年議長国）、南アフリカ（来年議長国）、アフリカ連合、アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、中国、欧州連合、フランス、ドイツ、インドネシア、イタリア、日本、メキシコ、韓国、ロシア、サウジアラビア、トルコ、英国、米国
- ・ 招待国：アンゴラ、ノルウェー、ポルトガル、シンガポール、スペイン、スイス、アラブ首長国連邦
- ・ 国際機関：国連貿易開発会議（UNCTAD）、ユネスコ、国際エネルギー機関（IEA）、アマゾン協力条約機構（ACTO）、ベルモント・フォーラム、地球規模生物多様性情報機構（GBIF）、経済協力開発機構（OECD）

# 科学技術インテリジェンス機能の拡充

- 在外公館には、各地の科学技術に関わる企業・機関・大学をつなぐハブあるいはプラットフォームを果たす機能、世界の科学技術動向を把握するインテリジェンス機能の拡充が期待されている。
- 在外公館の体制・機能強化のため、主要公館に科学技術フェローを設置（2025年4月時点で6名）。当該フェロー制度の一層の拡充、フェロー活動の支援体制の整備が必要との指摘。

## 「科学技術力の基盤強化」に係る提言

### 外交面で進めるべき取組（国際）

#### ① 既存の施策・取組を繋げた相乗効果の向上

- ・国際頭脳循環に重要な既存の施策・取組において活動する  
研究者や技術者と在外公館との連携

⇒ ネットワークの構築・強化に向けた相乗効果

#### ② 在外公館の利活用、科学技術アタッシュエの強化

- ・企業・機関・大学を繋ぐハブ/プラットフォーム機能
- ・世界の科学技術動向把握のインテリジェンス機能
- ・在外公館科学技術担当官会議等を通じた連携・協力
- ・途上国で各種技術支援等を担う関係者間での、一体的な科学技術社会実装や成果実証の取組 等

⇒ 在外公館における体制・機能強化策として、  
主要公館への科学技術フェロー（仮称）の設置を提案。

※若手・中堅の研究者等にフェローとして業務委嘱。  
科技関連業務の拡充による科学技術外交の強化を図り、  
頭脳循環キャリアパスになるよう待遇面等も検討。

出典：外務省 科学技術外交推進会議  
「科学技術力の基盤強化」に係る提言の提出」（2022年6月）

## 在外公館科学技術フェロー活動報告並びに 科学技術力の基盤強化及び科学技術外交の 一層の推進に向けた提言

（在外公館科学技術フェロー一同）

### 科学技術外交推進のための機能強化

- フェロー制度の一層の拡充
  - ✓ 現時点でフェローが採用されている在外公館は6公館に過ぎない。更なるフェローの採用・設置が必須である。
- フェロー活動を支援するための体制の整備
  - ✓ フェローが提出するレポートや各種情報を適切に評価・分析し、より良い政策決定に活かしていくための体制の整備が求められる。
  - ✓ フェローが所属する在外公館が中心となり各在外公館及び外務本省並びに関係省庁との連携を図り、海外における日本の科学技術の現状を網羅的に把握し適切に支援できる環境が望ましい。

出典：外務省「在外公館科学技術フェロー活動報告並びに科学技術力の基盤強化及び科学技術外交の一層の推進に向けた提言」（2024年4月）

# 戦略的な科学技術外交の推進

- 日本の優れた科学技術を活かし、日本と世界の科学技術の発展、科学技術を通じた各国との関係増進、国際社会の平和と安定及び国際社会が直面する諸課題の解決に貢献するための科学技術外交を推進。
- 科学技術顧問は各国政府の科学技術顧問らと意見交換を行い、ネットワークの構築・強化を図っている。

## 主要国・地域における主な科学技術顧問の設置状況

国・地域	顧問名称・設置時期	設置年	所属機関	主な機能
日本	外務大臣 科学技術顧問 内閣官房 科学技術顧問	2015 2022	外務省 内閣官房	外交政策への科学技術側面の助言 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
米国	国務長官 科学技術顧問 (STAS)	2000	国務省	外交政策への科学技術助言
英国	政府首席科学顧問 (GCSA)	1964	首相府	政府全体への科学技術助言
E U	欧州対外行動庁 科学技術顧問	2015	欧州対外行動庁	外交政策への科学技術助言、加盟国との連携支援
韓国	大統領秘書室 科学技術首席秘書官	2004	大統領府	政府全体の科学技術政策への助言

出典：各国政府ウェブサイト情報に基づき作成

日本 … 外務省「外交青書」、米国 … U.S. Department of State「Office of the Science and Technology advisor」、

英国 … GOV.UK「Chief scientific advisers and their officials」、EU … 欧州委員会「The European External Action Service」、韓国 … 大韓民国大統領室 組織図

## 直近の各国科学技術顧問会議・ネットワーク等

国際会議名称	開催時期、場所	日本からの参加
外務大臣科学技術顧問ネットワーク (FMSTAN) 会合	2024/5/4、ルワンダ	松本科学技術顧問、小谷次席科学技術顧問
G7科学技術顧問ラウンドテーブル	2023/3/24、ワシントンDC	橋本内閣官房科学技術顧問
外務大臣科学技術顧問ネットワーク (FMSTAN) 会合	2022/10/13~14、ジュネーブ	松本科学技術顧問、小谷次席科学技術顧問

出典：外務省 外交政策「松本外務大臣科学技術顧問、小谷外務大臣次席科学技術顧問のFMSTAN会合への出席」(2022年11月)、  
内閣官房「G7科学技術顧問ラウンドテーブルの開催」(2023年3月)を基に作成

# (参考) STSフォーラム

- 科学技術のダボス会議と称される「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）」は日本が主導する科学技術の国際会議。
- 世界的な科学者、政策決定者、企業経営者、研究機関長、大学学長、ジャーナリストなどが集い、科学技術の方向性を議論し、世界的なネットワークを構築する「場」を提供。



## STSフォーラムとは

- ◆ 尾身幸次元財務大臣・元科学技術政策担当大臣の発案によって2004年に創立
- ◆ 2021年より、元東大総長の小宮山宏氏が理事長
- ◆ ノーベル賞受賞者を含む世界的な科学者、政策決定者、企業経営者、研究機関長、大学学長、ジャーナリストなどのオピニオンリーダーが集い、国境・分野を越えて人類の未来のために100年から500年先を見通して様々な課題について科学技術の方向性を議論し、世界的なネットワークを構築する「場」を提供することを目的
- ◆ 毎年10月に京都で年次総会を開催し、プレナリーでは、時宜に沿ったテーマを議論（2024年は「A I の光と影」）
- ◆ 米国、欧州、ASEAN等で地域ワークショップを開催



2023年年次総会@京都

出典：STS forum ウェブサイトを基に作成

## STSフォーラム 2024年年次総会プログラム

10月5日(土)					
		11:30-18:35	気候変動に関する地域的対応(RACC16) Regional Action on Climate Change (RACC16)		
		12:50-15:30	若手リーダーとノーベル賞受賞者との対話 Dialogue between Young Leaders and Nobel Laureates		
10月6日(日)					
10:00-11:00	全体会議 [100]	開会式:「2024年の世界 -- 科学技術から得るべきものとは?」 Opening: The World in 2024 -- What do we need from S&T?			
11:00-12:00	全体会議 [101]	「持続可能性への道」 Path to Sustainability			
13:50-14:50	全体会議 [102]	尾身幸次元メモリアルプレナリー「AIの光と影」 Koji Omi Memorial Plenary: Lights and Shadows of AI			
15:10-17:10	分科会 [103]	エネルギー 「ネットゼロエミッションに向けた行動」 Action for Net-Zero Emission	地球とコモンズ 「海洋のデジタルツイン」 Digital Twins of Ocean	気候危機 「気候リスクに対する強靭な社会」 Resilient Society against Climate Risks	ライフサイエンス 「医療健康分野のためのAI」 AI for Health
		イノベーション工学 「革新的な材料とデバイス」 Revolutionary Materials and Devices	科学技術における協働 「科学技術外交」 Science and Technology Diplomacy	科学技術教育 「多様性を重視した新世代の科学者育成」 Fostering New Generations of Scientists with Inclusion and Diversity	デジタル技術 「デジタル時代における偽情報への対応」 Countering Disinformation in Digital Age
17:30-18:30	全体会議 [104A]	「基礎研究、イノベーションと政策」 Basic Science, Innovation and Policy			
	全体会議 [104B]	「ビジネスにおける科学技術」 Science and Technology for Business			
10月7日(月)					
09:00-10:10	全体会議 [200]	「AIの倫理と規制」 AI Ethics and Regulation			
10:40-12:40	分科会 [201]	エネルギー 「エネルギー転換への投資」 Investment and Financing for Energy Transition	地球とコモンズ 「食料と水の安全保障」 Food and Water Security	気候危機 「気候変動への適応」 Adaptation to Climate Change	ライフサイエンス 「バイオ技術におけるブレイクスルー」 Breakthrough in Biotechnology
		イノベーション工学 「量子科学技術」 Quantum Science and Technologies	科学技術における協働 「産学官連携」 Collaboration among Academia, Industry and Government	科学技術教育 「教育におけるAI活用」 AI in Education	デジタル技術 「サイバーセキュリティ」 Cybersecurity
14:20-16:20	分科会 [202]	エネルギー 「再生可能エネルギー出力変動の解決策」 Solutions to Renewable Energy Intermittence	地球とコモンズ 「探鉱の終焉に向けた循環型経済」 Circular Economy toward End of Mining	人口統計 「人口減少」 Declining Population	ライフサイエンス 「患者への支援と擁護」 Patient Advocacy
		イノベーション工学 「グリーンテクノロジー」 Green Technologies	科学技術における協働 「新しい価値を生み出すスタートアップの育成」 Nurturing Innovation-based Startups	科学技術教育 「科学の信頼性を伝える」 Signaling the Trustworthiness of Science	デジタル技術 「センサー技術」 Sensor Technologies
16:50-18:00	全体会議 [203A]	「グローバルヘルス」 Global Health			
	全体会議 [203B]	「高等教育の未来をつくる」 Shaping the Future of Higher Education			
10月8日(火)					
9:00-11:00	全体会議 [300]	「分科会からの学び」 Takeaways from Concurrent Sessions			
11:40-12:30	全体会議 [301]	閉会式:「人類の未来のための科学技術」 Closing: Science and Technology for the Future of Humankind			

## **(参考) 主要国のグローバル戦略**

---

# 米国の科学技術政策におけるグローバル戦略

- 第2期トランプ政権の科学技術政策の方向性を示す文書として、OSTP新局長の承認審議における上院公聴会供述書や同局長に対する大統領書簡が公表されている。
- AI、量子情報科学、核技術などを将来の国際秩序を形成する鍵と位置づけ、米国の地位確保・維持の必要性を強調。

## ● 戦略方針整備・予算の状況

- 現時点では、政権の科学技術政策に関する方針を示す公式の戦略文書は公表されていない。以下ではOSTP新局長の承認審議における供述書、及び同局長に対する大統領書簡に示された科学技術政策の方向性を整理
- 2025年5月に予算要求の大枠が提示され、政権は国防以外の裁量的予算を現年度比約23%削減する意向だが、**科学技術関連予算の詳細は未公表**

## ● 政策のビジョン・問題意識

- 米国が科学技術における主導権を他国に奪われないようにする必要がある。
- **核融合、量子技術、自律システムにおける中国の進歩**に注目、今後の米国において**緊急性をもって取組を進める必要があるとの認識**を提示。
- AI、量子情報科学、核やその他の重要かつ新興の技術を将来の国際秩序を形成する鍵と位置づけ、**米国がこれらの分野で比類のない世界的リーダーとしての地位を確保し、ライバルに対する米国の優位性の維持方策検討の必要性を強調**。

## ● 具体方策への言及

- **研究開発の加速**、規制撤廃、国内のサプライチェーンと製造能力の強化、民間セクターの投資促進により、米国企業の世界市場における前進を図るべき。
- 優秀な人材を引きつけ、知的優位性を保護し、科学者が煩瑣な管理業務ではなく有意義な仕事に集中できるようにするエコシステムを構築するべき。

# 英国の科学技術政策におけるグローバル戦略

- 2023年3月に科学・イノベーション・技術省（DSIT）及び外務省は「国際技術戦略」を公表（前政権）。労働党政権下の2025年4月には、DSITはポリシーペーパーとして、「科学技術フレームワーク」を公表。
- 同フレームワークにおいては、通信技術、A I、工学的生物学等の優先技術領域を示されている。方向性の1つとして、Horizon Europeへの加盟や、強固な国際関係による投資の誘発など、「国際的な機会」が含まれている。

## 国際技術戦略（2023年3月22日）

- **政策のビジョン・問題意識：**
  - 「英国が科学技術大国になる」野心実現の方策として策定
  - 科学技術は経済的繁栄や国家安全保障の基盤
  - 科学技術は基本的にグローバルな性質のもの。地政学的不安定さの中、世界のパートナーと協力し、科学技術における英国の戦略的優位性を維持・強化
- **優先技術領域：** A I、量子科学、工学的生物学、半導体、通信技術、データ
- **国際的なアプローチ4原則：** ①オープン、②責任のある、③安全、④レジリエント
- **優先施策：**

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ① 「科学技術フレームワーク」の実施を支援するために国際的な手段を活用 | ⑥ 技術の観点から優先付けた連携相手群の確立、技術パートナーシップ確立 |
| ② 政府の技術戦略、実施計画、連携構築全般に、当原則を組み込む     | ⑦ 国際電気通信連合（ITU）理事会の活用               |
| ③ 専門技術センターの設立                       | ⑧ 外務・国際開発省投資を通じた地球規模課題に対する開発        |
| ④ 世界で最も広範で有能な技術外交ネットワークを創設。技術特使を増強  | ⑨ 輸出促進・英国への海外直接投資誘引                 |
| ⑤ 未来技術フォーラム、OECD国際フォーラムの推進          | ⑩ 大使館等を通じて英国技術を浸透                   |

## 科学技術フレームワーク（2025年4月28日）

- 政府による意思決定の基礎となる10の方向性（①重点技術の育成・展開（通信技術、A I、工学的生物学、量子技術、半導体）、②英国の強みと展望の明確化、③研究開発への投資、④人材・スキル、⑤資金提供、⑥調達、⑦**国際的な機会**、⑧研究インフラ、⑨規制、⑩公共部門革新）を提示。

⑦**国際的な機会：** Horizon Europeへの加盟により、英国の研究者や企業は世界最大の研究協力プログラムに参加可能となる。**強固な国際関係を活用することで、相互に有益な科学技術パートナーシップを構築し、成長を支え、投資を誘発する。**英国の「A I 機会行動」は多額の投資を誘発。G 7、G 2 0等の国際フォーラムを通じて、ガバナンスの形成、国際パートナーとの科学協力を強化。等

# EUの科学技術政策におけるグローバル戦略

- 2021年の「EUの研究・イノベーションへのグローバルアプローチ」、2022年の「研究・イノベーションにおける国際協力の原則と価値」では、EUとの互惠性等の観点から非EU各国との協力優先度を調整する姿勢を明示。
- Horizon Europeにおいて、「志を同じくする域外国」の参加拡大等を図る。

- **戦略の柱：ルールに基づく多国間主義**

- 「可能な限りオープンに、必要最小限にクローズドで」。EUと価値観を共有する第三国との連携を優先的に強化すると共に、戦略的自律性を確保。

- **Horizon Europeへの「志を同じくする域外国」の参加を拡大**

- EUによる研究開発支援プログラム。2021～2027年で935億ユーロ規模。
- 柱の1つ「グローバルな課題と欧州の産業競争力」では健康、環境、エネルギー、デジタルほか6つのクラスターを設置、域外含む参加の拡大と欧州研究圏の強化を図る。

- **Choose Europe for Science Initiativeで域外研究者の欧州誘致を強化**

- **地域別対応：互惠性、競争条件の公平性、権利と価値観の共有などの尺度により、非EU各国・地域との協力優先度を調整（nuanced and modulated approach）**

非EU先進国 及び新興経済国	米国：戦略的パートナーと位置づけ 日・韓・シンガポール、NZ等：主要科学大国として重視、 Horizon Europe準参加を歓迎 インド：グリーン・デジタルで戦略的連携 中国、ロシア：価値観相違等に留意、限定的・条件付き協力
EU近接国	近接国：EUと価値観を共有する地域として密に連携・支援 英国：長年の共通基盤維持、Horizon Europeに参加
アフリカ、ラテン アメリカ、その他	アフリカ：グローバル・サウスの中で最も重視 ラテンアメリカ、ASEAN：グローバル課題への取組で人的交流、 研究インフラ整備等で協力

出典：欧州委員会「Global approach to research and innovation」に関するコミュニケーション（2021年5月）、  
欧州連合理事会「Council Conclusions on principles and values for international cooperation in research and innovation」（2022年6月）  
一般社団法人日欧産業協力センター「Horizon Europe」、欧州委員会「Choose Europe」に基づき作成

# ドイツの科学技術政策におけるグローバル戦略

- 連邦教育研究省が2023年に公表した「研究・イノベーション未来戦略」では、他国との協力について、価値観を同じくするプレイヤーを優先し、価値観を共有しないパートナーには「毅然と対応」と明記。
- グローバル・サウスの「価値観を共有するパートナー」との間では、食糧自給率向上に向けた品種改良等の分野で連携を目指すとしている。

## ● 戦略のビジョン・問題意識

- 6つのミッションを設定
  - ①クリーンなエネルギーの生成・供給、持続可能なモビリティ
  - ②持続可能な農業・食料システム
  - ③バイオと医療の研究革新
  - ④**技術主権とデジタル化**
  - ⑤宇宙・海洋
  - ⑥レジリエントな社会、民主主義の実現

## ● 戦略の柱

- デジタル化では多くのキーテクノロジーで遅れ。他国への依存、サプライチェーン寸断のリスクが懸念され、遅れを取り戻す。
- ドイツと欧州の自律性を強化し、技術的主導権を維持・獲得。
- 他国との協力では、価値観を同じくするプレイヤーを優先。価値観を共有しないパートナーには「毅然と対応」。

## ● 科技外交・R&D戦略上特に注力する分野

- デジタル化のほか、グローバルな課題（気候変動、生物多様性、汚染、保健、エネルギー依存）に係る分野

## ● 戦略の実施スキーム

- 「ドイツと欧州のデジタル・技術的主権の確保」を含む戦略ミッションについて、分野横断的な交流と協力、「産・学・市民」からの意見吸い上げのもと、推進する姿勢が示されている。

## ● 地域別の対応

- 欧州：特にHorizon Europeへの積極参加、域内アライアンスを通じ欧州のミッションに貢献
- 大西洋地域、G 7、OECD、グローバル・サウスの「価値観を共有するパートナー」と連携強化
- グローバル・サウス：食糧自給率向上に向けた品種改良や、先住民の知識・伝統を取り入れた新たなソリューション開発を目指す

### 参考：新政権連立協定（2025年4月）におけるイノベ重点分野

AI、宇宙開発、核融合、量子技術、バイオテクノロジー、グリーンテクノロジー、半導体、サイバーセキュリティ、先進製造技術（インダストリー4.0の深化）

# フランスの科学技術政策におけるグローバル戦略

- フランスは、大学・研究機関への基盤政策となる「複数年研究計画法」及び、重点分野への投資計画である「フランス2030」を策定。近年ではA I分野に注力。
- グローバル戦略としては、E UのHorizon Europeプログラム、Choose Europe for Scienceの取組に連動した政策を展開。

	複数年研究計画法（LPR）	フランス2030
概要	2021年から2030年までの10年間、研究開発に係る政府予算を毎年増額していく国家中期計画	産業競争力の強化及び未来産業の創出に向けた国家投資計画
位置付け	大学・研究機関への基盤政策	重点分野への投資計画
予算	250億ユーロ（2021～2030年の10年間）	540億ユーロ（2022～2026年の5年間）
目的	公的研究の資金調達環境の改善、研究キャリアの魅力向上、科学と社会・経済全体の開かれた関係を構築を目指す	未来技術をリードする「チャンピオン」を創出するとともに、フランスの卓越した産業分野の改革支援を目的とする
施策・重点分野	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発投資額をGDP比3%に引き上げ（2006年から2017年はGDP比2.19%）</li> <li>テニュアトラック制をモデルとした若手研究者への研究費助成（3年間で20万ユーロ）</li> <li>ポスドク契約の法制化、公的・民間研究機関への就業機会促進</li> <li>大学教授や管理職研究者、博士課程在籍者、研究・高等教育機関職員（研究者以外）の賃上げ等</li> <li>大統領令や政令による関係法令の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国家的な10の目標：①小型原子炉開発、②グリーン水素拡大、③製造業の脱炭素化、④電気・ハイブリット車、⑤低炭素航空機、⑥持続可能な食料供給体制の構築、⑦新薬等の医療分野、⑧文化・創造的コンテンツの生産、⑨宇宙開発、⑩海底資源開発</li> <li>基盤となる6つの条件：①原材料の安定供給、②電子部品等戦略的部品の安定供給、③人材育成、④デジタル技術の熟達、⑤新興企業の設立・育成・産業化支援、⑥イノベーション・研究・高等教育におけるエコシステム整備</li> </ul>
グローバル戦略等	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年よりE Uで施行されるHorizon Europeプログラムと連動する枠組みの構築。</li> <li>科学技術分野で米・中と比肩するためにはE U含む多国間協力と知識の共有が重要との認識。</li> <li>外国人研究者の受入れ促進に向けて、手続きを簡素化させる措置として、研究滞在資格（séjour de recherche）を法制化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025年4月にはフランス2030における研究エコシステム整備の一環として、世界の研究者を呼び込むプラットフォーム「Choose France for Science」を立ち上げ。トランプ政権下で、米国外に活動拠点を求める研究者を取り込む狙い。</li> <li>近年では特にA Iをフランスの戦略的優先事項と位置付け、2024年4月には「フランス2030」から約25億ユーロをA Iに投資。</li> </ul>

# 韓国の科学技術政策におけるグローバル戦略

- 2023年11月、国家科学技術諮問会議が「世界をリードするグローバルR&D推進戦略」を公表。
- 国・地域により異なる協力アプローチの採用、国際標準取得の強化、海外研究機関との研究開発の実施要件の緩和などが盛り込まれている。

## ● 戦略のビジョン・問題意識

- 既存の小規模・単発型・ボトムアップ中心のR&D運営を、政府主導の体制に再編し、グローバルR&Dを活性化

## ● 戦略の柱・具体施策：2024年から3年間で合計5.4兆ウォン+αを投資予定

- トップダウンとボトムアップのTwo-Track + α（実証・国際標準開発支援等）体制を構築。グローバルR&D特別委員会を科学技術諮問会議傘下（大統領直轄）に新設し、R&Dガバナンスを一元化（2024年2月～）
- 戦略マップ分析による分野別プロジェクト発掘、グローバル人材マップ構築による、若手を中心とした国内研究者の国際的研究遂行能力の強化
- 各国・地域別協力アプローチとグローバルR&D戦略の整合、国際標準取得強化、海外研究機関とのR&D実施要件緩和など、研究環境の整備

## ● 科技外交・R&D戦略上特に注力する科技分野

国家戦略技術 (12分野)	技術革新	将来のチャレンジ	社会・産業基盤
	<ul style="list-style-type: none"> <li>半導体・ディスプレイ</li> <li>二次電池</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>先端モビリティ</li> <li>次世代原子力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>先端バイオ</li> <li>宇宙・海洋</li> <li>水素</li> <li>サイバーセキュリティ</li> <li>人工知能</li> <li>次世代通信</li> <li>先端ロボット・製造</li> <li>量子</li> </ul>
カーボンニュートラル技術 (17分野)	エネルギー	産業	輸送・建物・環境
	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽光</li> <li>風力</li> <li>電力網</li> <li>電力貯蔵</li> <li>原子力</li> <li>エネルギー統合システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンフリー新電源</li> <li>水素供給</li> <li>鉄鋼</li> <li>石油化学</li> <li>セメント</li> <li>産業一般</li> <li>CCUS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境対応型自動車</li> <li>カーボンニュートラル船舶</li> <li>エネルギー建築</li> <li>環境</li> </ul>

## ● 地域別や機関別の施策：地域により異なる協力アプローチを採用

	首脳級技術協力	省庁別実務協力	条件付き協力
米国・EU・英国等	共同プロジェクトの発掘、研究インフラ投資活用、人的交流について議論	ASEAN、インド、中東等 共同研究分野拡大、人的ネットワーク構築について議論	中国等 国際イベントを活用して、グローバル問題解決を中心に議論

# 中国の科学技術政策におけるグローバル戦略

- 国際的な科学技術協力推進を国際社会における中国のプレゼンス向上策の一環として精力的に進めているが、パンデミックや西側諸国との対立先鋭化もあり、最近における具体化の状況は不透明。

## ● 戦略文書の概要

- 中国では5年間を対象に「五カ年計画」を策定して政策の基本方針を提示、最新の計画は2021～2025年を対象期間とした「第14次五カ年計画」
- 政府（国務院）が案を作成し、立法機関である全国人民代表大会で決定

## ● 政策のビジョン・問題意識

- 「科学技術イノベーションに関する体制と機構の完備」の観点で、科学技術管理体制の改革や知財保護体制の整備と並んで「科学技術の開放と協力の促進」について方針を提示

## ● 政策の柱

- グローバルな科学技術協力に参画し、食料安全保障、エネルギー安全保障、環境汚染、気候変動及び公衆衛生などの世界的課題に他国と共同で取り組むことを「国家イノベーション工藤発展戦略綱要」で明記

## ● 具体的な施策

- 中国の主導による国際的な科学プロジェクトの設計と実施
- 国家自然科学基金の活用
- 科学者の交流や国際科学技術組織設置の支援（第14次五カ年計画前の設置であるが、右の事例を参照）
- 外国人科学者の中国の科学技術関連機関における就職支援

### 中国科学院による「一帯一路」国際科学組織連盟の設置

- 2018年11月の第2回「一帯一路」科学技術イノベーション国際検討会で設置を決定
- 本連盟の設置で科学技術分野における協力プラットフォームを整備し、「一帯一路」参加国の持続可能な発展に貢献
- 理事会参加は中国、タイ、ブラジル、トルコ、セルビア、エジプト、モンゴル、セネガルの科学アカデミー等で、**合計52カ国、78の組織が参加**

# 英国王立協会・米国科学振興協会による科学技術外交の考え方

- 英国王立協会及び米国科学振興協会は2010年に「科学外交の新たなフロンティア」を発表。
- 世界の分断や複雑化を背景に、2025年2月に英国王立協会等は「混乱の時代における科学外交」を発表。

## 「科学外交の新たなフロンティア」（2010年）における科学技術外交の定義

- 外交政策目標に科学的助言を提示（**外交における科学, Science in diplomacy**）
- 国際的な科学協力の促進（**科学のための外交, Diplomacy for science**）
- 国家間における国際関係改善のための科学協力の活用（**外交のための科学, Science for diplomacy**）

出典：王立協会・米国科学振興協会「New frontiers in science diplomacy」（2010年1月）に基づき作成

## 「混乱の時代における科学外交」（2025年）の主要な論点

混乱の時代における動向	それを踏まえた科学外交のあり方
パンデミック時における「科学的助言の政治化」等による科学への信頼・政策立案におけるエビデンスの活用への <b>不信の増加</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 政策決定のエビデンスを明確で偏りのない形で提示すること</li><li>● 外交官は、科学者との強固なネットワークを構築すること</li><li>● 外交官は、不確実なことやいまだ知られていない（知ることができない）ことに対する理解をもつこと</li></ul>
国家間の緊張の高まりにより、 <b>国際科学協力が国家安全保障に影響</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 国家間で有意義な協力が可能な領域の明確化</li><li>● 研究パートナーの意図の考慮、協力におけるリスクの性質の明確化</li><li>● 科学外交の実施者がリスクに対応していることの実証</li><li>● 外交の役割は自国の国益追求であることの認識</li><li>● 政府支援による科学研究を、国益の促進に活用</li></ul>

出典：王立協会・米国科学振興協会「Science diplomacy in an era of disruption」（2025年2月）を基に作成

# OECDによる科学技術外交の考え方

- OECDは科学技術政策委員会（CSTP）の提案に基づき、1988年に「科学技術における国際協力の原則に関する一般的な枠組みに関する理事会勧告」を採択。
- 科学技術における国際協力の全体的な文脈と枠組み条件に生じた変化を考慮し、2021年に改定。

## ● 科学技術における互恵的な国際協力に関する勧告

- 環境、国際保健といった国際社会が直面する諸課題に対応する国際相互協力プログラムへの資金提供や参加の促進
- 国際協力に伴う潜在的なリスクの軽減や、リスクに対応するための適切な措置の実施
- 特にヒトを対象とした研究に関する倫理的懸念への配慮、知財や個人情報の保護、科学技術に関する知識の移転に対する国内的・国際的なデュアルユース規制の実施

## ● 勧告賛同国間の科学技術における国際協力に関する勧告

- 情報共有と協議による二国間および多国間レベルでの協力的な取組につながる共通課題や優先事項の特定
- 国際的な枠組みの活用と連携による重複の回避と各国の活動における連携の強化
- 科学技術における国際協力を促進する手段としての**科学外交**の推進
- 基礎科学教育と技能訓練における国際的なベストプラクティスの共有を通じた科学技術に関する国民の意識と理解の向上

## ● 勧告賛同国と開発途上国の間の科学技術における国際協力に関する勧告

- グローバル・チャレンジ・ファンド、共同研究公募など、開発途上国との連携を強化する研究資金メカニズムの開発の促進
- 政府開発援助、技術援助、国際開発銀行の資金、民間資金などの開発資金を科学技術への投資に活用
- 技術移転等により、開発途上国が自ら社会経済開発のために科学技術を動員する能力の構築を支援
- 開発途上国の研究者の、デジタル研究インフラを含む二国間・多国間研究プログラムやインフラへの公平な参加を実現

# OECDの認識と日本への提言

- 2025年1月に国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）で開催されたOECD公開セミナー「OECDが進める科学技術・イノベーション政策の新潮流」では、STIの多国間主義に関する重要課題について、OECDの認識と日本への提言が共有された。

## ● 国際連携の強化

- 日本は欧米との協力深化だけでなく、インドや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の重要性。
- 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。

## ● 国際頭脳循環の促進と研究環境の整備

- 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。日本は、研究者の海外派遣促進と同時に、海外から日本の研究者が戻る支援も必要。
- 優秀な人材の国外からの引きつけ、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。

## ● 次世代人材育成

- 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。

## ● 研究インテグリティ・セキュリティの確保と国際協調

- 国際連携が阻害されないよう、研究セキュリティのルールの国際的なハーモナイズが必要。

## ● 新興技術の国際連携と予測的ガバナンス

- 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OECDが実施。

## ● 産業界の役割と政策支援の強化

- 産業界が基礎科学に莫大な投資を行う時代。日本の産業界では研究開発投資が停滞。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。

## ● 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。特に研究現場の多様な意見の反映が効果的。