

施策目標 5 - 4 科学技術関係の国際活動の戦略的推進

研究環境の国際化や人的ネットワークの拡大により、研究者の往来を増加させるとともに、持続的な国際共同研究体制の構築や人的ネットワークの拡大により、国際共同研究、研究成果の拡大を図る。
(18年度・22年度)

主管課(課長名)

科学技術・学術政策局国際交流官付(加藤 敬)

関係課(課長名)

評価の判断基準

判断基準	各達成目標の平均から判断(S=4、A=3、B=2、C=1として計算)。
	S=3.4~4.0
	A=2.6~3.3
	B=1.8~2.5
	C=1.0~1.7

平成18年度の状況

施策目標の達成に向けての進捗状況について、達成目標5-4-1に関し、外国人研究者等の受入れは順調に進捗し、大学国際戦略本部等の、全学的な組織・体制の整備等により、国内の研究環境の国際化も進んだと評価できる。達成目標5-4-2に関しては、共同研究の推進、国際フォーラムの開催など、持続的な関係の構築に向けた取組みは着実に進展している。達成目標5-4-3に関し、JST、JSPSの事業を通じ、主体的に国際共同研究、国際会議などの活動を推進しており、事業の進捗が認められる。

達成目標の結果はS、A、Aとなり、 $(4+3+3) \div 3 = 3.3\cdots$ となり、評価結果はAとする。

評価結果

A

今後の課題及び政策への反映方針

5-4-1に関し、外国人研究者等の受入れのため、当省の取組みをさらに進めていく必要があるほか、入国管理制度、査証制度の問題において法務省、外務省に対して、外国人研究者受入れのためにより有効な制度の提案をしていく必要がある。

5-4-2に関し、今後同地域における更なる関係強化を図るため、多国間の枠組みにおける国際共同研究や政府間会合についても一層積極的に取り組む必要がある。そのため、目標を「近年発展著しいアジア諸国を中心とした各国との国際共同研究や政府間会合を通じ、一時的な協力関係に留まらない持続的な関係の構築を促進する。(18年度・22年度)」と変更することが適当である。

また、アジア諸国との二国間及び多国間の科学技術協力をより一層強化するため、新たに係を設けるとともに、相手国・地域の科学技術の状況だけでなく、政治状況をも勘案した高度な戦略の策定や、企画官・課長級の出席が求められる国際的な調整や相手国・地域との会合に対応するため、新たに企画官をおくことが必要である。

5-4-3に関し、近年EUにおいては、科学技術に関する欧州の一体化に係る施策が平成19年度より本格化し、米国に匹敵する世界の2大極としてのEUの存在感が高まりつつある。これを踏まえ、欧州に対する文部科学省の戦略を定め、従前「戦略的国際科学技術協力事業」では研究交流を行ってこなかったEUとの具体的な共同研究の実施へとつなげていく必要がある。

欧州の台頭に対応し、課内の係分担を整理し、同地域への人的配分を重点化するとともに、欧州地域について科学技術の状況だけでなく、政治状況をも勘案した高度な科学技術の国際戦略を構築し、企画官・課長級の出席が求められる国際的な調整や相手国・地域との会合に対応するため、新たに企画官をおくことが必要である。

関係する施政方針演説等内閣の重要政策(主なもの)

アジア・ゲートウェイ構想
長期戦略指針「イノベーション25」

関連達成目標

特になし

備考

特になし

政策評価担当部局の所見

次年度においては、達成目標5-4-1について、達成度合いの判断基準を定量化等により明確にすることを検討すべき。

世界での人材獲得競争の激化等に対応し国内の研究環境の国際化を推進するとともに、外国人研究者等の受入れのための制度や環境を整備する。(18年度・22年度)

1. 評価の判断基準

判断基準	S=4、A=3、B=2、C=1と換算する。
	S = 指標 、 、 いずれについても平成14年度から増加傾向にある
	A = 指標 、 、 のうち2つについて平成14年度から増加傾向にある
	B = 指標 、 、 について平成14年度から大きな変動がない
C = 指標 、 、 いずれについても平成14年度から減少傾向にある	

2. 平成18年度の状況

「知」を巡る大競争時代の中、米国、欧州諸国、中国などにおいて、国際的に熾烈な頭脳獲得競争が行われている状況にある。科学技術・学術研究の発展のためには、国内外の多くの優れた研究者を我が国に引き付けるとともに、我が国の研究者を国際的水準で切磋琢磨させる必要があることから、様々な研究者交流事業が実施されている。具体的な取組みは以下の通りである。なお、今年度は当該達成目標の初年度に当たることから、今後の施策の方向性を検討し、具体的な取組みへとつなげるため、各所(大学、民間企業等)へのヒアリングや内外の動向調査(地方自治体における外国人研究者に係る施策)を通じて現状の把握を行なうとともに、科学技術・学術審議会国際委員会において議論した。

【研究者交流事業】

・大学国際戦略本部強化事業の実施

国内の研究環境の国際化を図るため、平成17年度から「大学国際戦略本部強化事業」を実施しており、平成18年度においても、採択大学等において策定された国際戦略に基づき、「国際戦略本部」といった全学横断的な組織体制により、外国人研究者・留学生の支援体制の強化、国際展開に対応する大学教員・職員の養成・確保等の取組みが行われた。

・外国人特別研究員事業の実施

日本学術振興会では、外国人特別研究員事業により、優れた若手の外国人研究者に対し、我が国の大学等において研究に従事する機会を提供している。

外国人研究者受入れ数は、ここ数年はほぼ横ばいの傾向にあったが、平成17年度には前年度比11.2%増の34,939人にのぼっており、その数は過去10年間で約2.3倍に増加した。

また、外国人研究者の受入れの促進・活躍の拡大のため、出入国管理制度が見直され、高度な専門的知識を必要とする研究分野の効率的な推進等に資する事業活動を行う機関の施設において、研究等の活動に関わる外国人の在留期間が3年から5年に改正されたほか、APECビジネス・トラベル・カード(ABTC)の研究者への交付についてAPEC関連会合で提案を行った。

APEC(アジア・太平洋経済協力)で運用されている制度であり、本制度の参加国・地域への短期商用目的での入国の際に、査証が免除される又は査証手続きが免除されるカード。ビジネス関係者にのみに発行されている。

(指標・参考指標)

	14	15	16	17	18
研究者受入数	30,116	31,922	31,408	34,939	今後調査
外国人宿舎の数	3,214	3,284	3,309	3,340	今後調査
科学技術協力協定締結国数	38	40	40	42	44
参考 外国人特別研究員制度による受入人数	1,711	1,802	1,935	2,020	1,962

(評価に用いたデータ資料等)

国際研究交流の概況(指標、)日本学術振興会調べ(参考指標)

3. 評価結果

S

4. 今後の課題及び政策への反映方針

外国人研究者等の受入れに関しては、依然として外国人研究者にとって日本の入国管理制度、査証制度がボトルネックになっており、法務省、外務省に対して、外国人研究者受入れのために引き続きより有効な制度の提案をしていく必要がある。

特に、各所へのヒアリングや内外の動向調査を踏まえ、その結果、招へいした外国人研究者が招へい期間終了後に直ちに帰国し、日本の研究コミュニティに根付かないことは国家的損失であり、外国人研究者の日本への定着を支援することが必要であるとの結論が得られた。

予算、機構定員等への考え方

大学国際本部強化事業に引き続き取り組み、その成果を全国的に普及させるとともに、外国人研究者の日本への定着を促進させる取組みを行う必要がある。

5. 主な政策手段

政策手段の名称 [18年度予算額(百万円)]	概要	18年度の実績	20年度予算要求への考え方
大学国際戦略本部強化事業 (490百万円)	「知」の世界大競争へ対応し、国内外の優秀な研究者を惹きつける国際競争力のある研究環境の実現 全学的な意思決定システムの整備、学内の組織横断的な連携、職員の育成、キャリアパスの構築、外国人研究者のサポート体制の整備等	【得られた効果】 各大学等において、国際戦略本部の組織整備、及び国際戦略が策定され、特色ある様々な活動が実施された。	継続
外国人特別研究員事業 (6,522百万円)	諸外国の若手研究者に対し、我が国の大学等研究機関において日本側受入研究者の指導のもとに共同して研究に従事する機会を提供。 博士号取得直後の外国人若手研究者を2年間日本の大学等に受け入れる。 欧米諸国博士号取得前後の若手研究者を比較的短期間(16日~11ヶ月以内)受け入れる。 欧米諸国の博士号取得前後の若手研究者を、夏期2ヶ月間にわたり招へいする。	【得られた効果】 、の施策によって優秀な外国人研究者の受入が進んだ。 【事務事業等による活動量】 は1669人、は186人、 は107人である。	継続

達成目標 5 - 4 - 2

近年発展著しいアジア諸国を始め二国間での国際共同研究を通じ、一時的な協力関係に留まらない持続的な関係の構築を促進する。(18年度・22年度)

1. 評価の判断基準

判断基準	S=4、A=3、B=2、C=1と換算する。
	S = 指標 ~ いずれについても平成14年度から増加傾向にある
	A = 指標 ~ のうち半分以上が平成14年度から増加傾向にある
	B = 指標 ~ とともに平成14年度から大きな変動はない
	C = 指標 ~ いずれについても平成14年度から減少傾向にある

2. 平成18年度の状況

平成18年度より、アジア諸国、特に中国、韓国、インドやASEAN諸国とのオープンで対等なパートナーシップを広げることにより、我が国が地域の科学技術の発展を先導する「アジア科学技術協力戦略推進プログラム」(科学技術振興調整費)を開始。本事業において、機動的国際交流として「アジア科学技術コミュニティ形成戦略」(日本学術振興会)を、地域共通課題解決型国際共同研究として10件の研究課題を採択した。これらの採択課題について共同研究を推進するのみならず、国際フォーラムの開催等を通じ、一時的な協力関係に留まらない持続的な関係の構築につながっている。

例えばインドネシアにおいて平成18年12月に我が国主導で開催されたアジア防災科学技術フォーラムにおいては、アジアの防災科学技術専門家が一堂に会して研究成果の発表が行われ、採択課題である「アジア防災科学技術情報基盤の形成(DRH-Asia)」「地震防災に関するネットワーク型共同研究」についても発表が行われた。その他、アジア諸国との間で開催した二国間会合の状況は次のとおりである。

- ベトナムとの間では、平成18年8月に日ベトナム科学技術協力協定を締結し、第1回日・ベトナム科学技術合同委員会を平成19年3月に東京にて開催。
- インドの間では、平成18年10月に第7回日印科学技術協力合同委員会(平成17年11月)の成果として、科学技術分野の行政官、研究者等による日印科学技術イニシアティブ会合を外務省、文部科学省の共催により、東京で開催。会合の成果を受け、今後、ICT、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーの分野における日印共同研究を推進することとしている。

また、平成19年1月の日中韓科学技術協力担当大臣会合の開催、平成19年度に日本での開催が予定されているASEAN COST+3(ASEAN+日中韓科学技術政策委員会)など、東アジア共同体の構築も見据え、アジア諸国における多国間の活動が活発化しつつある。平成18年度においては2国間での会合や科学技術協力協定に基づく科学技術合同委員会を通してアジア諸国との科学技術分野における関係の強化が図られたものの、今後同地域における更なる関係強化も視野に入れ、多国間の枠組みにおける国際共同研究や政府間会合についても一層積極的に取り組む必要がある。

(指標・参考指標)

	14	15	16	17	18
アジアの研究者受入数	14,590	15,611	15,360	17,091	今後調査
アジアへの研究者派遣数	36,543	31,555	40,872	46,128	今後調査
日本学術振興会とアジア諸国における研究機関との覚書締結数	19	18	19	19	19
科学技術振興機構とアジア諸国における研究機関との覚書締結数	3	4	5	5	6
アジア諸国との科学技術協力協定締結国数	5	5	5	5	7
アジアとの大学等間交流協定締結数	4,250	4,633	4,775	今後調査	今後調査
参考 アジアにおける大学拠点数	11	24	26	今後調査	今後調査
参考 アジア諸国との科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催数	1	1	1	1	1
参考 科学技術に関するアジア諸国の要人の表敬訪問数	12	12	9	8	10

(評価に用いたデータ資料等)

国際研究交流の概況(指標)、日本学術振興会調べ(指標)、科学技術振興機構調べ(指標)文部科学省大臣官房国際課調べ(指標、参考指標)

3. 評価結果

A

4. 今後の課題及び政策への反映方針

今後アジア地域における更なる関係強化を図るため、多国間の枠組みにおける国際共同研究や政府間会合についても一層積極的に取り組む必要があることから、目標を「近年発展著しいアジア諸国を中心とした各国との国際共同研究や政府間会合を通じ、一時的な協力関係に留まらない持続的な関係の構築を促進する。(18年度・22年度)」と変更することが適当である。

予算、機構定員等への考え方

アジア諸国との2国間及び多国間の科学技術協力をより一層強化するため、新たに係を設けるとともに、相手国・地域の科学技術の状況だけでなく、政治状況をも勘案した高度な戦略の策定や、企画官・課長級の出席が求められる国際的な調整や相手国・地域との会合に対応するため、新たに企画官をおくことが必要である。

また、「アジア科学技術協力戦略推進プログラム」については、アジア地域との共同研究への需要が非常に大きいことを鑑み、引き続き積極的に取り組むこととする。

5 . 主な政策手段

政策手段の名称 [18年度予算額(百万円)]	概要	18年度の実績	20年度予算要求への考え方
アジア科学技術協力の戦略的推進 (500百万円)	アジア諸国、特に中国、韓国、インドやASEAN 諸国とのオープンで対等なパートナーシップを拡げることにより、我が国が地域の科学技術の発展を先導する。特に、地域共通課題の解決やグローバルな問題に対するアジアとしての貢献、アジア地域発の科学技術の創出とこれらの分野を得意とする科学技術人材層の蓄積を通じ、アジア地域の優位性確保を図る。	機動的国際交流、地域共通課題解決型国際共同研究の二つの分野に分け、採択課題を募集、採択がなされた。平成18年度採択件数は11件。地域共通課題解決型国際共同研究については10件採択されている。	継続
戦略的国際科学技術協力推進事業 (470百万円)	政府間合意等に基づき、国が特に重要なものとして設置した科学技術協力分野について、科学技術振興機構と相手国の適切な機関が共同して両国間の研究交流プロジェクトを支援。	協力相手国・分野ごとに相手機関と協議し、最も効果的・効率的な交流方法を設定するため、円滑に事業が実施されている。個別の研究課題を対象とした研究集会、共同研究、研究者の派遣、招へい等が実施され研究者間のネットワーク構築に貢献。実施研究交流課題数は75課題(内アジア23課題。)	継続

大学・研究機関間、研究助成機関間等の多層的な科学技術交流を支援し、人的ネットワークの拡大を図る。(18年度・22年度)

1 評価の判断基準

判断基準	S=4、A=3、B=2、C=1と換算する。
	S = 指標 ~ いずれについても平成 14 年度から増加傾向にある
	A = 指標 ~ のうち半分以上が平成 14 年度から増加傾向にある
	B = 指標 ~ について平成 14 年度から大きな変動はない
	C = 指標 ~ いずれについても平成 14 年度から減少傾向にある

2 平成18年度の状況

「戦略的国際科学協力推進事業」(科学技術振興機構)や、日本学術振興会が推進する様々な事業などを通じ、主体的に国際科学技術・学術交流の活動を推進した。

「戦略的国際科学技術協力推進事業」は、政府間会合における合意等に基づき文部科学省が設定した対象国・分野の国際研究交流プロジェクトを科学技術振興機構が相手国対応機関と共同して支援するトップダウン型の事業であり、平成19年3月現在10カ国計75課題のプロジェクトを推進している。本事業を通じ、相手国対応機関(助成機関等)との関係が構築されつつあり、本事業については、相手国対応機関からも概ね高く評価されている。

日本学術振興会は、科学技術コミュニティの形成を図るための様々な取組みを行っており、我が国と外国の若手研究者が分野横断的に議論を行う「先端科学シンポジウム事業」、我が国と欧州の若手研究者に対し、選定された研究分野について講演、討論等の交流を行う「日欧先端科学セミナー」等を実施している。

また、大学等の学術研究機関間での交流、協力関係の構築を促進する「日中韓フォーサイト事業」、「アジア研究教育拠点事業」、「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」等も実施し、欧州の他、アジア、アフリカにおいても取組みが行われている。

その他、文部科学省及び外務省が主催した「日印科学技術イニシアティブ会合」を契機として、科学技術振興機構及び理化学研究所とインド科学技術省との覚書が締結されるなど、研究機関間のネットワーク構築に寄与した。

生体の持つ複雑な機能の解明のための基礎研究を国際協同研究を通じて推進するため、文部科学省では「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム」(HFSP)を支援している。本事業では国際共同研究チームへの研究費助成(研究 Grant)、若手研究者が国外で研究を行うための旅費、滞在費等の助成(フェローシップ)及びHFSPの助成を受けたものが研究成果を発表する受賞者会合の開催等、科学技術人材の交流に資する様々な事業が実施されており、平成18年度においては研究 Grant 32件、長期フェローシップ83件が採択された。

なお、平成18年度までに本事業での研究 Grant を受賞した者の中から、12人の研究者がノーベル賞を受賞している。

(指標・参考指標)

	14	15	16	17	18
研究者受入数	30,116	31,922	31,408	34,939	今後調査
研究者派遣数	115,833	112,322	125,164	137,251	今後調査
日本学術振興会と外国研究機関間で締結された覚書数	77	76	76	80	80
科学技術振興機構と外国研究機関間で締結された覚書数	4	5	9	10	11
科学技術協力協定締結国数	38	40	40	42	44
大学等間協定締結数	10,014	11,089	11,292	今後調査	今後調査
HFSP運営支援国数	9	9	9	11	12
参考 大学における海外拠点設置数	17	38	36	今後調査	今後調査
参考 科学技術に関する要人の表敬訪問数	34	33	32	41	37

(評価に用いたデータ資料等)

国際研究交流の概況(指標)、日本学術振興会調べ(指標)、科学技術振興機構調べ(指標)、大臣官房国際課調べ(指標、参考指標)

3 評価結果

A

4 今後の課題及び政策への反映方針

EU においては、「欧州研究圏」、「欧州研究インフラ戦略フォーラム」等、科学技術に関する欧州の一体化に係る施策が平成 19 年度より本格化し、米国に匹敵する世界の 2 大極としての EU の存在感が高まりつつある。これを踏まえ、欧州に対する文部科学省の戦略を定め、従前「戦略的国際科学技術協力事業」では研究交流を行ってこなかった EU との具体的な共同研究の実施へとつなげていく必要がある。

予算、機構定員等への考え方

欧州の台頭に対応し、課内の係分担を整理し、同地域への人的配分を重点化するとともに、欧州地域について科学技術の状況だけでなく、政治状況をも勘案した高度な科学技術の国際戦略を構築し、企画官・課長級の出席が求められる国際的な調整や相手国・地域との会合に対応するため、新たに企画官をおくことが必要である。

5. 主な政策手段

政策手段の名称 18年度予算額(百万円)	概要	18年度の実績	20年度予算要求への考え方
先端科学シンポジウム事業	<p>当事業は、日本学術振興会と各国の対応機関との共同で、若手研究者による異分野間での最先端科学についての討議を通じて、新しい学問領域の開拓に貢献するとともに、次世代のリーダーを育成。</p> <p>米国との間に日米先端科学シンポジウム(JAFoS)を開催 ドイツとの間に日独先端科学シンポジウム(JGFoS)を開催 フランスとの間に日仏先端科学シンポジウム(JFFoS)を開催</p>	<p>平成18年度は各シンポジウムが行われ、各国の研究者間での交流促進に貢献。</p> <p>なお、日仏先端科学シンポジウムは18年度よりの開始。</p>	継続
戦略的国際科学技術協力推進事業 (470百万円)	<p>政府間合意等に基づき、国が特に重要なものとして設置した科学技術協力分野について、科学技術振興機構と相手国の適切な機関が共同して両国間の研究交流プロジェクトを支援。</p>	<p>協力相手国・分野ごとに相手機関と協議し、最も効果的・効率的な交流方法を設定するため、円滑に事業が実施されている。</p> <p>個別の研究課題を対象とした研究集会、共同研究、研究者の派遣、招へい等が実施され研究者間のネットワーク構築に貢献。</p> <p>実施研究交流課題数は75課題。</p>	継続