

国家基幹技術

○ 国主導の大規模プロジェクトで国家的な目標と長期戦略を明確にして取り組むものとして、総合科学技術会議が5つの「国家基幹技術」を選定。

次世代スーパーコンピュータ

計算速度10ペタFLOPSの世界最高速の汎用スーパーコンピュータを開発する。



完成予想図

高速増殖炉サイクル技術

2050年頃から、高速増殖炉の商業ベースでの導入、高速増殖炉燃料サイクルの導入を目指すことにより、長期的なエネルギー安定供給や放射性廃棄物の潜在的有害度の低減に貢献する。



高速増殖炉もんじゅ

海洋地球観測探査システム

宇宙から深海底下まで、我が国の総合的安全保障に不可欠な観測・探査活動(地球観測、災害監視、資源探査)の基盤となるシステムを確立する。



温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)



地球観測衛星「だいち」(ALOS)

宇宙輸送システム

世界最高水準の基幹ロケットの確立・維持、地球から軌道上への自律的な輸送手段を確保することで、自律的な宇宙輸送システムを確立する。



H-II Aロケット

X線自由電子レーザー

放射光による強力な“高干渉性硬X線”を実現する。



XFEL

出典：内閣府作成

共通基盤 ① 特定先端大型研究施設の共用の枠組み

国（文部科学省） 共用の促進に関する基本的な方針の策定（第4条）

実施計画の認可（第6条）

実施計画の認可（第13条）
業務規程の認可（第17条）
改善命令（第26条）

施設の設置者（第5条）

理化学研究所

特定放射光施設 特定高速電子計算機施設

- ◇次世代スーパーコンピュータの開発、特定高速電子計算機施設の建設・維持管理等
- ◇SPring-8・XFELの共用施設の建設・維持管理等

特定先端大型研究施設の区分に応じ、当該施設の建設及び維持管理等の業務を実施。

日本原子力研究開発機構

- ◇J-PARC中性子線施設の共用施設の建設・維持管理等

連携
(第9条)

利用促進業務を実施する機関第8条、11条)

登録施設利用促進機関

- ◇利用促進業務
 - ・利用者選定業務
 - ・外部専門家の意見を聞きつつ、研究等を行う者の選定等
- ・利用支援業務
 - ・情報の提供、相談等の援助

選定委員会（第16条）

公平かつ効率的な共用を行うため、施設利用研究に専門的な知見を有する、施設設置者とは別の機関が利用促進業務を実施。

特定先端大型研究施設（第2条）

世界最高レベルの性能を有し、広範な分野における多様な研究等に活用されることによりその価値が最大限に発揮される大規模な研究施設

特定放射光施設
(SPring-8・XFEL)



特定高速電子計算機施設
(次世代スーパーコンピュータ)



特定中性子線施設
(J-PARC中性子線施設)



広範な分野の
研究者の活用

利用者（民間、大学、独立行政法人、基礎研究から産業利用まで幅広い利用）

独立行政法人

大学

民間

情報提供、
研究相談、
技術指導等

課題申請

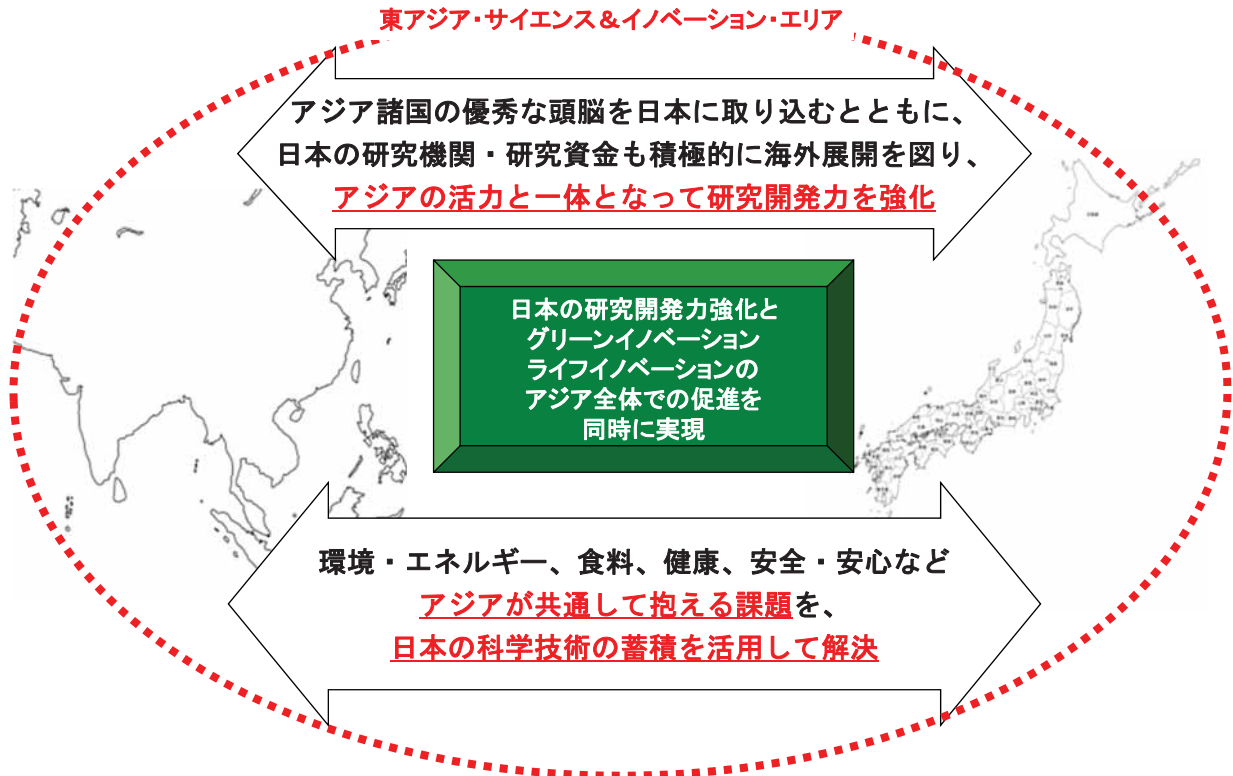
共通基盤 ②先端研究施設等



出典: 文部科学省「我が国の中長기를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～参考資料」(2009)

世界と一体化した国際活動の 戦略的展開

東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想



科学技術国際戦略

3つの基本方針

- 海外の優れた研究資源を取り込むことにより、日本の研究開発システムを強化する。
- 科学技術の成果を、日本の国益の実現のために、広く海外で活用するとともに、「東アジア共同体構想」について、科学技術分野が先駆的に取り組む。
- 科学技術分野における国際協力を戦略的に推進するため、政府の体制を強化する。

5つの課題と対策

1. 世界の活力と一体となった研究開発システムの構築

研究資源の往き来を自由化し、海外の優秀な研究資源を取り込むと同時に、海外の研究機関等と相互互恵的な関係を築くことで、世界一を狙う研究ネットワークを構築

- ① 多国間の国際協力の枠組みの構築
- ② グローバルな人材ネットワークの構築
- ③ 研究・生活環境の改善
- ④ 知財保護・情報管理
- ⑤ 世界の活力と一体となったプロジェクトへの支援

2. アジア共通の課題の解決に資する研究開発の推進

日本の研究開発ミッションを「アジア共通の課題解決」へ拡大することで、日本の科学技術力を使ってアジア共通の問題を解決し、アジア全体のイノベーションを促進

- ① パイロット・プロジェクトの実施
- グリーンイノベーション
- ライフイノベーション
- 安全・安心
- ② 基礎・基盤研究の推進
- ③ 大規模研究施設整備に関するアジア・ロードマップの策定

3. 研究協力が止まらないイノベーション協力への発展

国際標準化や制度構築、人材育成等と連携して、イノベーションプロセス全体を対象とした協力を行うことにより、イノベーションの飛躍的な加速を実現

- ① ODAと連携した研究協力の強化
- ② 国際標準化の推進
- ③ 基準認証分野におけるアジアとの連携・協力
- ④ 制度整備・人材育成と連携した協力の強化

4. 科学技術外交の新次元の開拓

科学技術外交の対象を、広く捉え、多様な主体との連携し、成果を経済・社会面での国益の実現に繋げ、広く社会に還元

- ① 民間における科学技術外交
- ② 科学技術外交を担う人材の育成
- ③ 産業、科学技術、外交の連携強化
- ④ 日本の強みを生かす国際展開支援
- ⑤ 国際機関との連携

5. 国際戦略を実行する政府体制強化

国際戦略を、政府を挙げて実行するため、各府省が連携して実施すべき施策を立案・推進する機能を強化

- ① 府省間連携の強化
- ② 海外拠点のあり方

今後の展開

- 第4期科学技術基本計画の策定に向けた議論に反映
- 科学技術重要施策アクションプランへ反映
- 科学技術関係府省と外務省との連携を強化

科学技術に関する国際協力の枠組み

○ 現在、我が国は、48の国及び地域と科学技術協力協定(取極・経済連携協定含)を締結。

科学技術協力協定	発効日
日ソ科学技術協力協定(注1)	1973.10
日仏科学技術協力協定(1991.6改定)	1974.02
日独科学技術協力協定	1974.10
日ポーランド科学技術協力協定	1978.11
日米科学技術協力協定(1988.6改定)	1980.05
日中科学技術協力協定	1980.05
日豪科学技術協力協定	1980.11
日インドネシア科学技術協力協定	1981.01
日ユーゴスラビア科学技術協力協定(注2)	1982.02
日ブラジル科学技術協力協定	1984.05
日印科学技術協力協定	1985.11
日韓科学技術協力協定	1985.12
日加科学技術協力協定	1986.05
日伊科学技術協力協定	1988.10
日英科学技術協力協定	1994.06
日イスラエル科学技術協力協定	1994.12
日蘭科学技術協力協定	1996.11
日フィンランド科学技術協力協定	1997.09
日スウェーデン科学技術協力協定	1999.01
日露科学技術協力協定	2000.09
日ノルウェー科学技術協力協定	2003.05
日南ア科学技術協力協定	2003.08
日ベトナム科学技術協力協定	2006.08
日スイス科学技術協力協定	2007.07

取極	発効日
日ルーマニア科学技術協力取極	1975.04
日ブルガリア科学技術協力取極	1978.03
日チェコスロバキア科学技術協力取極(注3)	1978.11
日ハンガリー科学技術協力取極	1979.05

経済連携協定	発効日
日シンガポール新時代経済連携協定	2002.11
日メキシコ経済連携協定	2005.04
日マレーシア経済連携協定	2006.07
日フィリピン経済連携協定	2006.09
日ブルネイ経済連携協定	2007.06

注1: カザフスタン、キルギス、ウズベキスタン、アルメニア、ゲルジア、ウクライナ、ベラルーシ、モルドバ、トルクメニスタン、タジキスタンの計10カ国が承継。

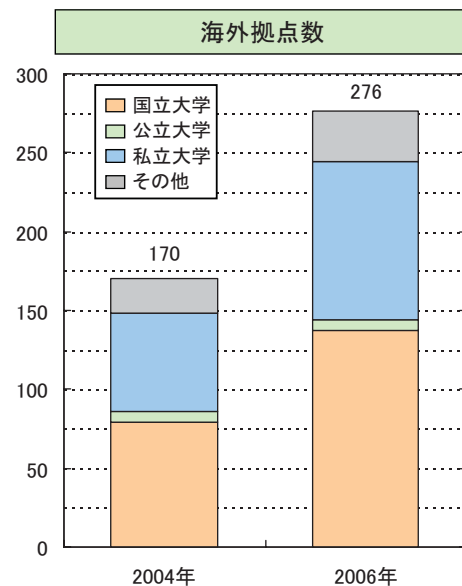
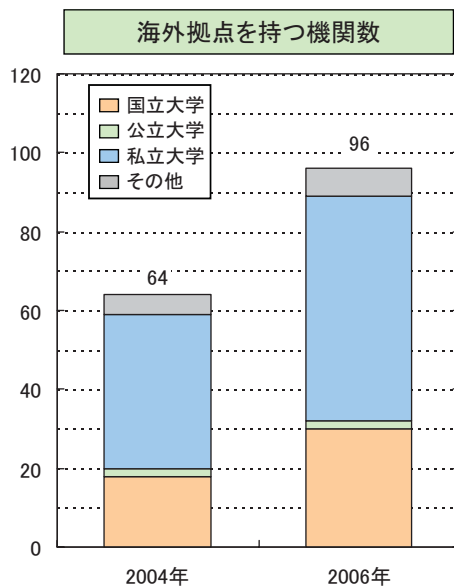
注2: ボスニア・ヘルツェゴビナ、セルビア、モンテネグロ、マケドニア、スロベニア、クロアチアの計6カ国が承継。

注3: チェコ、スロバキアが承継。

出典: 文部科学省「我が国の中長기를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～参考資料」(2009)をもとに作成

大学の海外拠点数について

○ 海外拠点を持つ機関数、海外拠点数ともに増加している。



資料: 文部科学省「大学等間交流協定締結状況等調査の結果について」(2005, 2007)

出典: 文部科学省科学技術政策研究所「基本計画の達成状況評価のためのデータ収集調査」(2009)をもとに作成