

原子力災害への対応と防災・減災研究

〔うち復興特別会計 112億円〕

- 除染や廃止措置に向けた研究開発等 **209億円(118億円増)**
 - ・東京電力福島第一原子力発電所周辺地域の環境回復のため、除染技術の確立に向けた取組を実施するとともに、原子炉の廃止措置に必要な研究開発を推進
- 原子力損害賠償の円滑化 **復興特別会計：53億円(35億円増)**
 - ・「原子力損害賠償紛争審査会」の開催や「原子力損害賠償紛争解決センター」による和解の仲介など、被害者救済のため迅速・公平かつ適切な原子力損害賠償の円滑化を図る
- 〔うち復興特別会計 12億円〕
- 地震・津波に関する防災・減災研究の推進等 **51億円(16億円増)**
 - ・南海トラフや首都直下の地震被害像の解明や防災対策等に資する研究、陸域活断層・海底断層や日本海側の地震・津波に関する調査研究、地域防災力強化のための研究を推進

未来の日本を牽引する科学技術

- 日本再生を牽引するセンター・オブ・イノベーション(COI)の構築 **110億円(新規)**
 - ・既存分野・組織の壁を取り払って研究開発の「死の谷」を克服する、世界と戦える大規模産学連携研究開発拠点を構築
- 「はやぶさ2」及び「ALOS-2」の開発 **260億円(194億円増)**
 - ・生命の起源を探る小惑星探査機「はやぶさ2」(26年度打上げ予定)及び災害時の状況把握等に有効な陸域観測技術衛星2号「ALOS-2(だいち後継機)」(25年度打上げ予定)の開発を推進
- 〔うち復興特別会計 48億円〕
- ITER(国際熱核融合実験炉)計画等の実施 **293億円(200億円増)**
 - ・クリーンな次世代エネルギーとして期待されている核融合エネルギーの実現を目指して、国際約束に基づきITER計画及び幅広いアプローチ活動(BA)を着実に実施するとともに、核融合科学研究所における大型ヘリカル装置(LHD)計画(62億円(別掲))を推進

科学技術の構造改革等

- 研究力強化プログラム **217億円(96億円増)**
 - ・科学技術システム改革の取組に加え、世界で戦える研究大学(リサーチ・ユニバーシティ)群の増強のため、「研究大学強化促進費」を創設し我が国全体の研究力強化を促進
- 科学研究費助成事業(科研費) **25年度助成見込額※：2,327億円(20億円増)**
 - ・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を支援(「研究活動スタート支援」に基金化を導入。基金化の検証結果等を踏まえ、基金化拡大のための新たな仕組みの構築を目指す) ※25年度概算要求額は2,401億円
- 特別研究員事業 **196億円(16億円増)**
 - ・優秀な若手研究者が主体的に研究に専念できるよう研究奨励金を給付
- 最先端大型研究施設等の共用及びプラットフォームの構築等 **626億円(63億円増)**
 - ・最先端大型研究施設(SPring-8, SACL, J-PARC, 京)の共用促進及び成果創出を図るとともに、先端的な研究施設・設備の共用、効果的・効率的利用の枠組を構築。また、光・量子研究に関する先進的・革新的な加速器技術開発を推進

※高速増殖原型炉「もんじゅ」及び高速増殖炉サイクル実用化研究開発については、施設の安全対策・維持管理等に必要な経費として289億円(対前年度比△11億円)を計上。なお、エネルギー・原子力政策の見直しの方向性に柔軟に対応するための経費として別途78億円を計上

4. 平成25年度アクションプラン主要提案施策の概要①

復興・再生並びに災害からの安全性向上

東日本大震災からの復興・再生に資する施策、及びより安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現するための施策を重点的に推進する。主な施策は以下のとおり。

【命・健康を、災害から守る】

○南海トラフ地震発生帯掘削計画の実施

＜連携省庁：内閣府、気象庁等＞ 102億円の内数(88億円の内数)
→海溝型地震の発生メカニズム解明を目的とし、東南海地震の想定震源域である紀伊半島沖熊野灘において掘削調査を実施

【仕事を、災害から守り、新たに創る】

○産学官金連携による東北発科学技術イノベーションの創出

＜連携省庁：経済産業省、農林水産省＞ 57億円(46億円)
→産学官金の連携の下、地域の強みや特性を活かしたイノベーション創出に向けた取組を支援するとともに、被災地経済復興のため、短期間で社会実装につながりうる産学共同研究を推進

○東北発 素材技術先導プロジェクト

＜連携省庁：経済産業省、環境省＞ 15億円(15億円)
→東北の大学や製造業が強みを有するナノテク・材料分野において、産学官協働によるナノテク研究開発拠点を形成し、世界最先端の技術を活用した先端材料を開発することにより、東北素材産業の発展を牽引

【居住地域を、災害から守り、新たに創る】

○環境修復等に関する開かれた研究拠点の形成と除染手法の早期確立・提供
＜連携省庁：環境省等＞ 35億円(34億円)等
→日本原子力研究開発機構が関係機関と連携して、除染に向けた研究開発等を実施

【放射性物質による影響】

○放射線の人体・環境への長期影響の軽減に向けた取組

＜連携省庁：復興庁等＞ 4億円(5億円)
→福島県の住民等の安全・安心を確保するため、放射線影響低減に向けた取組放射線被ばくの影響に関する健康調査、低線量放射線の影響研究等を実施

【被災地である東北が故に可能な、あるいは、積極的に東北から全国・海外に発信可能な取組】

○東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発の推進

＜連携省庁：環境省等＞ 8億円(8億円)
→復興基本方針に基づき、東北地方の復興と我が国のエネルギー問題を克服するため、先進的なエネルギー技術の研究開発を推進する。

グリーンイノベーション

日本再生戦略、第4期科学技術基本計画等を踏まえ、地球規模の課題である気候変動への対応及び東日本大震災により露呈した我が国のエネルギー問題を克服しグリーンイノベーションによる成長を実現するための研究開発を推進する。主な施策は以下のとおり。

【クリーンエネルギー供給の安定確保のための取組】

○従来技術の延長線上にない再生可能エネルギー等の低炭素化技術開発

＜連携省庁：経済産業省＞
→温室効果ガス削減に大きな可能性を有し、かつ従来技術の延長線上にない新たな科学的・技術的知見に基づく革新的技術(ゲームチェンジング・テクノロジー)の研究開発を推進。
◆新たな研究シーズの発掘(先端的低炭素化技術開発の一部) 120億円の内数(48億円)

【分散エネルギーシステムの拡充のための取組】

○ポストリチウムイオン蓄電池等革新的エネルギー貯蔵システムの研究開発

＜連携省庁：経済産業省＞
→リチウムイオン蓄電池の性能を大幅に上回るポストリチウムイオン蓄電池の研究開発を実施するとともに、エネルギー供給・貯蔵・輸送システムの創出に資する先端的材料開発を加速
◆次世代蓄電池研究加速プロジェクト(先端的低炭素化技術開発の一部) 120億円の内数(H25拡充)

○エネルギーキャリア開発プロジェクト

＜連携省庁：経済産業省＞
→高効率で輸送の容易なエネルギーキャリアへ再生可能エネルギーを変換・貯蔵・利用するため、アンモニアや有機ハイドライド等の高効率なエネルギーキャリアの開発を行う。
◆エネルギーキャリア研究加速プロジェクト(先端的低炭素化技術開発の一部) 120億円の内数(H25拡充)
◆理化学研究所 環境資源科学研究事業 21億円(14億円)

【エネルギー利用の革新のための取組】

○熱供給の革新に向けた中低温・小温度差熱エネルギー利用技術の創出

＜連携省庁：経済産業省＞
→未利用熱に着目した要素技術を革新し、システムとして確立することで、抜本的な省エネ・省CO2の促進と、それによる我が国産業の国際競争力向上に貢献する。

◆熱供給の革新プロジェクト(先端的低炭素化技術開発の一部) 120億円の内数(H25拡充)

◆理化学研究所 創発物性科学研究事業 31億円(14億円)

○技術革新によるエネルギー消費量の飛躍的削減を実現するグリーン部素材の創出

＜連携省庁：経済産業省＞
→我が国の最先端の計算科学技術や計測技術を駆使し、我が国の物質・材料研究の中核的拠点である物質・材料研究機構(NIMS)を中心として、省エネ材料などグリーン部素材の開発等を行うことにより、関係府省とも連携しつつ、総エネルギー消費量の大幅な削減を下支えする。

◆物質・材料研究機構 グリーン成長を下支えするグリーン部素材の開発 44億円(27億円)

◆ナノテクノロジーを活用した環境技術開発 6億円(4億円) 等

【社会インフラのグリーン化】

○地球温暖化への適応計画策定に必要な科学的知見の創出

＜連携省庁：環境省等＞
→地球環境情報のプラットフォーム構築をすすめ、観測から気候変動予測、また、その結果の社会への還元まで、一貫した取組を行う。

◆地球環境予測・統合解析に向けた衛星観測データの高度化 315億円 等 (176億円) 等

4. 平成25年度アクションプラン主要提案施策の概要② / 5. 重点施策パッケージへの取組

ライフイノベーション

「心身ともに健康で活力のある社会の実現」及び「高齢者及び障がい児・者が自立できる社会の実現」に向け、日本再生戦略、医療イノベーション5か年戦略等も踏まえ、関係省の緊密な連携・協力の下、研究開発を推進、産業応用及び臨床応用へと繋げるための取組を重点的に実施。主な施策は以下のとおり。

【革新的医薬品・医療機器の創出】

○橋渡し研究加速ネットワークプログラム

＜連携省庁：厚生労働省＞ **38億円(33億円)**
 →実用化が見込まれる有望な基礎研究の成果を臨床へとつなげるための橋渡し研究支援拠点の活動を更に充実・強化するとともに、拠点間のネットワークを促進する。

○次世代がん研究戦略推進プロジェクト

＜連携省庁：厚生労働省、経済産業省＞ **44億円(36億円)**
 →次世代のがん医療の確立に向けて、革新的な基礎研究の成果を厳選し、診断・治療薬の治験等に利用可能な化合物等の研究を推進する。

○創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業

＜連携省庁：厚生労働省、経済産業省＞ **34億円(33億円)**
 →創薬等に活用可能な最先端の技術基盤の整備と高度化、積極的な共用を行うことで、大学等のシーズを着実かつ迅速に医薬品等に結びつけられる革新的プロセス等を構築等

【再生医療の実現】

○再生医療実現拠点ネットワーク等

＜連携省庁：厚生労働省、経済産業省＞ **118億円の内数(76億円の内数)**
 →疾患・組織別に再生医療の実用化研究等を実施する拠点を整備するとともに、iPS細胞研究中核拠点を中心に効率的かつより安全なiPS細胞を樹立に資する基盤研究等を実施。

【個別化医療の実現】

○東北メディカル・メガバンク計画

＜連携省庁：厚生労働省、総務省＞ **56億円(56億円)**
 →被災地域の医療復興に貢献するとともに、個別化予防・個別化医療等の次世代医療を実現するため、ゲノム情報を含む長期疫学研究(ゲノムコホート研究)等を実施する。

○社会的に重要な疾患の予防、改善および治癒率向上のための実証研究(統合生命医科学研究事業(理研))

13億円(新規)

○オーダーメイド医療の実現プログラム

17億円(16億円)

【高齢者・障がい者や介護現場ニーズに応えるロボット等】

○脳科学研究戦略推進プログラム

＜連携省庁：厚生労働省＞ **9億円(6億円)**
 →BMI技術の実用化に向けた研究等を実施し、身体機能の代替、回復、補完や精神・神経疾患の革新的な治療法の開発につなげる。

重点施策パッケージ

産業競争力の強化

資源問題の解決に向けた希少元素の循環/ 代替材料創製技術の開発

H25年度 要求額合計 283億円の内数

目標:

レアメタル・レアアース等の供給リスクに対応するため、①「都市鉱山」からの希少元素リサイクルに向けた高効率抽出技術の確立及び②革新的な希少元素代替材料の創製を行う。

目標実現に向けた具体的アプローチ:

- ①経済産業省(実用化に向けた技術開発)及び環境省(リサイクルにおける社会システムの確立)と連携することにより、「都市鉱山」からの希少元素の回収・循環を確立。
- ②代替材料創製に向け、元素が材料の特性等に与える役割を、基礎物理に遡り解明するとともに、成果の実用化に向け、経済産業省の技術開発事業に展開することで、基礎から実用化まで一貫通貫の研究開発を推進。

科学技術を担う人材の育成

理系分野における女性の活躍支援

H25年度 要求額合計 21億円

目標:

第4期科学技術基本計画等を踏まえ、先進諸国に比べ低い水準にある女性研究者の比率や理系を選択する女子学生の割合を改善し、我が国の研究力の向上に資する。

目標実現に向けた具体的アプローチ:

- ・女性研究者が出産・育児・介護と研究を両立できるよう環境整備を行う大学等に対し、研究支援者の配置や好事例を他の機関等に広げる取組等について支援。
- ・優れた研究者が出産・育児から円滑に研究現場に復帰するための研究奨励金の給付。
- ・女子中高生の理系進路選択を支援するため、女性研究者と女子中高生の交流の機会の提供等の取組を行う大学等に対し支援。

6. 文部科学省所管研究開発法人の戦略的な目標と目標達成のための重点的取組等

独立行政法人物質・材料研究機構

物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発を幅広く実施する機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
14,902百万円(13,542百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・グリーン成長を下支えするグリーン部素材の開発 44億円(拡充)【②AP】
- ・震災からの復興・再生に資する材料開発 5億円(拡充)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

グリーンイノベーションによる成長とそれを支える資源確保に不可欠な材料科学技術に焦点を当て、社会的ニーズに応える材料の高度化のための研究開発を推進するとともに、新物質・新材料の創製に向けたブレークスルーを目指す横断的先端研究開発を推進する。

独立行政法人防災科学技術研究所

地震・火山・風水害・雪氷災害等の各種災害に対する防災科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発等の業務を総合的に行う機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
9,247百万円(11,455百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・地震、火山、風水害、雪氷災害の基盤的観測・予測研究 26億円(26億円)
- ・基盤的地震・火山観測網の整備・維持 20億円(新規)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

・東日本大震災で甚大な被害を及ぼした津波災害や近年頻発しているゲリラ豪雨、竜巻等の災害に対応した研究を重点的に実施。また、基盤的な地震・火山観測網の着実な整備・維持に取り組む。

独立行政法人放射線医学総合研究所

日本で唯一、かつ世界をリードする放射線医学の総合的な研究機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
16,016百万円(13,261百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・放射線の医学的利用のための研究の加速 29億円(18億円)【③AP】
- ・放射線による健康影響の評価・低減化と被ばく医療研究の強化 4億円(5億円)【①AP】

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

・ライフイノベーションの推進に資するため、がんの早期診断・治療を可能とする技術・機器開発の加速を重点的に実施。
・震災からの復興・再生に資するため、放射線による健康影響の評価・低減化と被ばく医療研究の強化を重点的に実施。

独立行政法人科学技術振興機構

科学技術基本計画の中核の実施機関として、イノベーション創出を指向した研究開発とイノベーション創出を促進する基盤整備を一体的に推進しており、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
130,868百万円(105,141百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・戦略的創造研究推進事業(先端的低炭素化技術開発) 120億円(48億円)
- ・戦略的創造研究推進事業(イノベーション研究) 31億円(新規)
- ・センター・オブ・イノベーション(COI)関連事業 73億円(新規)
- ・復旧・復興対策(復興促進プログラム等) 52億円(44億円)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

・基礎研究からその成果の企業化までをシームレスにつなげることによりイノベーション創出を推進すると共に、イノベーション創出のための基盤(知識・人材・コミュニケーションインフラ)を形成するため、重点的に取り組む。

独立行政法人日本学術振興会

学術研究を総合的に支援する我が国唯一の資金配分機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
30,997百万円(29,229百万円)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・特別研究員事業 196億円(181億円)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

・成長を牽引する若手研究人材の育成支援として、特別研究員事業について、未来を担う若手研究者への支援に重点化を図る。

(注)【〇AP】と印の付いている施策は施策の一部、または全体が平成25年度科学技術重要施策アクションプランの対象施策として登録されている施策。

(①復興・再生並びに災害からの安全性の向上、②グリーンイノベーション、③ライフイノベーション)

独立行政法人理化学研究所

分野を越えた知の融合により新たな科学技術の創造と社会的価値を創出するための、我が国唯一の自然科学全般の総合研究機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
61,753百万円(58,166百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・高効率エネルギー変換の実現に向けた熱電変換材料等の開発
22億円【②AP】
- ・高度な機能を持つ器官再生のための基盤確立
9億円【③AP】

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

- ・国家的・社会的ニーズを踏まえた課題達成型研究開発を一層強力に推進し、イノベーション創出に向けた産学官連携の強化と成果の社会還元を行うと共に、創造的・挑戦的な基礎研究を通じ、次世代の領域開拓の芽を育む活動を推進することを次期中期目標・中期計画に明確に位置づけ、重点的に実施。

独立行政法人宇宙航空研究開発機構

宇宙開発利用に係る基礎研究、基盤的研究開発並びに人工衛星等の開発・打上げなどを総合的かつ計画的に行う我が国の中核的機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
186,652百万円(172,010百万円)
(ISS補助金、施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・陸域観測技術衛星「だいち」後継機(ALOS-2)【①AP】 146億円(36億円)
- ・はやぶさ2 114億円(30億円)
- ・宇宙からの全球規模温室効果ガス観測の推進 15億円(12億円)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

- ・日本再生戦略等を踏まえ、宇宙科学・宇宙探査などの先端科学技術への挑戦、国民・社会からの要請を踏まえた高度な技術力に基づく宇宙開発利用の推進、宇宙先進国としての国際協力の推進等への予算の重点化を実施。

独立行政法人海洋研究開発機構

海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等を総合的に行う機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
47,582百万円(36,381百万円)
(船舶建造費補助金、施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・海洋資源研究の戦略的推進 129億円(19億円)

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

- ・海底資源探査に係る新たな知見の創出を行うための研究及び技術開発を実施するとともに、無人探査機の技術開発や研究船の整備等について予算の重点化を実施。

独立行政法人日本原子力研究開発機構

原子力に関する総合的な研究を、計画的、効率的に行う機関として、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
199,966百万円(160,719百万円)
(施設整備費補助金・国際熱核融合実験炉研究開発費補助金、国際熱核融合実験炉計画関連研究開発費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・除染や廃止措置に向けた研究開発等の推進
204億円(86億円)【①AP】
- ・ITER(国際熱核融合実験炉)計画/BA(幅広いアプローチ)活動の実施
269億円(70億円)【②AP】

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故からの復興に向けた環境修復、廃止措置に係る研究開発等に取り組む。
- ・エネルギー問題と地球環境問題を同時に解決する可能性を有する核融合エネルギーの実現に不可欠なITER計画やBA活動を、国際約束に基づき実施。

独立行政法人国立科学博物館

自然史・科学技術史に関する調査研究及び資料収集を行い、我が国の自然の実体や科学技術の歩みの解明に寄与、平成25年度は以下のように戦略的な目標と目標達成のための取組を実施。

平成25年度概算要求額
3,589百万円(3,034百万円)
(施設整備費補助金を含む)

○特別重点要求・重点要求や復興特会等に関する主な施策

- ・効果的・効率的な調査研究及び資料収集保管の推進
運営費交付金28億円の内数
- ・観光客誘致のための展示改修 8億円

○戦略的な目標と目標達成のための重点的取組

- ・自然史・科学技術史研究、ナショナルコレクションの構築・継承及び人々の科学リテラシーの向上に資する活動を中期目標・中期計画において明確化し、予算の重点化を実施。

(注)【OAP】と印の付いている施策は施策の一部、または全体が平成25年度科学技術重要施策アクションプランの対象施策として登録されている施策。
(①復興・再生並びに災害からの安全性の向上、②グリーンイノベーション、③ライフイノベーション)