

我が国の科学技術政策と アフリカ協力への取り組み

平成21年4月27日

文部科学省科学技術・学術総括官
岩瀬 公一



文部科学省

<目次>

I 我が国の科学技術政策

1. 科学技術基本計画

2. 科学技術外交

II 文部科学省における科学技術外交の取組み

III 今後の課題

I 我が国の科学技術政

1. 科学技術基本計画

科学技術基本法
(平成7年制定)

基本方針等

国際分野

第1期
科学技術基本計画
(平成8～12年度)

<基本的方向>
社会的・経済的ニーズに対応した研究開発の強力な推進と基礎研究の積極的な振興

理念の明確化

第2期
科学技術基本計画
(平成13～17年度)

<基本理念> ～目指すべき国のすがた
① 知の創造と活用により世界に貢献できる国
② 国際競争力があり持続的発展ができる国
③ 安心・安全で質の高い生活のできる国

政策目標明確化

第3期
科学技術基本計画
(平成18～22年度)

<基本姿勢>
○ 絶え間ない科学水準の向上とイノベーションを通じて社会・国民へ成果を還元する。
○ 人材育成と競争的環境の重視
<3つの基本理念の下、6つの政策目標設定>
① 飛躍知の発見・発明、② 科学技術の限界突破、③ 環境と経済の両立、④ イノベーション日本、⑤ 生涯はつらつ生活、⑥ 安全が誇りとなる国

国際的な交流等の促進

- 主導的・主体的な国際共同研究開発の推進
- 開発途上国等との科学技術協力の拡充
- 研究者流動化に向けた環境整備

科学技術活動の国際化の推進

- 主体的な国際協力活動の展開
- 国際的な情報発信力の強化
- 国内の研究環境の国際化

国際活動の戦略的推進

- 国際活動の体系的な取組
- アジア諸国との協力
- 国際活動強化のための環境整備と優れた外国人研究者受入れの促進

2. 科学技術外交

科学技術外交の強化に向けて(平成20年5月 総合科学技術会議)

科学技術外交に関する基本認識

- 我が国の科学技術力の強化
 - ・世界が直面する諸問題の解決に我が国の優れた科学技術によって貢献。
- 我が国の外交政策の今日的課題への対応
 - ・第4回アフリカ開発会議(TICADIV、2008年5月)、北海道洞爺湖サミット(2008年7月)への我が国のリーダーシップ発揮等。
- 科学技術の新たな役割
 - ・地球規模課題(人口、環境、食料、エネルギー問題、資源問題、貧困等)解決への貢献。
- 科学技術外交の連携の高度化
 - ・資源、エネルギーに乏しい我が国の国際競争力の切り札。
 - ・科学技術と外交の連携高度化し、相乗効果(シナジー)を発揮。

S&T Diplomacy

S&T

Diplomacy

“Synergy”

科学技術外交推進のための4つの基本方針

- 我が国と相手国が相互に受益するシステムの構築
- 地球規模課題解決に向けた科学技術と外交の相乗効果
- 科学技術外交を支える「人」づくり重視
- 我が国の国際的な存在感(プレゼンス)の強化

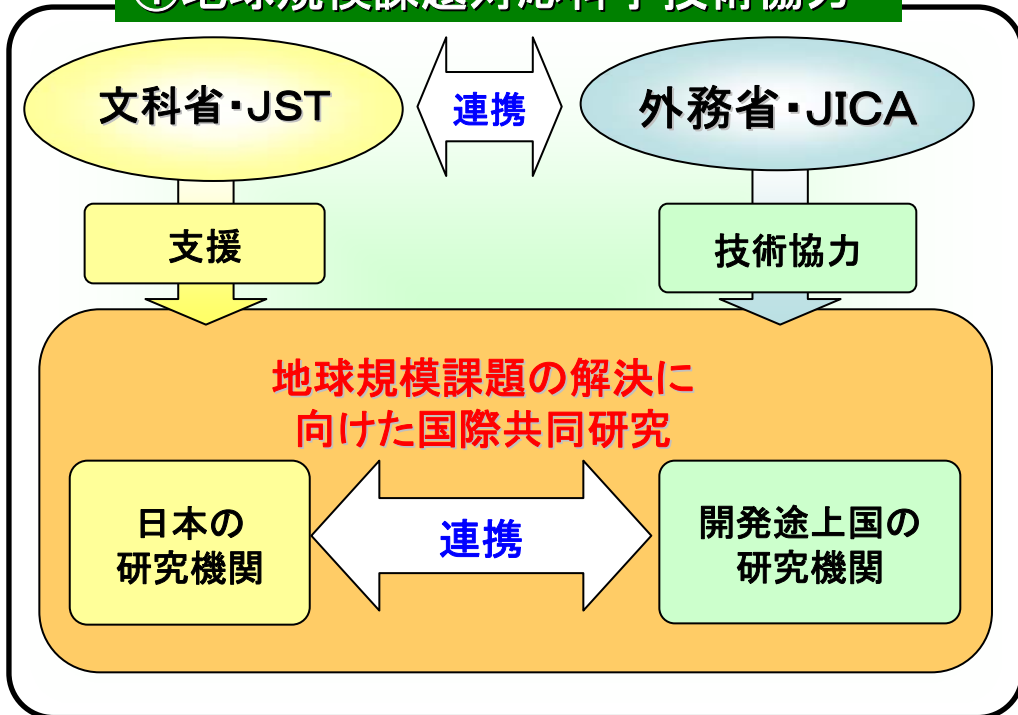
科学技術外交の具体的な3つの戦略

- 地球規模の課題解決に向けた開発途上国との科学技術協力の強化
- 我が国の先端的な科学技術を活用した科学技術協力の強化
- 科学技術外交を推進する基盤の強化

Ⅱ 文部科学省における科学技術外交の取組み

1. 地球規模の課題解決に向けた開発途上国との科学技術協力の強化

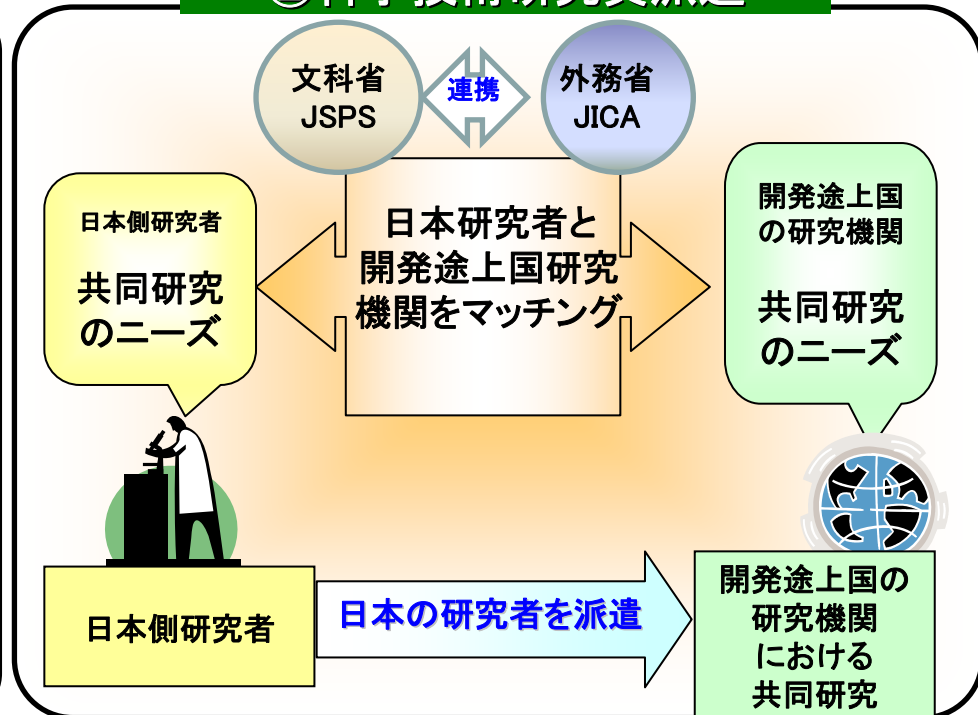
① 地球規模課題対応科学技術協力



【期間】3～5年間
【規模】JST: 1,000万円～5,000万／課題／年
(研究費総額 3,000万～1億5,000万円)
ODA: 1億円未満／課題／年(経費総額 2億円～4億円)

アフリカ諸国を対象とした採択課題
(全採択課題件数/全応募件数)
平成20年度分: 3件(12件/127件)
平成21年度分: 6件(21件/147件)

② 科学技術研究員派遣



【期間】2年以下
【規模】派遣期間による (H20ODA予算額 3億8,000万円,
H21ODA予算額 6億8,400万円)

アフリカ諸国を対象とした採択課題
(全採択件数/応募件数)
平成20年度: 0件(3件/8件)
平成21年度分: 決定中(7件/10件)

地球規模課題対応国際科学技術協力事業採択課題

アフリカを対象国とした採択課題 (平成20年度分)

研究分野・研究領域	研究課題・研究課題名	相手国
環境・エネルギー分野	ナイル流域における食糧・燃料の持続的生産 (研究代表者:佐藤政良・筑波大学大学院生命環境科学研究科教授)	エジプト
環境・エネルギー分野	熱帯林の生物多様性保全および野生生物と人間の共生(研究代表者: 山極壽一・京都大学大学院理学研究科教授)	ガボン
感染症	結核及びトリパノソーマ症の新規診断法・治療法の開発 (研究代表者:鈴木定彦・北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター教授)	ザンビア

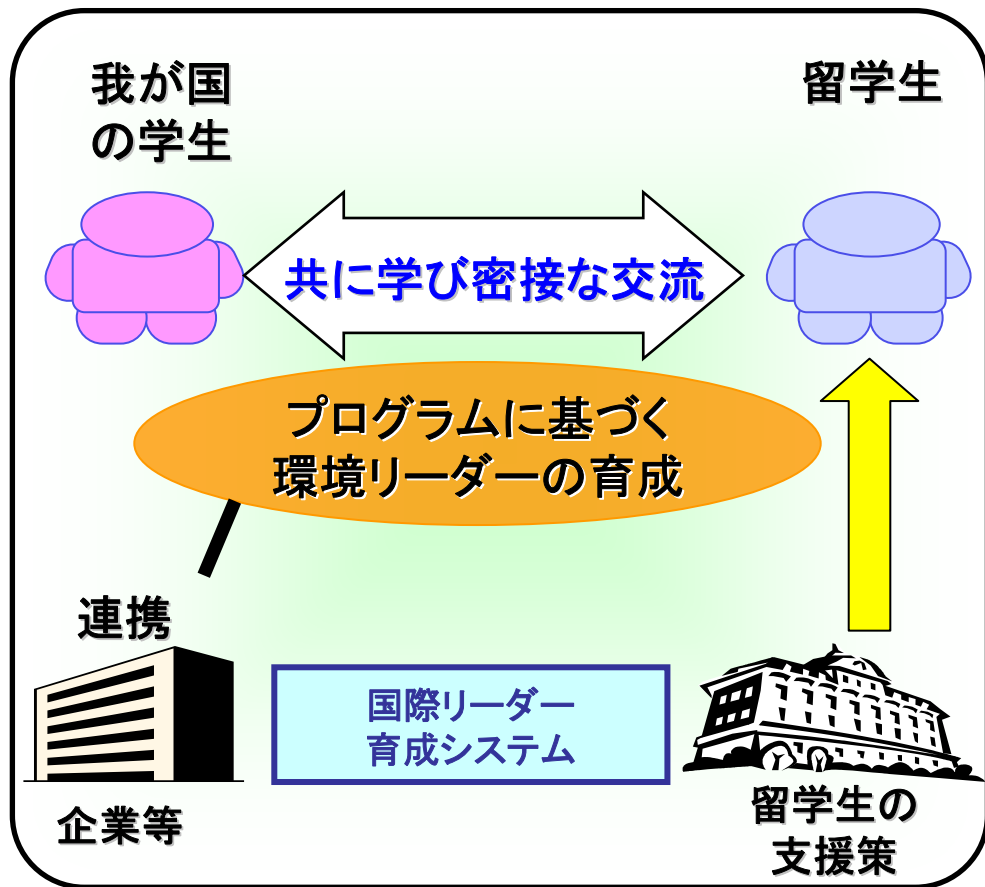
(平成21年度分)

研究分野・研究領域	研究課題・研究課題名	相手国
環境・エネルギー分野	気候変動予測とアフリカ南部における応用 (研究代表者:山形俊男・独立法人海洋研究開発機構アプリケーションラボラトリー)	南アフリカ共和国
環境・エネルギー分野	根寄生雑草克服によるスーダン乾燥地農業開発(研究代表者:杉本幸裕・ 神戸大学大学院農学研究科教授)	スーダン
環境・エネルギー分野	乾燥地生物資源の機能解析と有効活用(研究代表者:磯田博子・筑波大学 大学院生命環境科学研究科教授)	チュニジア
環境・エネルギー分野	アフリカサヘル地域の持続可能な水・衛生システム開発(研究代表者:船水 尚行・北海道大学大学院工学研究科教授)	ブルキナファソ
防災	鉱山での地震被害低減のための観測研究(研究代表者:小笠原宏・立命館 大学理工学部教授)	南アフリカ共和国
感染症	宿主要因解析による熱帯感染症制御戦略の構築(研究代表者:山岡昇司・ 東京医科歯科大学大学院医歯総合研究科教授)	ガーナ

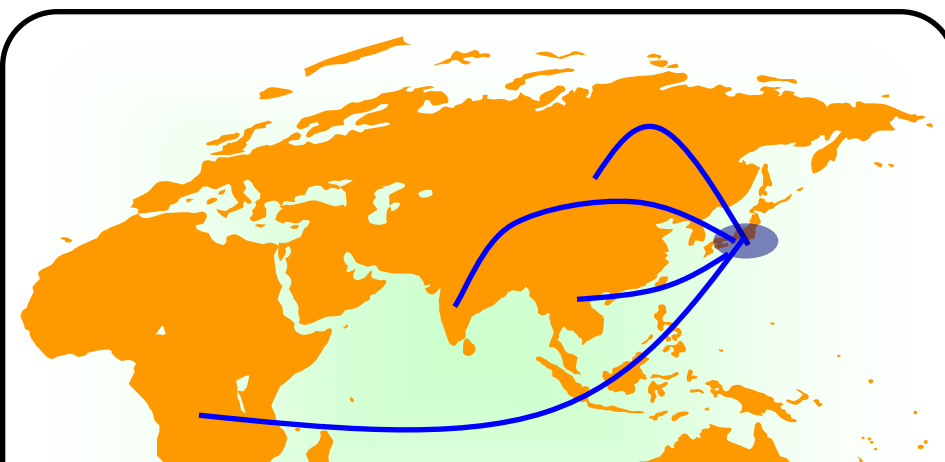
③アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進(科学技術振興調整費)



○戦略的環境リーダー育成拠点形成



○国際共同研究の推進： 「先進技術を基盤とした 地域共通課題解決型共同研究」



アジア・アフリカ諸国等との国際共同研究の推進による我が国を中心とした科学技術コミュニティの構築・強化

アフリカ諸国の研究機関との協力を含む採択課題例

- ・大規模ゲノム解析による熱帯感染症制圧 (タイ、マレーシア、インドネシア、ザンビア、ガンビア)
- ・高生産性エネルギー環境植物の分子育種 (ボツワナ、インドネシア)

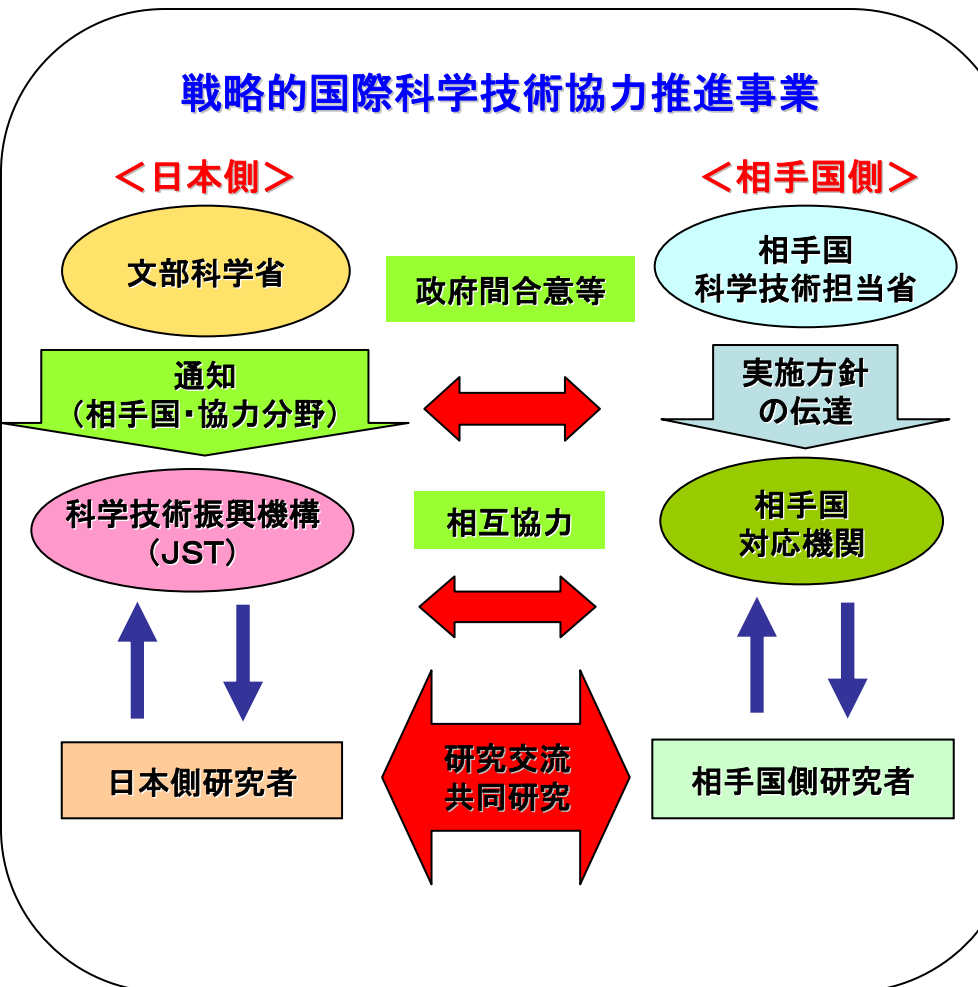
④新興・再興感染症拠点形成プログラム



2. 我が国の先端的な科学技術を活用した科学技術協力の強化

① 政策主導・トップダウン型の国際研究交流・共同研究の推進

戦略的国際科学技術協力推進事業



研究交流型

【概要】政府間の合意等に基づき、文部科学省が指定する国・地域、分野において、イコールパートナーシップによる国際研究交流を実施。

【目的】我が国と諸外国との関係強化に資する成果を得る。

【規模】1課題あたり500～1,000万円／課題／年(3年間)

【実施国・地域】

14か国(米、中、韓、英、スウェーデン、仏、独、印、デンマーク、フィンランド、スイス、南ア、EU、イスラエル)

② 国際的な連携による地球観測の推進

THE Global Earth Observation System of Systems



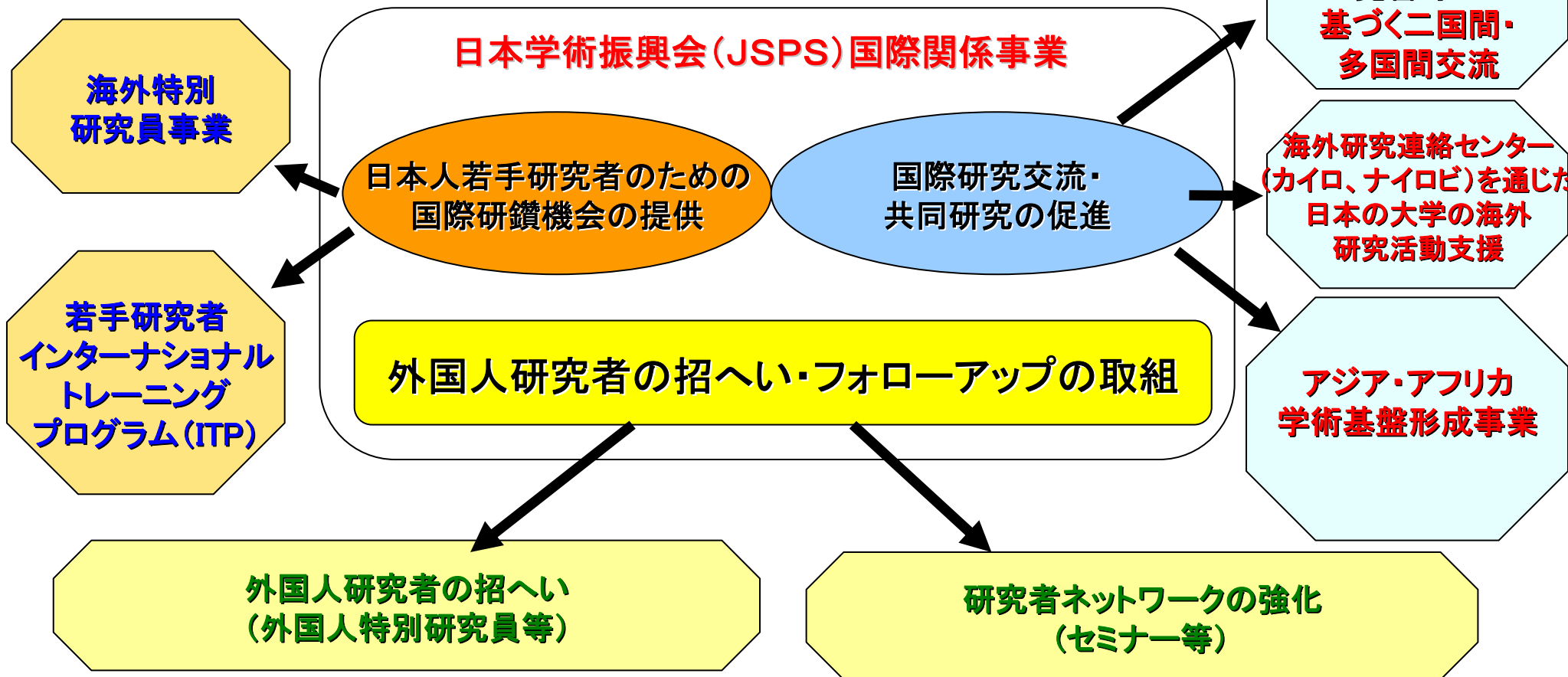
全球地球観測システム (GEOSS)の構築

・第4回地球観測サミットが南アフリカで開(2007.11.30)

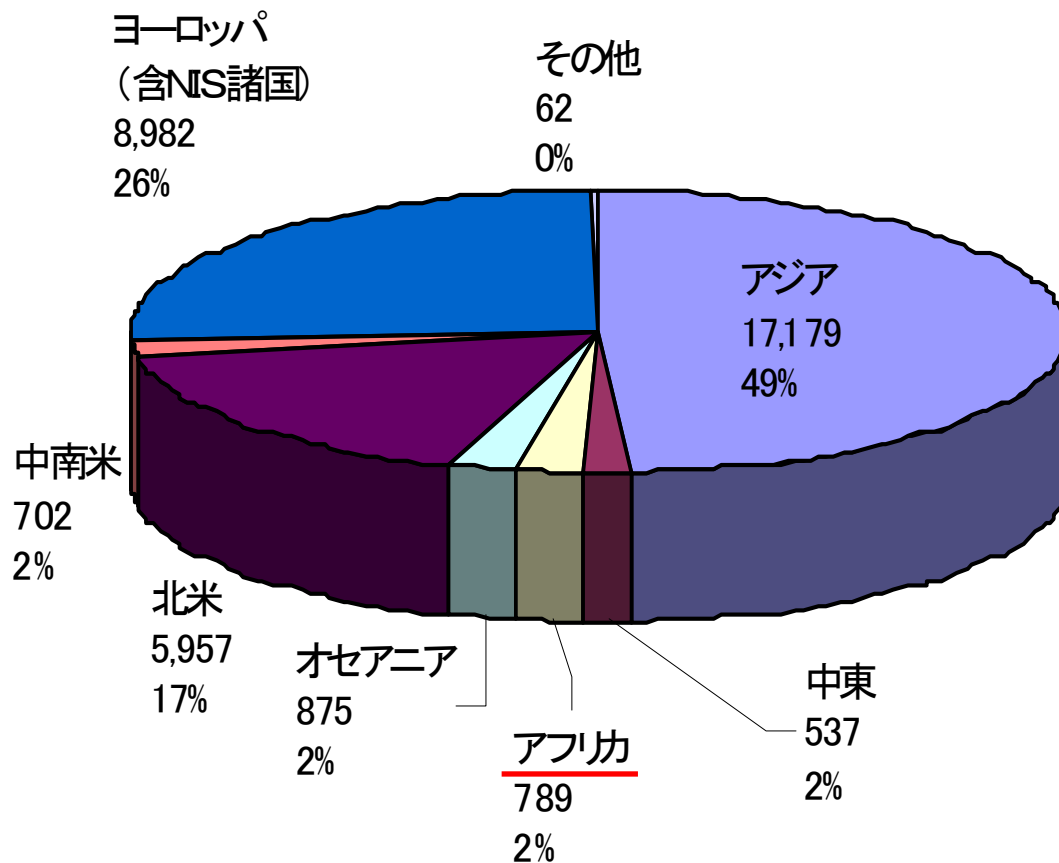
・参加国政府を中心とする地球観測グループに我が国及びアフリカ諸国を含む77か国+ ECが参加。

3. 科学技術外交を推進する基盤の強化

① 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

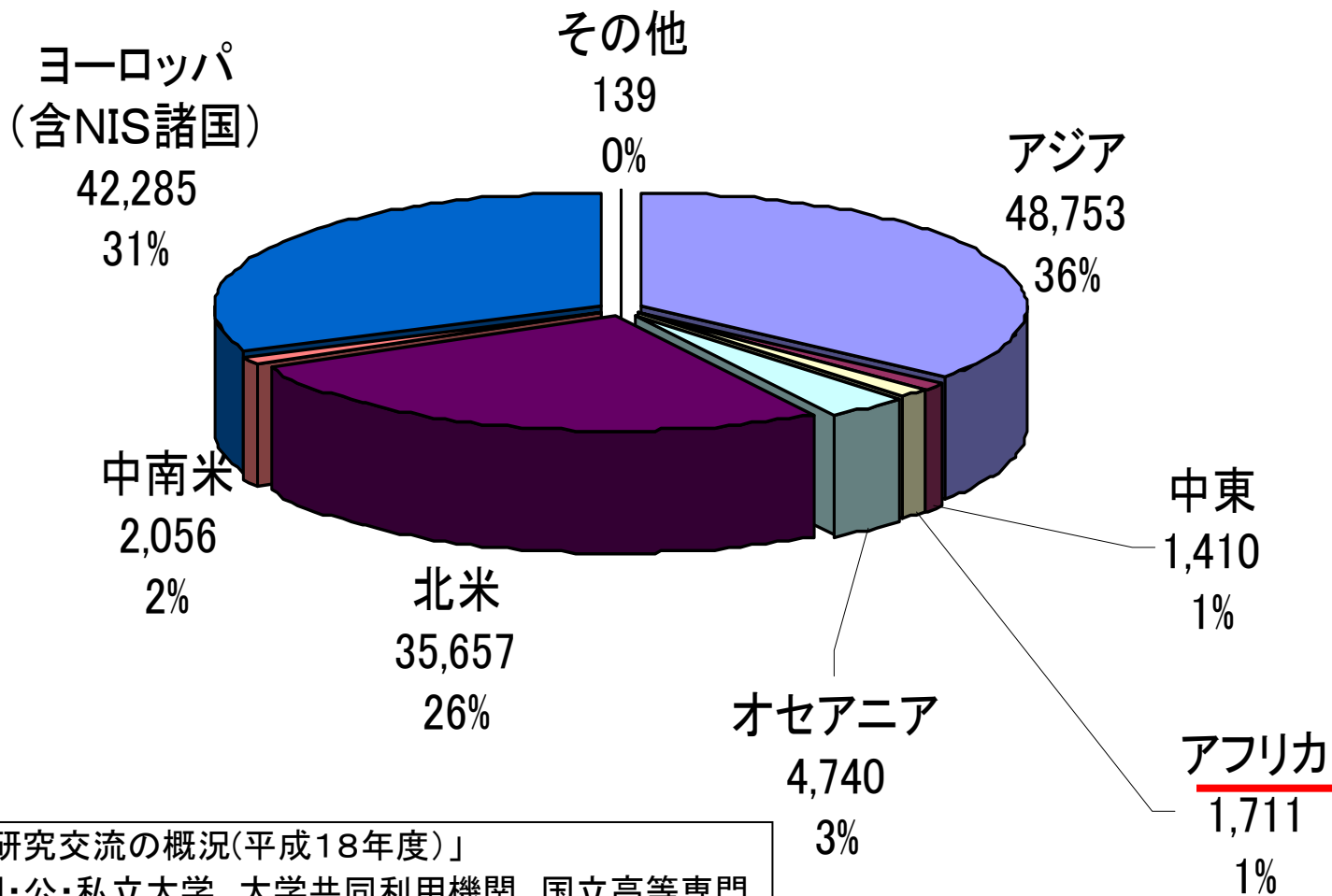


研究者受入れ者総数(平成18年度): 35, 083人



データ: MEXT 「国際研究交流の概況(平成18年度)」
調査対象(862機関): 国・公・私立大学、大学共同利用機関、国立高等専門学校、試験研究機関等(国立試験研究機関及び独立行政法人)

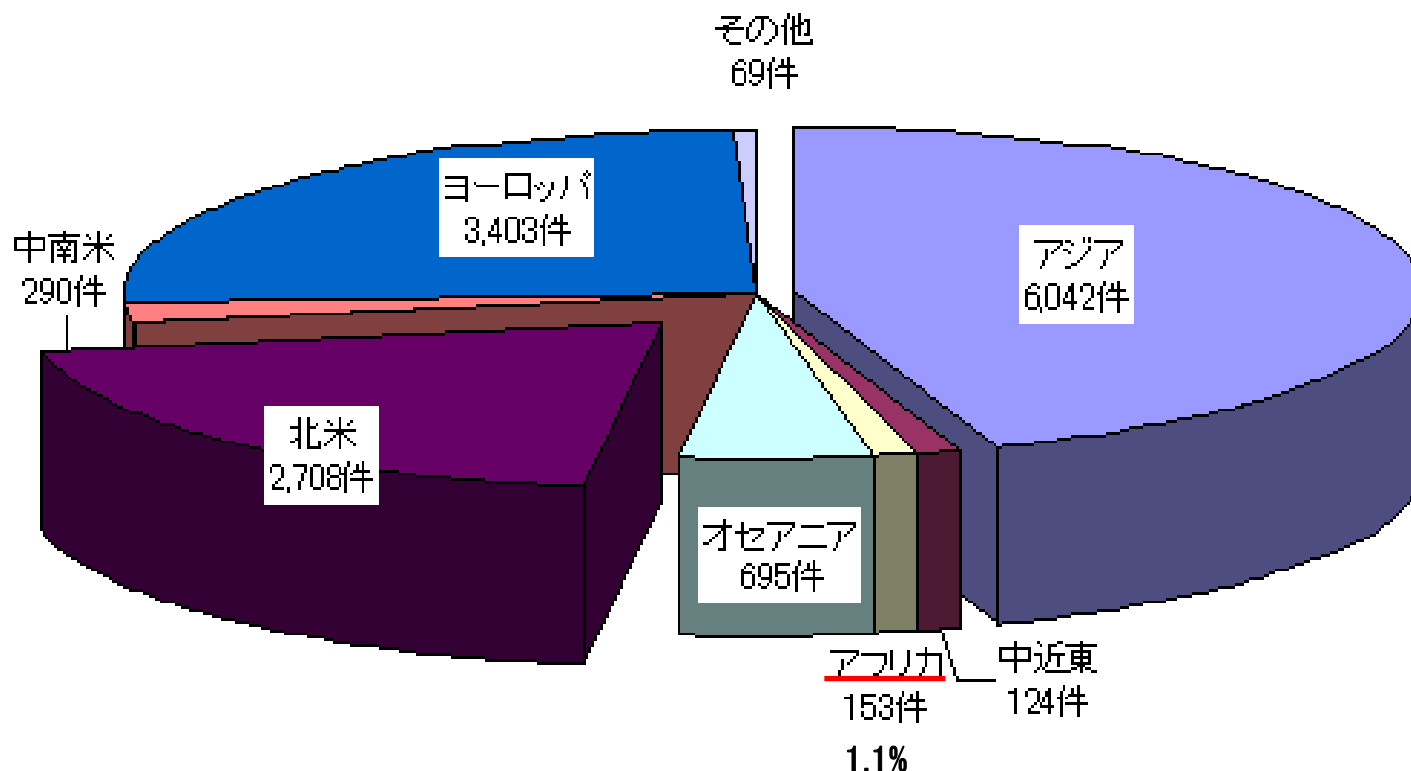
研究者派遣者総数(平成18年度): 136,751人



データ: MEXT 「国際研究交流の概況(平成18年度)」
調査対象(862機関): 国・公・私立大学、大学共同利用機関、国立高等専門学校、試験研究機関等(国立試験研究機関及び独立行政法人)

我が国と外国との大学等間交流協定締結状況(平成18年10月1日現在):

全交流協定数: 13,484件



データ: MEXT 「大学等間交流協定締結状況調査(平成18年度)
調査対象(822機関): 国・公・私立大学、大学共同利用機関、国立高等専門学校、文部科学省所管独立行政法人

研究費の対国内総生産(GDP)比 (データ:UNESCO)

	1990	1994	1999/2000
World Total	1.8	1.5	1.7
Developed Countries	2.3	2.1	2.3
Developing Countries	0.7	0.5	0.9
Americas	2.1	1.9	2.2
North America	2.6	2.5	2.7
Latin America & Caribbean	0.5	0.5	0.6
Europe	1.8	1.6	1.7
EU	2.0	1.8	1.9
Central & Eastern Europe	1.7	0.8	0.9
CIS in Europe	1.1	1.0	0.9
Africa	0.6	0.2	0.3
South Africa	1.0	0.6	0.8
Other sub-Saharan Countries	0.5	0.1	0.2
Arab states in Africa	0.3	0.2	0.2
Asia	1.8	1.1	1.5
Japan	3.1	2.8	2.9
China	0.8	0.5	1.0
India	0.8	0.6	0.7
Newly Industrialized Economies (Asia)	1.6	0.9	1.7
CIS in Asia			0.3
Oceania	1.1	1.4	1.5

IV 今後の課

○アフリカ諸国との科学技術協力を促進する上での課題

①わが国とアフリカ諸国の科学技術交流の拡大

②各アフリカ諸国の科学技術レベルに応じた協力とプログラム

③我が国大学・研究機関によるアフリカ諸国の地域特有課題・ニーズ
(感染症、水資源、食糧、環境・気候変動等)のタイムリーな把握

④アフリカ諸国の科学技術基盤の強化

⑤我が国の科学技術の強化・向上

終わり



MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN