

## 参考4 科学技術外交を推進するために取り組むべき施策(表)

分類	番号	施策名	概要	関係府省名	実施状況
1. (1)	1	アフリカとの共同研究プログラム(仮称)	TICADIVで期待される成果等を念頭において、アフリカに関して、現地の大学、研究機関等に我が国の研究者を派遣し、若手研究者と共に共同で研究を行い、アフリカの抱える諸問題の解決と人材育成を行う。	外務省 文科省	新規
	2	地球規模課題対応国際科学技術協力	開発途上国のニーズと要請に基づき、ODAを活用し、環境、エネルギー、防災、感染症対策等の地球規模課題について、共同研究を実施するとともに、開発途上国の大学・研究機関等の能力向上を図る。	外務省 文科省	継続 (20年度開始)
	3	アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進	アジア・アフリカ諸国における先端技術を有する国々との科学技術協力を強化するため、先端技術や国際標準の創出に資する我が国とアジア・アフリカ諸国との特色・情勢を踏まえた国際共同研究の初動段階の取組みを推進し、アジア・アフリカ諸国との相互補完的な協力関係に基づく我が国を中心とした国際的な科学技術コミュニティの構築に資する。	文科省	継続
	4	新興・再興感染症研究拠点形成	アジアを中心とした新興・再興感染症の発生国等に、現地の研究機関との協力の下、海外研究拠点を設置するとともに、国内の体制を整備し、感染症対策を支える基礎研究を行い、人材の育成・知見の集約等を図る。今後は、開発途上国のニーズに応じた共同研究や人材育成を積極的に実施する。	文科省	継続
	5	新興・再興感染症研究	世界の人々を脅かす新興・再興感染症について、途上国特有の疾患で研究が進んでいない疾患も含め診断・予防方法を確立し、発生地域での封じ込め、効果的な対応計画の立案等を実現し、治療法の開発や医療の確保をすることを目的に、開発途上国との共同研究を進める。	厚労省	継続
	6	地球観測衛星データの提供による国際貢献	全体的な災害監視、森林監視等に資するため、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)をはじめとする、我が国の地球観測衛星による観測データを開発途上国に提供し、その利用を促進する。	外務省 文科省	継続
	7	衛星による地球環境観測	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)による観測で、二酸化炭素とメタン濃度の全球的分布を計測し、これらのカラム濃度の全球マップ及び全球における地域別の炭素収支推定マップを作成する。それにより月・季節単位での変動状況を把握できるようにする。また、これらのデータを開発途上国を含む全世界に提供する。	文科省 環境省	継続
	8	超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いた国際共同実験	超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)は、アジア・太平洋地域のデジタルデバイド解消、衛星利用の高度化等に必要ながガビット級インターネット通信を可能とする技術の確立を目的として、2008年2月に打上げられた。同衛星は固定の高利得アンテナで日本国及びアジア主要都市をカバーし、また、可動ビームのアンテナでアジア・太平洋地域を広くカバーしている。これらの特長を生かし、アジア太平洋地域諸国との協力プロジェクトとして、「きずな」を用いた災害対策、高画質の遠隔医療、遠隔教育等に関する国際共同実験を推進する。	総務省 文科省	継続
	9	アフリカイネの乾燥・冠水耐性の改善	世界のイネ遺伝資源の中から西アフリカの乾燥地帯に適した乾燥などに耐性を示す遺伝資源を選抜するとともに、耐性に関連するDNAマーカーを同定してネリカ等のアフリカのイネの環境耐性や適応性を高めるための育種計画に提供する。これにより、アフリカの厳しい栽培環境に適したイネが開発され、栽培地域の拡大が可能となる。	外務省 農水省	継続

分類	番号	施策名	概要	関係府省名	実施状況
	10	開発途上国における水資源管理・洪水・渇水被害軽減に資する情報の提供	都市レベルでの気候モデルによる詳細なシミュレーションの手法を開発するとともに、降水量、河川流量などの観測データ及び地理情報等に係るデータの相互利用により、水循環メカニズムの解明を進める。これにより開発途上国の都市レベルの洪水、渇水被害軽減に資する情報の創出・提供を図る。	文科省	継続
	11	西アフリカの半乾燥熱帯砂質土壌肥沃度の改善	西アフリカサヘル地域の砂質土壌地域の土壌肥沃度を改善するため、作物残渣やササゲ等、現地で利用可能な在来有機物資源や有用植物遺伝資源と少量の化学肥料を効率よく収量増に結びつける土壌肥沃度改善技術を開発・実証し、同地域の農業生産の持続的発展に大きく貢献する。	農水省	継続
	12	DREB遺伝子等を活用した環境ストレスに強い作物の開発	我が国と国際農業研究機関(国際稲研究所(IRRI)、国際とうもろこし・小麦改良センター(CIMMYT)、国際熱帯農業センター(CIAT))との国際共同研究により、乾燥、塩害等に強いDREB遺伝子を導入したイネ・コムギを開発・実証し、世界の食料需給の安定化に貢献する。	農水省	継続
	13	多湿・蒸暑地域における建築環境技術の研究開発・技術援助の推進	アジア等における今後のエネルギー消費の急速な増大に対応するため、沖縄をはじめとした多湿・蒸暑地域における気候風土に適した環境配慮型の住宅・建築技術に関する研究開発を推進するとともに、その成果をアジア諸国等に普及させる。	国交省	継続
	14	日本型の高効率水循環システムの研究開発と普及促進	我が国の民間企業が諸外国に対して強みを有している膜技術を活用し、効率的な水循環システム等分野における民間企業の活動を支援するため、アジア諸国の現地企業等と共同で調査研究を実施する。	経産省	継続
1. (2)	1	アジア・アフリカの高等教育機関のネットワーク形成支援	アジア、アフリカとの既存の国際共同研究の実施や科学技術研究員の派遣事業等と有機的に組み合わせ、我が国や開発途上国における研修・留学等を実施し、面的、重層的なネットワークの形成を支援する。	外務省 文科省	新規
	2	科学技術研究員の派遣	開発途上国のニーズと要請に基づき、環境、エネルギー、防災、感染症対策等の分野において、ODAにより、開発途上国において共同研究等を行う研究者を派遣する。また、派遣する研究者を戦略的に選出するシステムを開発する。	外務省 文科省	継続 (20年度開始)
	3	環境リーダー育成プロジェクト	環境に関する科学技術や政策の知識や経験を持ち、持続可能な世界の実現にリーダーシップを発揮し、環境配慮の考え方を多くの分野へ浸透していく中核的人材(環境リーダー)を育成することを目的に、戦略的環境リーダー育成拠点形成や環境大学院ネットワーク等を通じ、世界の学生、研究者・技術者、政策担当者、企業人等が我が国の優れた環境技術・環境政策を学ぶ機会を関係府省連携の下に作り上げる。	内閣府 文科省 環境省 等	継続 (20年度開始)
	4	開発途上国の大学・大学院等の設置・運営の支援	関係府省や我が国の大学等の連携・協力により、ODA等を活用して、開発途上国において自らの課題を自らで解決するために必要な人材を育てるために重要な役割を担う大学・大学院等の教育機関の設置・運営や関係強化を支援する。(日本・エジプト科学技術大学構想やアジア工科大学等の取組みを各国に広く展開する。)	外務省等	継続
	5	アフリカ農業研究者能力構築事業	アフリカに関連した国際農業研究機関等において共同研究を行っている我が国の研究者の下に、アフリカ諸国の国籍を有し、アフリカで活動する若手研究者を招へいする。これによりアフリカに関連する農業研究の成果や技術の伝達と当該アフリカ人研究者の能力構築を一体的に行なうためのオン・ザ・ジョブ・トレーニングを実施する。	農水省	継続
	6	水関連災害に対する気候変動への適応策	人口の増加や都市域への集中に加えて、今後予想される気候変動の影響によって増大する水関連災害リスクの防止・軽減に向けた国際貢献に資するため、UNESCOの後援のもとで我が国に設置された水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)の機能を活用し、関連国際機関等との連携を図りつつ、研究・研修・情報ネットワーク活動を一體的に推進する。	国交省	継続

分類	番号	施策名	概要	関係府省名	実施状況
	7	研究協力推進事業	我が国の企業・研究機関とアジア諸国を中心とした開発途上国の研究機関が連携して、共同研究を実施することにより、現地に固有な公害防止・省エネルギー等環境分野の技術開発課題等を解決するとともに、開発途上国の研究開発に携わる人材の育成を図る。	経産省	継続
2. (1)	1	環境エネルギー技術革新計画の策定・実施	オールジャパンで温室効果ガス排出低減のための革新的技術を開発し、全ての国が多様なアプローチで温室効果ガス排出削減に取り組めるように、優れた環境エネルギー技術を国際社会に展開するとともに、各国の技術を結集しての国際共同研究を積極的に推進するための「環境エネルギー技術革新計画」を策定する。本計画の下、各省連携し「Cool Earth－エネルギー革新技術計画」や気候変動の把握のための革新的技術開発等を推進する。	内閣府 文科省 経済産業省等	本年5月までに策定予定
	2	全球地球観測システム(GEOSS)の構築	世界の各国や各機関が実施している地球観測・予測を連携して推進するとともに、得られたデータや成果を9つの社会利益分野に応える情報として提供するために72ヶ国・EC・52機関が取り組んでいる全球地球観測システム(GEOSS)の構築に対し、主導的な役割を果たす。	文科省等	継続
	3	地球シミュレータによる気候変動予測データの提供	地球観測等を通じて、地球シミュレータ等を活用し、地球上の地域毎の気候変動予測データ等を提供することにより、国際貢献を図る。	文科省	継続
	4	衛星による地球環境観測	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)による観測で、二酸化炭素とメタン濃度の全球的分布を計測し、これらのカラム濃度の全球マップ及び全球における地域別の炭素収支推定マップを作成する。それにより月・季節単位での変動状況を把握できるようにする。また、これらのデータを開発途上国を含む全世界に提供する。	文科省 環境省	継続
	5	国際共同研究プログラム(仮称)の創設	科学技術外交の強化を図るため、各国と共同して地球規模課題の解決を目指す国際共同研究等を推進する。	文科省	新規
	6	クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ(APP)	アジア太平洋地域の主要排出国(日、米、豪、韓、中、印、加)による官民のパートナーシップ。鉄鋼、セメント、発電等主要セクター別にクリーンで効率的な技術の開発・移転・普及を行うことにより、アジア太平洋地域の温室効果ガスの効率的な削減を推進する。	経産省	継続
	7	国際共同研究プログラム(仮称)の創設	科学技術外交の強化を図るため、各国と共同して地球規模課題の解決を目指す国際共同研究等を推進する。	文科省	新規
	8	大規模国際共同プロジェクトの推進	ITER(国際熱核融合実験炉)計画(日、EU、米、露、中、韓、印の7極による核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証する国際協力プロジェクト)、国際宇宙ステーション(ISS)計画(日、米、欧、加、露の5極により地球周回軌道に有人の宇宙施設を建設する国際協力プロジェクト)等の国際共同プロジェクトを推進する。	文科省	継続
	9	アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)	アジア太平洋地域における地球環境変動の研究を推進するとともに、開発途上国の研究能力の向上や科学研究と政策との連携の強化を促進する。気候変動や生態系、生物多様性及び土地利用変化等を重点分野として、公募型研究資金により、共同研究や途上国の研究能力の開発・向上プログラムを実施している。	環境省	継続
	10	戦略的国際科学技術協力推進事業	政府間合意等に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定した国・地域、分野での国際研究交流等を集中的に支援し、トップダウンの戦略的な国際科学技術協力を推進。国際約束等の外交上の要請に応じて科学技術協力を推進するツールとして重要。設定した協力相手国・地域及び協力分野において、研究集会、共同研究、研究者の派遣・招へい等からなる研究機関間の研究交流課題を支援する。	文科省	継続

分類	番号	施策名	概要	関係府省名	実施状況
	11	日米欧の技術協力による地球環境観測プロジェクト	地球温暖化問題の解決に資するため、先端的技术を有する日米欧が協力し、衛星による地球規模の環境計測技術について高度化・高精度化を推進する。具体的には、地球規模の気候変動や水循環のしくみを解明するため、全球の降雨分布を計測する全球降雨観測計画(GPM計画:Global Precipitation Measurement)や、地球温暖化の予測精度向上のため、全球の雲・エアロゾルの垂直分布を計測するEarthCARE計画を実施する。	総務省 文科省	継続
	12	原子力に関する国際共同研究の実施	アジア原子力協力フォーラム(FNCA)の場等を通じて、研究炉利用や放射線の医学・農業・工業への利用に関する共同研究等を実施するとともに、放射線による健康影響に係る海外との共同研究等を推進する。また、第4世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)において先進炉に関する共同研究を実施する。	内閣府 文科省等	継続
2. (2)	1	地球シミュレータによる気候変動予測データの提供	シミュレーション技術の向上のために、海外の研究機関と国際共同研究を推進するとともに、地球観測等を通じて、地球シミュレータ等を活用し、地球上の地域毎の気候変動予測データ等の提供によりIPCC第5次評価報告書作成へ寄与することなどによって、国際貢献を図る。	文科省	継続
	2	地球観測衛星データの提供による国際貢献	衛星による全球的な災害監視(平常時のモニタリング、発災時の緊急観測等)、森林監視(森林・土地被覆把握、違法伐採域特定等)等に資するため、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)を初めとする、我が国の地球観測衛星による観測データを開発途上国に提供する。	文科省	継続
	3	衛星による地球環境観測	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)による観測で、二酸化炭素とメタン濃度の全球的分布を計測し、これらのカラム濃度の全球マップ及び全球における地域別の炭素収支推定マップを作成する。それにより月・季節単位での変動状況を把握できるようにする。また、これらのデータを開発途上国を含む全世界に提供する。	文科省 環境省	継続
	4	先端研究施設の国際共用の推進	我が国が有している多数の世界最先端・高性能の研究施設を活用し、アジアを中心とする海外研究者による共用や、地球規模の課題解決に向けた国際共同研究等を進める。そのため、必要な運転経費を確保するとともに、海外研究者に対するトライアルユースなどを含めた広報戦略、ユーザーズオフィスの国際化対応、他国が有する先端研究施設との連携などを促進する。	文科省	新規
	5	全球地球観測システム(GEOSS)の構築	世界の各国や各機関が実施している地球観測・予測を連携して推進するとともに、得られたデータや成果を9つの社会利益分野に応える情報として提供するために72ヶ国・EC・52機関が取り組んでいる全球地球観測システム(GEOSS)の構築に対し、主導的な役割を果たす。	文科省等	継続
	6	大規模国際共同プロジェクトの推進	ITER(国際熱核融合実験炉)計画(日、EU、米、露、中、韓、印の7極による核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性を実証する国際協力プロジェクト)、国際宇宙ステーション(ISS)計画(日、米、欧、加、露の5極により地球周回軌道上に有人の宇宙施設を建設する国際協力プロジェクト)等の国際共同プロジェクトを推進する。	文科省	継続
	1	諸外国との政策対話等の充実・強化	日アフリカ科学技術大臣会合やアジア地域科学技術閣僚会合の開催等、首脳や閣僚による諸外国との科学技術に関する政策対話を充実するとともに、国内の研究機関等や在外公館と連携し、官民の優れた科学者及び技術者等を世界の各地域に派遣し、諸外国との対話を促進する。なお、対話促進のための称号や方策については、今後検討する。	内閣府 外務省等	新規 (予算以外の施策)
	2	科学技術外交を扱う在外公館の機能強化	主要な在外公館における科学技術担当官の指名、科学技術を理解する外交官の育成、現地の科学技術人材の活用等により、在外公館の機能を強化する。	外務省	新規 (予算外施策)
	3	国際会議や国際機関におけるリーダーシップの発揮強化	我が国から国際会議及び国際機関へのハイレベルの専門家の派遣の実施、国際会議議長職の確保等を通じたリーダーシップを発揮する。	外務省等	継続

分類	番号	施策名	概要	関係府省名	実施状況
3	4	政府内及び在京大使館との連携強化及び在外公館と海外事務所とのネットワーク強化	科学技術外交を推進するための我が国政府内の連携強化及び政府と在京各国大使館との連携を強化する。また、在外公館を中心とした、我が国の科学技術関係機関の海外事務所とのネットワーク形成を図る。	内閣府 外務省 文科省等	新規 (予算以外の施策)
	5	国際研究者ネットワークの強化及び若手国際研究者の育成	我が国と諸外国の学術振興機関や大学間協定等の枠組を活用しながら国際研究交流を推進し、研究者の国際ネットワークを強化するとともに、国際的に活躍できる若手研究者を育成する。上記枠組みに基づき、我が国において研究活動を行った経験のある外国人研究者間ネットワークの組織化や当該国における同組織の活動支援等を通じて我が国の若手研究者が国際的に研究活動を行う上での連携に資する研究人材ネットワークを拡大する。	文科省等	継続
	6	国際共同研究人材育成推進事業	農林水産分野における国際的な視野を持った研究者の人材育成や国際水準の研究を行なっていく上で、海外での研究経験は極めて重要であることから、我が国の若手研究者を国際農業研究協議グループ(CGIAR)傘下の各研究センターに派遣し、研究機会を提供することにより、人材育成の推進及び国際研究ネットワークの構築を図る。	農水省	継続
	7	オープンアクセスデータベースの開発	アジア地域での国際共同研究や人材交流を促進するため、アジア各国の研究者情報、研究開発成果、産学官連携支援策、研究交流事業等を各国が登録し、自由に閲覧できる公的データベースシステムの開発をアジア各国と協力して実施する。	内閣府等	継続
	8	地球地図整備	1992年に我が国の提唱により始まった地球地図整備。主唱国、また整備の中核を担う事務局として、各国の地図作成支援を行うなど、整備推進の中心的な役割を果たす。地球環境に密接に関連する植生、土地被覆など8種類の項目からなる、解像度1kmの全世界統一仕様による正確な基盤的地理情報を整備し、地球温暖化等の地球環境問題の解明と対策立案、持続可能な開発及び大規模災害の軽減など地球規模の問題の対処に貢献する。	国交省	継続
	9	アジアにおける国際標準化連携の強化	次世代ネットワーク(NGN)の国際標準化において、アジア地域や我が国が主導的役割を果たすため、日中韓が協力して製品レベルでの国際相互接続試験等を実施する。また、専門家派遣による人材育成等を進めることにより、ISO等において、我が国とアジア地域の産業界が連携して国際標準化に取り組めるよう環境整備を行う。	総務省 経済産業省	継続
	10	地球温暖化問題の解決に向けたITUにおける標準化活動への積極的対応	ICTの利用による温室効果ガスの排出抑制方策やそれらを促進するためのICTの国際標準化活動に対して我が国が主導的な役割を果たすため、ICTと気候変動に関する国際電気通信連合(ITU)のシンポジウムの日本への誘致やITUにおける温暖化対策に係る標準化活動を、積極的に行う。特に、ICT利活用による他分野のCO2排出削減が重要であることから、ICT利用によるCO2排出削減量に関する評価手法をITUにおいて新たに国際標準化するため、我が国の研究結果に基づいた提案を行う。	総務省	継続
	11	我が国の科学技術情報の充実・提供	我が国の産学官による科学技術に関する情報を取りまとめ、パンフレット、ホームページなどを通じ、海外に提供する。	内閣府 外務省 文科省等	継続