

## 施策目標 7-5 科学技術の国際活動の戦略的推進

### 施策期間

目標達成年度：平成22年度（基準年度：平成18年度）

### 主管課（課長名）

科学技術・学術政策局 国際交流官（匂坂 克久）

### 関係局課（課長名）

### 施策の概要

研究環境の国際化や人的ネットワーク等の国際活動の基盤を拡大することにより、研究者等の往来などの国際交流を推進するとともに、戦略的な国際共同研究や政府間会合を通じ、各国との持続的な関係の構築を促進する。

### 評価

国際的な人材獲得競争が激化する中で、研究者の受入れ数は増加しており、研究者の海外派遣についても、近年減少傾向であったところ平成21年度においては微増となり、科学・技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係の構築が進められており、順調に進捗した。国際的な人材獲得競争の激化や世界の多極化が進んでおり、今後もさらなる科学技術の国際活動の戦略的推進が求められる。

### 達成目標

#### 達成目標7-5-1 A（イA、ロA）

国際的な人材獲得競争が激化する中で、国内の研究環境の国際化や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ことにより、優れた研究者を世界中から呼び込む。また、若手研究者の「内向き志向」による世界的な研究競争への乗り遅れを打開し、我が国の研究者を海外へ派遣する。我が国の国公私立大学・独立行政法人等と諸外国との年間の研究者交流状況を調査した「国際研究交流の概況」を参考に、以下の指標を設定し国際研究交流の傾向を判断する。

判断基準イ	海外からの受入れ研究者数及び海外への派遣研究者数
	S = 、 いずれについても、平成18年度から5%以上増加している A = 、 のうち1つについて平成18年度から5%以上増加している B = 、 のいずれについても平成18年度から5%未満増加している C = S～B以外
判断基準ロ	研究環境の国際化に関する手法開発等の状況
	S = 研究機関における研究環境の国際化に関する手法開発が想定以上に進められている A = 研究機関における研究環境の国際化に関する手法開発が順調に進められている B = 研究機関における研究環境の国際化に関する手法開発が遅れている C = 研究機関における研究環境の国際化に関する手法開発が後退している

海外への研究者派遣数は平成18年度と比べて減少しているが、外国人研究者受入れ数は平成18年度に比べて約18%増加している。以上より、判断基準イについては、「A」と判断する。

また、研究機関における研究環境の国際化に関する手法開発の状況としては、「外国人研究者日本定着促進プログラム」においてフォーラムの開催や国内外における現状調査をもとに、採択機関において外国人研究者定着のための体制整備を行った。また、「大学国際戦略本部強化事業」においては採択機関が策定した国際戦略に基づく組織的な国際化活動が実施されたほか、採択機関間の情報交換のための機会の提供や、広く我が国の大学等の更なる国際展開のためのシンポジウムを開催するとともに、同事業の5年間の取組の分析及び今後の展開に向けた提言を行った。大学等研究機関における研究環境の国際化のための効果的、効率的な方策の検討として、目標達成のために順調に取組

が進捗していると考えられることから、判断基準口は「A」と判断する。

以上より本達成目標については「A」と判断する。

(指標)

(年度)	18	19	20	21
外国人研究者受入数	35,083	36,400	39,817 ( )	41,251 ( )
外国への研究者派遣数	136,751	132,067	136,022 ( )	134,939 ( )

数値は速報値であり、今後の精査により変動しうる。

(指標に用いたデータ・資料等)

「国際研究交流の概況」

(作成：文部科学省) (作成又は公表時期：平成21年3月) (基準時点又は対象期間：平成19年3月31日)

(所在：文部科学省ホームページ)

[http://www.of.miyazaki-u.ac.jp/~kokusai/contents/guide\\_for\\_faculty/c/pdf/h18researchexchange.pdf](http://www.of.miyazaki-u.ac.jp/~kokusai/contents/guide_for_faculty/c/pdf/h18researchexchange.pdf))

(指標の設定根拠)

我が国の国公立大学・独立行政法人等と諸外国との年間の研究者交流状況等を把握するための指標であるため。

#### 達成目標7-5-2 A(イA、ロA)

一国では解決できない地球規模課題の解決や、先端科学技術分野での戦略的な国際協力の推進により、科学・技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係の構築を行う。以下の指標を設定し、科学・技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係の傾向を判断する。特に、世界に開かれた形でアジアに求心力を持つ科学・技術イノベーションのネットワークを構築し、将来の東アジア共同体構想を科学技術面で先導する。

判断基準イ	科学技術協力協定締結国数及び科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催回数
	S = 、 いずれについても、平成18年度から5%以上増加している
	A = 、 のうち1つについて平成18年度から5%以上増加している
	B = 、 のいずれについても平成18年度から5%未満増加している C = S~B以外

判断基準ロ	各国との様々なレベルでの科学技術国際交流の状況
	S = 各国との様々なレベルでの科学技術国際交流が非常に活発に行われている
	A = 各国との様々なレベルでの科学技術国際交流が順調に行われている
	B = 各国との様々なレベルでの科学技術国際交流が行われている C = 各国との様々なレベルでの科学技術国際交流が滞っている

平成21年度の科学技術協力協定締結国数については、平成18年度から10%以上の増加、平成21年度の科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催回数については平成18年度から約5倍に増加と、順調に増加傾向が続いており、判断基準イは「S」と判断する。

各国との科学技術国際交流の状況については、政府レベルで科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催等により、設定された国・地域・分野において、共同研究、研究会、シンポジウム、セミナー等の研究交流が活発に行われている。また、「アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進プログラム」(科学技術振興調整費)において、平成18年度には10課題であった国際共同研究が平成21年度には28課題実施された。これらをはじめとした様々なレベルでの科学技術国際交流を促進しており、持続的な関係の構築が促進されているものと評価できるため、判断基準ロは「A」と判断する。

以上より、本達成目標は「A」と判断する。

(指標)

(年度)	18	19	20	21
科学技術協力協定締結国数	46	48	48	51
科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催回数	2	5	6	9

学技術協力協定については科学技術を協力分野に含む経済連携協定を含めている。

(指標に用いたデータ・資料等)

(作成：文部科学省) (作成又は公表時期：平成22年7月) (基準時点又は対象期間：平成22年7月)

(所在：文部科学省)

(指標の設定根拠)

各国の政府レベルの関係構築の度合いを測る参考値として科学技術協力協定締結国数及び科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催回数を指標として設定した。

## 必要性・有効性・効率性分析

### 【必要性の観点】

科学技術基本計画（第3期）（平成18年3月）において、「科学技術活動を単に国際化するという視点にとどまることなく、これを戦略的に進めることが必要」とされているとともに、科学技術・学術審議会 基本計画特別委員会報告書「我が国の中長期を展望した科学技術の総合戦略に向けて - ポスト第3期科学技術基本計画における重要政策 -」（平成21年12月）において、重要な政策課題への対応として、「日本の研究者等の海外派遣及び活躍促進」や、「海外からの研究者等の受入れ及び活躍促進」、「科学技術外交の戦略的推進」が記載されている。

また、新成長戦略（基本指針）（平成21年12月）において、「国際共同研究の推進や途上国への科学・技術協力など、科学・技術外交を推進する」と記載されている。また、新成長戦略・工程表（平成22年6月）において、「トップレベル頭脳循環システム（仮称）の構築」「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリアの構築」が早期実施事項となっており、そのための外国人研究者受入のための研究・生活環境の整備を行うことや、国際共同研究・人材育成等の推進が記載されている。また、2013年までに実施すべき項目として研究環境の国際化と人材流動性の向上が記載されている。

さらに、CSTP科学・技術外交戦略タスクフォース報告書（平成22年2月）において、国を挙げて取り組む必要がある具体的な対策として「多国間の国際協力の枠組みの構築」、「日本の研究者の海外の研究機関・拠点への派遣の拡大などによるグローバルな人材ネットワークの構築」、「世界の優秀な頭脳が魅力を感じる卓越した研究・生活環境の実現」が記載されている。

「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）」は、日本人研究者が海外の研究者と質の高い共同研究を行う機会を提供し我が国のライフサイエンスの水準の向上を図る上で大きな利益をもたらすものであり、ライフ・イノベーションを重視する現在の科学技術政策の観点からも意義のあるものである。

### 【有効性の観点】

これまで、科学技術の国際活動を推進した結果として、国際的な人材獲得競争が激化する中で海外からの研究者受入れ数は平成18年度と比べて約18%増加している。さらに、政府間の科学技術協力の基盤となる科学技術協力協定締結国数及び科学技術協力協定に基づく合同委員会の開催回数についても順調に増加しており、国際交流の推進に有効性が認められると判断される。

### 【効率性の観点】

#### （事業インプット）

科学技術国際活動に必要な経費 2,818百万円（平成21年度予算額）

うち、主な事業

外国人研究者日本定着促進プログラム	17百万円
大学国際戦略本部強化事業	418百万円
ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）への拠出金	2,026百万円
国際科学技術交流等	121百万円 等

ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）については、平成21年度の我が国の拠出金の負担割合が50%以上あることや、近年日本人の受賞者が減少傾向にあることなどを踏まえ、同プログラムの日本における効果等について検証を行っていく。

#### （事業アウトプット）

本取組により、以下の活動等を実施した。

- ・「大学国際戦略本部強化事業」において大学等研究機関の国際化を組織的に目指す活動を20機関で実施。
- ・「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）」により、平成21年度35件の国際共同研究を助成（うち日本人研究者9名）
- ・「アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進（科学技術振興調整費）」において平成21年度に11課題新規採択し、のべ28課題を実施
- ・平成21年度に平成21年度に科学技術協力協定に基づく合同委員会を9回実施。

#### （事業アウトカム）

研究交流の促進により、我が国の研究者が多様な考えに触発され、切磋琢磨することにより、研究レベルが向上する。また、国際的な人材ネットワークの構築により我が国の研究の国際的な発信力を強化する。さらに、一国では解決できない地球規模課題の解決や、先端科学技術分野での戦略的な国際協力の推進により、科学・技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係の構築を行う。

## 施策への反映（フォローアップ）

【予算要求への反映】

これまでの取組を引き続き推進

【機構定員要求への反映】

定員要求に反映

【具体的な反映内容について】

達成目標7-5-1については、「外国人研究者日本定着促進プログラム」及び、「大学国際戦略本部強化事業」により大学等研究機関内の国際環境整備における一定の成果を得たため、平成21年度で終了することとした。しかし、外国人研究者受け入れのための周辺環境の整備については、その重要性が認識されながらも今後の課題とされている。引き続き外国人研究者等の受け入れの更なる拡大を図るための課題を明確化し、課題の解決に資する活動に取り組んでいく。

達成目標7-5-2については、CSTP 科学・技術外交戦略タスクフォース報告書（平成22年2月）を踏まえ、「アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進 国際共同研究の推進」を実施し、一定の成果が得られた。東アジア共同体構想を踏まえ、アジア共通課題の解決に向けた国際共同研究の推進が必要とされている。

平成23年度定員要求においては、東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想の実現に向けた国際協力体制の整備に伴い、東アジア交流専門官1人を要求する。

【事業仕分け、行政事業レビューの指摘について】

行政事業レビューについて（平成22年7月）

＜廃止の上整理統合＞

- ・生体機能国際協力基礎研究の推進
- ・国際科学技術センターの地球規模問題研究の実施
- ・科学技術・学術に関する内外の動向調査・分析等
- ・国際研究集会研究員の派遣
- ・地球規模問題の解決に向けた科学技術上の国際的取組の推進
- ・国際科学技術交流等
- ・経済協力開発機構（OECD）協力
- ・学術の国際協力事業の推進
- ・科学技術の指標開発に係る国際的取組の推進
- ・メガサイエンス対策

具体的な達成手段

【事業概要等】	【21年度の実績】
<p>大学国際戦略本部強化事業（開始：平成18年度 終了：平成21年度 21年度予算額：418百万円）</p> <p>【平成21年度達成年度到来事業】</p>	
<p>各大学等研究機関の特色に応じた全学横断的な組織体制を整備し、独自の国際戦略を打ち立てながら学内の各種組織を有機的に連携した全学的、組織的な国際活動を支援するとともに、国際展開戦略の優れたモデルを開発することにより、他の大学等研究機関の創意工夫ある自主的な検討を推進する。</p>	<p>平成21年度は、採択された20機関において、それぞれの特色を活かしつつ、全学横断的な組織体制を整備し、独自の国際戦略を打ち立てながら、全学的・組織的に国際展開を目指す様々な活動が実施されたほか、採択機関間の情報交換のための機会の提供や、採択機関以外の大学等も参加して、我が国の大学等の今後の更なる国際展開のためのシンポジウムを開催するなど、様々な活動を行った。また、5年間の取組の総括として、採択機関が取り組んだ多様な事例の分析と、今後の大学等の更なる国際化のための提言のとりまとめを行った。以上の一定の成果を得たため、当初の予定どおり平成21年度で終了することとした。</p>
<p>外国人研究者日本定着促進プログラム（開始：平成19年度 終了：平成21年度 21年度予算額：17百万円）</p> <p>【平成21年度達成年度到来事業】</p>	
<p>外国人研究者及び博士課程の留学生の日本への定着を促進するため、定着の阻害要因の調査分析を行うと共に、効率的・効果的な定着のための手法を開発する。</p>	<p>平成21年度は、調査や、外国人研究者・留学生の定着促進のための情報サイトの運営、海外や国内の国際担当者によるシンポジウムの開催などにより、日本における定着促進の手法開発を推進。また、5年間の総括としては、フォーラムの開催や国内外における現状調査をもとに、採択機関の外国人研究者定着のための体制整備を行うとともに、国内各大学の国際化に寄与した。以上の一定の成果を得たため、当初の予定どおり平成21年度で終了することとした。</p>

ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム (HFSP) への拠出金 (開始:平成 18 年度 終了:平成 22 年度 21 年度予算額:2,026 百万円)	
生体機能解明のための基礎研究への助成を目的としたヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム (HFSP) を推進することにより、国際的な知的公共財を創出し、科学技術の分野において、我が国が国際社会における先駆的役割を果たす。	平成 21 年度は、各国・地域からの拠出を受けたヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムにおいて、研究グラント 35 件 (うち日本人研究者 9 名)、長期フェロウシップ 93 件 (うち日本人研究者 6 名)、キャリア・ディベロップメント・アワード 22 件 (うち日本人研究者 4 名) を採択した。
国際科学技術交流等 (開始:平成 18 年度 終了:平成 22 年度 21 年度予算額:121 百万円)	
科学技術外交の戦略的推進による重層的な協力関係を構築するため、日米間を始めとする二国間協力や、多国間協力、アジアにおける科学技術協力、科学技術協力協定に基づく活動を推進する。	平成 21 年度においては、各国政府、関係機関と今後の科学技術協力を進める上で必要な意見交換を実施したほか、科学技術協力協定締結各国と今後の科学技術協力の具体的な進め方等について協議するため、専門的な知識が必要な政府間の会議へ大学等研究機関の優れた研究者を派遣した。
アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進 (開始:平成 18 年度 終了:平成 22 年度 21 年度予算額:34,940 百万円の内数 (科学技術振興調整費))	
科学技術外交の強化の一環として、我が国のリーダーシップの下で、日本の高い研究ポテンシャルを活用し、アジア・アフリカ諸国等と我が国を中心とした国際的な科学技術コミュニティを構築することにより、将来的な我が国とアジア・アフリカ諸国等との政府間の協力関係の強化・構築を目指す。	先進技術を基盤とした地域共通課題解決型国際共同研究の募集、採択がなされた。平成 21 年度の新規採択件数は 11 件であり、国際共同研究については、のべ 28 件で実施されている。

(参考) 関連する独立行政法人の事業 (なお、当該事業の評価は文部科学省独立行政法人評価委員会において行われている。評価結果については、独法評価書を参照のこと)

独法名	21 年度予算額	事業概要
戦略的国際科学技術協力推進事業(独立行政法人科学技術振興機構)	1,568 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する。
地球規模課題対応国際科学技術協力事業(独立行政法人科学技術振興機構)	1,154 百万円	国際社会が共同で取り組む必要のある地球規模課題を対象として、開発途上国等のニーズを基に、将来的な社会実装の構想を有する国際共同研究を政府開発援助 (ODA) と連携して推進し、地球規模課題の解決及び科学技術水準の向上につながる新たな知見を獲得することを目的とする。
海外特別研究員事業(独立行政法人日本学術振興会)	1,602 百万円	ポストドクレベルの若手研究者を海外へ派遣し、海外の大学や研究機関で長期 (2 年間) の武者修行の機会を提供する。
若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム (ITP) (独立行政法人日本学術振興会)	460 百万円	日本の大学と海外のパートナー機関 (大学、研究機関、企業等) との組織的な連携により、若手研究者に当該機関における教育研究活動の機会を提供する。
アジア諸国等の学術振興機関との覚書による二国間交流事業(独立行政法人日本学術振興会)	315 百万円	アジア諸国等の学術振興機関との覚書に基づき、共同研究、セミナー、研究者交流の二国間交流を実施。
拠点大学交流事業(独立行政法人日本学術振興会)	327 百万円	日本及びアジア諸国に拠点として定められた大学を中心として、特定の分野及び研究課題を対象とした国際的共同研究を実施する。
アジア研究教育拠点(独立行政法人日本学術振興会)	251 百万円	アジアに世界的水準の研究と若手研究者の育成を行う拠点を形成することを目的として、相手国との対等なパートナーシップに基づく共同研究を実施する。
アジア・アフリカ学術基盤形成事業(独立行政法人日本学術振興会)	164 百万円	アジア・アフリカ地域における諸課題の解決に学術面から貢献するため、我が国の研究機関が主導的役割を果たし、中核的研究拠点の構築と若手研究者の育成支援を実施する。

外国人特別研究員事業(独立行政法人日本学術振興会)	4,790 百万円	<p>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する。</p> <p>【1.外国人特別研究員（一般）】 博士号取得直後の外国人若手研究者を1～2年間日本の大学等に受け入れる。</p> <p>【2.外国人特別研究員（欧米短期）】 欧米諸国博士号取得前後の若手研究者を比較的短期間（1～12ヶ月以内）受け入れる。</p> <p>【3.外国人特別研究員（夏期）】 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。</p>
研究者ネットワークの形成・強化(独立行政法人日本学術振興会)	84 百万円	<p>JSPS 事業の受入期間終了後も外国人研究者とのネットワークを継続し、新たな共同研究の創出や、来日意欲の喚起につなげるため、JSPS 事業経験者の組織化、ウェブサイト更新、ニューズレター発行、訪日予定研究者への渡航前オリエンテーション等の研究者ネットワークの形成・強化活動を実施する。</p>
研究者海外派遣業務(独立行政法人日本学術振興会)	7,564 百万円	<p>将来における我が国の経済社会の発展の基盤となる有為な研究者の海外への派遣を集中的に推進するため、平成21年度補正予算（第1号）により交付される補助金により、研究者海外派遣基金を設け、我が国の大学等研究機関の国際化を図るとともに、我が国の競争力強化の源となる人材の育成を行うため、若手研究者を海外に派遣する。</p>