

第8章

国際交流・協力の充実に向けて

point

第8章のポイント

我が国が、教育や科学技術・学術、スポーツ、文化などの分野で国際社会をリードしていく存在であり続けるためには、21世紀の国際社会において主体的に生きていく日本人を育成するとともに、諸外国の人々と互いの文化や価値観を理解し合い、信頼関係を築くための国際交流を一層推進していく必要があります。また、国際的に重視されている開発途上国への開発協力を積極的に取り組んでいくことも欠かせません。さらに、科学技術創造立国を目指す我が国にとっては、国際的な交流を通じて科学技術の発展を図り、国際社会が共通して取り組むべき問題の解決に貢献していくことも重要です。

文部科学省では、このような国際交流・協力の充実に向けて、国際化に対応した様々な施策の展開を図っています。

持続可能な発展のための教育(持続発展教育／ESD： Education for Sustainable Development)*

持続可能な発展のための教育(以下、ESD という)は、言わば、持続可能な社会づくりのための担い手をはぐくむ教育です。我が国では、環境教育や国際理解教育など、持続可能な発展^{かか}に関わる諸問題に対応する個別の分野にとどまらず、環境、経済、社会の各側面から学際的かつ総合的に取り組むべく、ESDが進められています。

2002(平成14)年の第57回国連総会において、我が国は、2005年から2014年までの10年間を「国連ESDの10年」とする決議案を提出し、満場一致で採択されました。この決議により国連教育科学文化機関(ユネスコ)がその主導機関に指名され、ユネスコが中心となって、各国の指針となる国際実施計画を定めています。

また、我が国においては、内閣官房に設置された「ESDの10年」関係省庁連絡会議によって、我が国における国内実施計画が定められています。同計画では、ESDが目指す目標を「地球的視野で考え、様々な課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組み、持続可能な社会づくりの担い手となる」よう個々人を育成し、意識を行動を変革することとしています。文部科学省を始め関係省庁では、この国内実施計画に基づいて、教育関係者への普及啓発や地域における体験学習などの実践の促進、高等教育機関における取組の支援などに取り組んでいます。

2008(平成20)年には教育振興基本計画に「持続可能な社会の構築」が我が国の教育における重要な理念の一つとして位置づけられ、ESDが今後5年間に進めるべき施策の一つとして盛り込まれています。また、同年に公示された学習指導要領においてもESDの理念に沿った学習内容の充実が図られています。加えて、ユネスコが認定する「ユネスコ・スクール」をESDの推進拠点として位置づけ、その加盟校を増加させるための取組を進めています(平成21年3月末現在の加盟校：79校)。こうした中、平成21年3月に日本ユネスコ国内委員会では、ESDの一層の普及・推進のため、財務大臣・外務大臣・文部科学大臣・環境大臣に対し「ESDの一層の普及及び支援の推進について」の建議を行いました。

国際的な取組としては、文部科学省、日本ユネスコ国内委員会およびユネスコなどの共催により、2008(平成20)年12月に東京にてESD国際フォーラム2008を開催しました。同フォーラムでは40カ国約350名の出席により、今後のESD推進方策等を議論し、その成果文書を取りまとめました。成果文書では官民共同によるESD推進のための世界的なコンソーシアムの形成や、ESDの具体性を向上させるモデルとなるプログラムの策定の必要性が指摘されました。この成果文書はユネスコ本部にも送付されており、今後の世界的なESD推進に資することが期待されます。

*これまで、ESDは「持続可能な開発のための教育」と訳されてきましたが、日本ユネスコ国内委員会では、国内への普及促進等のため、「持続可能な発展のための教育」と訳し、「持続発展教育」という略称を使っています。

1 国際理解教育の推進

(1) 国際理解教育の現状と施策

国際社会においては、子どもたちが日本人としての自覚を持ち、主体的に生きていく上で必要な資質や能力を育成することが大切です。また、我が国の歴史や文化、伝統などに対する理解を深め、これらを愛する心を育成するとともに、広い視野を持って異文化を理解し、異なる習慣や文化を持った人々と共に生きていくための資質や能力を育成することも重要です。こうした観点から、現在、各学校において、社会科などの各教科、道徳、特別活動や総合的な学習の時間を通じて国際理解教育が行われています。例えば、地域に住む外国人から、その国の郷土料理や民族舞踊などを教わったり、体験したりすることで、異文化に対する理解を深めるなどの活動があります。

文部科学省では、毎年、全国の都道府県・指定都市教育委員会の指導主事などを対象に、国際理解教育に関する連絡協議会を開催し、国際理解教育の推進に努めています。平成20年8月には、「国際理解教育実践事例集(中学校・高等学校編)」を刊行しました。今後、小学校編についても刊行する予定です。

また、平成18年度から「国際教育推進プラン」を実施して、市町村や学校などにおける国際教育の推進のための取組を支援しています。具体的には、委嘱地域に中核校を指定し、当該学校と地域の特定非営利活動法人などが連携しながら、国際教育推進のための授業開発やワークショップ(参加型集団研修)の実践などを通して、地域の国際化や、国際社会で主体的に活躍できる人材の育成を目指します。また、各地域での研究成果の発表や普及のため、「国際教育推進フォーラム」を開催しています。

(2) 高等学校等における国際交流等の状況(留学交流、海外修学旅行)

① 高校生の留学

平成19年11月に公表した、「平成18年度高等学校等における国際交流等の状況」によれば、18年度に外国の高等学校へ3か月以上留学した者は3,913人、海外研修旅行者(語学などの研修や国際交流などを目的として、外国の高等学校などに3か月未満の旅行に出た者)は3万626人となっています。

文部科学省では、高校生留学の教育上の意義を考慮し、関係機関に対し、安全で有意義な留学ができるよう指導・助言しています。また、平成15年度からは「全国高校生留学・交流団体連絡協議会」に所属する団体が実施する海外留学プログラムに参加する者に対して留学費用の一部を支援しています。

さらに、著名な科学者による講義や他国からの参加高校生との交流を深めることなどを目的とする「オーストラリア科学奨学生事業」(主催：オーストラリア・シドニー大学内物理学財団)に高校生を派遣するための募集・選考なども行っています。

② 高校生の海外への修学旅行

平成18年度において海外修学旅行を行った高等学校は延べ1,384校(公立541校、私立843校)で参加生徒数は17万7,750人となっています。海外への修学旅行は、外国人との交流の機会や外国の歴史・文化などに接する機会を得ることにより、国際理解を深めるなどの意義がありますが、実施に当たっては、安全確保などに万全を期する必要があります。このため、「海外修学旅行の安全確保について」(平成17年6月30日 初等中等教育局長通知)を全国の都道府県・指定都市教育長、知事、附属学校を置く国立大学法人学長あてに送付し、計画段階における準備の万全を求めて

います。また、万一事故が発生した場合、大使館など関係在外公館において迅速かつ適切な対応を図れるよう、外務省と連携し、安全確保と情報提供体制の整備に努めています。

③「フレンドシップ・ジャパン・プラン」

文部科学省では、初等中等教育段階の青少年交流を促進するため、「フレンドシップ・ジャパン・プラン(外国人青少年受入倍増計画)」を平成17年度から実施しています。国土交通省をはじめとする他の関係省庁などと連携しつつ、22年度までに、我が国の学校を訪れる外国人青少年の人数が、プラン策定当時の年間約4万人から約8万人となるよう努めています。

2 外国語教育の充実

(1) スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール(SELHi)

「確かな学力」の向上に向けた取組の一つとして、今後の英語教育の改善に役立つ実証的な資料を得るため、英語教育に重点的に取り組む高等学校などを「スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール(SELHi)」に指定しています(期間は3年間)。指定を受けた学校では、英語教育を重視したカリキュラムの開発、一部の教科を英語によって行う教育、大学や海外姉妹校との効果的な連携方策などについて実践的な研究を行っています。平成19年度までに169校指定し、20年度は18、19年度の継続校50校で実施しました。

(2) 語学指導等を行う外国青年招致事業(JETプログラム)の推進

JETプログラム(The Japan Exchange and Teaching Programme)は、外国語教育の充実や、地域レベルでの国際交流の進展を図ることを通じて、諸外国との相互理解を増進するとともに、我が国の国際化の促進に寄与することを目的としています。この事業は、文部科学省、総務省、外務省、さらに(財)自治体国際化協会の協力の下に、地方公共団体が実施しています。JETプログラム参加者の職種には、ALT(Assistant Language Teacher: 外国語指導助手)、CIR(Coordinator for International Relations: 国際交流員)、SEA(Sports Exchange Advisor: スポーツ国際交流員)の三つがあります。平成20年度の参加者は、38か国からALTが4,288人、CIRが384人、SEAが10人となっています。

文部科学省では、この事業により招致したALTの指導力の一層の向上を図るため、ALTに対する各種の研修、指導、カウンセリングを実施しています。ALTと日本人外国語担当教員によるチーム・ティーチング^{*1}は、生徒の外国語によるコミュニケーション能力の育成において大きな成果を上げています。

(3) 英語担当教員の資質向上

英語の授業の大半を英語を用いて行い、生徒がコミュニケーションを行う活動を多く取り入れるような授業を展開していくためには、英語教員が一定の英語力や教授力を備えていることが非常に重要です。

このため、教員研修センターにおいて、英語教員の海外派遣研修を実施しています。

(4) 高等学校における外国語教育の多様化の推進

我が国の国際化に適切に対応するためには、近隣のアジア諸国の言語をはじめ、英語以外の多様な外国語教育についても推進する必要があります。このため、文部科学省では、高校教育の多様化・弾

^{*1} チーム・ティーチング
複数の指導者による協同授業のこと。

力化を図る趣旨から、英語以外の多様な外国語教育の振興を図っています。

具体的には、「高等学校における外国語教育多様化推進地域事業」を実施しており、英語以外の外国語教育に取り組んでいる都道府県を推進地域に指定し、域内の高等学校を推進校として地域の関係機関と連携の上、教育課程上の課題や地域人材の活用方法などについて実践的な調査研究を行っています。

3 海外子女教育の充実

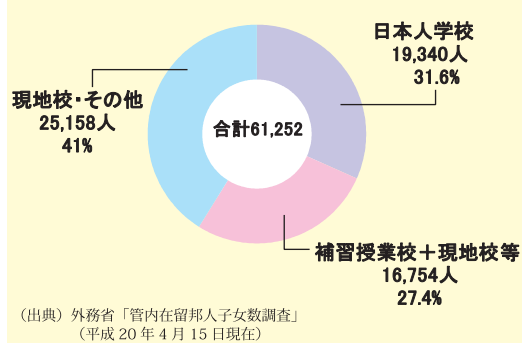
(1) 海外子女教育の現状

我が国の国際化の進展に伴い、多くの日本人が子どもを海外へ同伴しており、平成20年4月現在、海外に在留している義務教育段階の子どもの数は6万1,252人となっています(図表2-8-1、図表2-8-2)。

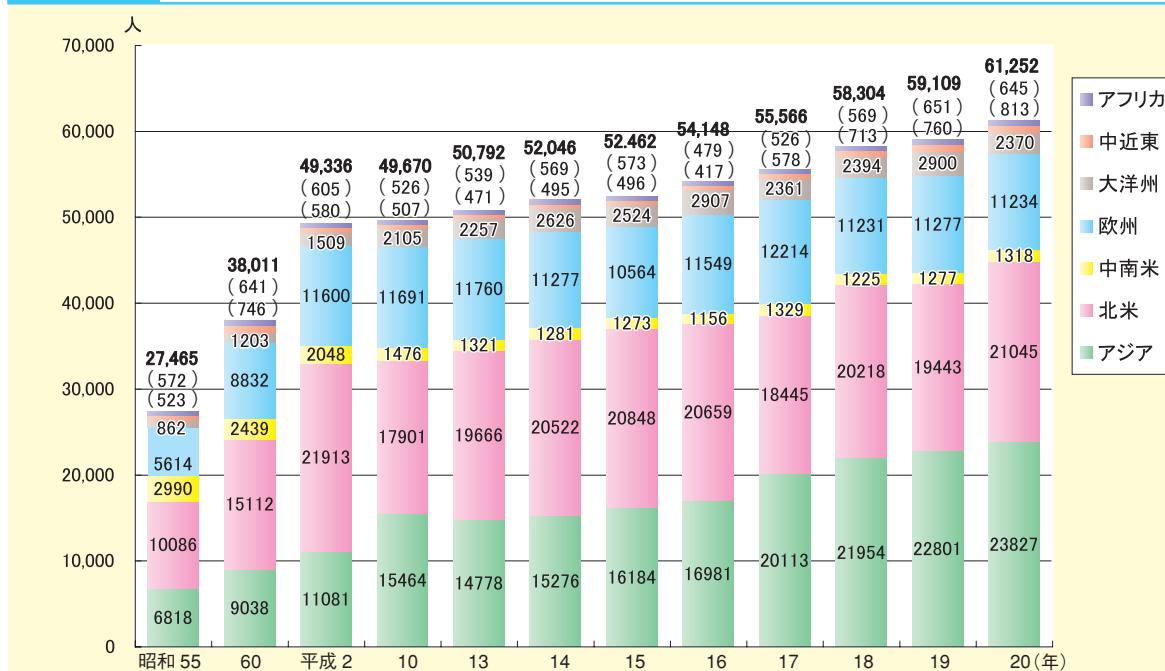
文部科学省では、海外子女教育の重要性を考慮し、日本人学校や補習授業校(参照：コラム9)の教育の充実・向上を図るため、日本国内の国公私立の義務教育諸学校の教員を派遣しています(平成19年度は1,338人)。また、指導上あるいは運営上の諸問題に対応するため、日本人学校の校長を対象に、校長研究協議会を定期的に開催しています。さらに、教育環境の整備として、義務教育教科書の無償給与、教材の整備、通信教育などを行っています。

また、海外子女教育・帰国児童生徒教育に関する総合ホームページの開設(通称「クラリネット」)。参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/clarinet/main7_a2.htmなどを行っています。

図表 2-8-1 海外の子ども(学齢段階)の就学形態別数



図表 2-8-2 海外の子ども(学齢段階)の地域別就学状況



※1. ()内は、中近東、アフリカの数値である。

※2. 数値は外務省によるもので、各年4月15日現在の数である(ただし、平成11年以前は5月1日現在)。

(出典) 外務省「管内在留邦人子女数調査」(平成20年4月15日現在)

海外にいる日本の子どもたちの学び舎

海外に在留する日本人の子どものために、国内の学校教育に準じた教育を実施することを主な目的として海外に設置された在外教育施設には、「日本人学校」、「補習授業校」、「私立在外教育施設」の三つがあります。日本人学校、私立在外教育施設は、文部科学大臣より認定・指定を受けており、その卒業生には国内の上級学校への入学資格が認められます。

〈日本人学校〉

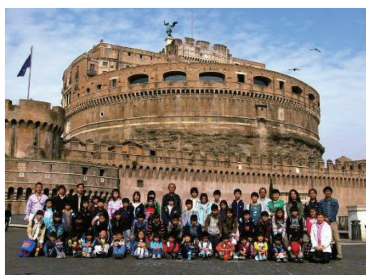
日本人学校とは、国内の小・中学校における教育と同等の教育を行うことを目的とする全日制の教育施設です。一般に、現地の日本人会などが設置主体となって設立され、日本人会や保護者の代表などからなる学校運営委員会によって運営されています（平成20年4月15日現在86校（休校中の1校を除く））。

〈補習授業校〉

補習授業校とは、現地校、国際学校などに通学している日本人の子どもに対し、土曜日や放課後などを利用して日本国内の小・中学校の一部の教科について授業を行う教育施設です（平成20年4月15日現在201校）。日本人学校と同様、現地の日本人会などが設置運営主体となっています。

〈私立在外教育施設〉

私立在外教育施設とは、国内の学校法人などが母体となり、国内の学校教育と同等の教育を行うことを目的として設置する全日制の教育施設です。小学校段階から高等学校段階までの課程を置くものから、高等学校段階の課程のみを置くものなど、その形態は様々ですが、一般に国内の学校と連携を図りつつ、教育を行っています（平成20年4月15日現在9校（休校中の1校を除く））。



サンタジェロ城周辺での写真会の様子
(ローマ日本人学校)



大運動会での集団演技（「虹の架け橋」）の様子
(バンコク日本人学校)

(2) 豊かな国際性を培う教育活動の推進

日本人学校などでは、海外という特性を十分に生かし、現地社会との交流を進め、異文化への理解を深めて、国際性豊かな日本人の育成を図っていくことが期待されています。このため、日本人学校などでは、所在国の言語や歴史・地理など現地事情に関する指導を取り入れたり、現地校との交流活動を教育課程の中に日常的に位置付け、相互理解の推進に努めたりしています。また、国際学級や日本語講座を設けるなどにより、外国人の子どもを受け入れているところもあります。

文部科学省では、日本人学校などにおける現地理解教育や、交流活動などを一層推進するため、在外教育施設国際交流ディレクター^{*2}を派遣しています(平成20年度は7人)。さらに、その所属する学校を国際教育・文化交流推進校に指定することにより、指定校を拠点とした国際交流を促進しています。

4 海外から帰国した児童生徒に対する教育の充実

平成19年4月1日から20年3月31日までの1年間で、海外に1年以上在留した後に帰国した児童生徒は、小学校や中学校、高等学校、中等教育学校を合計して、1万1,077人います。文部科学省では、このような帰国児童生徒について、国内の学校生活への円滑な適応を図るだけでなく、帰国児童生徒の特性の伸長・活用など、海外における学習・生活体験を尊重した教育を推進するため、以下のような施策に取り組んでいます。

①各教育委員会・学校に対して、高校や大学の入試において、特別枠の設定や試験の実施回数の増、

^{*2} 在外教育施設国際交流ディレクター

在外教育施設を拠点とした国際交流活動を積極的に推進することを任務とする。所属する在外教育施設の実情に応じて、現地関係諸機関などとの連携を図りながら、教育、文化、スポーツを通じた国際交流に関する事業の企画・実施について総合調整を行う。

入試手続の簡素化、入試情報の提供のための特別な配慮を行うよう要請

- ② 帰国児童生徒などに対する日本語指導などに対応した教員定数の加配措置により、義務教育諸学校に勤務する教員の給与費の3分の1を国庫負担
- ③ 平成19年度より、帰国・外国人児童生徒受入促進事業を実施し、その中で帰国児童生徒の個に応じた指導についての調査研究を実施

5 外国人に対する教育の充実

(1) 外国人児童生徒の教育に対する支援

平成20年5月現在、我が国の公立の小学校、中学校、高等学校などに在籍する外国人児童生徒の数は7万5,043人となっています。また、これらの公立学校に在籍する日本語指導が必要な児童生徒の数は、19年9月現在で2万5,411人となっており、前年度より2,998人(約13.4%)増加しています。

我が国では、外国人については就学義務は課されていませんが、その保護する子を公立の義務教育諸学校に就学させることを希望する場合には、無償で受け入れており、教科書の無償給与や就学援助を含め、日本人と同一の教育を受ける機会を保障しています。外国人の子どもが公立学校での受入れに当たっては、適切な日本語指導や適応指導を行うための体制を整備する必要があり、文部科学省では、以下のような施策に取り組んでいます。

- ① 外国人児童生徒などに対する日本語指導などに対応した教員定数の加配措置により、義務教育諸学校に勤務する教員の給与費の3分の1を国庫負担
- ② 教員研修センターとの共催により、外国人児童生徒に対する教育に携わる教員や校長・教頭・指導主事などの管理職を対象として、日本語指導法などを主な内容とした実践的な研修を実施
- ③ 日本の教育制度や就学の手続きなどをまとめた就学ガイドブックやその概要版をポルトガル語、中国語など7言語で作成し、教育委員会などに配布
- ④ 平成19年度より実施している帰国・外国人児童生徒受入促進事業において、就学前の外国人の子どもへの初期指導教室(プレクラス)や学校での日本語指導の補助、学校と保護者との連絡調整などを行う際に必要な外国語の分かる人材の配置などの取組を実施
- ⑤ 平成19年7月に開催した「初等中等教育における外国人児童生徒教育の充実のための検討会」において、今後の外国人児童生徒教育の在り方について検討し、平成20年6月27日に「外国人児童生徒教育の充実方策について(報告)」を提言
(参照：http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/042/houkoku/08070301.htm)

(2) 外国人の教育環境の整備

我が国に在留する外国人の中には、日本語能力が十分でない者が少なくありません。

そこで、我が国に在留する外国人が、我が国の生活環境に円滑に適応するため、学校における外国人児童生徒の受入体制の整備や日本語教室の設置などを行う事業からなる「外国人の生活環境適応加速プログラム」を推進します。

さらに、景気後退によって、ブラジル人学校等に通学しているブラジル人などの子どもの就学が困難になりつつある状況を受けて、平成21年1月30日に、公立学校に転入する者に対する支援として外国語が使える支援員などの配置や、子どもたちの居場所づくりとして実施する日本語指導や学習支援などからなる「定住外国人の子どもに対する緊急支援 ～定住外国人子ども緊急支援プラン～」を公表するとともに、3月27日に、平成21年度以降に講ずる施策を中心に取りまとめた「定住外国人の子どもに対する緊急支援(第2次) ～定住外国人子ども緊急支援プラン～」を公表しました。

第2節 | 相互理解を進める国際交流

1 留学生交流の推進

(1) 留学生受入れの現状

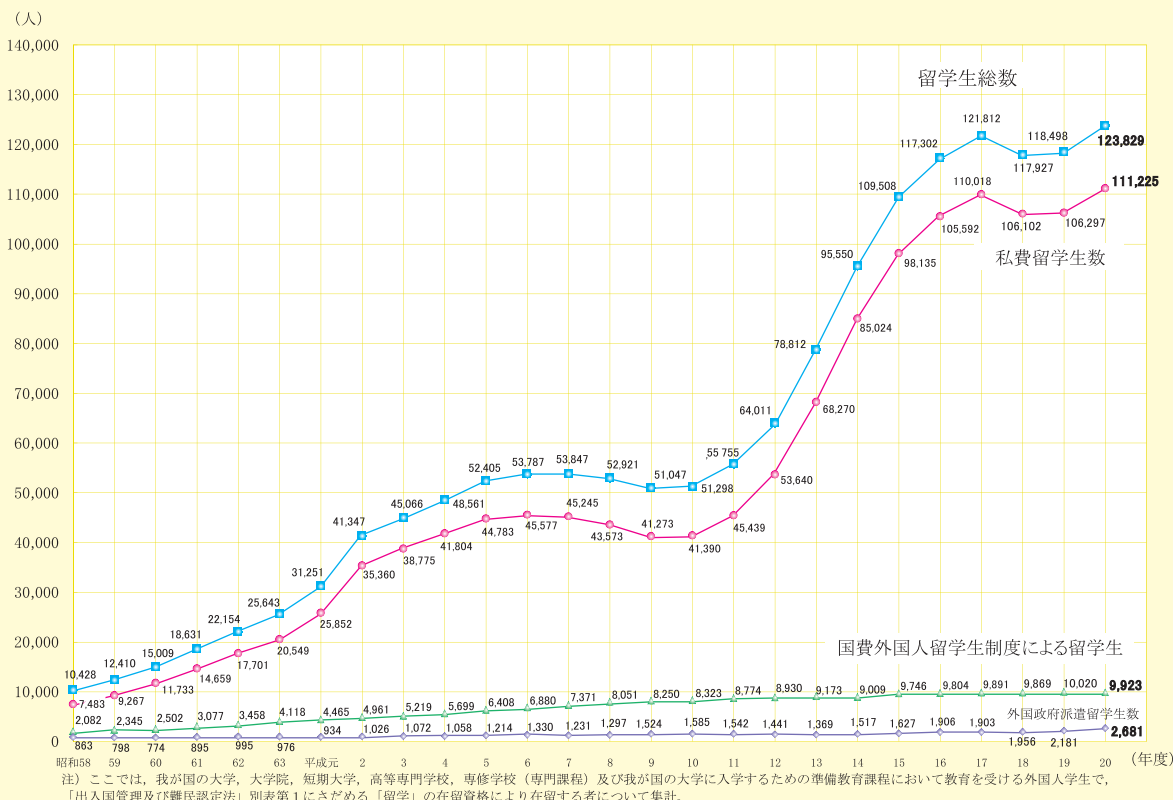
留学生交流は、科学技術などの国際競争力の維持・向上や人材育成を通じた知的国際貢献に資するとともに、諸外国との間の相互理解や友好関係を深め、ひいては世界の安定と平和に資するなど、多くの面で意義があります。我が国の大学などで学ぶ外国人留学生の数は、平成20年5月1日現在で12万3,829人となっています。これらの留学生は、その約9割がアジア地域より渡日した留学生であり、中でも中国、韓国、台湾の3か国(地域)で全体の約80%を占めています(図表2-8-3～図表2-8-5)。今後、留学生の受入れに関しては、「留学生30万人計画」に基づき2020年を目途として30万人の留学生受入れを目指すこととしています(参照：第1部第2章第1節3)。

図表 2-8-3 主要国における留学生受入れの状況

区分	国名	アメリカ合衆国	英国	ドイツ	フランス	オーストラリア	日本
高等教育機関在学者数(千人)	(注1)	10.610 (17.272)	1.497	1.985	2.238	957	3.516
留学生(受入れ)数(人)	(注2)	582,984 (2006年)	376,190 (2006年)	246,369 (2006年)	263,126 (2006年)	250,794 (2006年)	123,829 (2008年)
国費留学生数(人)	(注3)	3,450 (2006年)	5,630 (2006年)	5,604 (2006年)	11,910 (2006年)	2,033 (2006年)	9,923 (2006年)
留学生(受入れ)数 高等教育機関在学者数	(%)	5.5	25.1	12.4	11.8	26.2	3.5

(出典) 1 文部科学省調べ(オーストラリアを除く)。(アメリカ合衆国の()はパートタイム学生を含めた数値。アメリカ合衆国は2004年現在、英国、ドイツ、フランス、オーストラリアは2005年現在、日本は2007年現在、オーストラリアは2004年現在(AVCC調べ)
2 アメリカ合衆国は Institute of International Education、英国は High Education Statistics Agency、ドイツは連邦統計庁、フランスはフランス国民教育省、オーストラリアはオーストラリア政府教育科学訓練省高等教育機関が海外で実施(オーストラリアのしているコースを履修する学生を含む)、日本は日本学生支援機構調べ。
3 アメリカ合衆国は Institute of International Education、英国は Higher Education Statistics Agency、ドイツは連邦統計庁、フランスはフランス国民教育省、オーストラリアはオーストラリア政府教育科学訓練省、日本は日本学生支援機構調べ

図表 2-8-4 留学生数の推移(各年5月1日現在)



(2) 留学生受入れ支援体制の充実

① 留学情報提供体制の整備

日本学生支援機構は、国内外に留学情報センター（日本2か所、海外4か国）を開設し、留学に関する内外からの様々な照会に対応するとともに、海外において、日本の大学等の参加を得て、「日本留学説明会（日本留学フェア）」を実施し、現地の学生、進学指導担当者などに対して日本への留学に関する情報の提供を行っています。平成20年度は、台湾、韓国など15か国・地域、25都市で開催しました。

② 日本留学試験の実施

従来、我が国の大学への留学生の入学選抜においては、受験のために渡日する必要があるなど、欧米諸国の大学への留学に比べて手続きが煩雑で、留学希望者にとって負担が大きいと指摘されてきました。このため、文部科学省では、日本学生支援機構と協力して、海外で広く実施され、渡日前に入学許可を得ることを可能とし、留学希望者にとって利用しやすい試験として「日本留学試験」を、平成14年度から実施しています。

本試験は年2回（6月と11月）、国内では15都市、海外ではアジア地域を中心に16都市で実施しています。平成20年度の受験者数の合計は、国内3万3,385人、海外7,151人の計4万536人でした。また、本試験の利用大学は398大学、85短期大学となっており、さらに、本試験を利用した渡日前入学許可制度を導入している大学は66大学、9短期大学となっています（平成21年1月1日現在）。

③ 留学生に対する支援措置

(ア) 国費外国人留学生の受入れ

国費外国人留学生制度は、文部科学省（当時の文部省）が、諸外国の次代を担う優れた若者を我が国の高等教育機関に招へいし、教育・研究を行わせる制度として昭和29年に創設されました。現在、研究留学生（大学院レベル）や学部留学生、ヤング・リーダーズ・プログラムなど7種類のプログラムにより実施されており、これまでに約7万5,000人の国費外国人留学生を支援してきました。

(イ) 私費外国人留学生などへの援助

文部科学省では、私費外国人留学生に対して、従来から、優れた私費外国人留学生の国費外国人留学生への採用、授業料減免措置を講じた学校法人への助成などの施策を実施しています。また、日本学生支援機構では、私費外国人留学生や大学進学を目指して日本語教育機関で学ぶ就学生に対して学習奨励費（奨学金）を給付しており、私費外国人留学生が安定した生活の中で勉学に専念できる環境の整備に努めています。

(ウ) 宿舎の安定的確保

日本学生支援機構では、留学生宿舎の建設などを行う地方公共団体などに対する「留学生宿舎建設奨励金」の交付や、大学などによる民間アパート等の借り上げに対する助成を行う「大学等の留学生宿舎借り上げ支援」を実施しています。

この他、（財）留学生支援企業協力推進協会等の留学生関係公益法人では、民間企業が保有する社員寮に留学生を受け入れるプログラムや、入居者の損害賠償などを目的とした「留学生住宅総合補償制度」などの施策を実施しています。

図表 2-8-5 出身国・地域別留学生数

国・地域名	留学生数（人）
中 国	72,766（1,794）
韓 国	18,862（930）
台 湾	5,082（0）
ベ ト ナ ム	2,873（574）
マ レ シ ア	2,271（238）
タ イ	2,203（564）
ア メ リ カ 合 衆 国	2,024（127）
イ ン ド ネ シ ア	1,791（690）
バ ン グ ラ デ ィ シ ュ	1,686（466）
ネ パ ー ル	1,476（123）
そ の 他	12,795（4,417）
計	123,829（9,923）

（ ）は国費外国人留学生数で内数
（出典）日本学生支援機構調べ

④留学生のための教育プログラムの充実

我が国への留学形態が多様化する中、留学生の需要に応じた魅力ある教育プログラムを提供する大学が増えています。学部レベルでは、30の国立大学と36の公私立大学において、短期留学生のために英語によるプログラムや特別コースを開設し、英語による授業を実施しています。また、大学院レベルでの国費外国人留学生について、「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」として42大学98プログラムを選定し、国際的に魅力ある留学生受入れプログラムを実施する大学から、当該プログラムにより受け入れる留学生の一部を国費外国人留学生(研究留学生)として優先的に採用しています。

⑤地域における留学生支援

留学生と地域住民との交流、留学生に対する奨学金や宿舎の提供などを積極的に推進するため、全都道府県に、大学、地方公共団体、経済団体、民間団体などによって構成される地域留学生交流推進会議が設置されています。

⑥帰国留学生に対する援助の充実

帰国留学生が留学の成果を更に高め、母国において活躍できるように、日本学生支援機構では、専門誌・学会誌の送付、短期研究のための帰国留学生招へい事業、研究支援のための指導教官の派遣など援助を行うとともに帰国外国人留学生メールマガジンを発行し、帰国外国人留学生などに対し必要な情報を提供しています。

(3) 日本人学生に対する海外留学の支援

①海外留学の現状

各国などの統計によれば、平成17年に海外に留学した日本人は、約8万人です。留学先別に見ると、その約7割が欧米諸国となっています(図表2-8-6)。

②海外留学に関する施策

文部科学省では、国費による日本人学生の海外派遣制度を設けています。

平成16年度からは、日本人の学生などを海外の大学院等に派遣し、学位取得や専門分野の研究をさせることにより、国際化する社会に対応できる優秀な人材の養成を支援する留学生派遣事業を実施しています。

また、外国政府などの奨学金により、平成19年度は33か国に約500人の日本人学生などが留学しており、文部科学省では、その募集・選考に協力しています。

さらに、海外留学の大半を占める私費留学について、日本学生支援機構の留学情報センターを通じて、留学情報の収集・整理を行い、また、「海外留学説明会」を開催するなど、留学希望者に対する情報提供を行うとともに、留学に関する相談に応じています。

図表 2-8-6 日本人の主な留学先・留学生数

国・地域名	留学生数(人)
アメリカ合衆国	38,712
中国	18,874
英国	6,179
オーストラリア	3,380
ドイツ	2,470
フランス	2,152
台湾	2,126
カナダ	1,750
韓国	1,106
ニュージーランド	916

(出典) アメリカ合衆国は IIE“OPEN DOORS”, 中国は中国教育部, 台湾は台湾教育部, その他は OECD “Education at a Glance” による。

(4) 留学生相互交流(受入れ・派遣)の推進

大学間交流協定などにに基づき、母国の大学に在籍したまま、他国・地域の大学で1年間程度、教育を受けて単位を修得したり、研究指導を受けたりする短期留学は、異文化体験を通じて国際的な感覚の醸成が可能となるなど、非常に有意義なものです。こうした短期留学を推進するために、大学間交流協定などにに基づき、諸外国の大学から我が国の大学に受け入れる外国人留学生を支援する奨学金制度として「短期外国人留学生支援制度」や諸外国の大学へ派遣される日本人学生を支援する日本学生

支援機構の奨学金制度として「短期留学推進制度」を設けています。これらの制度により、平成20年度には、1,981人の留学生を受け入れ、627人の日本人学生を派遣しました。

また、我が国の複数の大学が連合体(コンソーシアム)を形成し、同じくコンソーシアムを形成した外国の大学との間で取り交わした協定などに基づき、海外の大学に派遣される日本人学生に奨学金を支給する「先導的留学生交流プログラム支援制度」も実施しています。

2 教育の国際交流

(1) 国際教育交流・協力の推進

近年のグローバル化の進展は教育の有り様にも影響を与えています。そこで、このグローバル化により具体的にどのような影響や課題が生じているのかについて検討し、国際教育交流・協力を推進する上で必要な方針や具体的な施策について議論するため、平成21年1月に新しく「国際教育交流政策懇談会」を開催し、中期的な教育のビジョンなどについて検討を進めています。

(2) 教員等の国際交流

文部科学省では、相互理解の増進と指導力の向上を図るため、関係機関の協力を得て、毎年中国に教員を派遣しています。

中国、韓国との間では、初等中等教育教職員を我が国に招へいし、我が国の教育制度や教育事情、生活、文化などについて幅広く理解を深める機会を提供するとともに、我が国の教職員との交流や家庭訪問により、相互理解と友好親善を図る教職員招へいプログラムを実施しています。平成20年度は、中国と韓国から約300名の教職員を我が国に招へいしました。

日米間では、昭和26年に発足した「日米教育交流計画」(フルブライト計画。日米両政府が経費を分担して運営。日米教育委員会が実施主体)により、両国の研究者・大学院生・ジャーナリストなどの交流が行われています。また、平成8年の橋本・クリントン両国首脳間で合意された「日米国民交流」の取組の一環として、日米両国の教育を通じた理解増進を図るため、その翌年から「フルブライト・メモリアル・プログラム」を開始しました。この事業により、米国の小・中・高等学校教員など(20年度は約300人)を我が国に招へいし、滞在期間中に我が国の学校訪問、文化体験などを通じて、米国における対日理解促進への貢献を図ってきました。

研究者については、日本学術振興会の事業などを通じて、派遣・受入れを行っています(19年度の同会の実績は、派遣5,164人、受入れ5,713人)。

(3) 青少年の国際交流事業

文部科学省では、我が国の青少年や青少年指導者の海外派遣、海外の青少年や青少年指導者の招へいを行う交流事業を実施しています。

また、国立青少年教育振興機構においても、国内外の青少年や青少年指導者の国際交流や関係機関の連携促進を図ることを目的とした事業を実施しています。

3 国際機関その他国際的枠組みにおける取組

(1) ユネスコ事業への参加・協力

ユネスコ(国際連合教育科学文化機関、事務局長：松浦晃一郎氏)は、教育・科学・文化の分野における国際協力の促進を通じて平和に貢献することを目的とする国連専門機関であり、193か国が加盟しています。また、ユネスコの代表的な事業としては、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関す

る条約(世界遺産条約)に基づき、人類の共通財産である世界の文化や自然遺産の保護のための国際協力・援助を推進しています。

我が国では、ユネスコの目的を実現していくため、国・地方公共団体・民間がそれぞれ協力して、あるいは独自に活発な活動を行っています(図表 2-8-7)。特に、教育分野においては、我が国は、識字率の改善などを目標とした「万人のための教育(EFA)」の実現や、2005(平成17)年から始まった「国連持続可能な発展のための教育(ESD)の10年」の実施を推進するため、信託基金の拠出などを通じユネスコと連携して事業を実施しています(参照：本章 Topic)。科学分野では、我が国は、国際水文学計画(IHP)や政府間海洋学委員会(IOC)をはじめとする持続可能な発展のための国際科学プログラムや、生命科学の倫理的側面に関する考察などのユネスコの諸活動に積極的に参加・協力しています。文化分野では、ユネスコが実施する「ユネスコ・クリエイティブシティーズネットワーク」に関して、2008(平成20)年10月、我が国の神戸市と名古屋市がデザイン都市として、ユネスコから加盟を認定されました。「ユネスコ・クリエイティブシティーズネットワーク」は、文学、映画、音楽、芸術などの分野において、都市間でパートナーシップを結び相互に経験・知識の共有を図り、またその国際的なネットワークを利用して国内・国際市場における文化的産物の普及を促進し、文化産業の強化による都市の活性化と文化多様性への理解増進を図ることを目的としています。

図表 2-8-7 我が国が協力しているユネスコの主な事業

分野	参加・協力の状況
教 育	<ul style="list-style-type: none"> ○万人のための教育(Education for All) ○持続可能な開発のための教育(ESD)事業への協力 ○アジア・太平洋地域教育開発計画(APEID)への協力 ○エイズ教育事業への協力
科 学	<ul style="list-style-type: none"> ○持続可能な発展のための科学振興事業などへの参加・協力(政府間海洋学委員会(IOC)、国際水文学計画(IHP)、政府間生命倫理委員会(IGBC)等) ○科学技術分野での人材養成ネットワーク構築事業への協力
文 化	○有形及び無形の文化遺産保存事業への参加・協力
普 及	<ul style="list-style-type: none"> ○地域におけるユネスコ活動の振興 ○(社)日本ユネスコ協会連盟に対する助成 ○国際理解のための活動の振興
そ の 他	<ul style="list-style-type: none"> ○ユネスコへのアソシエート・エキスパートなどの派遣 ○世界の学生・教員などを対象にしたユネスコの相互交流プログラムへの協力

(出典) 文部科学省調べ

(2) OECD (経済協力開発機構)教育事業への参加

OECDは、先進30か国を加盟国として、様々な分野における政策調整・協力、意見交換などを行っています。教育分野に関しては、教育政策委員会と教育研究革新センター(CERI)を設置し、加盟各国における教育改革の推進や施策の実践に寄与することを目的として、教育政策の比較分析や調査・研究などの事業を行っています。

現在は、教育統計や指標の開発と政策分析、生徒の学習到達度調査(PISA)などのプロジェクトを実施しており、我が国も参加・協力しています。2009年(平成21年)には、4回目のPISA調査が行われる予定です。

(3) APEC (アジア・太平洋経済協力)教育事業への協力

APECは、アジア・太平洋の21か国・地域が参加する地域協力の枠組みです。貿易・投資の自由化・円滑化などの経済問題とともに、人材養成などの分野に積極的に取り組んでいます。教育分野については、人材養成ワーキング・グループの下に、教育ネットワークを設置し、加盟国・地域の主導により、教育政策上の様々な課題に関する調査・研究活動、交流・協力プロジェクトを実施しています。

(4) 国連大学への協力

国連大学は、東京(青山)に本部を置く国連機関です。2009年には、本部に「サステナビリティと平和研究所」が開設され、グローバルな変化とサステナビリティ、国際協力と開発、平和構築と安全保障という国連における3つの重要議題にまたがる広範な課題の解決に向け、研究、人材育成、社会協力的なイニシアティブの展開に積極的に取り組んでいます。我が国は、国連大学本部施設の提供や国連大学基金への拠出とともに、毎年、事業費などの拠出を行っています。

(5) 世界知的所有権機関との協力

WIPO (WorldIntellectualPropertyOrganization)は、知的財産権の国際的保護の促進などを目的として1970(昭和45)年に設立された国連の専門機関です。WIPOは、国際条約の作成・管理を行うとともに、各国の法令整備の支援や開発途上国に対する法律・技術上の援助、情報の収集・提供などを行っています(参照：第7章第8節4(2))。

我が国はWIPOに対して、平成5年度から毎年継続的に信託基金を拠出し、アジア・太平洋地域各国の著作権法制度整備や普及・啓発を促進しています。WIPOに職員を派遣するなど、協力・連携して各種セミナー、研修、専門家派遣を実施しています。

4 スポーツの国際交流

スポーツは人類共通の文化であり、スポーツを通じた国際交流は、諸外国との相互理解と友好親善の促進に大きな役割を果たすものです。

文部科学省では、スポーツの国際交流を推進するため、日韓スポーツ交流事業をはじめとしたスポーツ交流事業を実施するとともに、(財)日本体育協会が行うアジア地区とのスポーツ交流事業や(財)日本オリンピック委員会が行う国際競技力向上のためのスポーツ交流事業に対して支援を行っています。

第3節

開発途上国への協力

1 国際教育協力における取組

国際社会において、地球温暖化問題、災害や地域紛争終結後の復興問題、感染症問題、エネルギー問題など地球的規模の課題が山積しており、先進各国には、課題解決のための資金面での貢献のみではなく、リーダーシップの発揮と知的貢献が求められています。

教育開発の面では、2015年までの初等教育の完全普及などを目指すEFA (Education for All:万人のための教育)目標達成に向けた取組を進める中で、教育の質的向上、持続的発展が大きな課題となっています。一方、初等中等教育就学率が向上した国では、次の課題としての質の高い教員の確保や高等教育・職業教育開発に対する需要が高まっており、我が国に対する期待も増大しています。こうした背景に基づき、以下のような取組を実施しています。

2 「国際協カイニシアティブ」

文部科学省では、国際教育協力懇談会報告「大学発のODA～知的国際貢献に向けて」(平成18年8月)を受けて、19年度から、「国際協カイニシアティブ」を実施し、我が国大学等の有する「知」(知識や経験)を活用した国際協力の推進に取り組んでいます。同事業では、大学など我が国の教育関係者が持つ知

験を整理・蓄積・体系化して、国内外の援助関係者が開発途上国の国際協力の現場で活用可能な教材、カリキュラム、教授法その他の成果物(モデル)を作成しています。

具体的には、例えば、学校保健の改善について日本が有する知見を開発途上国の現地向けに整理し、品質管理手法などを用いた学校保健改善マニュアルを作成し、これを用いた研修や隣地実習を行うことで諸問題を効率的に改善することができる教員を養成する取組を行っています。

平成20年度には、本事業に、「知的ネットワークの形成」、「『持続可能な発展のための教育』(ESD)への取組み」の2分野を新たに設定しました。前者は、国際教育・研究協力のプロジェクトの形成・受託を行う学問的な専門分野別の大学・研究機関のネットワークを構築するモデルを形成する取組です。現在、農林畜水産分野の大学間ネットワークの構築に向けた準備が進んでいます。後者では、開発途上国の大学などと連携し、現地でのESD活動に活用可能な国際協力モデルの開発やシンポジウムの開催に取り組んでいます。

これらの活動を通じて収集・蓄積された成果物や情報は、「国際協力イニシアティブ・ライブラリー」(参照：<http://e-archive.criced.tsukuba.ac.jp/>)に登録され、世界各国の人達に活用されています。

3 現職教員による日本の教育経験を活かした協力の促進

現職教員は、我が国の教育経験を活かした協力を進めていくための重要な人材として期待されています。また、現職教員が開発途上国において、障壁を乗り越え国際教育協力を実践することで、教員の資質能力の向上が期待されるほか、帰国後の国際教育の実践などにも効果が期待されます。

このことから、文部科学省では、現職教員の青年海外協力隊への参加を促進するため、外務省、国際協力事業団(現国際協力機構(JICA(ジャイカ)))や都道府県教育委員会などと協力し、平成13年度に青年海外協力隊「現職教員特別参加制度」を創設しました。20年度には、同制度の適用を日系社会青年ボランティアにも拡大し、これまでに、制度創設以来7年間で516名の現職教員が派遣され、様々な国で活躍しています(参照：http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/genshoku/main6_a9.htm)。

4 紛争終結後の国づくりにおける国際教育協力の取組

文部科学省では、アフガニスタンをはじめとする紛争が終結した国・地域に対する教育協力に関して、平時の対応を応用しつつ、関係機関と連携して我が国の経験を生かした施策を検討するという方針の下、相手国のニーズに十分留意しながら、復興支援に取り組んでいます。

第4節 | 科学技術外交の推進

1 科学技術外交の強化

文部科学省では、平成18年3月に閣議決定された第3期科学技術基本計画や平成20年5月に総合科学技術会議にて決定された「科学技術外交の強化に向けて」などを踏まえて、以下のような科学技術の国際活動を戦略的に実施しています。

①外国人研究者受入れ等による国際活動環境の整備

- ・国際活動を推進するため、大学、公的研究機関などにおいて国際活動事務体制の強化など国際活動を支える基盤を強化(大学国際戦略本部強化事業等)。

- ・優れた外国人研究者の受入れ促進(日本学術振興会 外国人特別研究員事業, 外国人招へい研究者等)。

②国際活動の体系的な取組

- ・科学技術の国際協力における二国間, 多国間の枠組みについて, 我が国と相手国との相互補完性や, 共通課題の存在などに留意しつつ, 科学技術の国際活動に対して体系的な取組を実施(科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力事業, 戦略的国際科学技術協力推進事業等)。

③人材の育成, 確保, 活躍の促進

- ・将来に国際舞台で活躍できる我が国の研究者を育成するため, 若手研究者への海外での研究活動機会の提供や, 我が国と諸外国の若手研究者の「知の出会い」の場を創出するなど, 若手研究者の国際研鑽機会を充実(日本学術振興会 海外特別研究員事業, 若手研究者への国際研鑽機会の充実等)。

④アジア・アフリカ諸国との協力

- ・日本の優れた科学技術を活用し, アジア・アフリカ諸国・地域が中長期的に自立的に課題に対応できる能力を養成するとともに, 開発途上国をフィールドとした研究による我が国自身の科学技術の振興, 地球的規模課題への対応(科学技術振興機構 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 科学技術振興調整費 アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進等)。

2 主体的な国際協力活動の展開及び国際社会への貢献

科学技術は, 人類が共有し得る知的財産を生み出すとともに, 地球環境問題やエネルギー・資源問題などの地球規模の諸問題の解決, 産業経済の発展に資するものです。科学技術の発展に資する国際的な活動を積極的に展開することは, 我が国の国際社会における役割を果たすとともに, 我が国の科学技術活動の一層の発展に資するものです。我が国は, 世界48か国との間で科学技術協力協定などの国際約束に基づき, 二国間における幅広い科学技術協力を実施するとともに, 多国間の協力を推進しています。

(1) 多国間協力の推進

①主要国首脳会議(G8 サミット)に基づく国際協力

2008(平成20)年7月に開催された洞爺湖サミットでは, 環境・気候変動, 開発・アフリカなどが議題となりました。開発・アフリカの分野では, MDGs 達成に向けた中間年にあたり, G8として目標達成に向けた決意表明がなされるとともに, 対アフリカ ODA を2011年以降も増加させる必要性につき言及しました。また, 大きなテーマとなった環境・気候変動に関して, セクター別アプローチについては, 中期目標の策定と各国の排出削減を進める上で有用な手法との評価を得ました。

② G8 科学技術大臣会合

北海道洞爺湖サミットに先立ち, 2008(平成20)年6月に第1回 G8 科学技術大臣会合が沖縄で開催されました。G8の科学技術担当大臣がはじめて一堂に会して, 科学技術を活用して人類社会に貢献していくかについて議論を行いました。日本からは内閣府の科学技術担当大臣が出席しました。「地球規模課題の解決に向けた国際協力による取組み(低炭素社会の実現に向けた研究開発)」「アフリカなどの開発途上国との科学技術協力」「研究開発のリソースに関する協力」の3つの議題について議論が行われました。会合では, 低炭素社会の実現に向けて革新的な技術開発が重要であると, 各国がこの分野の研究開発を強化することで一致しました。

③経済協力開発機構(OECD)における協力

OECD は, 科学技術活動に関して, 科学技術政策委員会(CSTP), 原子力機関(NEA), 国際エネ

ルギー機関(IEA)などの下で、意見交換、情報・人材の交流、統計資料などの作成、共同研究の実施などを行っています。2007(平成19)年には閣僚級会合で「イノベーション戦略」の策定が決定され、組織横断的に取り組んでいます。

④アジア太平洋経済協力(APEC)における協力

APECでは、貿易・投資の自由化・円滑化、経済・技術協力の推進方策の検討などを行っています。特に科学技術分野では、産業科学技術作業部会(ISTWG)の下、科学技術人材養成、国際科学技術ネットワーク形成、研究技術革新と産業との連携、技術協力や戦略的計画立案に関するプロジェクトを進めています。

⑤東南アジア諸国連合(ASEAN)との協力

東南アジア10か国が参加するASEANと日本との間では、2003(平成15)年12月に採択された東京宣言や行動計画において、科学技術分野での人材育成、日本学術振興会の支援による研究者交流などの研究協力促進が明記され、協力が行われています。また、ASEAN科学技術委員会(COST)は、日本・中国・韓国(+3)を加え、アジア地域における科学技術協力の推進のため、高級実務者級のASEAN COST+3会合を設けているほか、2009年度には、COST+日本の新しい協力枠組みとして、日ASEAN科学技術協力委員会を発足させる予定です。

⑥ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(HFSP)における協力

HFSPは、1987(昭和62)年6月のベネチア・サミットにおいて我が国が提唱した国際的な研究助成プログラムで、生体の持つ複雑な機能の解明のための基礎的な国際共同研究などの推進を目的としています。2008(平成20)年からノルウェーが加わり、日本・米国・仏国・独国・EU・英国・スイス・カナダ・イタリア・オーストラリア・韓国・ニュージーランド・インド・ノルウェーの計14極で運営されています。国際共同研究チームへの研究費助成、若手研究者が国外で研究を行うための旅費、滞在費などの助成や受賞者会合の開催などを実施しています。2008(平成20)年度までの研究費助成者の中から、13名がノーベル賞を受賞するなど、高く評価されており、我が国は本プログラム創設以来、積極的な支援を行ってきています。

⑦国際科学技術センター(ISTC)における協力

ISTCは、旧ソ連邦諸国の大量破壊兵器などに関係した科学者に平和的研究活動に従事する機会を与え、旧ソ連邦諸国内と国際的な技術問題の解決に寄与することなどを目的として、1994(平成6)年3月に、日本、米国、EC、ロシアの4極により設立されました。2007(平成19)年4月現在、13極が加盟しており、これまで延べ約6万人以上の研究者が本センターの活動を通じて研究を行っています。

(2) 二国間協力の推進

現在日本では世界の48の国や地域と科学技術協力協定^{*3}を結んでおり、各国・地域と定期的に合同委員会を開催し、互いの協力を深めています。基本的に日本側は外務省の科学技術担当大使が議長を行い、文部科学省からは課長級が出席していますが、例外的にアメリカは高級会合として文部科学大臣が出席する会合を、中国は次官級が出席する会合を持っています。また、フランスは通常の合同委員会とは別に、合同諮問委員会を有しており、両国の学会、産業界を代表する有識者が指名されて、通常の合同委員会に対する提言を行います。

^{*3} 科学技術協力協定

我が国と外国との間で、平和目的のための科学技術分野の協力関係を促進するために締結される国際約束。協力活動の形態や合同委員会などの政府間協議の枠組みのほか、協力により生じる知的所有権の扱いなどを定めており、この協定の下で、研究開発の情報交換、研究者交流、共同研究などの様々な協力活動が実施されている。合同委員会は、これまでの協力活動の報告や、今後の協力活動について協議するために、数年ごとに開催されている。

(3) 国際協力プロジェクトへの取組及び国際社会への貢献

① ITER (イーター：国際熱核融合実験炉)計画

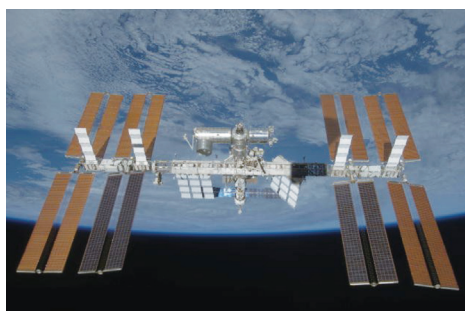
ITER 計画は、核融合実験炉の建設・運転を通して、将来のエネルギー源の一つとして期待される核融合エネルギーの科学的・技術的な実現可能性の実証を目指した国際協力プロジェクトであり、現在、日本、EU、ロシア、米国、中国、韓国、インドの7つの国・地域により進められています。エネルギー資源の乏しい我が国にとって、将来のエネルギーの安定確保は重要な課題です。そのため、我が国は、ITER 計画を実施する国際機関である ITER 機構に対し、機構長をはじめ積極的に人員を派遣するほか、ITER の建設に当たり、欧州に次ぐ割合の機器を製作するなど、ITER 計画の推進に大きな役割を担っています。

また、ITER 計画を補完・支援する先進的研究開発プロジェクトである幅広いアプローチ活動を日欧協力により、我が国で実施しています。

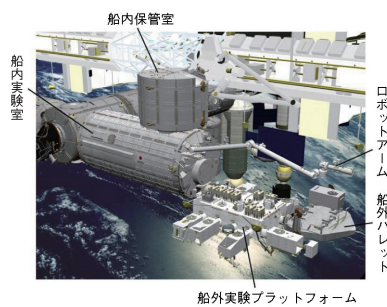
現在、両事業において、我が国が調達を担当する機器の製作を進める他、幅広いアプローチ活動では、青森県六ヶ所サイトの一部の建屋が完成し、今後六ヶ所サイトでの活動が本格化することになります。

②国際宇宙ステーション(International Space Station：ISS)計画

ISS 計画は、日本、米国、欧州、カナダ、ロシアの5極が共同で、地球周回軌道上に有人の宇宙ステーションを建設する国際協力プロジェクトです(参照：第5章 Topic)。



国際宇宙ステーション(平成21年3月撮影)
(提供：米国航空宇宙局(NASA))



日本実験棟「きぼう」の完成予想図
(提供：宇宙航空研究開発機構(JAXA))

③「センチネル・アジア」プロジェクト

「センチネル・アジア」は、2005(平成17)年10月の第12回アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF-12)において我が国が提案し、2006(平成18)年10月から開始された、衛星画像等の災害関連情報をインターネット上で共有するプロジェクトです。人工衛星は、昼夜や天候に左右されず広域の画像取得が可能であることなどから、大規模自然災害の状況把握に有効な手段です。このプロジェクトは、20か国51機関8国際組織の協力の下で行われており、我が国の陸域観測技術衛星「だいち」の画像が利用されてきましたが、2008年からは、インド、韓国、タイなど、他のアジア諸国の衛星データ提供も推進されています。

④統合国際深海掘削計画(IODP)

IODP は、日本の地球深部探査船「ちきゅう」と米国の掘削船を主力掘削船とし、複数の掘削船を共同運用することにより地球環境変動や地震発生メカニズム、地殻内生命圏の解明などを目的として、2003(平成15)年10月より開始し、



写真：地球深部探査船「ちきゅう」(提供：海洋研究開発機構)

現在は21か国が参加しています。地球深部探査船「ちきゅう」は、平成19年9月から国際運用を開始し、紀伊半島沖熊野灘において東南海・南海地震の発生メカニズム解明を目的とした研究航海が進められています。

⑤大型ハドロン*⁴衝突型加速器(LHC)計画

LHC計画は、欧州合同原子核研究機関(CERN)において周長27kmにも及ぶ巨大な円形加速器を建設し、双方向から光速近くまで加速した陽子同士を衝突させた際に生じる広範なエネルギー領域において、質量の起源とされる「ヒッグス粒子」など未知の粒子を発見し、物質の内部構造を探索する国際プロジェクトです。CERN加盟国と日本、米国などによる国際協力により進められています。2008年9月に運転を開始しましたが、その後加速器のトラブルが発生し、現在、復旧に向けた作業が進められており、2009年秋に実験を開始する予定です。



写真：大型ハドロン衝突型加速器(LHC)の一部
(提供：高エネルギー加速器研究機構)

*⁴ ハドロン

ハドロン物質を構成している最小の単位である粒子の一種、クォークによって構成される複合粒子（陽子や中性子など）の総称。