

(3) 原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組

11. (3) 原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組

概要

原子力が抱える課題に正面から向き合い、原子力の再生を図るため、エネルギー基本計画等に基づき、高温ガス炉に係る国際協力を含めた原子力基盤技術や供用促進、人材育成の基盤の維持・発展を着実に進める。また、東京電力（株）福島第一原子力発電所の安全な廃止措置等に求められる研究開発基盤の強化のため、国内外の英知を結集した先端的技術研究開発及び人材育成、原子力の安全研究、高速炉や加速器を用いた放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための研究開発等を着実に進めるとともに、原子力施設の安全確保対策を行う。また、被災者の迅速な救済に向けた原子力損害賠償の円滑化等の取組を実施する。

主な取組

○原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成 4,612百万円(3,670百万円)

固有の安全性を有し、水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれる高温ガス炉に係る国際協力を含めた研究開発を推進するとともに、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する。また、大学や産業界との連携を通じた原子力施設の供用促進や次代の原子力を担う人材の育成を着実に推進する。

○「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 4,892百万円(4,776百万円)

東京電力(株)福島第一原子力発電所の安全かつ確実な廃止措置に資するため、日本原子力研究開発機構・廃炉国際共同研究センターを中核とし、廃炉現場のニーズを一層踏まえた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。

○原子力の安全性向上に向けた研究 2,224百万円(2,057百万円)

軽水炉を含めた原子力施設の安全性向上に必須な、シビアアクシデント回避のための安全評価用のデータの取得や安全評価手法の整備等を着実に実施する。

○核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発 42,703百万円(36,078百万円)

「もんじゅ」については、昨年末の「原子力関係閣僚会議」の決定や平成29年6月の「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本方針」等に基づき、安全かつ着実に廃止措置を実施する。また、エネルギー基本計画や未来投資戦略2017等に従い、高レベル放射性廃棄物の大幅な減容や有害度の低減に資する研究開発等を推進する。

○原子力施設に関する新規規制基準への対応等、施設の安全確保対策 30,204百万円(13,750百万円)

原子力規制委員会からの指示等を踏まえ、新規規制基準への対応を行うとともに、原子力施設の老朽化対策等着実な安全確保対策を行う。

＜参考：復興特別会計＞

○東京電力福島第一原子力発電所事故への対応(除染に関する研究開発) 3,145百万円(3,145百万円)

○原子力損害賠償の円滑化 4,340百万円(4,456百万円)

平成30年度要求・要望額 : 181,561百万円
一般会計要求・要望額 : 45,066百万円
工本特会要求・要望額 : 136,495百万円
(平成29年度予算額 : 147,033百万円)

※復興特別会計に別途 7,484百万円 (7,681百万円) 計上
※運営費交付金中の推計額含む



高温工学試験研究炉 (HTTR)



廃炉国際共同研究センター(CLADS)
「国際共同研究棟」



原子炉安全性研究炉 (NSRR)



高速増殖原型炉「もんじゅ」

原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成

概要

新たな原子力利用技術の創出に貢献する基礎基盤研究の実施や、大学や産業界との連携を通じた原子力施設の供用促進、次代の原子力を担う人材の育成を推進する。また、固有の安全性を有し、水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれる高温ガス炉に係る研究開発を推進する。

(1) 革新的技術の創出に向けた原子力の基礎基盤研究の推進 2,045百万円(1,715百万円)

原子力の技術基盤に係る基礎的データの取得や、バックエンドの負担軽減対策など新たな課題解決に向け、**原子力機構や大学等研究機関における基礎基盤研究を推進**する。

- 原子力技術の基礎となるデータやシミュレーションに関する研究開発
- アクチノイド先端基礎科学や原子力先端材料科学に関する研究開発 等

各元素のイオン化エネルギー



アクチノイド元素である
ローレンジウム(Io)のイオン
化エネルギー測定に成功
(ネイチャー表紙に掲載)

(2) 高温ガス炉に係る研究開発 1,573百万円(1,273百万円)

固有の安全性を有する高温ガス炉について、以下の研究開発を推進する。

- **ポーランド等国際協力に向けた高温ガス炉研究開発**
- HTTRの早期再稼働に向けた維持管理
- 連続水素製造装置の長期安定性等の確認試験



高温工学試験研究炉(HTTR)

(3) 原子力利用に係る課題解決に向けた研究開発及び 人材育成の基盤強化 993百万円(681百万円)

我が国の原子力研究開発基盤の維持・発展を行うため、**産学の多様な関係者が効果的・効率的に原子力施設を活用する取組や次代の原子力を担う人材育成の取組を推進**する。

- 原子力施設を保有する大学等の研究開発機関を対象に、先端的な共同研究の支援や付随する利用設備・装置の最先端化等の支援
- 海外の原子力施設の利用をスムーズに行える支援体制の構築
- 産学官の関係機関が連携した横断的な原子力人材の育成 等



原子力人材の育成に係る基礎技術の実習

平成30年度要求・要望額	: 4,612百万円
一般会計要求・要望額	: 2,494百万円
工本特会要求・要望額	: 2,118百万円
(平成29年度予算額	: 3,670百万円)

※運営費交付金中の推計額含む



連続水素製造試験装置

「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

概要

東京電力福島第一原子力発電所の安全かつ確実な廃止措置に資するため、日本原子力研究開発機構廃炉国際共同研究センターを中核とし、廃炉現場のニーズを一層踏まえた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。

平成30年度要求・要望額 : 4,892百万円
一般会計要求・要望額 : 3,449百万円
工本特会要求・要望額 : 1,443百万円
(平成29年度予算額 : 4,776百万円)

※運営費交付金中の推計額含む

(1) 国内外の英知を結集する場の整備 680百万円(680百万円)

○廃炉国際共同研究センター「国際共同研究棟」の整備等

国内外の英知を結集し廃炉に係る研究開発・人材育成を実施するための、大学・研究機関等が供用できる施設として、廃炉国際共同研究センター「国際共同研究棟」を福島県富岡町に整備し、平成29年4月から運用を開始。

当該研究棟において、大学・研究機関等への供用に必要な分析装置等を引き続き整備。



国際共同研究棟

(2) 国内外の廃炉研究の強化・中長期的な人材育成機能の強化 4,212百万円(4,096百万円)

○廃炉国際共同研究センターを中核とした「英知を結集した原子力

科学技術・人材育成推進事業」の推進 521百万円(新規)

「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業」を改組し、原子力損害賠償・廃炉等支援機構が取りまとめた戦略プラン等に基づき、廃炉現場のニーズを一層踏まえた国内外の研究機関等との研究開発・人材育成の取組を廃炉国際共同研究センターを中核として推進。

○廃炉国際共同研究センターによる廃炉研究開発の推進

2,563百万円(2,563百万円)

廃炉国際共同研究センターにおいて人的資源や研究施設を最大限活用しながら、廃棄物処理処分、燃料デブリ取扱・分析、事故進展挙動評価、遠隔操作技術等の幅広い分野において、基礎的・基礎的な研究を実施。

○OECD/NEA との連携促進

34百万円(34百万円)

経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)において、炉内物質の化学特性に関する国際共同プロジェクトを平成29年度から開始。9カ国・1国際機関から計16機関が参加。

○廃炉加速化研究プログラム 388百万円(585百万円)

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の加速に資するため、国際共同研究を含め、様々な分野の研究を融合・連携し幅広い知見を集めて研究開発を推進。
【平成28・29年度採択:計22課題】

○戦略的原子力共同研究プログラム 148百万円(364百万円)

原子力技術の安全性向上や放射性物質による放射線影響等、原子力の課題解決に資する基礎的・基礎的研究について、従前の機関や分野の壁を越えて緊密に融合・連携することを通じて、初めて達成できるような研究を推進。
【平成28・29年度採択:計19課題】

○廃止措置研究・人材育成等強化プログラム

560百万円(550百万円)

廃止措置に資する基礎的・基礎的研究や学生等を対象とした講義・研修等の実施を通じ、産業界の協力も得つつ、人材育成の取組を推進。
【平成26・27年度採択:計7課題】

原子力の安全性向上に向けた研究

概要

軽水炉・核燃料サイクル施設・廃棄物処分施設等の安全性向上に必須な、シビアアクシデント回避のための安全評価用のデータの取得や安全評価手法の整備を実施する。

○原子力施設の安全性向上に欠かせないシビアアクシデント研究等 2,224百万円(2,057百万円)

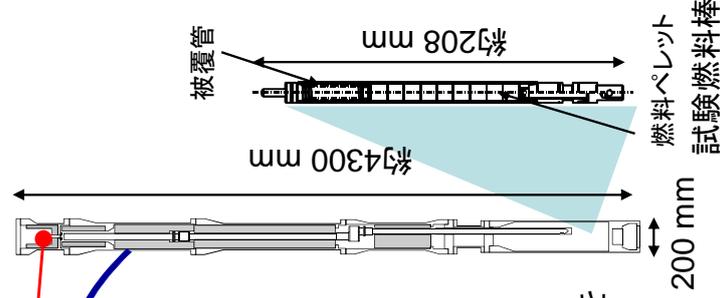
原子炉安全性研究炉(NSRR)や燃料試験施設など、日本原子力研究開発機構が有する研究施設を活用し、国が実施する新規制基準に基づく評価(原子力事故の安全評価やシビアアクシデントへの進展の防止・影響緩和手法等)の検討や高経年化対策の指針策定等に必要となる技術的知見を整備するための基盤研究や試験を実施する。

●原子炉安全性研究炉(NSRR)による設計基準事故を超える条件下での燃料挙動評価実験

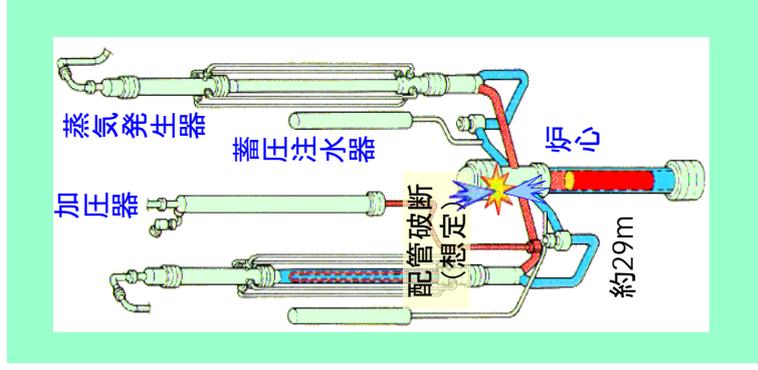
高速カメラ
(試験燃料棒が破損する様子を観察する)



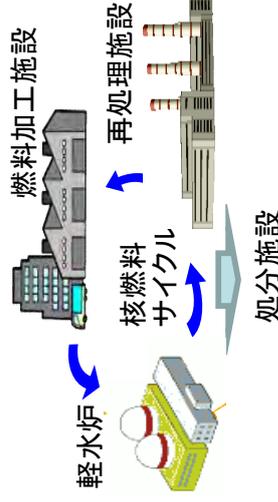
実機燃料と同じ太さの試験燃料棒を装着し、カプセル上部に配置した高速カメラでの観察により燃料破損メカニズムを解明し、シビアアクシデントへの進展防止等の検討に必要な技術的知見を取得



●大型非定常実験装置(LSTF)による冷却材喪失事故(配管の破断)を模擬した実験



●再処理施設の臨界安全、火災爆発時の放射性核種閉じ込め、廃棄物処分の安全評価



核燃料サイクル施設

廃棄物処分

・軽水炉で実績のある確率論的安全評価の手法を核燃料サイクル施設に適用
・再処理施設の臨界安全や火災爆発時の放射性核種閉じ込めに係る安全評価

・炉内構造物廃棄物等の低レベルであるが長寿命の放射性核種を含む廃棄物処分に係る安全評価

平成30年度要求額	: 2,224百万円
一般会計要求額	: 2,150百万円
工本特会要求額	: 74百万円
(平成29年度予算額)	: 2,057百万円

※運営費交付金中の推計額

核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発

概要

「もんじゅ」については、昨年末の「原子力関係閣僚会議」の決定や平成29年6月の「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本方針」等に基つき、安全かつ着実に廃止措置を実施する。また、エネルギー基本計画や未来投資戦略2017等に従い、高レベル放射性廃棄物の大幅な減容や有害度の低減に資する研究開発等を推進する。

【主な取組】

○**高速増殖原型炉「もんじゅ」 17,898百万円(17,898百万円)**

本年6月の原子力機構の「『もんじゅ』の廃止措置に関する基本的な計画」の策定から約5年半で燃料体取出し作業を終了することを旨とし、装置の点検・復旧等を行う。

○**高レベル放射性廃棄物の処理処分研究開発 8,104百万円(7,183百万円)**

高速炉や加速器を用いた高レベル放射性廃棄物の減容・有害度低減を目指した研究開発を着実に進めるとともに、地下研究施設を利用した地下環境での岩盤挙動や地下水の水質等の調査試験の実施等、地層処分技術の信頼性向上等のための研究開発を行う。

○**再処理技術など核燃料サイクル関連技術開発 16,701百万円(10,997百万円)**

高レベル放射性廃液のより安定なガラス固化体処理の着実な実施等に向けて施設の安全性向上を図りつつ、核燃料サイクルを実現するための関連技術開発を行う。

平成30年度要求・要望額 : 42,703百万円
 一般会計要求・要望額 : 1,388百万円
 エネ特会要求・要望額 : 41,315百万円
 (平成29年度予算額 : 36,078百万円)

※運営費交付金中の推計額含む

【高速増殖原型炉「もんじゅ」】

「もんじゅ」の取扱いに関する政府方針等

(平成28年12月 原子力関係閣僚会議 決定)

✓原子炉としての運転は再開せず廃止措置へ移行

「もんじゅ」の廃止措置に関する基本方針

(平成29年6月もんじゅ廃止措置推進チーム 決定)

✓政府としての責務 ✓廃止措置実施体制

✓原子力機構が基本的な計画に含める事項



「もんじゅ」の廃止措置に関する基本的な計画

(平成29年6月もんじゅ廃止措置推進チーム 了承)

✓政府一体となった指導・監督の下、廃止措置を安全、着実かつ計画的に実施し、国の確認、第三者の評価を受ける

✓廃止措置作業は、安全確保を最優先に概ね30年で完了することを旨とする

✓当面は燃料体取出しに集中し、基本的な計画の策定から約5年半での燃料体取出し作業の終了を目指す等

【高レベル放射性廃棄物処分に関する研究開発】



【主な取組】

- 人工バリア等の長期挙動データ整備とモデル高度化
- 地層処分の長期安定性確保に必要な地質に関する研究
- 結晶質岩や堆積岩での岩盤や地下水に関する調査試験等

【再処理技術など核燃料サイクル関連技術開発】

- 施設の安全性向上を図りつつ、核燃料サイクルを実現するための関連技術の開発

- 「常陽」研究開発
- プルトニウム燃料製造技術開発
- 高速増殖炉サイクル技術関連研究
- 再処理技術開発

- 高レベル放射性廃液の固化・安定化処理の着実な実施等に向けた取組

- ・高度化溶融炉の開発
- ・ガラス固化体保管能力の増強
- ・ガラス固化技術開発施設の整備



原子力施設に関する新規規制基準への対応等、施設の安全確保対策

平成30年度要求・要望額	: 30,204百万円
一般会計要求・要望額	: 8,293百万円
工本特会要求・要望額	: 21,910百万円
(平成29年度予算額)	: 13,750百万円

※運営費交付金中の推計額含む

概要

原子力規制委員会からの指示等を踏まえ、新規規制基準への対応を行うとともに、原子力施設の老朽化対策等着実な安全確保対策を行う。

(1) 原子力施設の新規規制基準対応 7,016百万円(4,723百万円)

- 東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、重大事故(シビアアクシデント)対策や「バックフィット制度」※1の導入等を柱として「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」が改正。(平成24年6月改正公布)
- 当該法令改正を受けて、新規規制基準が策定、施行※2された。バックフィットが要求されている原子力施設等には、新規規制基準への適合が必須であることから、適合確認のための検討、解析・評価作業の実施及びそれらの結果を踏まえた対応を確実に実施する必要がある。

- ※1 既に許可を得た原子力施設に対しても最新の規制基準への適合を義務づける制度
- ※2 発電用原子炉に係る基準: 平成25年7月8日施行(高速炉特有のものは現在、原子力規制委員会において検討中)
発電用原子炉以外に係る基準: 平成25年12月18日施行

(2) 施設の安全確保対策 16,730百万円(4,055百万円)

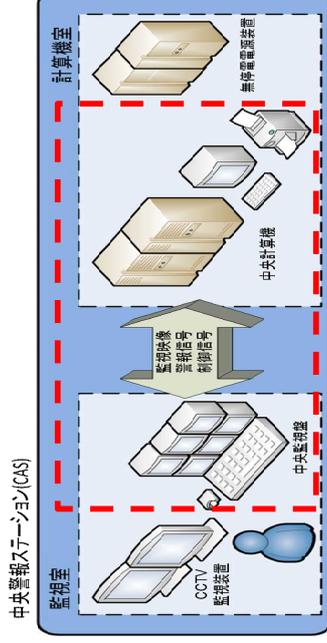
- 老朽化施設の高経年化対策等を実施し、施設の安全を確保する。

(3) その他、放射線管理等施設の安全確保 6,457百万円(4,973百万円)

- 原子力施設の放射線管理(モニタリング)や核物質防護措置等、事業を行っていく上で必要な安全確保対策を行う。



新規規制基準対応 水槽化学消防車
(原子力科学研究所)



高経年化対策 核物質防護(PP)監視システムの更新
(原子力科学研究所)



中央変電所
(原子力科学研究所)

VI. 各法人等の概算要求のポイント

平成30年度概算要求の概要

(機関名:物質・材料研究機構)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 運営費	13,459	17,276	3,817	
(1) 重点研究開発領域における基礎・基盤的研究の推進				
機能性材料研究領域				経済・社会的課題の解決や新たな産業のコアとなる技術の創出を目指し、電子機器や光学機器に用いられる電子材料や光学材料から、溶液中のイオンや分子の分離・選別、生体内での細胞との相互作用まで、広く「外場に対して物理的、化学的な応答を示す材料一般」を機能性材料と定義し、それらの研究開発を総合的に推進する。
エネルギー環境技術領域				エネルギーバリューチェーンの最適化に向け、多様なエネルギー利用を実現するためのネットワークシステムの構築に向けたエネルギー・環境材料の開発を行う。
磁性・スピントロニクス材料領域				クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現に貢献する磁性材料の開発と情報通信技術分野の省エネに繋がる大容量メモリ、ストレージ技術に不可欠なスピントロニクス素子を開発する。
構造材料領域				社会インフラ材料、輸送機器材料、エネルギーインフラ材料等、国土強靱化や我が国の国際的産業競争力の強化に資する高性能構造材料開発と構造材料周辺技術の研究開発を行う。
ナノ材料領域(MANA)				物質をナノメートルレンジのサイズ、形状に制御することにより先鋭化された形で現れる機能性や反応性を高度に制御・変調する新しいナノ材料創製技術、「ナノアーキテクトニクス(ナノの建築学)」を確立し、経済・社会的課題の解決や超スマート社会実現の鍵となる、エレクトロニクス、環境・エネルギー技術、バイオ技術等の革新に繋がる新材料、デバイスの創製を行う。
先端基盤技術領域				物質・材料研究において横断的かつ基盤的な役割を果たし、超スマート社会の実現や先進材料のイノベーションを加速するための鍵となる先端材料解析技術の研究開発を行う。
情報統合型物質・材料研究領域				物質・材料分野における膨大なデータ群に、最先端のデータ科学・情報科学の手法を組み合わせることで、物質・材料の研究開発を飛躍的に加速させる新しい研究方法である「情報統合型物質・材料研究(マテリアルズ・インフォマティクス)」を推進する。データベースの充実やシステムの整備・強化により、より使いやすいデータベースを構築する一方、最先端の物質・材料科学、情報科学、データ科学等の多様な手法やツールを駆使した「情報統合型の開発システム」をプラットフォーム化し、産業界の課題・ニーズに対する有効な解決策を短期間で開発・提供する仕組みを構築する。さらに、この仕組みを広範囲の物質・材料系へ展開することで、我が国の物質・材料研究を加速させる。
シーズ育成研究				新たな現象の発見、当初想定していなかった用途の可能性、他分野との融合の見込みなどを基に研究課題を設定し、プロジェクト化に向けたフィジビリティ・スタディを実施将来のプロジェクトの重要なシーズとなり得る先導的で挑戦的な研究を積極的に推進。
(2) 研究活動に関連する経費				
特定国立研究開発法人研究等推進経費(革新的材料開発力強化プログラム)				物質・材料研究を総合的に行う我が国唯一の研究開発機関として、また、世界最高水準の研究成果の創出とその普及・活用の促進により、イノベーションを強力に牽引する中核機関として、政府の施策等に積極的に参画するとともに、先端研究基盤の整備・運営による最先端研究インフラの共用促進、国際的に卓越した研究者の積極的採用・確保、グローバルに活躍できる人材育成等の活動を計画的かつ着実に進める。
共用環境設備等共通経費				研究成果の情報発信、外部連携の推進、共用環境の整備等に必要経費。
一般管理費				法人全体の事務等に係る経費。
(3) 人件費				
2. 施設整備費	0	1,085	1,085	施設維持・老朽化等対策費。
合 計	13,459	18,361	4,902	
[収 入]				
1. 政府支出金	13,459	18,361	4,902	
(1) 運営費交付金	13,459	17,276	3,817	
(2) 施設整備費補助金	0	1,085	1,085	
2. 自己収入	65	65	0	
合 計	13,524	18,426	4,902	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

平成30年度概算要求の概要

(機関名:防災科学技術研究所)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費	6,426	7,204	778	
自然災害観測・予測研究				地震・津波・火山を高精度に観測・予測する研究を行う。特に、世界最大規模の陸域・海域の稠密な地震・津波観測網等を活用し、新しい即時地震動予測技術、津波の一生予測技術等の開発を実施する。さらに、海域の観測データを効果的に活用する技術開発により、海域大地震に対する予測技術の高度化を行う。
減災実験・解析研究				地震発生時の建築物や附帯設備等の機能維持のため、破壊過程の解明と効果的な被害低減対策の提案に向けた耐震技術研究や、震動実験を数値シミュレーションで再現するための研究開発を行う。特に、前年度に引き続き、地震後も継続的に使用可能な程度に建物の損傷を抑えることを目的とした次世代高耐震構法の研究開発を実施する。
災害リスクマネジメント研究				自然災害リスクを軽減させるための情報創出及びその利活用に関する研究を行う。特に、ゲリラ豪雨等の局地的気象災害のメカニズム解明を進めるとともに、そのリスクの軽減に資する手法の開発を実施する。さらに、大きな被害をもたらす線状降水帯による長時間の集中豪雨や低気圧性の降雪に起因する表層雪崩に対する予測技術の確立及びリスクの軽減に向けた研究開発を実施する。
2. 人件費	1,075	1,138	63	防災科研役職員(定年制職員)の人件費など。
3. 施設整備費	0	1,112	1,112	緊急地震速報や震度情報といった地震防災に直結する情報の生成や様々な防災技術の研究開発の実施に不可欠なデータを観測し、提供する地震観測網の更新を行う。
4. 受託事業費	685	692	7	受託研究等
合 計	8,186	10,146	1,960	
[収 入]				
1. 政府支出金	7,100	9,054	1,954	
(1)運営費交付金	7,100	7,942	842	
(2)施設整備費補助金	0	1,112	1,112	
2. 外部資金	1,085	1,092	7	受託研究費及び自己収入
合 計	8,186	10,146	1,961	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費・人件費・管理費	24,141	26,594	2,452	
量子生命科学確立に向けた基盤技術開発				保有する各量子ビーム研究施設と、放射線医学・量子ビーム応用研究で培ってきた知見を最大限に活用し、生命科学分野での革新をもたらす量子生命科学確立に向けた基盤技術開発を推進する。
量子科学技術イノベーション・ハブ				量子科学技術によるオープンイノベーション及び出口を見据えた技術の統合化を実現・促進するイノベーション・ハブとしての役割を機構が果たすことで、本格的な産学官連携に係る民間投資を呼び込む、モデル領域での先行的取り組みを実施する。
統合効果による疾患診断・治療研究				統合前の両法人の長所を活かし、量子科学技術による新規の疾患診断・治療法に係る研究開発として、手術を伴わない新たながん治療薬の開発及び脳機能の画像化による認知症やうつ病の新しい診断法の確立を目指した研究開発を実施する。
放射線の革新的医学利用等のための研究開発				イメージング技術を用いた疾患・診断研究や、重粒子線を用いたがん治療の高度化や普及・定着に向けた取組を実施する。
放射線影響・被ばく医療研究				低線量被ばくに関する研究やその知見を元にした科学的な情報の創出・発信、また、高度な被ばく医療対応に向けた研究開発を実施する。
量子ビーム応用研究費				革新的な成果・シーズ創出のため、加速器やパワーレーザー等による量子ビームの発生・制御技術及びこれらを用いた材料科学等の研究開発を実施する。
核融合研究開発費				エネルギー問題と環境問題の抜本的な解決をもたらす、将来の基幹的なエネルギー源として、国際的にも大いに期待されている核融合エネルギーの実現に向けた炉心プラズマ・核融合工学技術の研究開発と、JT-60SAの運転開始に向けた環境整備を実施する。
研究成果・外部連携・公的研究機関				研究成果の情報発信、国際的専門組織への協力、原子力事故時における専門的な支援を行うための体制整備、人材育成等を実施する。
重点研究開発費				理事長のイニシアティブの下、進行中の研究開発について時宜に応じた推進を図る。
人件費				法人役職員(定年制職員)の人件費等
一般管理費				租税公課など個別の研究業務には含まれない事務経費及び会計監査人監査費など法人全体に関わる事務経費等。
2. 施設整備費	4,273	6,017	1,744	老朽化対策を含め、施設・設備の計画的な整備を実施する。
合 計	28,414	32,610	4,196	
[収 入]				
1. 政府支出金	25,882	30,079	4,197	
(1)運営費交付金	21,609	24,062	2,452	
(2)施設整備費補助金	4,273	6,017	1,744	
2. 自己収入	2,532	2,532	0	
合 計	28,414	32,611	4,197	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。
 ※復興特別会計に別途336百万円(平成29年度: 417百万円)を計上している。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 科学技術振興機構)

	予算額(百万円)			事業の概要
	29年度予算額	30年度概算要求	増△減額	
[支出]				
1. 業務経費・一般管理費・人件費	104,271	117,008	12,737	
(1) 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言				
研究開発戦略センター事業				国内外の社会や科学技術イノベーションの動向及びそれらに関する政策動向の把握・俯瞰・分析に基づき課題を抽出し、科学技術イノベーション政策や研究開発戦略に関する提案とその実現に向けた取組を行う。
中国総合研究・交流センター事業				中国を対象に、科学技術政策、研究開発の動向の把握、調査分析、報告書の作成等を行うことで我が国の政策立案を支援するとともに、シンポジウム等の実施、文献データベースの作成・提供等により、双方の情報発信および交流を行う。
低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業				パリ協定の発効等を受け、我が国の経済・社会の持続的発展を伴う科学技術を基盤とした明るく豊かな低炭素社会の実現に貢献するため、望ましい社会の姿を描き、その実現に至る道筋を示す社会シナリオ研究を推進し、低炭素社会実現のための社会シナリオ・戦略を提案する。
(2) 知の創造と経済・社会的価値への転換				
未来社会創造事業				経済・社会的にインパクトのあるターゲット(ハイインパクト)を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標(ハイリスク)を設定し、民間投資を誘発しつつ、戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等から創出された多様な研究成果を活用して、実用化が可能かどうかを見極められる段階(概念実証: POC)を目指した研究開発を実施する。
戦略的創造研究推進事業				社会的・経済的ニーズ等を踏まえ、トップダウンで定めた方針の下、組織・分野の枠を超えた時限的な研究体制(ネットワーク型研究所)を構築し、我が国の重要課題の達成に貢献する新技術の創出に向けた研究開発を推進する。
研究成果展開事業				大学等と企業との連携を通じて、大学等の研究成果の実用化を促進し、我が国の科学技術力と産業競争力を強化するとともに、イノベーションの創出を目指す。
国立研究開発法人オープンイノベーションハブの形成				各国立研究開発法人が「イノベーションハブ」の形成及びその機能強化を図るため、体制整備や、戦略立案・実行のために必要となる社会・市場の俯瞰、調査・分析、人材交流の促進、連携機関との共同研究等を、産学連携等のノウハウを有するJSTが強力に支援する。
知財活用支援事業				JSTファンディング事業への知財マネジメント支援、技術移転人材育成や権利化支援等を通じた大学の知財マネジメント自立化支援、産学マッチングの機会提供等を総合的に実施することにより、知財活用によるイノベーション創出を促し、大学等に対する民間投資の増大を図る。
国際科学技術共同研究推進事業				先進諸国等との共同研究を戦略的に推進するとともに、ODAとの連携により、開発途上国と地球規模課題の解決につながる国際共同研究を推進する。
国際科学技術協力基盤整備事業				科学技術外交の展開、グローバルサークルへの参画・主導、科学技術に関する情報の積極的な海外発信、諸外国の情報の収集、外国人研究者の受入れ環境の整備等、国際科学技術協力を推進するための基盤の強化を行う。
日本・アジア青少年サイエンス交流事業				海外からの優秀な科学技術イノベーション人材の獲得に資するため、アジア諸国の青少年との科学技術交流プログラムを実施する。
科学技術情報連携・流通促進事業				研究開発の実施に不可欠な「科学技術情報」の流通基盤を整備する。最新の情報を収集するとともに、各情報の有機的な連携を進め発信することで、オープンサイエンスとイノベーション創出の加速に貢献する。
ライフサイエンスデータベース統合推進事業				我が国におけるライフサイエンス研究の成果が、広く研究者コミュニティに共有され、活用されることにより、基礎研究や産業応用につながる研究開発を含むライフサイエンス研究全体の活性化に貢献するため、文部科学省が示す方針の下、オープンサイエンスの動向を踏まえた戦略の立案、ポータルサイトの拡充・運用及び研究開発を実施し、様々な研究機関等によって作成されたライフサイエンス分野データベースの統合を推進する。
(3) 未来共創の推進と未来を創る人材の育成				
科学技術コミュニケーション推進事業				科学技術イノベーションにより社会的課題などへの対応を図るため、日本科学未来館等の科学コミュニケーション活動の場の運営・提供、科学コミュニケーターの養成等、共創的イノベーションの推進に向けた取組を実施する。
次世代人材育成事業				理数系分野に優れた素質を持つ子供達を発掘し、その才能を伸ばすための一貫した取組を推進することにより、次代の科学技術を担う人材を継続的、体系的に育成する。
研究人材キャリア情報活用支援事業				科学技術イノベーション創出を担う博士課程の学生、ポストドクター、研究者及び技術者等の高度人材の活躍の場の拡大を促進するため、産学官連携の下、キャリア開発に資する情報の提供と活用を支援を行う。
プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム				イノベーションの可能性に富んだ研究開発プログラムの企画・遂行等を担う人材であるプログラム・マネージャー(PM)を育成するため、必要な知識・スキルを得る機会等を提供するとともに、自らがPMとしてマネジメントするプログラムの企画・遂行等までを行う実践的な育成プログラムを実施する。
研究公正推進事業				研究倫理教育教材の開発や普及、研修会の実施等を通じた研究倫理教育の高度化、研究機関における不正行為を防止する体制構築の相談対応・助言を行う。
(4) 一般管理費				
(5) 人件費				
2. 施設整備費	48	484	436	
合計	104,319	117,492	13,173	
[収入]				
1. 政府支出金	101,917	115,549	13,632	
(1) 運営費交付金	101,869	115,065	13,196	
(2) 施設整備費補助金	48	484	436	
2. 自己収入	2,402	1,943	△ 459	
合計	104,319	117,492	13,173	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

※本表には文献情報提供助定および革新的新技術研究開発業務助定、受託で実施する事業は含まれない。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 独立行政法人日本学術振興会)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費	26,002	31,383	5,381	
(1) 学術システム研究センター等事業				
				日本学術振興会が行うファンディング事業等に対して、審査・評価体制を充実させるとともに、学術振興に必要な調査・研究・提案等を実施する。
(2) 研究者援助事業				
特別研究員事業				<ul style="list-style-type: none"> ・特別研究員(DC) 我が国の将来を担う創造性に富んだ研究者を養成・確保するため、優れた若手研究者(博士課程(後期)在学者)を特別研究員として採用し、研究に専念できるよう支援する。 ・特別研究員(PD) 我が国の将来を担う創造性に富んだ研究者を養成・確保するため、優れた若手研究者(博士の学位取得者等)を特別研究員として採用し、研究に専念できるよう支援する。 ・特別研究員(RPD) 優れた若手研究者(博士の学位取得者等)が産出・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰できるよう支援する。 ・特別研究員(SPD) 若手研究者の世界レベルでの活躍を期待して、特に優れた若手研究者(博士の学位取得者)を准教授相当の待遇で特別研究員として採用し、研究に専念できるよう支援する。
海外特別研究員事業				<ul style="list-style-type: none"> ・海外特別研究員 優れた若手研究者を海外特別研究員として採用し、海外の大学等研究機関において長期間(2年間)研究に専念できるよう支援する。 ・海外特別研究員(RRA) 優れた若手研究者を海外特別研究員(RRA)として採用し、出産・育児等による研究中断後、海外の大学等研究機関において長期間(2年間)研究に専念できるよう支援する。
若手研究者海外挑戦プログラム				海外という新たな環境へ挑戦し、3か月～1年程度海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供することを通じて、将来研究者として国際的な活躍が期待できる豊かな経験を持ち合わせた博士後期課程学生の育成を図る。
若手研究者研鑽シンポジウム事業				新進気鋭の若手研究者に世界トップレベルの国際経験を積む機会を提供することで、次世代のリーダーとなる若手研究者の育成や国際的研究者ネットワークの拡大・強化を図る。
(3) 学術国際交流事業				
海外学術振興機関との協力による国際共同研究等				<ul style="list-style-type: none"> ・二国間交流事業 学術研究活動の多様性、研究ニーズ及び諸外国の研究水準に配慮しつつ、学術振興機関との覚書等に基づき、共同研究、セミナー等を実施する。 ・研究拠点形成事業 先端的かつ重要な研究課題、または地域における諸課題解決に資する研究課題について、我が国と世界各国の研究教育拠点機関をつなぐ持続的な協力関係を構築する。 ・日中韓フォーサイト事業 日中韓で地域共通の課題解決に資する研究交流活動を推進する。 ・国際共同研究事業 世界トップレベルの学術国際交流事業を通じ、革新的な知を生み出す多国間の国際共同研究を支援する。また国際共同研究の審査にあたり、欧米で導入が進んでいる「リードエージェンシー方式」による新たな審査方式を導入しパイロット事業として実施する。
外国人研究者招へい・ネットワーク強化				<ul style="list-style-type: none"> ・優れた外国人研究者の招へい 研究者のキャリアステージ・目的に沿った多様なプログラムにより、優秀な外国人研究者を効果的に我が国に招へいする。 ・研究者ネットワークの形成・強化事業 日本学術振興会の招へい事業による支援を受けた者等の組織化を図り、我が国と諸外国の研究者ネットワークの形成・維持・強化を図る。
(4) 学術の応用研究事業				
課題設定による先導的人文学・社会科学 科学研究推進事業				人文学・社会科学の振興を図る上で重要な3つの視点(領域の開拓、実社会への対応、グローバルな展開)を踏まえ、諸学の密接な連携によりブレイクスルーを生み出す共同研究、社会貢献に向けた共同研究、国際共同研究を推進する。また、人文学・社会科学のデータの共有、利活用を促進するオールジャパンの基盤を構築する。
(5) 学術の社会的協力連携・推進事業				
				学術の社会的協力・連携の立場から、学界と産業界との協力によって発展が期待される分野や、その推進方法・体制等について検討する「産学協力総合研究連絡会議」を開催する。
(6) 学術情報事業				
				情報システムの基盤整備(広報機能およびセキュリティ強化)、申請電子化に向けたシステムの拡充等を行う。
(7) 研究公正推進事業				
				研究倫理教育教材の開発や普及、研修会の実施等を通じた研究倫理教育の高度化、研究機関における不正行為を防止する体制構築の相談対応・助言を行う。
(8) 管理費等				
				土地建物借料、公租公課など法人の事務的経費
2. 人件費	747	735	▲ 13	
合 計	26,749	32,118	5,368	
[取 入]				
1. 政府支出金	26,712	32,080	5,368	
(1) 運営費交付金	26,712	32,080	5,368	
2. 自己収入	38	38	0	
合 計	26,749	32,118	5,368	

平成30年度概算要求の概要

(機関名:理化学研究所)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費・人件費・管理費	53,222	63,073	9,851	
創発物性科学研究事業費				グローバル化・即時化・複雑化する人類社会の課題の中で、本研究センターではエネルギー・環境・情報処理等の課題解決を念頭に、創発物性科学(電子やスピン、分子といったミクロな自由度間の相互作用によってはじめて発現する、個別の構成要素からは想像もできない物性・機能を探求する科学)の概念に基づき、超消費電力デバイス等を可能にする新しい学理の構築と概念証明及びデバイスの開発を行う。
環境資源科学研究事業費				人類の持続的発展と健康的で豊かな生活に貢献するため、グローバルアジェンダ「持続可能な開発目標(SDGs)」への貢献を志向した5つのフラッグシッププロジェクトを掲げ、植物科学、ケミカルバイオロジー、触媒化学、バイオマス工学等を融合した先導的な研究を実施する。
脳・神経科学総合研究事業費				脳科学総合研究の知見をヒト脳に関する研究開発に発展させ、ヒトをヒトたらしめている高次認知機能の理解に貢献するため、学術的・社会的要請を反映した研究領域を設定し、ヒトの脳と心の仕組みの理解と、脳神経系疾患克服や日常生活向上への貢献など、社会貢献に向けた総合的な研究開発を推進する。
生命機能科学研究事業				分子・細胞状態の可視化と予測・操作研究を通じ、複雑な生命システムの制御原理や生命現象を統合的に理解し、工学やライフサイエンス研究等の幅広い研究分野における実用化に貢献する。細胞から臓器へと階層を繋ぐ臓器形成機構と臓器間連関機構の観点から、臓器システムの発生と恒常性維持に関わる幹細胞システムの機能解明を通して次世代の再生医療技術の構築、健康科学の発展を目指す。ヒトの健全な成長・発達・成熟を目指した総合的研究として、恒常性維持の仕組み、発達障害の病理、老化メカニズム等の解析を通して、健康寿命の延伸に貢献する。
生命医学研究事業				疾患の新たな発症機序の解明のため、主に慢性炎症疾患を対象とした細胞・分子レベルでの多階層・時系列のデータ収集を行い、発症過程の臓器・個体レベルでのモデル化を行うとともに、ヒトと実験動物の間にもみられる免疫システムの異同をヒトマウス等で検証することによりヒト免疫学の基礎と疾患克服の研究基盤を構築する。また、新たなゲノム創薬手法の開発およびゲノム医療実現のため、機能ゲノミクスによる遺伝子発現およびその機能を包括的に解析し、ヒトゲノムを起点とした疾患発症メカニズムを明らかにする。
光子工学研究事業費				超高速レーザー計測、超解像イメージング、テラヘルツイメージングなど、未開拓の光・量子技術を開発し、活用するとともに、これまでに理研で研究開発されてきた独自のレーザー技術、精密加工技術と先端光学素子開発、画像情報処理技術とを融合させることで、その独自技術を更に発展させる。さらに、高度なレーザー加工技術に4D計測技術を組み合わせ、従来の光学的限界を凌駕する計測・観察・加工技術を開発する。
数理論理学研究事業				数学・理論科学を軸とした異分野融合と新領域創出を目的とし、諸科学の統合的解明、社会における課題発掘及び解決を図るため、理研をハブとして既存分野の枠を越えた国内・国際連携の推進とブレークスルーをもたらす優秀な若手人材を、国籍や分野を問わず国際ネットワークの中で育成し、科学界・産業界に送り出すとともに、数理論理学を活用したイノベーションの創出を目指す。
加速器科学研究事業費				加速器科学研究として、世界最高性能の重イオン加速器施設「RIビームファクトリー(RIBF)」を着実に運転し、究極の原子核像の構築、元素誕生の謎の解明及び核合成技術の開発を行うとともに、原子核物理のCOEとして国内外の機関との連携研究を推進し、国際頭脳循環拠点としての強化を図る。また、国内に類のない加速器施設を擁する国外研究機関(米国ブルックヘブン国立研究所(BNL)及び英国ラザフォード・アップルトン研究所(RAL))との有機的連携により、原子核物理学分野における国際協力研究を推進する。
放射光・物質構造科学研究事業費				世界最高性能を有するSPring-8及びJASRAを用いて、放射光科学に関する総合的な研究開発や放射光施設に関する技術開発を実施する。具体的には、理研専用施設の運転・維持管理を行うつつ、ライフサイエンス分野及びナノテクノロジー・材料分野をはじめとする様々な分野における利用研究を推進するとともに、より低コストに高輝度な光を発生する放射光施設実現のための要素技術開発を実施する。また、高温超電導技術による電子顕微鏡、高性能NMRの技術開発を実施する。
バイオリソース活用研究事業費				ナショナルバイオリソースプロジェクトの中核的機関として、主要なバイオリソースの収集・保存・品質管理・提供及びそれに関わる技術開発等を実施する。また、国際協調・競争の観点から、バイオリソースの整備に関わる国際的取組に参画する。さらに、患者由来の細胞から樹立されたiPS細胞(疾患特異的iPS細胞)を収集・保存し、その利活用を促進する。
計算科学技術研究事業費				理研内部の他組織と連携研究体制を構築することにより、他組織が進める理論・実験に基づく研究に有用なアプリケーションを構築、提供し、研究成果の創出を大幅に加速するとともに、アプリケーションの精度向上、新たな計算機システム等へとつながる技術開発課題に取り組む。また、革新的量子技術による省エネルギー社会の実現プロジェクトにおいて、新規物質設計につながるような量子系に対する数値シミュレーションに取り組む。
開拓研究事業				異なる研究分野のアイデアを集めた横断的研究プロジェクトを推進し、新たな研究分野を開拓する。特に、分野横断連携研究課題として、エピゲノム操作技術による疾患等の生命機能の包括的理解と制御や、バイオ産業の振興に資する微生物-宿主共生系の総合的な理解と活用に取り組む。
科学技術ハブ・産業連携事業				世界最高水準の研究開発の成果からイノベーションを生み出すため、これまで理研が取り組んできた産業連携の仕組みを強化するとともに、大学と一体となって我が国の科学力の充実を図り、研究機関や産業界との科学技術ハブ機能の形成を通してこれを展開する。
研究基盤推進事業費				理事長のイニシアチブのもと、理研として取り組むべき研究や活動を戦略的に推進するとともに、若手研究者の育成、研究施設の維持管理、広報活動、知的財産の管理、情報基盤の整備や情報セキュリティの強化等に取り組む。
人件費				役員(定年制職員、無期雇用職)の人件費 等
管理費				租税公課など個別の研究業務には含まれない事務経費及び会計監査人監査費など理研全体に関わる事務経費。
2. 施設整備費	0	1,560	1,560	世界最高水準の研究成果創出に資する研究基盤強化 等
3. 受託事業費	9,899	6,824	△ 3,075	受託研究 等
合 計	63,121	71,457	8,336	
[取 入]				
1. 政府支出金	52,591	63,968	11,377	
(1) 運営費交付金	52,591	62,408	9,817	
(2) 施設整備費補助金	0	1,560	1,560	
2. 自己収入	10,530	7,489	△ 3,041	
合 計	63,121	71,457	8,336	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

平成30年度予算案の概要

(機関名: 宇宙航空研究開発機構)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度要求・要望額	増△減額	
[支 出]				
1. 運営費	112,286	132,789	20,503	—
H3ロケット				我が国の自立的な衛星打上げ能力を確保するため国家が保有すべき技術として、官民一体となって、我が国の総力を結集し、多様な打上げニーズに対応した国際競争力あるH3ロケットを開発。
光データ中継衛星				今後のリモートセンシング衛星の高度化、高分解能化に対応するため、データ中継衛星間通信機器の大幅な小型化・軽量化・大容量化を実現する光衛星間通信技術を用いた光データ中継衛星を開発。
先進光学衛星 (ALOS-3)				我が国の防災・災害対策等を含む広義の安全保障、農林水産、国土管理等に貢献する、広域かつ高分解能で観測可能な先進光学衛星 (ALOS-3) を開発。(防衛省が開発する赤外線センサも相乗り搭載)
先進レーダ衛星 (ALOS-4)				超広域の被災状況を迅速に把握することや、地震・火山による地殻変動等の精密な検出のため、「だいち2号」(ALOS-2) で培った広域・高分解能センサ技術を発展させた先進レーダ衛星 (ALOS-4) を開発。
小型月着陸実証機 (SLIM)				小型探査機により、我が国としては初めての月面着陸を行い、「降りたいところに降りる」ための高精度着陸技術やシステム技術等、将来の月・惑星探査に必須となる共通技術を獲得。
X線天文衛星代替機				運用継続を断念したX線天文衛星「ひとみ」(ASTRO-H) について、再発防止策を実施した上で、国際協力のもと代替機を開発。ブラックホール、超新星爆発、銀河団など、X線で観測される高温、高エネルギーの天体の観測を実施。
次世代航空科学技術の研究開発				航空機産業における世界シェア20%を産学官の密接な連携により目指すため、騒音の低減や燃費の改善等に貢献する研究開発に取り組み、安全性、環境適合性、経済性といった重要なニーズに対応する次世代航空科学技術の獲得を図る。
2. 国際宇宙ステーション開発費	28,747	35,684	6,937	—
日本実験棟「きぼう」(JEM)の運用等	8,919	8,919	0	国際水準の有人宇宙技術の獲得・蓄積や科学的知見の獲得、科学技術外交への貢献等に向け「きぼう」の運用を行い、日本人宇宙飛行士の養成、宇宙環境を利用した実験の実施や産学官連携による成果の創出等を推進。
宇宙ステーション補給機	17,194	23,091	5,897	国際宇宙ステーション (ISS) に大型貨物を運ぶ宇宙ステーション補給機「こうのとり」の着実な打上げを通じて、我が国の国際的な責務を果たすとともに、宇宙産業のアンカーテナントとしても貢献。
新型宇宙ステーション補給機 (HTV-X)	2,634	3,674	1,040	現行の宇宙ステーション補給機「こうのとり」(HTV) の優位性を維持しつつ、改良を加えることにより、宇宙ステーションへの輸送コストの大幅な削減を実現すると同時に、様々なミッションに応用可能な基盤技術の獲得等「将来への波及性」を持たせた新型宇宙ステーション補給機を開発。
3. 地球観測システム研究開発費	6,897	12,724	5,827	—
温室効果ガス観測技術衛星後継機 (GOSAT-2)	1,486	6,382	4,896	温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT: Greenhouse Gases Observing Satellite) の温室効果ガスの観測ミッションを継承・発展させ、次世代の温室効果ガス観測として、将来予測の高精度化(「陸域、海域毎の炭素収支把握」や「REDD+における検証」)を実施する為、GOSAT-2を開発。
4. 施設費	4,725	6,873	2,148	ロケット及び衛星の安全かつ確実な開発・打上げのために、施設・設備の整備、老朽化更新等を行う。
5. 基幹ロケット高度化推進費	2,012	7,312	5,300	—
H-IIA/Bロケット高度化	682	1,630	948	H-IIA/Bロケットについて、我が国の液体ロケットシステム技術を向上させるとともに、一層の信頼性向上を確保する等により、国際競争力を向上。
イプシロンロケット高度化	1,330	1,660	330	小型衛星の打ち上げ需要に対応するための性能向上開発(相乗り対応改修)を実施。また、H3ロケットの固体ロケットブースタをイプシロンロケットの第1段モータに適用するための開発を引き続き行うとともに、H3ロケットのアビオニクス等についてもイプシロンロケットに適用するための開発に着手。
6. 受託事業費	2,100	2,300	200	受託研究等
合 計	156,768	197,683	40,915	
[収 入]				
1. 政府支出金	153,668	194,383	40,715	—
(1)運営費交付金	111,286	131,789	20,503	—
(2)国際宇宙ステーション開発費補助金	28,747	35,684	6,937	—
(3)地球観測システム研究開発費補助金	6,897	12,724	5,827	—
(4)施設整備費補助金	4,725	6,873	2,148	—
(5)基幹ロケット高度化推進費補助金	2,012	7,312	5,300	—
2. 受託収入	2,100	2,300	200	—
3. 自己収入	1,000	1,000	0	—
合計	156,768	197,683	40,915	—

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 海洋研究開発機構)

事項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事業の概要
	29年度予算額	30年度要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費	30,290	33,217	2,927	
(1) 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進				
海底資源研究開発				我が国の領海及びEEZ内に存在が確認されている海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥、メタンなどの炭化水素資源などの海底資源を持続的に利活用するため、海底資源の成因解明及びそれらの効率的な調査手法並びに環境影響評価手法に係る研究開発を実施する。
海洋・地球環境変動研究開発				気象・気候の変動や地球温暖化等の地球環境変動に決定的な影響を与える、エネルギーや物質の海洋—大気—陸域との間における鉛直的な交換や熱帯域(低緯度)—極域(高緯度)の間における水平的な交換について、観測に基づきそのプロセスや実態の統合的な理解を進めるとともに、地球環境変動を精密に予測することに資する技術を開発する。また、地球環境の変わりゆく実態を正確に把握して、気候変化・変動への適応策・緩和策の策定に資する新たな科学的知見を提示する。さらに、得られた観測データや予測データの公開を行い、防災・減災にも資する情報を社会へ発信する。
海域地震発生帯研究開発				地震・津波発生メカニズムを解明し、我が国の防災・減災対策の強化に資する情報を提供するため、南海トラフをはじめとした地震発生帯におけるプレート構造の調査観測を実施するとともに、防災・減災に資するモデル構築及び推移予測手法の開発を進める。また、地殻変動や津波を高精度に観測するための手法および観測機器の開発を実施する。
海洋生命理工学研究開発				深海・地殻内等の極限環境下に生息する特殊・固有な機能を有する生物を探索し、その生態・機能等を明らかにするとともに、多様な海洋・地殻内生物に潜在する資源としての有用性を掘り起こし、産業への応用、持続可能な社会の実現に幅広く貢献する。
先端的基盤技術の開発及びその活用				海洋科学技術を推進する上で重要となる海洋調査技術、科学掘削技術、シミュレーション技術等の先端的基盤技術を開発するとともに、それらの先進的技術を最大限活用し、未踏のフロンティアに挑戦するとともに、掘削科学や情報科学などの新分野における研究開発を推進する。また、地球シミュレータを運用し、民間企業、大学及び公的機関等の利用に供する。
深海地球ドリリング計画推進				南海トラフは、過去繰り返し起きてきた巨大地震の発生帯であり、紀伊半島沖を震源とする東南海地震については今後30年以内の巨大地震発生確率は70%程度とされている。歪計、傾斜計、間隙水圧計、広帯域地震計等から構成される長期孔内観測装置を地球深部探査船「ちきゅう」により掘削孔に設置し、海底深部の安定な環境を利用した高精度観測を実施し、微小な地殻変動(超低周波地震やスロースリップ等)とそれらの固着域への影響の定量的な把握を行い、地震・津波発生予測の高度化を目指す。
(2) 研究開発基盤の運用・供用				
研究船等の運航				機構が保有する「ちきゅう」を除く研究船、有人及び無人深海調査システム等について、国立研究開発法人としてのミッション遂行に資する研究開発に効率的に使用するとともに、各研究船の特性に配慮しつつ、科学技術に関する研究開発等を行う者の利用に供する。また、大学及び大学共同利用機関における海洋に関する学術研究に関し、船舶の運航等の協力をを行う。
(3) 海洋科学技術関連情報の提供・利用促進				
情報基盤業務				研究活動を通じて得られたデータやサンプル等海洋科学技術に関する情報及び資料を収集するとともに電子化を進めることにより、研究者をはじめ一般国民が利用しやすい形で整理・保管し、提供する。また、機構内のネットワーク等のIT基盤を整備・運用し、研究活動を支える。
海洋科学技術理解増進				海洋科学技術に関する国民の理解や関心を高めるため、海洋研究開発機構の活動や成果だけでなく、海洋科学技術全般の役割と必要性をわかり易く、的確に発信する。また、海洋科学技術の発展のため、人材育成に関する取り組みを実施する。
管理費等				租税公課などの個別の研究業務には含まれない事務経費及び業務の評価や知的財産管理に関わる業務経費。
2. 人件費	2,840	2,840	0	各事業を実施する上で必要となる人件費。
3. 船舶建造費補助金	0	910	910	研究のプラットフォームとなる北極域研究船を推進する。また、無人探査機「かいこう」システムを再度フルデプス海域へアクセスできるようにし、今後7,000m以深の超深海で安定した運用を継続するため、船舶と探査機(ランチャー)をつなぐ軽量で高強度な大容量データ通信を可能とする光動力複合一次ケーブルを新たに製作する。
4. 受託事業費	2,459	2,459	0	受託研究等を実施する。
合 計	35,589	39,426	3,837	
[収 入]				
1. 政府支出金	31,718	35,555	3,837	
(1) 運営費交付金	31,718	34,645	2,927	
(2) 船舶建造費補助金	0	910	910	
2. 自己収入	3,870	3,870	0	
合 計	35,588	39,425	3,837	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。

平成30年度予算案の概要

(機関名: 日本原子力研究開発機構)

事 項 (主なプロジェクト等)	予 算 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
1. 業務経費	87,994	113,136	25,142	
(1) 福島関連研究開発				
福島原子力事故対応の研究・技術開発等				東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に直接的に活用される技術開発に貢献するとともに、今後必要とされる技術開発に必須となる基盤的データ取得等の研究を積極的に推進する。
(2) 安全研究・防災支援				
安全研究・防災支援				東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、重要性が再認識された安全性向上に向けた研究を推進し、安全規制の技術的支援を通じて原子力の安全確保に貢献する。また、核不拡散政策研究、核不拡散技術開発を推進するとともに、指定公共機関として原子力災害発生時には国、地方自治体等への技術的支援等を行う。
(3) 原子力科学研究				
原子力科学研究				放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための分離変換サイクルの研究開発や、水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉とこれによる熱利用技術の研究開発を進める。また、原子力特有の科学技術基盤を維持・強化するための基礎基盤研究や、中性子施設等を活用した原子力物質科学研究を推進する。これらにより、我が国の原子力利用に係る技術の高度化と共通的科学技術基盤の形成を図り、新たな原子力技術を開出する。さらに、FCA燃料についてプルトニウムの処理処分を推進しつつ、核セキュリティに関する研究を実施する。
(4) 高速炉研究開発				
高速炉研究開発				高速増殖炉「もんじゅ」については、原子力関係関係会議の決定を踏まえ、安全対策・維持管理を確実に実施しつつ、廃止措置に向けた必要な取組を実施する。高速炉サイクル研究については、国際協力も活用して、安全性の強化、放射性廃棄物の減容・有害度の低減に関する技術基盤の確立に向けた取組を行う。
うち、高速増殖原型炉「もんじゅ」				原子力関係関係会議の決定を踏まえ、保全計画に基づく点検・検査の実施や安全対策・維持管理を確実に実施するとともに、廃止措置に向けた必要な取組を実施する。
うち、高速増殖炉／高速炉安全性強化研究開発				ナトリウム冷却炉のシビアアクシデント対策の有効性を評価するための試験データ取得及び試験準備等を行うとともに、シビアアクシデント解析評価技術の整備等を実施し、ナトリウム冷却炉の安全性強化に関する技術基盤の維持・整備等の取組を行う。
うち、廃棄物減容・有害度低減研究開発				アクチニドを効率よく燃焼できる高速炉の特長を活かしたマイナーアクチニド等の分離技術開発、マイナーアクチニド等を含むMOX燃料の製造技術開発、照射試験準備等、廃棄物減容・有害度低減に関する技術基盤の維持・整備等の取組を行う。
うち、高速実験炉「常陽」				「常陽」は早期再稼働に向け、原子炉等規制法に基づく維持管理・定期検査を継続し、保全計画に基づく非常用ディーゼル発電機の冷却塔の交換のための設計、部材調達を実施する。
うち、MOX燃料製造技術開発				MOX燃料製造施設の維持管理とともに、放射性廃棄物の保管管理及び減容処理等を実施する。
(5) バックエンド研究開発				
バックエンド研究開発				高レベル放射性廃棄物の処分事業と安全規制に貢献する基盤研究開発等を実施する。また、再処理施設の安全上の潜在的なリスクの低減等を図るため、高レベル放射性廃液のガラス固化体への安定化処理等を行う。さらに、自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分や、関連する技術開発を、安全、計画的かつ合理的に進める。
うち、高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発				深地層の研究施設などを活用した、深地層の科学的研究、地層処分技術や安全評価手法の適用性の確認等の地層処分事業と安全規制に貢献する基盤研究開発を実施する。
うち、再処理技術開発				安全上の潜在的なリスクの低減等を図るため、高レベル放射性廃液のガラス固化体への安定化処理等を行う。また、再処理設備に分散している核燃料物質を集約しリスク低減を図るとともに、回収可能核燃料物質を再処理設備から取り出すための工程洗浄運転に向けた準備を実施する。さらに、蓄積された知見を活用し、民間事業者による再処理事業を支援する。
うち、廃止措置・放射性廃棄物処理処分研究開発				自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分や関連する技術開発を、安全、計画的かつ合理的に進める。また、「ふげん」使用済燃料の海外再処理や研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設事業を進めるとともに、TRU廃棄物の処分に必要な経費を拠出する。
(6) その他事業				
連携強化・社会要請対応活動				共同研究、技術移転等の産学官連携の推進、国際機関の活動等への協力、人材育成に取り組むとともに、原子力情報を収集・提供し、研究成果を内外に発信する。また、広聴・広報活動、研究開発活動支援のための研究情報管理等を実施する。
安全確保対策・安全対応				原子力施設の安全を確保するため、安全・防護活動、放射線管理、設備機器等の保守保全、核物質防護、高経年化対策、新規制基準対応等を実施する。
2. 人件費、共通業務費、管理費	50,736	51,193	457	役員人件費。各研究所のユーティリティ等の維持管理費等。租税公課等一般管理費。
3. 施設整備費	3,096	5,288	2,192	放射性固体廃棄物の減容処理施設の整備等を行う。
4. 受託事業費	1,282	1,282	0	国、大学、民間等からの受託業務を実施する。
[収 入]				
1. 政府支出金	132,317	164,113	31,796	
(1) 運営費交付金	129,221	158,882	29,661	
(2) 施設整備費補助金	3,096	5,232	2,136	
2. 自己収入	10,791	6,785	△ 4,005	
合 計	143,108	170,899	27,791	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。
 ※復興特別会計に別途2,808百万円(2,808百万円)を計上。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 日本医療研究開発機構 (文部科学省において計上する経費のみ記載))

事 項 (主なプロジェクト等)	概 算 要 求 額 (百万円)			事 業 の 概 要
	29年度予算額	30年度概算要求額	増△減額	
[支 出]				
「各省連携プロジェクト」				
(1) 医薬品・医療機器開発への取組				
① オールジャパンでの医薬品創出プロジェクト	4,930	5,230	300	革新的医薬品創出に向けた研究開発の充実を図るとともに、創業ターゲットの同定等に係る研究等を推進する。
② オールジャパンでの医療機器開発プロジェクト	1,833	2,025	192	大学等と企業との連携等を通じ、革新的な計測機器等の医療機器を開発する。
(2) 臨床研究・治験への取組				
③ 革新的医療技術創出拠点プロジェクト	4,347	7,393	3,046	大学等発の革新的な基礎研究の成果を臨床応用・実用化につなげる橋渡し研究を推進する。
(3) 世界最先端の医療の実現に向けた取組				
④ 再生医療実現プロジェクト	8,993	8,993	0	iPS細胞等を用いた再生医療・創薬を世界に先駆けて実現するための研究を推進する。
⑤ 疾病克服に向けたゲノム医療実現プロジェクト	4,673	7,339	2,666	既存のバイオバンク等を研究基盤・連携のハブとして再構築するとともに、その研究基盤を利活用した目標設定型の先端研究開発を一体的に推進する。
(4) 疾病領域ごとの取組				
⑥ ジャパン・キャンサーリサーチ・プロジェクト	3,835	4,347	512	がんの生物学的な本態解明に迫る研究等を推進して、画期的な治療法や診断法の実用化に向けた研究を加速する。
⑦ 脳とこころの健康大国実現プロジェクト	5,755	6,618	863	精神・神経疾患の克服等に向け、非ヒト霊長類研究等の我が国の強み・特色を生かしつつ、ヒトの脳の神経回路レベルでの動作原理等の解明を目指す。
⑧ 新興・再興感染症制御プロジェクト	2,449	3,309	860	アジア・アフリカの海外研究拠点を活用した感染症の疫学研究や、BSL4施設を中核とした感染症研究拠点に対する研究支援、病原性の高い病原体等に関する創業シーズの標的探索研究等を行う。
⑨ 難病克服プロジェクト(再掲)	1,050	1,050	0	疾患特異的iPS細胞の利活用を促進し、難病研究・創薬研究等を加速する。
「各省連携プロジェクト」以外				
その他の研究費等	16,339	17,720	1,381	先端的な基礎研究、国際共同研究等を推進する。
人件費、管理費等	5,592	5,762	170	
[収 入]				
1. 政府支出金	58,746	68,736	9,990	
(1) 医療研究開発推進事業費補助金	53,154	62,974	9,820	
(2) 運営費交付金	5,592	5,762	170	
2. 自己収入	0	0	0	
合 計	58,746	68,736	9,990	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。
 ※復興特別会計に別途1,593百万円(1,593百万円)を計上。

平成30年度概算要求の概要

(機関名: 科学技術・学術政策研究所)

(単位: 百万円)

事 項	平成29年度 予 算 額	平成30年度 概算要求額	比 較 増 △ 減 額	備 考
(組織) 文部科学本省所轄機関				
(項) 科学技術・学術政策研究所	784	844	60	
(大事項) 科学技術・学術政策研究所に 必要な経費	538	535	△ 2	
1 既定定員に伴う経費	404	399	△ 5	※ 平成29年度未定員45名
2 定員合理化に伴う経費	△ 7	0	7	
3 増員要求に伴う経費	4	0	△ 4	
4 振替定員に伴う経費	△ 3	△ 3	0	
5 科学技術・学術政策研究所 一般管理運営	94	94	0	
6 調査研究部門運営	35	35	0	
7 民間資金等活用官庁施設維持管理 運営等	10	10	0	
(大事項) 科学技術・学術基本政策の基礎的 な調査研究等に必要な経費	247	309	62	
1 イノベーション創出のメカニズムに係る基 盤的研究	28	57	29	(1) ナショナルイノベーションシステムと その要素に係る理論的研究 8 (8) (2) 産学官連携と地域イノベーションに 関する調査研究 33 (4) (3) 民間企業の研究活動に関する調査 研究 15 (15)
2 科学技術システムの現状と課題に係る基 盤的調査研究	120	152	33	(1) 科学技術人材に関する調査研究 15 (15) (2) 科学技術と社会の関係に関する調 査研究 10 (10) (3) 科学技術・学術政策基礎調査 97 (64) (4) 科学技術指標 23 (23) (5) 国際連携・協力のための会合開催 7 (7)
3 科学技術イノベーション政策の科学の推 進に資する基盤的調査研究	63	63	0	(1) 我が国のイノベーションの状況に係 る調査研究 43 (43) (2) 知の発展に関する調査分析 20 (20)
4 社会的課題対応型科学技術に係る調査 研究	37	37	0	(1) 社会的課題に対応した先端領域等 の動向に関する調査研究 22 (22) (2) 科学技術動向の調査手法に関する 研究 13 (13) (3) 科学技術専門家ネットワークの運 用・高度化 1 (1)
合 計	784	844	60	

※四捨五入の関係で合計の数字が一致しないことがある。