

〈科学技術予算のポイント〉

区 分	平成 29 年 度 予 算 額	平成 30 年 度 予 算 額 (案)	対 前 年 度	
			増 △ 減 額	増△減率
科 学 技 術 予 算	9,621億円	9,626億円 [※]	5億円	0.06%

【29年度補正予算案:451億円】

※エネルギー対策特別会計への繰入額 (1,082億円 (対前年度7億円増)) を含む

- Society 5.0の実現のため、革新的な人工知能・ビッグデータ・IoT、ナノテク、光・量子技術等の未来社会実現の鍵となる先端研究の推進や、情報科学技術を核としたSociety5.0の実現に向けた取組など、生産性革命に貢献する科学技術イノベーションを推進する。
- オープンイノベーション加速のための産学官共創システムの新たな構築や地域イノベーションを核とした地方創生の牽引、研究力の源泉となる基礎科学力・人材力を抜本的に強化するとともに、研究開発法人等の有する研究インフラ等の科学技術基盤の形成を推進する。
- 健康・医療分野やエネルギー分野等の国家的・社会的な重要課題に対応した研究開発を推進するとともに、我が国の自立的な衛星打ち上げ能力の確保を図るためのH3ロケットの開発など安全保障や国土強靱化等の観点から、国家戦略上重要な基幹技術を強化する。

未来を切り拓くイノベーション創出のための重点的取組

○未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化 134億円 (47億円増)

- ・革新的な人工知能・ビッグデータ・IoT、ナノテク、光・量子技術等の未来社会実現の鍵となる先端的な研究開発を推進するとともに、大学等において情報科学技術を核にSociety 5.0の実現に向けた実証研究を加速する拠点を創成。

◇Society 5.0実現化研究拠点支援事業 7億円 (新規)

- ・大学等において、情報科学技術を核に様々な研究成果を統合し、産業界、自治体、他の研究機関等と連携してSociety5.0の実現を目指す取組を支援。

◇人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバ-セキュリティ統合プロジェクト 86億円 (15億円増)

※戦略的創造研究推進事業の関連する課題(55億円(14億円増))を含む

【29年度補正予算案:24億円】

◇革新的材料開発力強化プログラム (M-Cube) 19億円 (3億円増)

◇光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP) 22億円 (新規)

- ・超並列・大規模情報処理を行うことを可能とする量子情報処理 (量子シミュレータ・量子コンピュータ) や、製造現場等での革新をもたらす次世代レーザー等の光・量子技術の推進。

○共創の場の構築によるオープンイノベーションの推進と地域イノベーションの促進

104億円 (51億円増)

- ・大型の共同研究開発をマネジメントする産学官共創システムを新たに構築し、地域の競争力の源泉 (コア技術等) を核として地方創生を牽引、またハリスク・ハイパ-外な研究開発を推進。

◇オープンイノベーション促進システムの整備 (大学) 18億円 (新規)

※産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラムのうち、本事業との連携部分(4億円(新規))を含む

- ・競争領域中心の大型共同研究に係る大学等の集中的なマネジメント体制 (オープンイノベーション機構) 整備や非競争領域の研究コンソーシアム (産学共創プラットフォーム) 形成を支援。

◇地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 31億円 (7億円増)

◇未来社会創造事業 (ハリスク・ハイパ-外な研究開発の推進) 55億円 (25億円増)

イノベーション創出の源泉となる基礎科学力・人材力・研究基盤の強化

- 科学研究費助成事業（科研費） 2,286億円（2億円増）
 - ・研究者の独創的な発想に基づく多様で質の高い学術研究を推進。特に、若手研究者の支援や国際共同研究の促進等を図る科研費改革を着実に推進。

- 世界トップレベルの研究拠点プログラム（WPI） 70億円（10億円増）
 - ・国際的に優れた研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇り、世界から「目に見える研究拠点」を戦略的に構築。

- 科学技術イノベーション人材の育成・確保
 - ・若手研究者の安定かつ自立した研究環境の実現や、大学等の若手・女性研究者キャリアパス構築と人材流動化の促進を実現するキャリアマネジメントモデルの形成を促進。
 - ◇卓越研究員事業 17億円（2億円増）
 - ◇研究人材のキャリアマネジメントの促進 34億円（1億円増）
 - ◇次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成 24億円（1億円増）

- 世界最高水準の大型研究施設の整備・利活用の推進
 - ・SPring-8, SACLA, J-PARC, 「京」の安定した運転による共用等の促進や、ポスト「京」の2021～2022年の運用開始を目指した着実な開発を実施するとともに、官民地域パートナーシップによる次世代の軟X線向け高輝度3GeV級放射光施設の具体化等。
 - 【29年度補正予算案:8億円】
 - ◇最先端大型施設の整備・共用 393億円（2億円増）
 - ◇ポスト「京」の開発 56億円（△11億円）
 - ◇官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進 2億円（新規）

国家的・社会的重要課題への対応

- 健康・医療分野の研究開発の推進 863億円（7億円増）
 - ※復興特別会計16億円を含む
 - ・日本医療研究開発機構（AMED）において、iPS細胞等による世界最先端医療の実現や、精神・神経疾患の克服に向けた脳科学研究、感染症等の疾患対策に向けた取組（長崎大学BSL4拠点への研究支援等）など、健康・医療分野の基礎的な研究開発を推進。また、理化学研究所や量子科学技術研究開発機構等において、それぞれのポテンシャルを活用し、健康・医療を支える基礎・基盤研究を実施。
 - ◇再生医療実現拠点ネットワークプログラム 90億円（前年同）
 - ◇脳科学研究戦略推進プログラム・脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト 60億円（2億円増）
 - ◇ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業 19億円（0.1億円増）
 - ◇感染症研究革新イニシアティブ 16億円（9億円増）

- 【29年度補正予算案:14億円】
- 防災・減災分野の研究開発の推進 110億円（0.1億円増）
 - ・官民連携による超高密度地震観測システムの構築等を通じて防災ビッグデータを収集・整備するとともに、官民一体の総合的な災害対応に資する適切な情報の利活用手法の開発を目指すほか、地震・津波の調査観測、極端気象災害のリスク軽減に係る研究開発など、防災分野の研究開発を推進。
 - ◇首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト 5億円（1億円増）
 - ◇基礎的・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進 72億円（1億円増）

- 【29年度補正予算案:2億円】
- クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現 377億円（1億円増）
- ◇省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発 14億円（2億円増）
- ・電力消費の大幅な効率化を可能とする窒化ガリウム（GaN）等を活用したパワーデバイス・レーザーデバイス・高周波デバイスの実現に向け、次世代半導体に係る研究開発を推進。
- ◇ITER（国際熱核融合実験炉）計画等の実施 219億円（△6億円※）
- ・エネルギー問題と環境問題の根本解決が期待される核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づきITER計画及び幅広いアプローチ（BA）活動を推進。
- ※国際機関への分担金の減（6億円）

国家戦略上重要な技術の研究開発の実施

- 【29年度補正予算案:291億円】
- 宇宙航空分野の研究開発の推進 1,545億円（3億円増）
- ◇H3ロケットの開発 212億円（21億円増）
- ・我が国の自立的な衛星打ち上げ能力を確保するため、多様な打ち上げニーズに対応した国際競争力あるH3ロケットを2020年の初号機打ち上げを目指して開発。
- ◇次世代人工衛星の開発 118億円（57億円増）
- ・我が国が培ってきた技術をもとに、広域、高分解能の地球観測衛星、観測衛星等からの大容量データ転送を可能にする光データ中継衛星、温室効果ガスを高精度に観測する「いぶき2号」など、宇宙基本計画等に基づき着実に開発を実施。
- ◇光データ中継衛星 35億円（24億円増）
- ◇温室効果ガス観測技術衛星2号「いぶき2号」（GOSAT-2） 47億円（32億円増）
- ◇次世代航空科学技術の研究開発 33億円（前年同）
- ・安全性、環境適合性、経済性の重要なニーズに対応する次世代航空機技術の獲得に関する研究開発等を推進。
- 【29年度補正予算案:10億円】
- 海洋・極域分野の研究開発の推進 373億円（△3億円）
- ・国土強靱化に向けた海底広域変動観測の実施や統合的海洋観測網の構築を推進。加えて、国際共同研究の実施等により北極域・南極地域の研究を推進。
- ◇国土強靱化に向けた海底広域変動観測/統合的海洋観測網の構築 146億円（△6億円）
- ◇海洋情報把握技術開発 1億円（新規）
- ◇北極域研究の戦略的推進 ※北極域研究船の推進を含む 11億円（1億円増）
- ◇南極地域観測事業 51億円（6億円増）
- 【29年度補正予算案:40億円】
- 原子力分野の研究開発・安全確保対策等の推進 1,478億円（△3億円）
- ※エネルギー対策特別会計への繰入額を含む
- ◇原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成 48億円（0.4億円増）
- ・高温ガス炉に係る国際協力を含め、新たな原子力利用技術の創出に貢献する基礎基盤研究を着実に実施。また、原子力施設の供用促進や次代の原子力を担う人材育成を着実に推進。
- ◇「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現 【29年度補正予算案:6億円】
44億円（△3億円）
- ・東電福島第一原発の安全かつ確実な廃止措置に資するため、原子力機構廃炉国際共同研究センターを中核とし、国内外の研究機関等との研究開発・人材育成の取組を推進。
- ◇安全確保を最優先とした高速増殖炉「もんじゅ」の廃止措置に係る取組 179億円（前年同）
- ・平成29年12月に原子力機構が原子力規制委員会に提出した廃止措置計画等に基づき、安全、着実かつ計画的に廃止措置を実施。

事 項	前 年 度 予 算 額	平成30年度 予算額(案)	比 較 増 △ 減 額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
◇ Society 5.0 の実現に向けた 科学技術イノベーションの推進				
1. 未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化 ～新たなイノベーションの鍵となる人工知能・ビッグデータ・IoT等の研究開発～				
	58,447	59,706	1,259	〔29年度補正予算案 2,400百万円〕
<p>○概要： 革新的な人工知能・ビッグデータ・IoT等の未来社会実現の鍵となる先端的な研究開発を推進するとともに、大学等において情報科学技術を核にSociety 5.0の実現に向けた実証研究を加速する拠点を創成。</p> <p>◆Society 5.0実現化研究拠点支援事業 700百万円(新規) 知恵・情報・技術・人材が高い水準で揃う大学等において、組織の長のリーダーシップの下、情報科学技術を核として様々な研究成果を統合しつつ、産業界、自治体、他の研究機関等と連携して社会実装を目指す取組を支援し、Society 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点を創成する。</p> <p>◆AIP※1:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト 8,564百万円※2(7,109百万円) 人工知能、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティについて、理化学研究所「革新知能統合研究センター(AIPセンター)」に世界最先端の研究者を糾合し、革新的な基盤技術の研究開発や我が国の強みであるビッグデータを活用した研究開発を推進するとともに、関係府省等と連携することで研究開発から社会実装までを一体的に実施する。 あわせて、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業において、人工知能やビッグデータ等における若手研究者の独創的な発想や、挑戦的な研究課題への支援を実施する。 ※1 AIP (Advanced Integrated Intelligence Platform Project) ※2 8,564百万円中、AIPセンターの経費として、3,051百万円を計上 このほか、「戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)」に係る部分は「3.基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成」と重複</p> <p>◆革新的材料開発力強化プログラム(M-cube) 1,906百万円(1,581百万円) ナノテクノロジー・材料分野のイノベーション創出を強力に推進するため、物質・材料研究機構に、①革新的材料創出のための産業界と大学等を結ぶ業界別のオープンプラットフォームの形成、②国内外からの優れた若手研究者の招へいや次世代センサ・アクチュエータ材料の研究開発を中核とした国際研究拠点の構築、③最先端機器やデータプラットフォーム等の研究基盤の整備を行うことにより、オールジャパンの材料開発力を強化する。</p> <p style="text-align: center;">〔(参考：29年度補正予算案) ・地震や大規模災害に強い革新的な材料の創出加速(2,400百万円)〕</p> <p>◆光・量子飛躍フラッグシッププログラム(Q-LEAP) 2,200百万円(新規) 従来技術の限界に対し非連続に課題を解決(Quantum leap)し、高度な情報処理や、材料・ものづくり、医療などに貢献する光・量子技術(量子シミュレータ・量子コンピュータを含む量子情報処理、量子計測・センシング、次世代レーザー)の実現に向けて、明確な研究開発目標、マイルストーンの設定ときめ細かな進捗管理により推進するFlagshipプロジェクトを中核に、基礎基盤研究、想定ユーザーとの共同研究・産学連携を推進し、Society 5.0の実現に貢献する。</p> <p>◆ナノテクノロジープラットフォーム 1,935百万円(1,584百万円) ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する大学・研究機関が連携して強固なプラットフォームを構築し、産学官の利用者に対して、微細構造解析、微細加工、分子・物質合成に関する高度な技術支援を提供するとともに、バイオ分野等に対する支援体制の強化や、増加する利用ニーズに対応するための体制を整備し、Society 5.0の実現に貢献する。</p>				