

大学・大学共同利用機関等における 独創的・先端的基礎研究の推進

平成21年度予算案：114,573百万円
(平成20年度予算額：118,677百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む

○ 国立大学における共同利用・共同研究、多様な学術研究の推進 (平成21年度予算案 17,278百万円)

- ①共同利用・共同研究による先端的な学術研究の推進、大学間連携による新たな研究分野・領域の開拓、大学の特性を生かした研究プロジェクトによる社会的・地域的課題への貢献 (平成21年度予算案 14,670百万円)
- ②最先端の学術研究を支える情報基盤設備(学内LAN)や、老朽化・陳腐化した基盤的な研究設備(ヘリウム液化システム、電子顕微鏡等)の整備 (平成21年度予算案 2,608百万円)

○ 大学共同利用機関における独創的・先端的基礎研究の推進 (平成21年度予算案 92,661百万円)

- ①大学共同利用機関において、施設・設備・資料等の共同利用と共同研究により世界をリードする独創的・先端的な基礎研究を推進
- ②新しい大学共同利用機関の設置及び大学共同利用機関の移転
・国立国語研究所の設置、国立極地研究所及び統計数理研究所の移転(立川市)

○ 共同利用・共同研究を推進するための大型設備等の整備 (平成21年度予算案 4,634百万円)

大型プロジェクトであるアルマ計画について電波望遠鏡等の整備を進めるほか、施設据付型の先端的な大型設備(核磁気共鳴装置等)を拠点大学に整備し、共同利用・共同研究を推進

学術研究の主な大型プロジェクト

「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の推進

〔東京大学宇宙線研究所・高エネルギー加速器研究機構〕

ニュートリノの質量の有無を精密検証するため、スーパーカミオカンデ(岐阜県飛騨市)により、宇宙から飛来するニュートリノ観測実験を推進する。



(21年度予算案 646百万円)

「大型ヘリカル装置(LHD)」による核融合科学研究の推進

〔自然科学研究機構(核融合科学研究所)〕

(21年度予算案 5,278百万円)

総合地球環境学研究所プロジェクトの推進

〔人間文化研究機構(総合地球環境学研究所)〕

(21年度予算案 1,168百万円)

アルマ計画の推進 [自然科学研究機構(国立天文台)]

日本(国立天文台)、米国及び欧州の3者の国際協力により、銀河や惑星等の形成過程を解明することを目的として、チリのアタカマ高地(標高5,000m)に80台の電波望遠鏡等の建設・運用を行う。

(21年度予算案 4,927百万円)

※本体建設費を計上

全体計画 約256億円(平成16~23年度)



「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」による

物質・生命科学及び原子核・素粒子物理学研究の推進 [高エネルギー加速器研究機構]

高エネルギー加速器研究機構(KEK)と日本原子力研究開発機構(JAEA)が共同で、世界最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設を建設し、物質・生命科学、原子核・素粒子物理学など基礎研究分野から産業利用まで幅広い分野に寄与する研究開発を推進する。

(平成20年度後半からビーム供用開始)

(21年度予算案 6,500百万円)



科学研究費補助金の拡充

平成21年度予算案 : 196,998百万円
(平成20年度予算額 : 193,200百万円)

研究者の自由な発想に基づく学術研究を幅広く推進

◎ 多様な学術研究を支える基盤研究の充実 (24億円増)

- 国公立大学の多様な研究者が応募する「基盤研究(C)」の充実(14億円増)
- 応募上限額の拡大に伴う「基盤研究(S)」の充実(10億円増)

◎ 革新的な学術研究の推進 (65億円増)

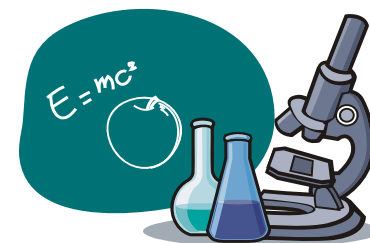
- 新たな領域を開拓するための「新学術領域研究」を拡充(65億円増)

◎ 若手研究者育成・支援の拡充 (12億円増)

- 若手研究者の自立を促進するための「若手研究(S)」を充実(7億円増)
- 若手研究者のチャレンジする機会を確保するための「若手研究(B)」を充実(5億円増)

その他の費目の見直し (△63億円)

- 既存の研究種目について見直しを行い、転換・統合等を実施



人文・社会科学の振興について

平成21年度予算案 : 811百万円
(平成20年度予算額 : 601百万円)

事業の概要

政策や社会の要請に対応した人文・社会科学研究の推進

以下の2つの事業により、政策や社会の要請に応じた人文・社会科学分野のプロジェクト研究(3~5年)を、公募・委託により、大学等の研究ポテンシャルを積極的に活用して実施し、研究成果を社会へと発信する。

○近未来の課題解決を目指した実証的社会科学研究推進事業【149百万円(149百万円)】

社会科学を中心とした諸分野の研究者を結集し、近未来において我が国が直面する課題について、実証的な研究方法により、課題解決を志向した研究を実施する。成果については、社会提言等の形で社会に積極的に発信する。

研究領域の例：「豊かな経済活力を生む社会経済制度の設計」、「生活の豊かさを生む新しい雇用システムの設計」

○世界を対象としたニーズ対応型地域研究推進事業【101百万円(101百万円)】

中東や東南アジアなど我が国との関係で重要な地域について、我が国と対象地域との協働、相互理解、共生に資するとともに、人文・社会科学の新たな展開と発展に資するよう、「日本との関係性」や「地域の固有性」を研究領域として、政策的・社会的ニーズに対応したプロジェクト研究を実施し、成果を社会へと還元する。

採択課題の例：「アジアのなかの中東：経済と法を中心に」(一橋大学)

「東南アジア諸国－ベトナム、カンボジア、インドネシア等－に対する法整備支援戦略研究」(名古屋大学)

「中央アジアにおける環境共生と日本の役割－価値創造に基づく地域研究のあり方－」(慶應義塾大学)

研究者の自由な発想に基づく学術研究の推進

○人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業【502百万円(351百万円)】

21世紀COE等で整備された人文学及び社会科学に係る学術資料やデータ等を有する既存組織のポテンシャルを最大限に活用して、共同研究を推進するため、大学等への公募・委託により一定期間(概ね5年)支援し、全国共同利用・共同研究拠点の整備を私立大学等にも拡大する。

研究拠点の分野の例：イスラーム地域研究(早稲田大学)、経済統計学・応用経済学(慶應義塾大学)、生活科学(服飾文化)等(文化女子大学)、社会学(大阪商業大学)、経済政策(関西大学)等

○異分野融合による方法的革新を目指した人文・社会科学研究推進事業【60百万円(新規)】(独立行政法人日本学術振興会)

異分野の研究方法等の導入等を視野に入れ、異なる分野の研究者による共同研究(「総合研究」)を進めることにより、方法論的な観点から既存の知の体系の根源的な変革や飛躍的な進化を目指す。

想定される研究領域の例：「心理学における生物学的基礎に関する研究」、「政治学における歴史モデルの実証的基礎に関する研究」等

イノベーションを生み出す基礎研究の強化

平成21年度予算案 :50,340百万円
(平成20年度予算額 :48,830百万円)
※運営費交付金中の推計額

基礎研究からイノベーションの種となる技術シーズを創出するため、戦略的創造研究推進事業や戦略的イノベーション創出推進事業を実施する。

戦略的創造研究推進事業 49,790百万円(48,830百万円)

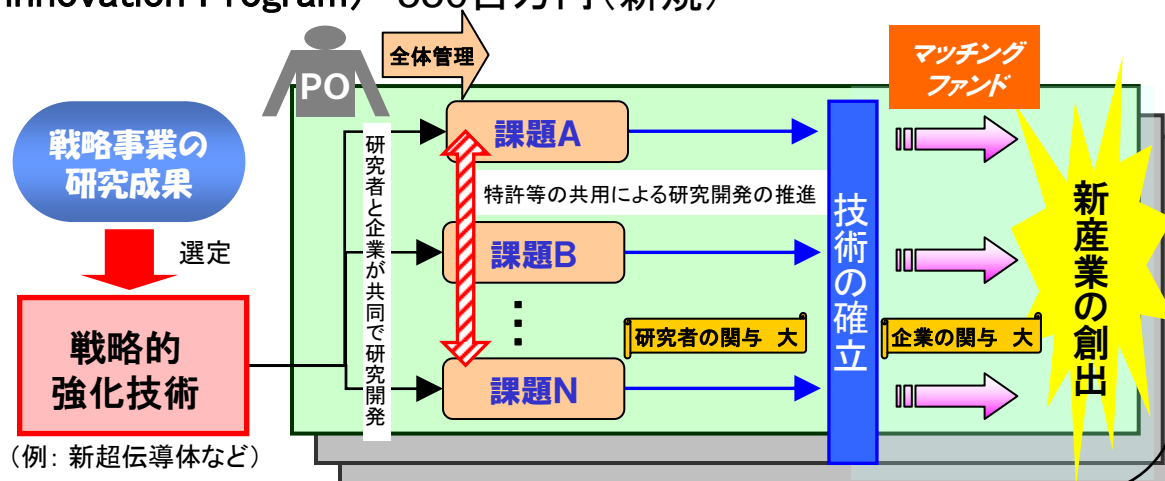
今後のイノベーション創出につながる社会・経済ニーズに対応した新技術を創出するため、国が定めた戦略目標の達成に向けた目的志向型の基礎研究を推進。

【H21年度の取り組み】

- ✓ 重点推進4分野、新興・融合分野に新規領域を設定
- ✓ 極めて挑戦的な研究を積極的に支援する「さきがけ大挑戦研究型」の新設
- ✓ 研究期間5年間のさきがけを制度化
- ✓ 我が国発の素晴らしい成果であるiPS細胞研究を引き続き、着実に推進
- ✓ 「研究加速強化システム」の新設(緊急かつ機動的に研究資金の追加、研究期間の延長等を実施)
- ✓ 間接経費の拡充
- ✓ 制度改革等の推進(博士課程学生RAの活用、出産・子育て等支援制度 等)

戦略的イノベーション創出推進事業(S-innovation Program) 550百万円(新規)

戦略的創造研究推進事業の成果について、革新的技術など産業創出の礎となりうる技術を選定し、各技術毎に産学官の研究者から構成される複数の研究チームによるコンソーシアムを形成する。知財の共用等を図りつつ、複数課題の研究開発を一体的・効果的に長期一貫して進めることにより、産業創出の礎となる技術を確立し、イノベーションの創出を図る。



科学技術振興調整費

平成21年度予算案 :36,340百万円
(平成20年度予算額) :33,800百万円

【目的】

総合科学技術会議の方針に沿って、①優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革、②将来性の見込まれる分野・領域への戦略的対応等、③科学技術活動の国際化の推進、につき、各府省の施策の先鞭となるもの、各府省では対応できない境界的なもの、複数機関の協力により相乗効果が期待されるもの、機動的に取り組むべきもの等、政策誘導効果の高いものを支援する。

○新規公募を行うもの

若手研究者養成システム改革

若手研究者に競争的環境の中で自立性と活躍の機会を与えるシステム(テニュアトラック制等)を構築する。また、国際的な幅広い視野や実社会のニーズを踏まえた発想などを身につけるシステム(イノベーション人材養成システム)の構築を推進

女性研究者支援システム改革

女性研究者が研究と出産・育児等を両立し、研究活動を継続するための支援を行う仕組みを導入するとともに、「男女共同参画」の多様な環境整備が構築される機関に対して、女性研究者の割合が低い分野における女性研究者の養成を加速的に促進するための取組を支援。

アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進

科学技術外交の強化を図るため、我が国とアジア・アフリカ諸国との先端技術の創出に資する国際共同研究等を推進するとともに、当該諸国における環境問題の解決を図るためのリーダーを育成する拠点を形成

地域再生人材創出拠点の形成

将来的な地域産業の活性化や地域の社会ニーズの解決に向けた、地域再生のための人材を創出する拠点を形成

重要政策課題への機動的対応の推進

総合科学技術会議のイニシアティブにより、機動的に対応すべき研究開発、政策ニーズに基づく調査研究等を実施

○継続プログラム(新規公募を行わないもの)

先端融合領域イノベーション創出拠点の形成、重要課題解決型研究等の推進、戦略的研究拠点育成、新興分野人材養成、科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進

○科学技術振興調整費の補助金化

弾力的執行による機動的な資金投入を推進

○革新的技術推進費 「革新的技術推進費」について(平成20年7月24日科学技術政策担当大臣及び総合科学技術会議有識者議員)等に基づき、「革新的技術推進費」を創設する。

革新的技術推進費について

(科学技術振興調整費)

平成21年度予算案: 6,000 百万円
(新規)

【目的】

- わが国の革新的技術を加速し、産業の国際競争力を強化するため、科学技術振興調整費に「革新的技術推進費」を創設。
- 革新的技術推進アドバイザー(技術の目利き)からの報告を参考に、総合科学技術会議が対象技術を選定。
- これら革新的技術の研究開発について、迅速かつ機動的に資金を投入し、研究開発を加速。

【主なスキーム】

- 「革新的技術」の機動的加速を図るため、状況に応じ機動的に加速案件を選定。

革新的技術

目標	革新的技術	
①産業の国際競争力強化	高速大容量通信網技術	・オール光通信処理技術 ・スピントロニクス技術
	電子デバイス技術	・3次元半導体技術 ・カーボンナノチューブ技術(キャパシタ開発) ・MEMS集積化技術(マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システム)
	高度画像技術	・3次元映像技術
	組込みソフトウェア技術	・高信頼・生産性ソフトウェア開発技術
	地球温暖化対策技術	・高効率な太陽光発電技術 ・水素エネルギーシステム技術
	②健康な社会基盤	知能ロボット技術
医療工学技術		・低侵襲医療機器技術(触覚センサー内蔵型内視鏡) ・心機能人工補助装置技術
再生医療技術		・iPS細胞再生医療技術 ・iPS細胞活用毒性評価技術
③日本と世界の安全保障	創業技術	・感染症ワクチン開発技術(マラリア)
	検知技術	・非接触可視化・分析技術(テラヘルツ)
	食料生産技術	・主要作物環境耐性・多収化技術(小麦・大豆等) ・広域回遊魚類完全養殖技術(ウナギ・マグロ)
	希少資源対策技術	・レアメタル代替材料・回収技術
	グリーン化学技術	・遺伝子組換え微生物利用生産技術(エネルギー・化学工業原料) ・新触媒化学製造プロセス技術(水中機能触媒)
	新材料技術	・新超伝導材料技術(磁性元素超伝導体等)
国家基幹技術一覧		
次世代スーパーコンピューター、海洋地球観測探査システム、X線自由電子レーザー 高速増殖炉(FBR)サイクル技術、宇宙輸送システム		

スキーム

「革新的技術推進アドバイザー」の設置

(大臣・有識者議員)

「革新的技術推進アドバイザー」等から
情報収集(随時ヒアリング)

(有識者議員)

対象技術の選定
公募の基本方針の策定
実施チーム、研究計画の公募

(大臣・有識者議員)

(文部科学省)

実施チーム等の選定

(大臣・有識者議員)

予算の交付

(文部科学省)

成果のフォローアップ
額の確定

(大臣・有識者議員)

(文部科学省)

★ 国内外の動向や今後の予測を報告
★ 技術毎2名、俯瞰的に見る者若干名を配置

(参考) 経済財政改革の基本方針2008(平成20年6月23日)

(本文抜粋) 世界レベルの革新的技術競争に即応するため、(中略)、「革新的技術推進費」を創設し、科学技術予算の一定枠をこれにあて、平成21年度から実行する。

※ 大臣→科学技術政策担当大臣、有識者議員→総合科学技術会議議員

背景:

近年、優れた頭脳の獲得競争が世界的に激化してきている中で、我が国が科学技術水準を維持・向上させていくためには、優秀な人材の世界的な流動の「環」の中に位置づけられ、内外の研究人材が自然に蓄積されるような研究機関を我が国にも作っていく努力が必要となっています。

事業概要:

高いレベルの研究者を中核とした世界トップレベルの研究拠点形成を目指す構想に対して集中的な支援を行い、システム改革の導入等の自主的な取組を促すことにより、世界から第一線の研究者が集まる、優れた研究環境と高い研究水準を誇る「目に見える拠点」の形成を目指しています。

取組内容:

- 平成19年度に公募により5件を選定
 - ・期間 : 10~15年(5年ごとに評価を実施)
 - ・支援額: 1拠点あたり5~20億円、平均14億円/年
- 研究対象
 - ・基礎研究分野、融合領域
- 国際水準の魅力的な研究環境と生活環境を整備
 - ・拠点長の強力なリーダーシップ
 - ・厳格な評価システムと評価に基づく給与
 - ・スタッフ機能の充実などにより、研究者が研究に専念できる環境を提供
 - ・職務上使用する言語は事務部門も含め英語が基本
 - ・宿舎の提供、子女教育支援や生活支援の充実
- 高い研究水準
 - ・中核となるクリティカル・マスを超える優れた研究者の集合
- フォローアップ
 - ・「世界トップレベル研究拠点プログラム委員会」を中心とした強力なフォローアップ体制を構築
- 資金の特徴
 - ・研究拠点を形成するための基盤的経費を支援、主な用途は人件費
 - ・研究資金と施設整備資金は提供しないため、自助努力で確保
 - ・研究資金、施設整備資金を含めて支援額と同程度以上のリソースの確保を義務化

京都大学
物質-細胞統合システム拠点 (iCeMS)
■研究概要:
一幹細胞とメゾ制御による細胞化学と物質科学の統合領域の創出—
メゾスケール(10-100ナノメートル)での予測不可能で経験知の働かない現象を理解する科学分野を創出し、幹細胞を基礎とする細胞科学と統合した学際領域を創出する。これにより、省エネルギーで環境汚染の無い化学、人工光合成、体内での薬物合成と解毒技術、世界でもっとも進んだ再生医療などの実現を目指す。

東北大学
原子分子材料科学高等研究機構(AIMR)
■研究概要:
一原子分子制御法を駆使した革新的な材料創製のシステム構築—
材料科学、物理学、化学等の分野における東北大学の基礎研究力を結集し、原子及び分子を思いのままに操作する手法を用いることなどにより、ナノ金属ガラス磁性材料、エコ型発光材料など、今までにない優れた機能を発現する革新的新物質・新材料などを創製することを目指す。

物質・材料研究機構
国際ナノアーキテクトニクス研究拠点(MANA)
■研究概要:
一ナノアーキテクトニクスに基づく持続可能な発展に資する材料の開発—
ナノアーキテクトニクス、すなわち個々のナノスケールユニットを意図した構造に配置させる新技術体系を導入し、材料開発に新パラダイムを開き、それによって持続的な発展に資する新材料、たとえば革新的な新超伝導材料、脳型情報処理のための新材料、新たな光電変換デバイスのための新材料などの開発を目指す。

大阪大学
免疫学フロンティア研究センター(IFReC)
■研究概要:
一生態イメージング技術を用い、動的な免疫系の解明—
体の外から体内の免疫細胞の動きや細胞間の情報交換を直接目で見ることのできるイメージング(画像化)技術等を開発し、体内での動的な免疫システム的全貌を明らかにするとともに、免疫疾患(感染症、自己免疫疾患、アレルギーなど)や癌の診断・治療の飛躍的發展を目指す。

東京大学
数物連携宇宙研究機構(IPMU)
■研究概要:
一数学、物理学、天文学の連携により宇宙の起源と進化の解明—
現代基礎物理学の最重要課題である暗黒エネルギー、暗黒物質、ニュートリノ、統一理論(超弦理論や量子重力)等の研究を数学、物理学、天文学の英知を結集して進め、素粒子に働く力や重力の起源と時空構造との関係を明らかにし、宇宙の起源と進化の解明を目指す。



産学官連携による大学等の「知」の社会還元 及び科学技術による地域活性化

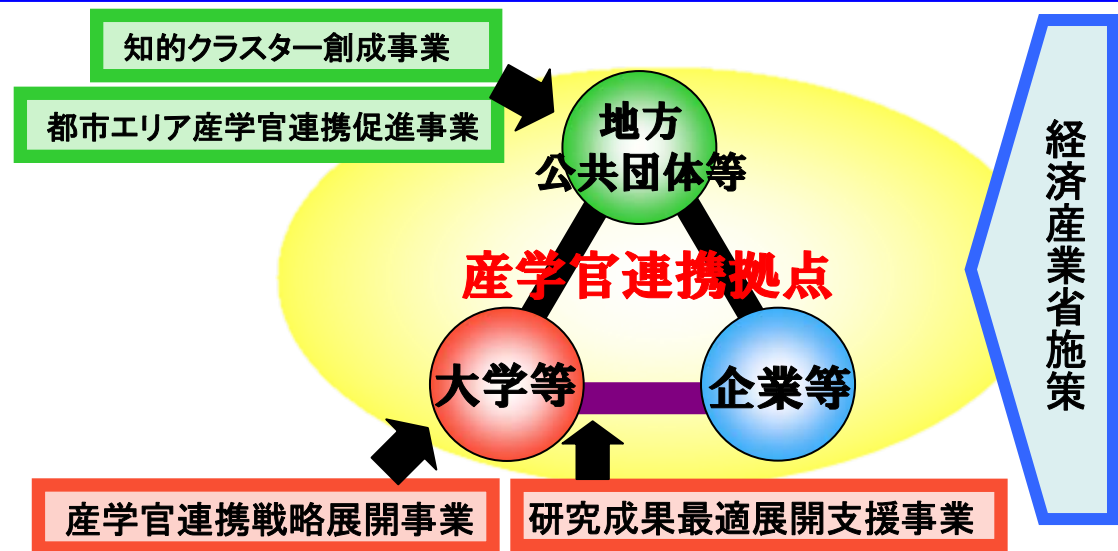
平成21年度予算案 :42,462百万円
(平成20年度予算額 :42,046百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む

- 産学官連携は、大学等における研究成果から持続的なイノベーションを創出し、我が国の競争力強化を図るための重要な手段。また、科学技術による地域活性化を図るためには、地域の大学等を核とした地域イノベーション・システムの構築が不可欠。
- このため、大学等における知的財産、産学官連携活動体制の強化や地域におけるクラスターの形成支援、産学官連携拠点の形成支援などを推進する。

－ 産学官連携拠点の形成支援 －

5,975百万円(1,800百万円)

「経済財政改革の基本方針2008」等に基づき、産学官が有機的に連携して人材育成・基礎研究から事業化・商業化までの活動を推進し、持続的・発展的なイノベーションを創出する産学官連携拠点の形成を支援する。そのための関連施策を有機的に組み合わせて総合的・集中的に実施する。



－ 大学等における研究成果の社会還元の推進 －

12,332百万円(16,670百万円)

「経済財政改革の基本方針2008」等に基づき、大学等における戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備を図るとともに、研究成果の技術移転などを推進する。

－ 地域イノベーション・システムの強化 －

22,939百万円(22,795百万円)

地域におけるクラスター形成支援と共に、大学等を活用した地域の新事業・新産業の創出に向けた研究開発支援を展開する。

大学等における研究成果の社会還元への推進

平成21年度予算案 : 12,332百万円
 (平成20年度予算額 : 16,670百万円)
 ※運営費交付金中の推計額を含む

- 大学等における研究成果から持続的なイノベーションを創出し、我が国の国際競争力の強化を図るため、大学等における知的財産、産学官連携活動を促進するとともに、優れた技術シーズを育成する。
- このため、大学等における戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備を支援するとともに、大学等の研究成果を基にした共同研究や技術移転に係る研究開発、起業家人材の育成等を推進する。

[戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備]

産学官連携戦略展開事業

内局事業【30億円(28億円)】*

(戦略展開プログラム)

- ・国際的な産学官連携活動体制の強化等
- ・政策的観点から推進すべき大学の活動の支援

(コーディネートプログラム) 産学官連携コーディネーターの配置

[研究成果の技術移転活動の総合的支援]

技術移転支援センター事業

JST事業【26億円(26億円)】

- ・海外特許出願の支援
- ・実施例追加による特許強化支援等

[起業家人材の育成]

若手研究者ベンチャー創出推進事業

JST事業【1億円(新規)】

ベンチャービジネスラボラトリ等における若手研究者の起業活動を支援



大学等

大学等の研究成果の社会還元

基礎研究からの
技術シーズの創出

科学研究費
補助金等

戦略的創造研究
推進事業等



[研究費制度]

産学官連携による研究開発の推進

産学共同シーズイノベーション化事業

JST事業12億円(22億円)

産学のマッチングによる大学等シーズの育成
(顕在化ステージ→育成ステージ)

技術移転による
事業化が見込める場合

独自のシーズ展開事業

- 委託開発型 ○大学発ベンチャー創出推進型
- 革新的ベンチャー活用開発型
(一般プログラム及び創業イノベーションプログラム)

JST事業55億円(81億円)

研究成果最適展開支援事業

- 従来の事業をより柔軟な形で適用し、研究開発課題の内容に応じた最適なファンディング計画を設定
- 産学連携研究開発推進型
 - 大学発ベンチャー創出・育成型

JST事業32億円(新規)※

※一部又は全ての予算案の額を「産学官連携拠点の形成支援関連予算」に計上し、総額には含まれていない

地域イノベーション・システムの強化

平成21年度予算案 : 22,939百万円
(平成20年度予算額 : 22,795百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む

背景

- ◇国際競争の激化、人口減少・少子高齢化の急速な進展
→ **国際競争力・生産性向上の源泉となる科学技術の高度化・多様化、イノベーションの連鎖的創出**
- ◇地域経済の地盤沈下、地域再生に向けた取組の進展
→ **科学技術駆動型の地域経済活性化の実現**
- ◇国民の要請に応える「社会のための科学技術」の視点
→ **研究成果の社会還元を通じた地域住民の質の高い安全・安心な生活の実現、魅力ある地域経済社会の形成**

目指すべき方向性

地域クラスターの育成

優れた研究開発ポテンシャルを有する地域の大学等を核として、産学官の網の目のようなネットワークを形成し、イノベーションを連鎖的に創出する集積の形成を目指す

地域イノベーションの源泉の潤沢化

地域の大学等が有する優れたシーズを着実に実用化につなげ、効率的・効果的なイノベーションの創出を目指す


政策目標・文部科学省の施策

※括弧内は20年度予算額


地域のイニシアティブの下で取り組まれるクラスター形成活動への支援

地域の研究開発に対する個別的支援

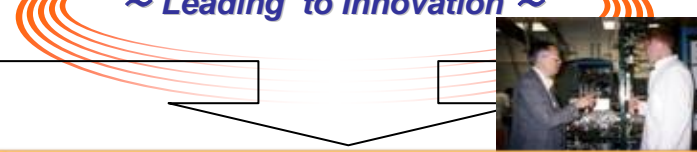
世界中からヒト・モノ・カネを惹きつけ、世界を相手に勝負できる世界レベルのイノベティブクラスターを創出



日本各地に、小規模でも地場産業等の地域の特色を活かした強みを持つクラスターを確立



地域の大学等の研究機関が実用化を見据えた優れた研究成果を次々に創出
~ Leading to Innovation ~



知的クラスター創成事業
第Ⅱ期75億円(75億円)
グローバル拠点育成型(12億円)【新規】

都市エリア産学官連携促進事業
45億円(46億円)

地域イノベーション創出総合支援事業(JST)
116億円(110億円)

グローバルな展開を図る上での技術的コアを有する地域の取組みを支援する等、世界レベルのクラスター創出に向けた取組みを推進

地域の個性発揮を重視し、新規事業等の創出、研究開発型地域産業の育成等を目指し、地域の大学等の知恵を活用した産学官共同研究等を実施

地域に密着したコーディネート活動を展開し、シーズの発掘から実用化に向けた研究開発までを総合的に支援(JST事業)

地域の多様性を確保しながら、グローバル競争に打ち勝つ強い地域を育成することにより、我が国全体としてダイナミズムを創出し、日本の活力を生み出す

産学官連携拠点の形成支援

平成21年度予算案 : 60億円
(平成20年度予算額 : 18億円)
※運営費交付金中の推計額を含む

概要

各種の施策を有機的に組み合わせて総合的・集中的に実施することにより、人材育成・基礎研究から商業化・事業化までの活動を産学官が有機的に連携して推進し、持続的・発展的にイノベーションを創出するイノベーション・エコ・システムの構築を図る。

地方公共団体のクラスター形成活動を支援

知的クラスター創成事業(新規分)【14億円(新規)】

国際優位性を持つコア技術を持つ地域に対し、共同研究経費等を支援するグローバル拠点育成型を実施すると共に、産学官連携拠点整備枠により、拠点整備を加速する。

- ・グローバル拠点育成型 3～5億円×3地域
- ・産学官連携拠点整備枠 4千万円×5地域

都市エリア産学官連携促進事業【12億円】(新規採択分)

小規模でも地域の特色を活かした強みをもつクラスター形成のため、地元企業との共同研究や成果発表会等の支援を実施。

- ・一般型 1億円程度×6地域
- ・発展型 2億円程度×3地域

大学等の体制整備を支援

産学官連携戦略展開事業(戦略展開プログラムの一部)【2億円(新規)】

拠点として戦略的な活動を行うため、大学等に対して、体制整備や活動費等の支援を実施。

地域中核産学官連携拠点 10拠点
グローバル産学官連携拠点 5拠点

地方公共団体等

大学等

TLO

企業等

他の拠点等

個別の研究開発を支援

研究成果最適展開支援事業【32億円(新規)】

大学等や企業についてパートナーのマッチング、FSを行い、優れた研究課題を選定して研究開発スキームを構築し、支援を実施。
(既存の研究開発支援制度よりも柔軟な制度を適用。)

経済産業省関連施策

企業間ネットワーク形成支援

・広域的新事業支援ネットワーク等補助事業

地域の産学官のネットワーク形成及びクラスター間連携の促進により、産学共同研究の促進等を支援。

産学連携施設の整備を支援

・地域企業立地促進等共用施設整備事業

独立行政法人等に対し、産学官連携施設等を整備するための支援を実施。

TLOを支援

・創造的産学連携事業

TLOに対し、大学や他のTLOとの広域的・機能的連携を図るための支援を実施。

個別の研究開発を支援

・地域イノベーション創出研究開発事業

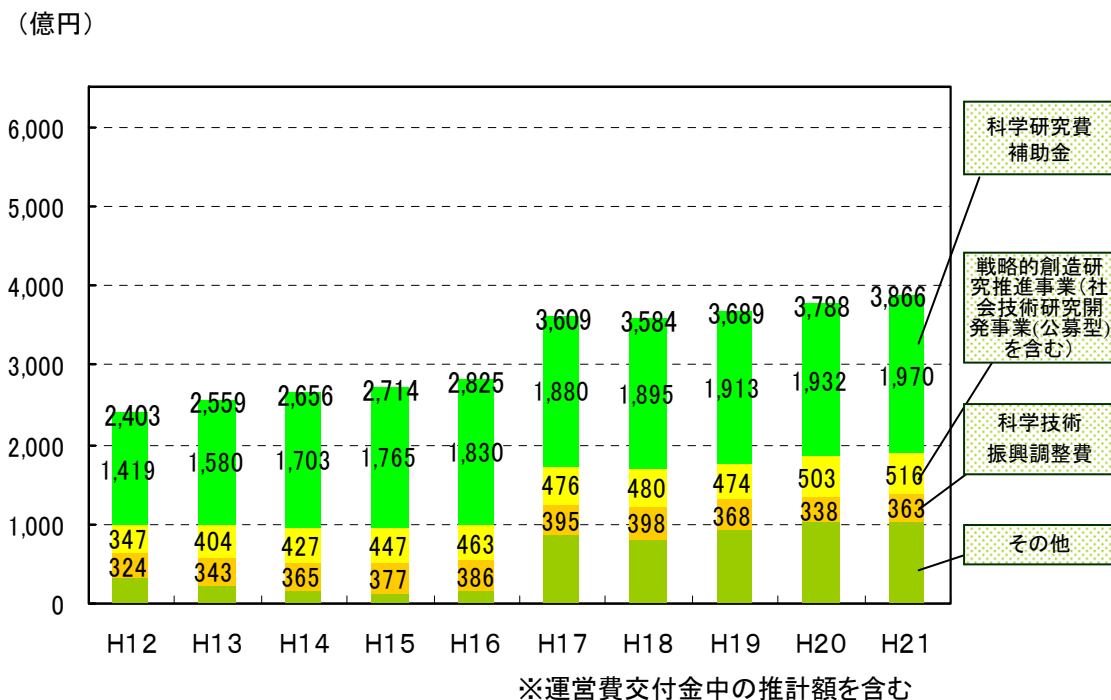
企業を中心とした産学共同研究体に対し、事業化に近い研究開発支援を実施。

文部科学省の競争的資金

平成21年度予算案： 386,639百万円
 (平成20年度予算額： 378,819百万円)

研究者の研究費の選択の幅と自由度を拡大し、競争的な研究開発環境形成を促進するため、イノベーションの種となる多様な基礎研究を推進する科学研究費補助金等の競争的資金を拡充し、研究開発の推進とイノベーションの創出を図る。

文部科学省の競争的資金の推移



文部科学省の競争的資金の一覧

○は文部科学省、◆はJSTの運営費交付金

	平成21年度 予算案	平成20年度 予算額
○科学研究費補助金	1970	(1932)
◆戦略的創造研究推進事業等	516	(503)
○うち戦略的創造研究推進事業	498(内)	(488)(内)
○うち社会技術研究開発事業	19(内)	(15)(内)
○科学技術振興調整費	363	(338)
○うち革新的技術推進費	60(内)	(新規)(内)
○グローバルCOEプログラム	342	(340)
○世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラム	71	(71)
○キーテクノロジー研究開発の推進	215	(193)
○地球観測システム構築推進プラン	4	(4)
○原子力システム研究開発事業	58	(59)
○政策や社会の要請に対応した人文・社会科学研究推進事業	1	(1)
○人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業	5	(4)
○海洋資源の利用促進に向けた基盤ツール開発プログラム	7	(4)
○原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ	8	(5)
◆先端計測分析技術・機器開発事業	63	(55)
◆独創的シーズ展開事業	55	(81)
◆産学共同シーズイノベーション化事業	12	(22)
◆重点地域研究開発推進プログラム	95	(94)
◆地域結集型研究開発プログラム等	22	(29)
◆地球規模課題対応国際科学技術協力事業	12	(5)
【新規】		
○ナノテクノロジーを活用した環境技術開発	2	(新規)
◆地域卓越研究者戦略的結集プログラム	3	(新規)
◆戦略的国際科学技術協力推進事業(共同研究型)	3	(新規)
◆研究成果最適展開支援事業	32	(新規)
◆戦略的イノベーション創出推進事業	6	(新規)
◆若手研究者ベンチャー創出推進事業	1	(新規)

◆「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」(平成19年2月15日大臣決定)などを踏まえて、研究費の管理・監査体制の整備を進める。
 ◆ 研究費の効果的・効率的配分に向けて、「府省共通研究開発管理システム」(e-Rad)を運用。

先端研究施設や研究用動植物など 研究開発基盤の整備と利用促進

平成21年度予算案 : 25,911百万円
(平成20年度予算額 : 24,990百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む

- 科学技術振興のための基盤である研究開発施設、設備等やバイオリソースなどの知的基盤は、基礎研究からイノベーション創出に至るまでの科学技術活動全般を支えるために不可欠なものであるため、それらの整備や効果的な利用を図る必要がある。
- このため、大型放射光施設(SPring-8)、大強度陽子加速器施設(J-PARC)やその他の大学、研究開発法人等が有する研究開発施設等の共用を促進するとともに、世界最先端の計測分析技術・機器の開発などによる知的基盤の整備を図る。

－ 研究施設、設備等の整備、共用の促進 － 14,353百万円(13,986百万円)

- ◆ 大型放射光施設(SPring-8)の共用の促進 10,847百万円(10,867百万円)
- ◆ 大強度陽子加速器施設(J-PARC)の共用の促進 500百万円【新規】
- ◆ 大学等有する研究開発施設等の共用の促進 2,996百万円(3,109百万円)【一部新規】

「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律」や「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」等に基づき、大型放射光施設(SPring-8)、大強度陽子加速器施設(J-PARC)やその他の大学、研究開発法人等が有する研究開発施設等の共用を促進することで、研究開発投資の効率化を図る。そのため、当該施設等の整備、共用に係る経費の支援等を行う。

－ 知的基盤の整備 － 11,558百万円(11,005百万円)

- ◆ ナショナルバイオリソースプロジェクト 1,368百万円(1,400百万円)

研究用動植物(マウス等)や各種細胞等をはじめとしたバイオリソースについて、継続的に収集・保存・提供を行うとともに、バイオリソースの所在情報等を提供する情報センターの機能を強化する。さらに、バイオリソースの質の向上を図るため、保存技術開発、ゲノム解析などによりバイオリソースの付加価値を向上させ、時代の要請に応えたバイオリソースの整備を推進する。

- ◆ 先端計測分析技術・機器開発事業 6,300百万円(5,500百万円)

独創的な研究活動を支える世界初、世界最先端の計測分析技術・機器を産学連携により開発する。平成21年度は、引き続き、実用化に向けたプロトタイプ機の性能実証、応用開発を強化するとともに成果普及のための取組を推進する。また、新たに、ユーザビリティの高い機器に仕上げるために不可欠なソフトウェア開発を実施する。

[機器の例] 高分解能顕微鏡、質量分析装置、生体動態解析装置、非破壊分析装置 等

世界有数

SPring-8



J-PARC



各地域・大学等

高強度レーザー装置

スーパーコンピュータ



研究開発現場

計測分析機器

バイオリソース



研究開発基盤整備補助

平成21年度予算案 : 3,059百万円
 (平成20年度予算額 : 2,782百万円)

- 独法・大学等の保有する先端研究施設等は、多額の経費を要して整備され、我が国の科学技術水準の向上とイノベーションの創出を支えるものであり、産学官の広範かつ多様な分野の研究者が利用可能なものであるが、利用者支援体制の未整備や運転経費の不足等の理由により十分に活用されておらず、研究開発力強化法でも、国が所要の施策を講じる旨が規定されている。
- このため、広範な分野や多様な研究等で利用されることにより更に大きな価値を持つ先端施設・設備等について、共用や供用のための体制整備、運転経費等を支援し、基礎研究からイノベーション創出に至るまでの科学技術活動全般の高度化を図るとともに国の研究開発投資の効率化を図る。



科学技術外交の戦略的推進

平成21年度予算案 : 16,694百万円
(平成20年度予算額 : 16,605百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む
※為替変動による減(200百万円)を含む

「科学技術外交」の強化の方針を踏まえ、地球規模の課題への貢献や、先端科学技術分野での戦略的な国際協力の推進等の観点から、科学技術外交を推進する基盤を強化する等、科学技術の国際活動を戦略的に推進する。

(1) 地球規模の課題解決に向けたアジア・アフリカ等との協力強化（ODAとの連携）

①地球規模課題対応国際科学技術協力事業

H21年度予算案 1,154百万円(H20年度予算額 500百万円)

日本の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と環境・エネルギー、防災、感染症分野等地球規模の課題に対し、科学技術協力を推進。外務省、ODA支援機関等と連携し、日本と開発途上国との共同研究を促進。

(2) 先進国を中心とした国際共同研究等の推進

①戦略的国際科学技術協力推進事業

H21年度予算案 1,568百万円(H20年度予算額 1,250百万円)

政府間協定や大臣会合での合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した協力対象国・地域と分野における国際研究交流(研究交流型)及び国際共同研究(共同研究型【新規】)を支援し、国際共通の課題解決や我が国と諸外国との関係強化に資する成果を得る。



(3) 我が国の国際的プレゼンス向上に向けたネットワーク形成への支援

①研究者ネットワークの形成・強化

H21年度予算案 84百万円(H20年度予算額 23百万円)

日本学術振興会の外国人研究者招へい事業経験者等を対象に、事業経験者の組織化を図るとともに、再来日の機会を提供するなどにより、日本の研究者とのつながりを深め、日本と諸外国の研究者ネットワークの形成・強化を図る。

②各国学術振興機関との連携によるボトムアップ型国際共同研究の推進【新規】

H21年度予算案 66百万円(新規)

日本学術振興会と各国学術振興機関との連携により、国際的共通課題の解決を目指し、中・長期的に取り組むべきボトムアップ型の学術国際共同研究を支援する仕組みを構築。

※上記以外にも、平成20年5月にとりまとめられた「科学技術外交の強化に向けて」では以下の施策等が位置づけられている

(1) 地球規模の課題解決に向けたアジア・アフリカ等との協力強化(ODAとの連携)

- ・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)・・・我が国とアジア・アフリカ諸国との国際共同研究を推進する。
- ・「戦略的環境リーダー育成拠点形成」プログラム(科学技術振興調整費)・・・途上国における環境問題の解決に向けたリーダーシップを発揮する人材(環境リーダー)を我が国の大学等で育成する拠点形成を支援。

(2) 先進国を中心とした国際共同研究等の推進

- ・大規模国際共同プロジェクトの推進・・・ITER(国際熱核融合実験炉)計画、国際宇宙ステーション(ISS)計画等の国際共同プロジェクトを推進する。
- ・全球地球観測システム(GEOSS)の構築・・・世界の各国や各機関が実施している地球観測・予測を連携して推進すると共に得られたデータや成果を社会利益分野に答える情報として連携する。
- ・地球シミュレータによる気候変動予測データの提供・・・地球観測等を通じて、地球シミュレータ等を活用し、地球上の地域毎の気候変動予測データ等を提供することにより、国際貢献を図る。

(3) 我が国の国際的プレゼンス向上に向けたネットワーク形成への支援

- ・政府内及び在京大使館との連携強化及び在外公館と海外事務所のネットワーク強化
- 科学技術外交を推進するための日本政府内の連携強化及び政府と在京各国大使館との連携を強化する。また、在外公館を中心とした、我が国の科学技術関係機関の海外事務所とのネットワーク形成を図る。

(1) 地球規模の課題解決に向けたアジア・アフリカとの協力強化（ODAとの連携）

平成21年度予算案 : 1,154百万円
(平成20年度予算額 : 500百万円)
※運営費交付金中の推計額

環境・エネルギー、防災、感染症分野等の地球規模の課題について、アジア・アフリカ等の開発途上国のニーズに基づき、優れた日本の科学技術とODAとの連携により、共同研究等の科学技術協力を実施し、我が国の科学技術の振興及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する成果を得る。

<背景>平成20年5月、総合科学技術会議が「科学技術外交の強化に向けて」を決定。国際共同研究等、開発途上国との科学技術協力の重要性を明記。

主な関連施策

地球規模課題対応国際科学技術協力事業

H21年度概算要求額 1,154百万円 (H20年度予算額 500百万円)

【概要】

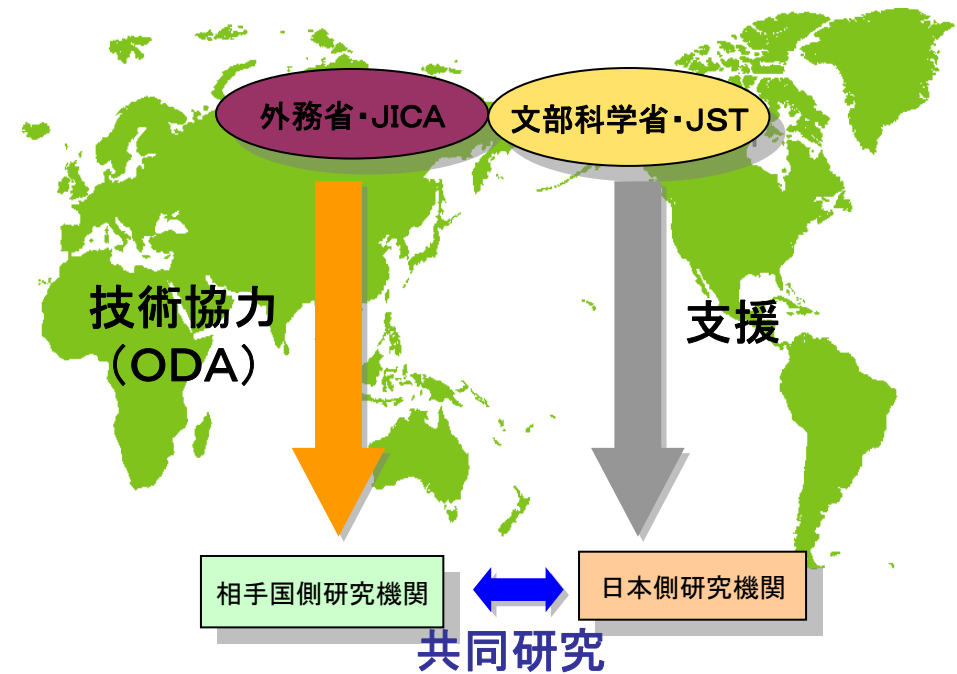
日本の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と環境・エネルギー、防災、感染症分野等地球規模の課題に対し、科学技術協力を推進。外務省、ODA支援機関等と連携し、日本と開発途上国との共同研究を促進。

【実施体制】

- ・1課題あたり平均3,000万円程度 / 年の枠を創設(3~5年間)。
- ・競争的研究資金。
- ・継続12件・新規20件

【期待される効果】

日本の優れた科学技術を活用し、相手国・地域が中長期的且つ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、地球規模課題への対応など、相互利益を生むことが期待される。



(2) 先進国を中心とした国際共同研究等の推

平成21年度予算案 : 1,568百万円
(平成20年度予算額 : 1,250百万円)
※運営費交付金中の推計額

主に先進国との政府間合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した国・地域と分野における国際研究交流・共同研究を支援し、国際科学技術協力を推進することにより、単一国では解決できない国際共通的な課題の解決や、我が国と諸外国との関係強化に資する成果を得る。

<背景>平成20年5月、総合科学技術会議が「科学技術外交の強化に向けて」を決定。我が国の科学技術力や研究インフラを活用した、主に先進国との科学技術協力の実施の重要性を明記。

主な関連施策

戦略的国際科学技術協力推進事業

H21年度予算案 1,568百万円(H20年度予算額 1,250百万円)

【概要】

政府間協定や大臣会合での合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した協力対象国・地域と分野における国際研究交流(研究交流型)及び国際共同研究(共同研究型【新規】)を支援することにより、戦略的な国際科学技術協力を推進。

【実施体制】

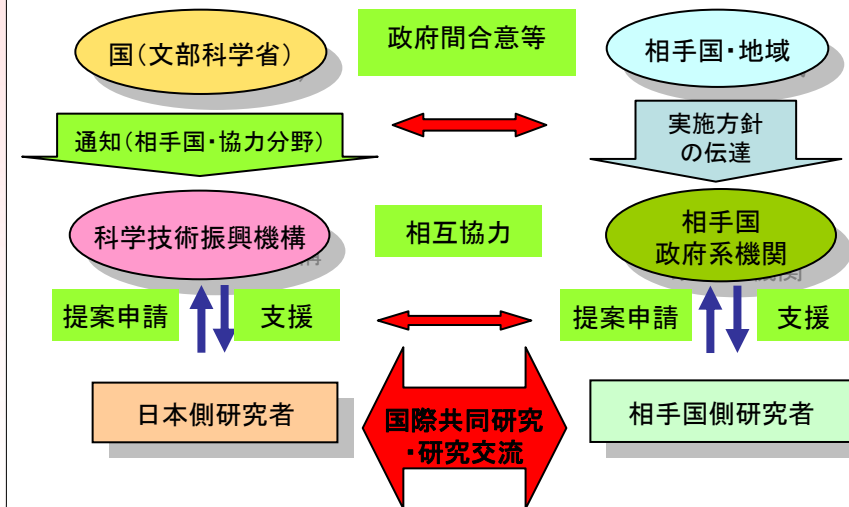
・JSTと相手国資金配分機関が連携して、国際研究交流・共同研究のために、課題の選定・実施を行う

(研究交流型)

・1課題あたり500～1,000万円／課題／年(3年間)

(共同研究型)【新規】

・1課題あたり平均6,000万円／課題／年(3～5年間)



(3) 我が国の国際的プレゼンス向上に向けた ネットワーク形成への支

平成21年度予算案 : 13,972百万円
(平成20年度予算額 : 14,855百万円)
※運営費交付金中の推計額を含む
※為替変動による減(200百万円)を含む

科学技術外交等を推進する基盤を強化するため、関係者間のネットワーク等を強化するとともに、国際的な合意形成や枠組み作り等に対する我が国の主導性を担う外交人材への支援や国際活動の基盤整備等を推進する。

<背景>平成20年5月、総合科学技術会議が「科学技術外交の強化に向けて」を決定。科学技術に関する人材等のネットワークを強化の重要性を明記。

主な関連施策

研究者ネットワークの形成・強化

H21年度予算案 84百万円(H20年度予算額 23百万円)

【概要】

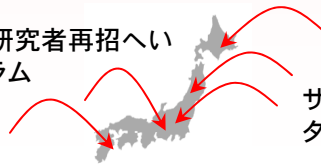
日本学術振興会の外国人研究者招へい事業経験者等を対象に、帰国した外国人研究者コミュニティの形成を促進し、再来日の機会を提供するなど、日本と諸外国の研究者ネットワークの強化を図る。

ネットワーク
コーディネーターの配置
(設置国の対応機関、
在外公館等の協力により)



研究者ネットワーク設置国の
拡大及び活動の充実

外国人研究者再招へい
プログラム



サイエンス・
ダイアログ



各国学術振興機関との連携によるボトムアップ 国際共同研究の推進【新規】

H21年度予算案 66百万円(新規)

【概要】

日本学術振興会と各国学術振興機関との連携により、世界各国が国際協調の下に推進することが求められる課題の解決に向け、中長期的に取り組むべきボトムアップ型の学術国際共同研究を支援するための仕組みを構築。

