

平成21年度科学技術関係予算案について

平成21年度政府予算案における文部科学省の科学技術関係経費

(単位:百万円)

事項	平成20年度 当初予算額	平成21年度 政府予算案	比較 増△減額	比較 増△減率
一般会計(A)	2,170,811	2,194,768	23,956	1.1%
うち科学技術振興費	861,864	875,392	13,528	1.6%
エネルギー対策特別会計(B)	147,407	146,576	△831	△0.6%
総計(=(A)+(B))	2,318,218	2,341,343	23,125	1.0%

(注)本表は暫定値としてとりまとめたものであり、今後の精査により変更する場合がある。

平成21年度においては、研究開発力強化法（平成20年6月5日成立）【強化法】や「革新的技術創造戦略」（平成20年6月27日）【革新】等に基づき、ノーベル賞につながるような基礎研究の充実や優れた人材の育成・確保など次世代投資の充実と強化を図るとともに、研究環境の整備、戦略重点科学技術等の重要事項についても重点的に推進する。

1. 人材育成・確保のための投資の拡

「知」をめぐる世界的な大競争時代の中、我が国は人口減少時代を迎えており、イノベーション創出の基盤となる人材の育成、確保、活躍の促進が極めて重要な課題となっている。このため、初等中等教育段階から研究者育成に至るまで連続性を持った取組を総合的に推進する。

(1) 子どもたちの理科・数学に対する興味・関心の喚起及び能力の伸長

115億円（89億円）

- 理数好きな子どもの裾野の拡大
 - ◆理数教育の中核となる教員の養成【強化法・革新】
 - ◆小学校への理科支援員等の配置【強化法】
- 理数に興味・関心の高い子どもの個性・能力の伸長
 - ◆スーパーサイエンスハイスクール支援の充実【強化法・革新】
 - ◆科学オリンピックへの支援強化【強化法】

(2) 大学における人材育成機能と産学が協働した人材育成の強化

559億円（736億円）

- 大学における人材育成【強化法】
 - ◆大学院の教育研究機能の抜本的な強化
 - ◆国際的に卓越した教育研究拠点の形成
- 産学が協働した人材育成【強化法】
 - ◆産学連携による教育プログラムの開発・実施等

(3) 若手・女性・外国人研究者の活躍促進による研究活動の活性化

891億円（860億円）

- 若手研究者等の活躍促進【強化法・革新】
 - ◆博士課程学生に対する経済的支援の充実
 - ◆若手研究者養成のためのシステム改革
 - ◆若手研究者向け研究資金の大幅拡充
- 女性研究者の活躍促進【強化法・革新】
 - ◆女性研究者支援のためのシステム改革
 - ◆出産・育児による研究中断からの復帰を支援
- 外国人研究者の活躍促進【強化法・革新】
 - ◆外国人研究者の招へい促進



(4) 国民が科学技術を理解し、素養を高めるための取組の強化

88億円（88億円）

- ◆身近な場で科学技術に触れ学ぶ機会の充実【強化法】
- ◆親しみやすい形で国民に科学技術を伝え、国民との対話を通じて説明責任と情報発信を強化【強化法】



2. 多様な技術シーズを生み出す基礎研究の充実とイノベーションの加

基礎研究の多様性を確保し、人類の知的資産の拡充に貢献する。また、知の創造から活用までを切れ目なく支援するなど、産学官連携の強化や研究環境の整備促進により連続的なイノベーションを創出研究成果を社会に還元。

世界最高の科学水準を目指し、国立大学法人運営費交付金、私学助成等の基盤的経費の確実な措置と競争的資金の拡充など多様性を確保した研究開発を推進。さらに第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画を着実に実施し、国際競争力のある教育研究基盤を強化

(1) 学術研究の振興

①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

1,146億円(1,187億円)

- ・アルマ計画の推進 アルマ計画の推進
- ・「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の推進
- ・共同利用・共同研究を推進するための大型設備の整備



②科学研究費補助金の拡充【強化法】【革新】

1,970億円(1,932億円)

- ・多様な学術研究を支える基盤研究の充実
- ・革新的な学術研究の推進
- ・若手研究者育成・支援の拡充

③人文・社会科学の振興 8億円(6億)

- ・政策や社会の要請に対応した人文・社会科学研究の推進
- ・国公立大学を通じた共同利用・共同研究拠点の整備

(2) イノベーションを生み出す基礎研究の強化

503億円(488億円)

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【革新】を拡充(さきがけ大挑戦型研究型の新設等)するとともに、同事業の成果を基に戦略的イノベーション創出推進事業【革新】を新たに展開

(3) 科学技術システムの改革

①産学協働によるイノベーション創出を目指した研究など システム改革支援

・科学技術振興調整費 363億円(338億円)
(「革新的技術推進費」の創設を含む)【革新】

②世界トップレベルの研究拠点の形成 71億円(71億)

③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 425億円 (420億)

- ・大学等における産学官連携体制の強化
- ・地域におけるクラスター形成等の支援を展開
- ・関連施策を有機的に組み合わせることで総合的・集中的に実施することにより、産学官連携拠点の形成を支援

④競争的な研究環境形成の促進及び 研究費の効果的・効率的運用の一層の徹底 3872億円 (3792億)

- ・競争的資金の拡充
- ・研究費の効果的・効率的運用の一層の徹底

(4) 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

259億円(250億)



大型放射光施設「SPring-8」

SPring-8、J-PARCやその他の大学等の先端的な研究開発施設等の共用の促進【強化法】や先端計測分析技術・機器開発事業等

3. 国家基幹技術など分野別研究開発の強

- 各研究開発分野において厳選された**戦略重点科学技術**に重点投資
- 特に、国益の確保のために重要な**国家基幹技術**へ集中投資

(1) 分野別研究開発の戦略的推進

① **ライフサイエンス** **712億円 (709億円)**
iPS細胞等を用いた幹細胞・再生医学【革新】、脳科学【革新】、橋渡し研究支援、次世代シーケンス拠点の整備等

② **情報通信** **496億円 (455億円)**
次世代スパコン、新世代デバイス【革新】等

③ **環境** **770億円 (772億)**
21世紀気候変動予測革新プログラム等

④ **ナノテクノロジー・材料** **348億円 (361億)**
ナノテクノロジーを活用した環境技術開発、元素戦略等【革新】

⑤ **原子力** **2525億円 (2614億円)**
高速増殖炉サイクル技術やITER（国際熱核融合実験炉）計画の推進等

⑥ **宇宙・航空** **1966億円 (1906億円)**
宇宙輸送システム、地球観測・災害監視に必要な衛星の推進等

⑦ **南極観測・海洋地球科学技術** **555億円 (538億)**
南極地域観測、深海地球ドリリング計画推進等

⑧ **地震・防災** **256億円 (243億円)**
新総合基本施策に基づく地震調査研究、火山研究の推進等

⑨ **ものづくり技術** **73億円 (66億)**
先端的ITによる情報技術統合化システムの構築に関する研究開発等

⑩ **新興・融合分野** **331億円 (336億)**
光・量子科学研究、サービス科学・工学の推進【強化法】等

⑪ **安全・安心分野** **273億円 (270億円)**
テロ対策等の国家の安全や地域の安全・安心に資する研究開発等

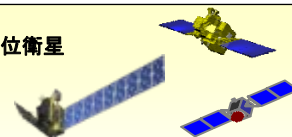
(2) 国家基幹技術への集中投資【革新】

① **宇宙輸送システム** **396億円 (405億円)**
我が国が必要な時に、独自に宇宙空間に必要な人工衛星等を打ち上げる能力を確保・維持

② **海洋地球観測探査システム** **308億円 (309億円)**
衛星や海洋探査技術による全球的な観測・監視技術の開発を行うとともに、これらの観測データを統合してユーザーに提供

③ **高速増殖炉サイクル技術** **347億円 (290億円)**
ウラン・プルトニウム等の核燃料の有効利用による長期的なエネルギーの安定供給を確保

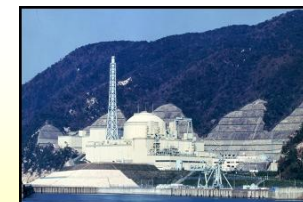
地球観測衛星及び測位衛星



基幹ロケット「H-IIA」



地球深部探査船「ちきゅう」



高速増殖原型炉「もんじゅ」

④次世代スーパーコンピュータ

190億円 (145億円)

最先端・高性能汎用の「次世代スーパーコンピュータ」(1秒間に1京回の計算性能)を平成22年度の一部稼働、平成24年の完成を目指して開発するとともに、利用のためのソフトウェアの開発を推進

次世代スーパーコンピュータ
施設のイメージ



⑤X線自由電子レーザー

104億円 (110億円)

原子レベルの超微細構造や化学反応などの超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することを通じて、科学技術に新たなブレークスルーをもたらすために、コンパクトで世界最高性能の研究施設を平成23年度からの共用開始を目指して整備し、欧米に先んじる成果を創出

X線自由電子
レーザー
完成イメージ図



4. 科学技術外交の戦略的推

「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)

12億円 (5億円)

○地球規模課題対応国際科学技術協力事業

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

16億円 (13億円)

○戦略的国際科学技術協力推進事業

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

140億円 (149億円)

○研究者ネットワークの形成・強化

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。

○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

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。

※為替変動による減を含む

平成20年度第1次補正予

(科学技術関係)

- ◆省エネ・新エネ技術の開発促進等 195億円
 - 環境エネルギー革新的技術の開発促進や国際競争力向上に直結する技術開発の促進等
 - 国私立大学等に対する省エネ・新エネ設備等の導入

 - ◆児童を地震から守る学校づくり等防災対策 859億円
 - 国私立大学等の耐震化事業の加速化、地震防災観測システムの整備・更新等

 - ◆医療の安心確保 47億円
 - 国私立大学に対する医師不足に伴う教育環境の整備や医療体制の確保

 - ◆教育支援 13億円
 - 理数教育前倒し実現のための補助教材の無償配布
- 計 1,114 億円

平成20年度第2次補正予

(科学技術関係)

- ◆新たな価値の創出による成長力の強化 150億円
 - ノーベル賞を受賞するような世界最先端の研究開発促進

 - ◆安心・安全を実感できる対策の強化 237億円
 - 大学等の耐震化事業の加速化、耐震化事業に併せたエコ改修等

 - ◆住民の暮らしの不安を解消する施策の充実 11億円
 - 地域の中核的な医療機関としての大学病院の機能の充実
- 計 398 億円

平成21年度予算案について（学術研究関係予算）

（1）大学等における研究基盤の整備、基礎研究の推進

○国立大学法人運営費交付

平成21年度予算案 1兆1,695億円
(平成20年度予算額 1兆1,813億円)

国立大学等の教育研究基盤を支えるために必要な運営費交付金を確保し、国立大学等における教育研究の充実と活性化を図る。

○私立大学等経常費補助等

平成21年度予算案 3,374億円
(平成20年度予算額 3,419億円)

私立大学等における経常費補助を確保するとともに、施設・設備の高度化・高機能化を支援する。

○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 1,146億円
(平成20年度予算額 1,187億円)

国立大学における共同利用・共同研究により先端的な学術研究を推進するとともに、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)を整備する。

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する。

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・共同研究を推進する。

○「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」の推進

平成21年度予算案 834億円
(平成20年度予算額 921億円)

国立大学等の施設は、世界一流の優れた人材の養成と創造的・先端的な研究開発を推進するための拠点であり、科学技術創造立国を目指す我が国にとって不可欠の基盤であることから、第3期科学技術基本計画を受け策定した「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」(平成18年4月策定)に基づき、安全・安心な

教育研究環境を確保するため最重要課題として耐震化の整備を推進するとともに、イノベーションを創出する若手研究者等の人材育成や国際競争力強化のための世界トップレベルの教育研究拠点の整備充実を図る。また、大学附属病院の再開発整備について引き続き着実に計画的な整備を図る。

（2）競争的資金による取組

○科学研究費補助金

平成21年度予算案 1,970億円
(平成20年度予算額 1,932億円)

人文・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展させることを目的とする「競争的資金」であり、「ピア・レビュー」(専門分野の近い複数の研究者による審査)により、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対する助成を行う。

○グローバルCOEプログラム

平成21年度予算案 342億円
(平成20年度予算額 340億円)

「21世紀COEプログラム」の成果を踏まえ、国内外の大学・機関との連携と若手研究者の育成機能の強化を含め、国際的に卓越した教育研究拠点形成を厳格な審査・評価を通じてより重点的に支援する。

○世界トップレベル研究拠点プログラム(WP I)

平成21年度予算案 71億円
(平成20年度予算額 71億円)

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」の形成を目指す。

○人文・社会科学の振興

平成21年度予算案 8億円
(平成20年度予算額 6億円)

人文・社会科学分野において、政策的・社会的ニーズに対応した研究を推進するとともに、豊富な学術資料やデータ等を有する組織のポテンシャルを活用し、国公私立大学を通じた共同利用・共同研究拠点の整備等により、当該分野の振興を図る。

(3) 優れた研究者の養成・確保

○特別研究員事業 {独立行政法人日本学術振興会}

平成21年度予算案 163億円
(平成20年度予算額 158億円)
※独立行政法人の運営費交付金の内数

優れた若手研究者が、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題、研究の場等を選びながら研究に専念できるよう研究奨励金を支給する。

- ・特別研究員(DC)の拡充 4,400人 → 4,600人
- ・特別研究員(RPD)の拡充 80人 → 90人

○海外特別研究員事業 {独立行政法人日本学術振興会}

平成21年度予算案 16億円
(平成20年度予算額 15億円)
※独立行政法人の運営費交付金の内数

我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成・確保するため、優れた若手研究者が、自らの研究計画に基づき、海外の大学等の学術研究機関において長期間(2年間)研究に従事する機会を支援する。

- ・海外特別研究員の拡充 378人 → 384人

○若手研究者への国際研鑽機会の充実 {独立行政法人日本学術振興会}

平成21年度予算案 7億円
(平成20年度予算額 6億円)
※独立行政法人の運営費交付金の内数

国際舞台で活躍できる若手研究者育成のため、日本の大学と海外の大学等研究機関との組織的な連携により、若手研究者に海外での研鑽機会を提供する「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)」を実施する。また海外の若手

研究者との短期集中セミナーの開催や、我が国の若手研究者の「リンドン・ノーベル賞受賞者会議」への派遣を行う。

- ・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) 18件 → 23件

(4) 学術国際交流

○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 {独立行政法人日本学術振興会}

平成21年度予算案 0.7億円(新規)
※独立行政法人の運営費交付金の内数

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、各国学術振興機関との連携により、中・長期的に取り組むべきボトムアップ型の国際共同研究を推進する。

○外国人研究者招へい・ネットワーク強化 {独立行政法人日本学術振興会}

平成21年度予算案 54億円
(平成20年度予算額 61億円)
※独立行政法人の運営費交付金の内数

我が国全体の学術研究の推進及び国際化の進展を図るため、キャリアステージ及び招へい目的に応じた多様なプログラムにより外国人研究者を我が国に招へいするとともに、来日直後のオリエンテーションの実施、各種情報資料の提供等、外国人研究者の研究生活のバックアップのための各種サービスを提供する。(外国人特別研究員、外国人研究者招致事業、研究者国際交流センター)

また、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。(研究者ネットワークの形成・強化)