

令和7年度 概算要求のポイント （科学技術関係）

令和7年度 文部科学省概算要求のポイント（科学技術関係）



文部科学省

科学技術予算のポイント 1兆1,820億円+事項要求（9,780億円）

※エネルギー対策特別会計への繰入額 1,391億円（1,080億円）を含む



我が国の抜本的な研究力向上と優秀な人材の育成

科学技術・イノベーション人材の育成・確保

◎「博士人材活躍プラン」に基づく取組の拡充

総額336億円（247億円）

－優れた若手研究者の養成・確保（特別研究員制度）

174億円（163億円）

－博士人材が活躍できる研究開発マネジメント体制の整備

15億円（新規）

※未来を先導する世界トップレベル大学院教育拠点創出事業(新規)を含む

・日本科学未来館における展示手法開発等

42億円（32億円）

基礎研究をはじめとする抜本的な研究力の向上

・科学研究費助成事業（科研費）

2,492億円（2,377億円）

・戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）

469億円（437億円）

・世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）

76億円（72億円）

科学技術・イノベーションの戦略的な国際展開

・G7等の先進国やグローバル・サウスとの国際連携の強化（一部再掲） 168億円（141億円）



Society 5.0を実現し未来を切り拓くイノベーション創出とそれを支える基盤の強化

世界と伍するスタートアップ・エコシステムの形成に向けたイノベーションの創出

・大学発スタートアップ創出とアントレプレナーシップ教育の推進

26億円（20億円）

・本格的産学官連携によるオープンイノベーションの推進

215億円（204億円）

世界最高水準の大型研究施設の整備・成果創出の促進

・SPRING-8の高度化（SPRING-8-II）

132億円（新規）

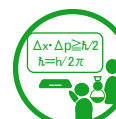
・「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備

42億円（新規）

・最先端大型研究施設の整備・共用

542億円（498億円）

（NanoTerasu、SPRING-8/SACLA、富岳、J-PARC）



重点分野の研究開発の戦略的な推進

AI、量子技術、マテリアル、健康・医療等の国家戦略を踏まえた研究開発

・次世代半導体のアカデミアにおける研究開発・基盤整備・人材育成 総額94億円（新規）

－次世代エッジAI半導体・フィジカルインテリジェンスの統合的研究開発 42億円（新規）

－マテリアル先端サーチインフラ（ARIM）と連携した半導体基盤プラットフォームの構築 34億円（新規）

※成長分野を支える半導体人材の育成拠点の形成(新規)を含む

・生成AIをはじめとするAI開発力の強化

186億円（133億円）

・光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）

51億円（45億円）

・医学系研究支援プログラム

26億円（新規）



国民の安全・安心やフロンティアの開拓に資する課題解決型研究開発の推進

宇宙・航空分野の研究開発の推進

・宇宙基本計画に基づく宇宙分野の研究開発

2,014億円★（1,519億円）

－基幹ロケット打上げ能力の強化

164億円（54億円）

－アルテミス計画に向けた研究開発等

370億円★（153億円）

－宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発支援

25億円（R5補正1,500億円）

海洋・極域分野の研究開発の推進

・海洋基本計画等に基づく海洋・極域分野の研究開発

489億円（398億円）

－北極域研究船「みらいⅡ」の建造を含む北極域研究の推進

92億円（47億円）

防災・減災分野の研究開発の推進

・活火山法に基づく火山本部における調査研究・人材育成の推進

21億円（12億円）

・地震観測網の整備等の地震調査研究の推進

53億円（26億円）

環境エネルギー分野の研究開発の推進

・フュージョンエネルギーの実現に向けた研究開発の推進

287億円（213億円）

・先端的カーボンニュートラル技術開発（ALCA-Next）

29億円（16億円）

原子力分野の研究開発・安全確保対策等の推進

・原子力科学技術に関する体系的かつ総合的な取組の推進

1,847億円（1,474億円）

－高温ガス炉や核燃料サイクルに係る革新的な研究開発

248億円（71億円）

－医療用RIや新式調製研究炉を含む多様な研究開発及びそれを支える人材育成

158億円（130億円）

注）★が付く項目の他、科学技術関係の事項要求は、国土強靱化について行う。

- 我が国の科学技術・イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るため、「博士人材活躍プラン」（令和6年3月博士人材の社会における活躍促進に向けたタスクフォース決定）も踏まえ、**博士後期課程学生を含む若手研究者への経済的支援の強化、キャリア構築支援・研究環境確保・能力開発等を一体的に推進**
- また、次代の科学技術・イノベーションを担う人材の育成機会の拡大等に向け、**初等中等教育段階における先進的な理数系教育実施等への支援や日本科学未来館等におけるSTEAM教育機能を強化**
- 併せて、多様な視点や優れた発想を取り入れた科学技術・イノベーションの活性化に向け、**女性研究者の活躍促進に向けた取組を充実**

若手研究者、研究開発マネジメント人材等の育成・活躍促進

◆ 研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業 1,490百万円（新規）

研究力向上に不可欠な、研究開発マネジメント人材として、博士人材等が活躍できるよう、我が国全体で、育成・確保・処遇向上に取り組む体制を整備。

◆ 特別研究員制度 17,432百万円（16,344百万円）

我が国の学術研究の将来を担う、創造性に富んだ研究者の養成・確保を図るため、優れた若手研究者に研究奨励金を支給して、研究に専念する機会を提供し、研究者としての能力を向上できるよう支援。

※ポストドクターに対して出産・育児による中断にかかる支援を新たに実施

◆ 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保 31百万円（31百万円）

※令和5年度補正予算により、基金措置 [49,901百万円]

優秀で志のある博士後期課程学生が、研究に専念するための経済的支援（生活費相当額、研究費）と博士人材が産業界等を含め幅広く活躍できるようなキャリアパス整備を、一体として行う実力と意欲のある大学を支援。

※令和6年度は全体で約10,800人（令和5年度より約1,800人増）の博士後期課程学生の支援を実施

博士後期課程学生・ポスドクなど
若手研究者、
研究開発マネジメント人材



女性研究者の活躍促進

◆ ダイバーシティ研究環境実現 イニシアティブ

1,308百万円（1,133百万円）

研究と出産・育児等の両立や、女性研究者のリーダーの育成を、一体的に推進する、大学等の取組を支援。

◆ 特別研究員(RPD)事業【再掲】 1,025百万円（951百万円）

出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を支給し、支援。また、出産・育児による中断にかかる支援を新たに実施。

(RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)



次代の科学技術・イノベーションを担う人材の育成と科学技術コミュニケーションの推進

◆ スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業 2,606百万円（2,286百万円）

先進的な理数系教育や、文理融合領域に関する研究開発を実施する高等学校等を、SSHに指定。指定校と域内の学校や大学、企業等との連携等が円滑になるよう、コーディネーターの配置を支援。



◆ 次世代科学技術チャレンジプログラム（STELLA） 1,147百万円（936百万円）

理数分野で卓越した才能を持つ小中高校の児童生徒を対象とした、大学等の育成活動を支援。

※グローバルサイエンスキャンパス、ジュニアドクター育成塾を発展的に統合



◆ 未来共創推進事業 4,168百万円（3,163百万円）

STEAM教育にも資する科学技術リテラシー・リスクリテラシーの向上、双方向の対話・協働など、日本科学未来館等における多層的な科学技術コミュニケーションの取組を充実するための事業を推進。



◆ 女子中高生の理系進路選択支援 プログラム

151百万円（72百万円）

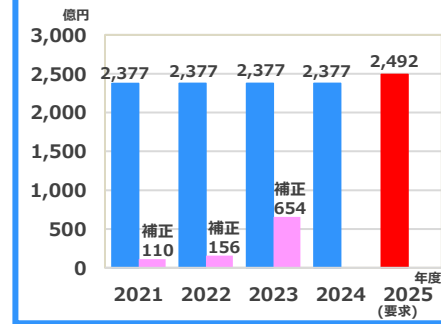
女子中高生が適切に理系進路を選択することが可能となるよう、地域で継続的に行われる取組を推進。



事業概要

- 人文学・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研究費
- 大学等の研究者に対して広く公募の上、複数の研究者（8,000人以上）が応募課題を審査するピア・レビューにより、厳正に審査を行い、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対して研究費を助成
- 科研費の配分実績（令和5年度）：
応募約9万件に対し、新規採択は約2.5万件（継続課題と合わせて年間約8.1万件の助成）

予算額の推移



主な制度改善

- [H23] 基金化の導入
（基盤研究（C）、若手研究（B）等）
- [H27] 国際共同研究加速基金の創設
- [H30] 区分大括り化、審査方法の刷新
- [R03] 国際先導研究の創設
- [R05] 基盤研究（B）の基金化

令和7年度概算要求の骨子

我が国の研究力の相対的な低下傾向が課題となる中、**国際競争力を有する研究や若手研究者への支援を質的・量的に充実**させることにより、我が国の研究力・国際性の抜本的な向上を図る。

1. 学術研究における国際性の強化

－「国際性」の評価の導入と重点配分－

- 科研費の中核的な種目であり、毎年約6万件の応募がある「基盤研究（A・B・C）」において、「国際性」の評価を導入し、国際性の高い研究に対して研究費を重点的に配分する。

⇒国際性の高い研究課題の助成額を平均35%増（基盤C：330万円→470万円）

2. 若手研究者支援の強化

－「国際・若手支援強化枠」の創設－

- 若手研究者からの応募が多い「基盤研究（B・C）」において、「国際・若手支援強化枠」を創設し、国際性の高い研究に取り組む若手研究者を強力に後押しする。

⇒若手研究者の採択件数を4年後には30%増（R6：約6千件→R10：約8千件）

○経済財政運営と改革の基本方針2024（令和6年6月21日閣議決定）

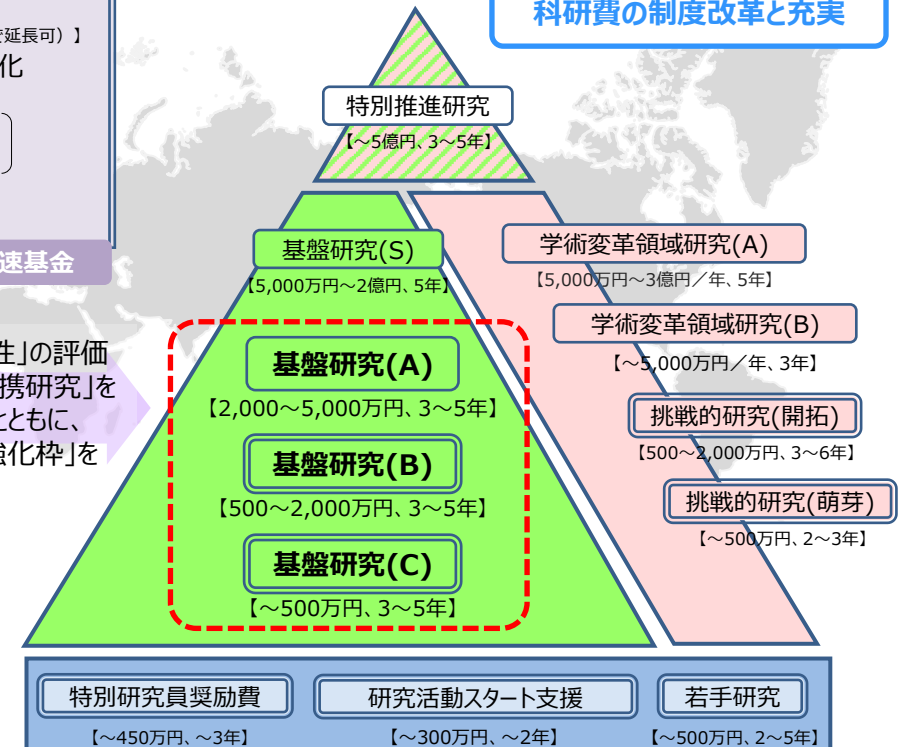
・研究の質や生産性向上による基礎研究力の抜本的な強化に向け、科学技術政策全般のEBPMの強化を図りつつ、大学の教育・研究・ガバナンスの一体改革を推進する。また、運営費交付金や私学助成等の基盤的経費を十分に確保するとともに、科研費の制度改革を始めとする研究資金の不断の見直しと充実を図る。

国際先導研究
【～5億円、7年（10年まで延長可）】
国際共同研究強化
【～1,200万円、～3年】
海外連携研究
【～2,000万円、3～6年】
帰国発展研究
【～5,000万円、～3年】

国際共同研究加速基金

基盤研究に「国際性」の評価を導入し、「海外連携研究」を発展的に統合するとともに、「国際・若手支援強化枠」を創設

科研費の制度改革と充実



※二重枠線は基金化種目

（担当：研究振興局学術研究推進課）

事業内容

- 国が定めた戦略目標の下、組織・分野の枠を越えた時限的な研究体制(**ネットワーク型研究所**)を構築し、イノベーションの源泉となる基礎研究を戦略的に推進。
- チーム型研究の**CREST**、若手の登竜門となっている「**さがけ**」、卓越したリーダーによる**ERATO**等の競争的研究費を通じて、戦略目標の達成を目指す。
- 多様な知が集う研究領域を設定し、研究者同士の密な交流による異分野融合を促進するとともに、研究総括の柔軟で機動的な領域マネジメントにより成果を最大化。

<参考>「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(令和3年3月26日閣議決定)

・戦略的創造研究推進事業については、2021年度以降、若手への重点支援と優れた研究者への切れ目ない支援を推進するとともに、人文・社会科学を含めた幅広い分野の研究者の結集と融合により、ポストコロナ時代を見据えた基礎研究を推進する。また、新興・融合領域への挑戦、海外挑戦の促進、国際共同研究の強化へ向け充実・改善を行う。

「経済財政運営と改革の基本方針2024」(令和6年6月21日閣議決定)

・研究の質や生産性向上による基礎研究力の抜本的な強化に向け、科学技術政策全般のE B P Mの強化を図りつつ、大学の教育・研究・ガバナンスの一体改革を推進する。また、運営費交付金や私学助成等の基盤的経費を十分に確保するとともに、科研費の制度改革を始めとする研究資金の不断の見直しと充実を図る。

文部科学省

戦略目標の策定・通知

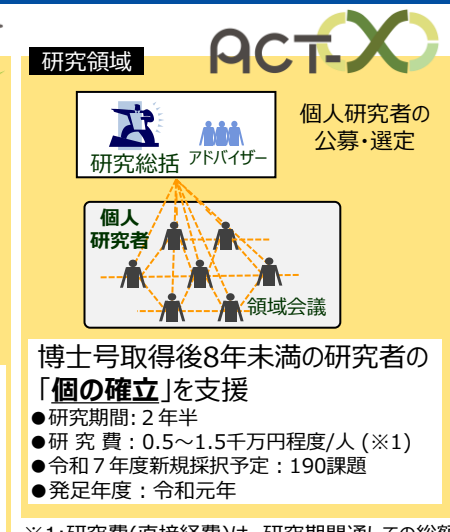
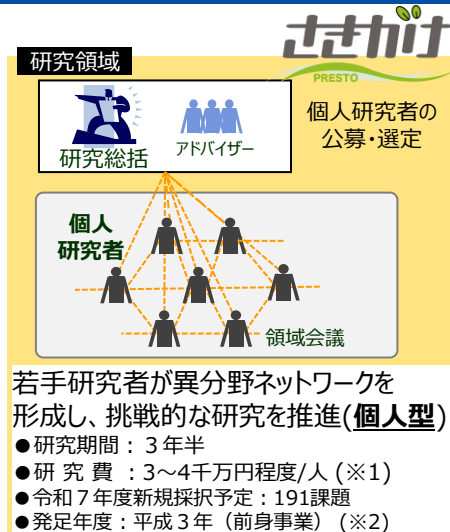
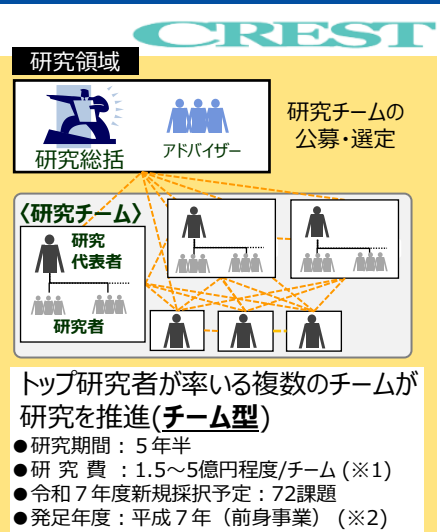
【戦略目標の例】

- 自律駆動による研究革新
- 新たな社会・産業の基盤となる予測・制御の科学
- 持続可能な社会を支える光と情報・材料等の融合技術フロントティア開拓
- 選択の物質科学～持続可能な発展型社会に貢献する新学理の構築～
- 「生命力」を測る～未知の生体応答能力の発見・探査～

科学技術振興機構

研究領域の選定、研究総括の選任

卓越した人物を研究総括として選抜



※1:研究費(直接経費)は、研究期間通しての総額

※2:平成14年に本事業のプログラムとして再編成

令和7年度概算要求のポイント

- 「基本計画」で示された方向性(多様で卓越した研究成果の創出・蓄積、研究者への切れ目ない支援の実現)に基づき、**若手への重点支援と実力研究者(中堅・シニア)への切れ目ない支援**を推進。

✓ 新規研究領域

CREST 6 領域、さがけ 7 領域、ERATO 4 課題、ACT-X 2 領域

- さがけ研究者のキャリアアップを後押しするべく

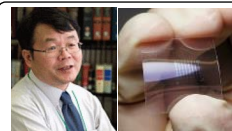
独立時の研究室立ち上げ(スタートアップ)を支援。

- CREST・さがけの**研究費の増額**により、研究成果の着実な創出を支える。

これまでの成果

- Top10%論文(論文被引用数が上位10%)の割合が17%程度(日本全体平均は9%)を占めるなど、インパクトの大きい成果を数多く創出。
- トップ科学誌(Nature, Science, Cell)に掲載された国内論文の約2割を創出。

<顕著な成果事例>



ガラスの半導体によるディスプレイの
高精細化・省電力化(ERATO等)

細野 秀雄 東工大 栄誉教授



iPS細胞の樹立(CREST等)

山中 伸弥 京都大学 教授
※2012年ノーベル生理学・医学賞受賞

(担当：科学技術・学術政策局研究開発戦略課戦略研究推進室)

背景・課題

- 国際的な頭脳獲得競争が激化する中、**優れた研究人材が世界中から集う“国際頭脳循環のハブ”**となる研究拠点の更なる強化が必要不可欠。
- WPI開始（平成19年度）から17年を経て、世界トップクラスの機関と並ぶ、卓越した研究力と優れた国際研究環境を有する**世界から「目に見える拠点」を構築**。大学等に研究マネジメントや国際研究環境の構築手法等のグッドプラクティスが蓄積し、**WPIは極めて高い実績とレピュテーションを有している**。
- 世界の研究大学が大きな変革期を迎えるなか、日本の大学・研究機関全体を「公共財」と捉え、**世界トップレベルの基礎科学を10～20年先を見据えた視座から推進**していくことが必要。

「世界トップレベル研究拠点プログラム（以下「WPI」という。）等による海外から研究者を呼び込む国際頭脳循環のハブとなる拠点形成を引き続き推進する。」
(統合イノベーション戦略2024（令和6年6月4日 閣議決定））

事業概要

3つのミッションを掲げ、大学等への集中的な支援により**研究システム改革等の取組を促進**し、高度に国際化された研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇る**国際研究拠点の充実・強化**を図る。

3つのミッション

世界を先導する卓越研究と国際的地位の確立

国際的な研究環境と組織改革

次代を先導する価値創造

事業スキーム

- 対象領域 基礎研究分野において、**日本で主導する新しい学問領域を創出**
- 支援規模 最大7億円/年×10年＋最大3億円/年×最大5年間
- 拠点規模 総勢70～100人程度以上、世界トップレベルのPIが7～10人程度以上
- 外国人比率等 研究者の**30%以上が外国からの研究者**
- 事業評価 ノーベル賞受賞者や著名外国人研究者で構成されるプログラム委員会やPD・POによる**丁寧かつきめ細やかな進捗管理・成果分析**を実施
- 支援対象経費 人件費、事業推進費、旅費、設備備品費等 ※研究プロジェクト費は除く

令和5年度に、段階的に拠点形成を推進する**WPI CORE**や、複数の機関が強固な連携を組み1つの提案を行う**Multiple Host WPI**の枠組みを導入

令和7年度概算要求のポイント

- 世界トップレベルの研究水準を誇る**国際研究拠点の形成を計画的・継続的に推進**
- 世界のトップレベル研究機関と比肩する研究環境の整備を推進**
- WPIの世界的な**ブランド力向上に向けたプロモーション活動を強化**

WPI拠点一覧

※令和6年8月時点



これまでの成果

- 研究の卓越性は世界トップレベルの研究機関と比肩し、**Top10%論文数の割合も高水準（概ね20～25%）**を維持
- 「アンダーワンルーフ」型の研究環境の強み**を活かし、**分野横断的な領域の開拓**に貢献
- 高度に国際化された研究環境**を実現（外国人研究者割合は約3割以上、ポスドクは全て国際公募）
- 拠点長を中心とした**トップダウン型マネジメント**など、研究システム改革を実現
- 民間企業や財団等から大型の寄附金・支援金**を獲得、基礎研究に専念できる環境と社会との**資金の好循環を実現**

例：大阪大学IFReCと製薬企業2社の包括連携契約（10年で100億円＋α）
東京大学Kavli IPMUは米国カブリ財団からの22.5億円の寄附により基金を造成



異分野融合を促す研究者交流の場
(新型コロナウイルス感染症拡大前の
Kavli IPMUの様子)

(担当：研究振興局基礎・基盤研究課)

科学技術・イノベーションの戦略的な国際展開

令和7年度要求・要望額

168億円

(前年度予算額

141億円)

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

●国際化・国際頭脳循環、国際共同研究、国際協力等に取り組み、科学技術の戦略的な国際展開を一層推進

- ◆「経済財政運営と改革の基本方針2024」、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024年」（令和6年6月閣議決定）等に基づき、G7を始めとした同志国やASEAN・インドを含むグローバル・サウスとの国際共同研究、人材交流等、科学技術の国際展開に資する施策を推進する。

◆第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）

多くの研究者が、海外の異なる研究文化・環境の下で研さん・経験を積めるようにし、研究者としてのキャリアのステップアップと、海外研究者との国際研究ネットワークの構築を図る。あわせて、世界中から意欲ある優秀な研究者を引き付ける魅力的な研究拠点を形成し、トップレベルの研究者をオンラインを含めて迎え入れる。これらのネットワークを活用した国際共同研究を推進することにより、互いに刺激し合い、これまでにない新たな発想が次々と生まれる環境を整備する。

グローバルに活躍する若手研究者の育成等

国際青少年サイエンス交流事業



国際青少年サイエンス交流事業

さくらサイエンスプログラム

令和7年度要求・要望額：23億円（前年度予算額：15億円）

- ◆ 海外の優秀な人材の獲得、国際頭脳循環、及び海外の国・地域との友好関係強化や科学技術外交への貢献を目的として、科学技術分野における海外との青少年交流を促進する。
- ◆ グローバル・サウスの中で最大の人口を擁し、経済成長が著しく、地政学的にも重要な位置にあるインドは重要なパートナー。科学技術分野での連携が強化されつつある一方で、留学生は少ないため、科学技術分野におけるインドとの人的交流を強化する。

外国人研究者招へい事業

令和7年度要求・要望額：39億円（前年度予算額：34億円）

- ◆ 優秀な外国人若手研究者等を大学等研究機関に招へいし、我が国の研究者と外国人若手研究者等との研究協力関係を通じ、国際化の進展を図る。また、優秀な人材を呼び込むため、世界に伍する待遇として家族帯同支援を行う。

海外特別研究員事業

令和7年度要求・要望額：39億円（前年度予算額：25億円）

- ◆ 博士の学位を有する優れた若手研究者を海外に派遣し、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。
- ◆ 近年の物価高騰等による影響が深刻化し、研究遂行の状況は悪化。海外特別研究員が海外研さんに専念できるよう、待遇の改善が急務である。
- ◆ このため、支給額の増額や家族帯同支援の強化、帰国後の研究を支援するための科研費との連携を行い、優れた若手研究者が世界を舞台にポテンシャルを最大限に発揮できる環境を整備する。

国・FA主導で取り組むトップダウン型の国際共同研究

先端国際共同研究推進事業（ASPIRE）

令和4年度第2次補正予算額：440億円 ※



ASPIRE

先端国際共同研究推進事業
Adopting Sustainable Partnerships for Innovative Research Ecosystem

- ◆ 政府主導で設定する先端分野において、高い科学技術水準を有する欧米等先進国のトップ研究者との国際共同研究を通じ、国際頭脳循環を推進する。

戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）

令和7年度要求・要望額：12億円（前年度予算額：11億円）※

- ◆ 新興国や多国間を中心として、多様な分野・体制を設け最適な協力形態を組み、相手国との合意に基づく国際共同研究を推進する。

日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業（NEXUS）

令和5年度補正予算額：146億円



NEXUS

日 ASEAN 科学技術・イノベーション協働連携事業

Networked Exchange, United Strength for Stronger Partnerships between Japan and ASEAN

- ◆ 地政学的変化を踏まえ、ASEAN諸国といった政策上重要な国々との関係強化が重要。
- ◆ ASEAN諸国との長年にわたる科学技術分野での交流実績を基盤としつつ、共同研究、人材交流・育成など、幅広い取り組みを通じ、持続可能な研究協力関係を強化する。

地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

令和7年度要求・要望額：21億円（前年度予算額：19億円）※



- ◆ 国際協力によるSTI for SDGsを体現するプログラム。開発途上国のニーズに基づき地球規模課題の解決と将来的な社会実装に向けた国際共同研究を推進する。

※医療分野における経費を除く（担当：科学技術・学術政策局参事官（国際戦略担当）付）

科学技術イノベーション・システムの構築

令和7年度要求・要望額 243億円
(前年度予算額 226億円)
※運営費交付金中の推計額含む



背景・目的

新たな社会や経済への変革が世界的に進む中、デジタル技術も活用しつつ、未来を先導するイノベーション・エコシステムの維持・強化が不可欠。特に、我が国全体の研究力の底上げを図るためには、令和6年2月に改定された「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ」も踏まえ、全国に存在する様々な機能を担う多様な大学が、戦略的な経営の展開を通じて自身の強みや特色を発揮し、研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップが実現できる環境を整備することが求められている。

さらに、新しい資本主義の実現に向けて策定された、経済成長や社会課題解決の鍵となる「スタートアップ育成5か年計画」（令和4年11月策定）の実現に向けて、政府全体で大規模なスタートアップの創出に取り組む一環として、大学発スタートアップの創出やその基盤となる人材育成の強化に取り組む。

地域中核・特色ある研究大学の強化

2億円 (2億円)

- 「知と人材の集積拠点」である多様な大学の力を最大限活用して社会変革を推進していくため、地域の中核となる大学のミッション・ビジョンに基づく戦略的運営に向けて、強み・特色を活かした核となる先端的な取組の形成を支援。

・地域中核・特色ある研究大学強化促進事業 (J-PEAKS) 2億円 (2億円)

※別途令和4年度第2次補正予算により、地域中核研究大学等強化促進基金を措置 (JSPS) [1,498億円]



大学を中心としたスタートアップ・エコシステム形成の推進

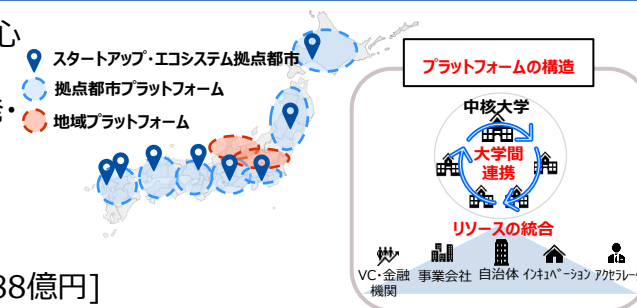
26億円 (20億円)

- 研究から起業までを支援するギャップファンドや人材育成を含む一体的なスタートアップ支援により、大学を中心としたスタートアップ・エコシステムの形成を推進する。アントレプレナーシップ教育について、小中高から大学院（博士等）まで全国の幅広い層への教育プログラムの提供や、海外派遣等の実践的な教育プログラムの開発・提供など取組の充実・強化を図る。

・大学発新産業創出プログラム (START) 24億円 (20億円)

・全国アントレプレナーシップ醸成促進事業 2億円 (1億円)

※別途令和4年度第2次補正予算により、大学発スタートアップ創出の抜本的強化の基金を措置 (JST) [988億円]



産学官連携による新たな価値共創の推進

215億円 (204億円)

- 企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の集中的マネジメント体制の構築、政策的重要性が高い領域や地域発のイノベーションの創出につながる独自性や新規性のある産学官共創拠点の形成、スタートアップ・大企業・大学が協働する次世代型の取組などの本格的産学官連携によるオープンイノベーションを推進。

・共創の場形成支援

141億円 (134億円)

・研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)

48億円 (47億円)

・次世代型オープンイノベーションのモデル形成 (シン・オープンイノベーション)

2億円 (新規)

(担当：科学技術・学術政策局産業連携・地域振興課)



我が国が世界に誇る最先端の大型研究施設等の整備・共用を進めることにより、産学官の研究開発ポテンシャルを最大限に発揮するための基盤を強化し、世界を先導する学術研究・産業利用成果の創出等を通じて、研究力強化や生産性向上に貢献するとともに、国際競争力の強化につなげる。また、分野・組織に応じた研究基盤の共用を推進し、研究者が研究に打ち込める環境の実現を図る。

① 3GeV高輝度放射光施設「NanoTerasu」

6,021百万円 (3,808百万円)

官民地域連携パートナーシップにより整備され、令和6年度から運用を開始。安定的な運転に加え、ユーザーニーズに沿った共用ビームライン増設に向けた取組を推進。



③ 大強度陽子加速器施設「J-PARC」

10,970百万円 (10,923百万円)

世界最高レベルの大強度陽子ビームから生成される2次粒子ビームを利用し、広範な分野において先導的な研究成果を創出。



⑤ 先端研究基盤共用促進事業

937百万円 (1,176百万円)

- 国内有数の大型研究施設・設備をプラットフォーム化しワンストップで共用。
- 大学・研究機関全体の組織的な共用体制を構築(コアファシリティ化)を推進。
- 全国の共用システムを見える化し、好事例の横展開を図る。



②-1 大型放射光施設「SPring-8」/ X線自由電子レーザー施設「SACLA」

16,725百万円 (16,115百万円)

【SPring-8】
世界最高性能の放射光の共用を促進し、産学共にインパクトの高い成果を創出。



【SACLA】
原子レベルの構造解析や化学反応の変化の瞬時計測等、最先端研究を先導。



機関単位での共用システム構築

研究設備のプラットフォーム化

最先端大型研究施設

特定先端大型研究施設の共用の促進に関する
法律に基づき指定

④-1 スーパーコンピュータ「富岳」・HPCIの運営

20,532百万円 (18,938百万円)

- スーパーコンピュータ「富岳」を中核とし、多様な利用者のニーズに応える革新的な計算環境(HPCI:革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ)を構築し、その利用を推進することで、我が国の科学技術の発展、産業競争力の強化、安全・安心な社会の構築に貢献。



②-2 SPring-8の高度化(SPring-8- II)

13,174百万円 (新規)

- 2030年頃の次世代半導体やGX社会の実現など産業・社会の大きな転機を見据え、現行の100倍の輝度をもつ世界最高峰の放射光施設を目指し、SPring-8- IIの整備を実施する。
- 具体的には、加速器、ビームライン等を刷新し、2位の米国に2倍以上の差を付けて世界1位の性能を実現することで、未来の産業を先導する経済安全保障上の最重要基盤施設となる。

①、②-1、③、④-1の令和7年度要求・要望額 542億円
(前年度予算額 498億円)

④-2 「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備

4,188百万円 (新規)

- 遅くとも2030年頃までの運転開始を目指し、「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備に着手。AI for Scienceをはじめとする新たな時代を先導し、あらゆる分野で世界最高水準の計算能力を提供。
- 「富岳」から端境期なく移行し、利用環境を維持することを目指すとともに、将来の需要増に大きく貢献しうる技術評価・研究開発を継続。

(担当：科学技術・学術政策局研究環境課
研究振興局参事官(情報担当) 付計算科学技術推進室)

生成AIをはじめとするAI開発力の強化

令和7年度要求・要望額 186億円
(前年度予算額 133億円)
※運営費交付金中の推計額含む



国民が生成AIに対して感じるリスクの声に応えるとともに、我が国の科学技術の競争力を強化するため、

- ① アカデミアを中心としたオープンな生成AIモデル研究開発を通じた**透明性・信頼性の確保によるリスクの軽減**【AI for Society】
- ② 開発された基盤モデルを活用した、**科学研究向けAI基盤モデルの開発及び多様な科学分野での利活用**【AI for Science】
- ③ 若手研究者・博士後期課程学生に対する**人材育成**【Cross AI Talent Development】

を推進し、生成AIモデルの基礎的な研究開発力を国内で醸成する。

また、これらの取組を支える**革新的なAI基盤技術の研究開発等を行うAIPセンターの取組を推進**するとともに、JSTのファンディングを通じた**全国の大学・研究機関等のAI関連の研究支援を推進**する。

生成AIの開発力強化と人材育成の推進

AI For Society

生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成

令和7年度要求・要望額：52億円（7億円）

- ✓ 国立情報学研究所（NII）において、アカデミアを中心とした一定規模のオープンな生成AIモデルを構築できる環境を整備し、生成AIモデルに関する基盤的な研究力・開発力を醸成。
- ✓ 生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発を実施するとともに、画像・音声など多様なモダリティのデータを扱うことのできるマルチモーダルモデルに関する研究開発を行う。

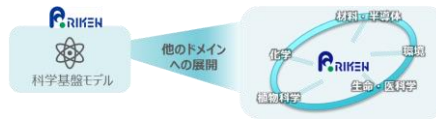


AI For Science

科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用（TRIP-AGIS）

令和7年度要求・要望額：44億円（17億円）
※理化学研究所運営費交付金中の推計額

- ✓ 特定科学分野（ドメイン）に強い他の研究機関と連携し、基盤モデルを活用して、科学研究データを追加学習等することで、ドメイン指向の科学研究向けAI基盤モデル（科学基盤モデル）を開発。
- ✓ 米国のAI for Scienceの中核機関とも深く連携することで、世界に先駆けて科学基盤モデルを開発。その利用を産学に広く開放することで、多様な分野における科学研究の革新をねらう。

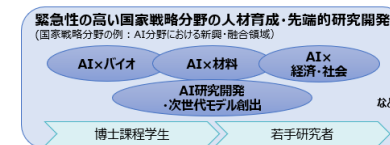


Cross AI Talent Development

国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成（次世代AI人材育成プログラム）

※ 別途、令和5年度補正予算により、基金措置（JST）【213億円】

- ✓ 緊急性の高い国家戦略分野として、次世代AI分野を設定し、人材育成及び先端的研究開発を推進。
- ✓ 若手研究者支援：所属機関に関わらず、最適な場所を求めて自由に独立して研究に従事し、ステップアップできる環境を構築、処遇向上。
- ✓ 博士学生支援：十分な生活費相当額及び研究費をインセンティブ付与。



知見・人材・ノウハウ等の共有・活用を通じて、民間主導の大規模基盤モデル構築に資する環境整備を推進

AIP: 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



革新知能統合研究センター（AIPセンター）
理化学研究所【拠点】

令和7年度要求・要望額：37億円（31億円）

世界最先端の研究者を糾合し、深層学習の原理の解明や社会課題の解決等に向け、革新的なAI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等を推進。

一
体
的
に
推
進



戦略的創造研究推進事業（一部）
科学技術振興機構【ファンディング】

令和7年度要求・要望額：52億円（79億円） ※運営費交付金中の推計額

- ✓ AI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、新たなイノベーションを切り拓く挑戦的な研究課題を支援。
- ✓ 「AIPネットワークラボ」としての一体的運営により、課題選考から研究推進まで幅広いフェーズでの研究領域間の連携を促進。

（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

光・量子フラッグシッププログラム（Q-LEAP）

令和7年度要求・要望額
（前年度予算額）

51億円
45億円



文部科学省

現状・課題

- ✓ 量子技術は、**将来の経済・社会に大きな変革をもたらす源泉・革新技術**。そのため、米国、欧州、中国等を中心に、**諸外国においては「量子技術」を戦略的な重要技術として明確に設定し投資が大幅に拡大**。我が国は、量子技術の発展において諸外国に大きな後れを取り、**将来の国の成長や国民の安全・安心の基盤が脅かされかねない状況**。**量子技術をいち早くイノベーションにつなげることが必要**。
- ✓ 「量子産業の創出・発展に向けた推進方策」等に基づき、**研究開発及び人材育成を強力に推進**。

【量子産業の創出・発展に向けた推進方策

（令和6年4月9日）】

量子技術の進展や各国の戦略、国内外の実用化・産業化の状況変化にいち早く対応するため、「量子未来産業創出戦略（令和5年4月）」等の政府戦略の下、早急に強化・追加すべき内容をまとめたもの。

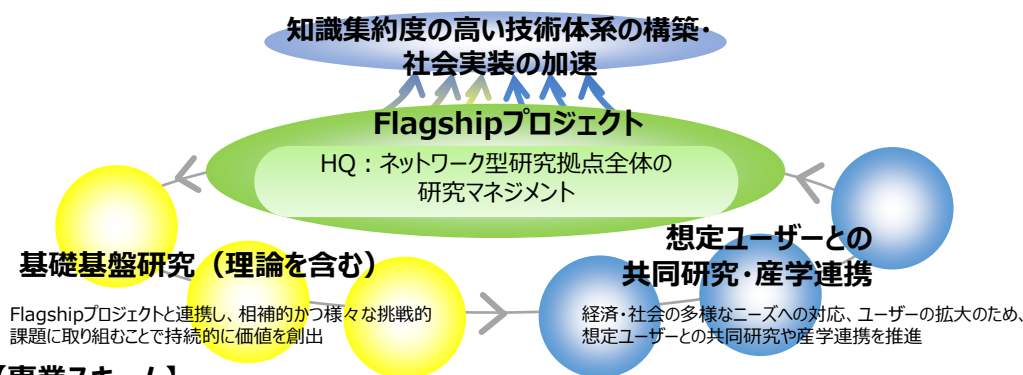
事業内容

【事業の目的】

- ✓ **経済・社会的な重要課題に対し**、量子科学技術を駆使して、**非連続的な解決（Quantum leap）を目指す**

【事業概要・イメージ】

- ✓ 技術領域毎に**PDを任命し**、**適確なベンチマーク**のもと、実施方針策定、予算配分等、**きめ細かな進捗管理**を実施
- ✓ **Flagshipプロジェクト**は、**HQ**を置き**研究拠点全体の研究開発マネジメント**を行い、事業期間を通じて**TRL6（プロトタイプによる実証）**まで行い、企業（ベンチャー含む）等へ**橋渡し**
- ✓ **基礎基盤研究**はFlagshipプロジェクトと**相補的かつ挑戦的な研究課題**を選定



【事業スキーム】

- ✓ 事業規模：8～15億円程度／技術領域・年
- ✓ 事業期間（H30～）：**最大10年間**、ステージゲート評価の結果を踏まえ研究開発を変更又は中止



【対象技術領域】

（各領域の実施機関は令和6年8月現在）

技術領域1 量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）

◆ Flagshipプロジェクト（2件：理研、大阪大）

- ・ 初の国産量子コンピュータの開発、クラウド公開の実現
- ・ 画像診断、材料開発、創薬等に応用可能な量子AI技術を実現

◆ 基礎基盤研究（5件：分子研、慶應大、大阪大、産総研、NII）

- ・ 量子シミュレータ、量子ソフトウェア等の研究



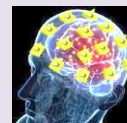
技術領域2 量子計測・センシング

◆ Flagshipプロジェクト（2件：東工大、QST）

- ・ ダイヤモンドNVセンタを用いて脳磁等の計測システムを開発し、室温で磁場等の高感度計測
- ・ 代謝のリアルタイムイメージング等による量子生命技術を実現

◆ 基礎基盤研究（6件：京大、東大、学習院大、電通大＜2件＞、NIMS）

- ・ 量子もつれ光センサ、量子原子磁力計、量子慣性センサ等の研究



技術領域3 次世代レーザー

◆ Flagshipプロジェクト（1件：東大）

- ・ ①アト（ 10^{-18} ）秒スケールの極短パルスレーザー光源等の開発及び
- ・ ②CPS型レーザー加工にむけた加工学理等を活用したシミュレータの開発

◆ 基礎基盤研究（4件：大阪大、京大、東北大、QST）

- ・ 強相関量子物質のアト秒ダイナミクス解明、先端ビームオペランド計測等の研究



領域4 人材育成プログラムの開発（3件：NII、民間企業＜2件＞）

- ・ 我が国の量子技術の次世代を担う人材の育成を強化するため、**量子技術に関する共通的な教育プログラムの開発**を実施

＜令和7年度概算要求のポイント＞

- ①国産量子コンピュータの**大規模化を目指すための研究開発の加速**
- ②国産実機の開発と並行した**エラー率を低減するためのアーキテクチャ開発の加速**
- ③若手・将来の研究者に量子技術への参入を促す、**裾野の広い人材育成の推進** 等

（担当：研究振興局基礎・基盤研究課量子研究推進室）

健康・医療分野の研究開発の推進

令和7年度要求・要望額 973億円
(前年度予算額 847億円)
※運営費交付金中の推計額含む

(うちAMED要求・要望額 696億円(前年度予算額 581億円))



文部科学省

背景・概要

- 「経済財政運営と改革の基本方針2024」、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024」(令和6年6月閣議決定)等に基づき、医学研究・ライフサイエンス研究の抜本的な研究力強化や、認知症等の克服に繋がる脳神経科学研究、iPS細胞等の再生・細胞医療・遺伝子治療研究等のライフ・コースに着目した研究開発、感染症有事を見据えた体制整備・研究開発等を推進する。
- 「創薬力の向上により国民に最新の医薬品を迅速に届けるための構想会議」中間とりまとめを踏まえ、ファースト・イン・ヒューマン(FIH)試験実施に向けた支援を充実するための橋渡し研究支援機関の活用・強化や、先端研究基盤の整備・維持・共用等を行う。

医学研究・ライフサイエンス研究の研究力強化

○医学系研究支援プログラム 26億円(新規)

研究者の研究活動と、大学病院・医学部としての研究環境改善に係る取組(例：研究時間の確保、他分野・他機関との連携強化、一定の流動性の確保等)とを一体的に支援することにより、医学系研究の研究力を抜本的に強化。

○革新的先端研究開発支援事業 115億円(110億円)

PRIME(ソロタイプ)において、優秀な若手研究者を育成するため、若い研究者を対象を限定した新たなメニューを創設。

ライフ・コースに着目した研究開発

○脳神経科学統合プログラム 75億円(65億円)

基礎・臨床の連結や、アカデミアと産業界との連携を強化しつつ、脳神経疾患の克服を目指して革新的なシーズ創出、病態メカニズム解明などを推進。

○再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム 122億円(92億円)

経産省との連携により次世代iPS細胞の自動化製造技術の研究開発を強化するとともに、萌芽的シーズの発掘・育成に繋がる挑戦的な研究開発を推進。

○次世代がん医療加速化研究事業 36億円(35億円)

免疫学や遺伝子工学、核医学などの多様な分野の先端技術を融合させることで、革新的な医薬品の創生に資する基礎的研究を戦略的に推進。

○ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム(B-cure) 56億円(43億円)

バイオバンクの利活用促進によりゲノム創薬の実現に繋げるため、一般住民・疾患バンク間の連携を強化。企業等と連携し我が国の強みを活かした大規模ゲノムデータ基盤を構築。

創薬力向上への貢献

ー創薬構想会議(座長:内閣官房副長官)の中間とりまとめを踏まえた対応ー

○橋渡し研究プログラム 61億円(54億円)

FIH試験実施に向けた支援を充実するため、橋渡し研究支援機関を活用・強化。

○生命科学・創薬研究支援基盤事業(BINDS) 49億円(36億円)

ニーズを踏まえた先端研究基盤を整備・維持・共用。人材育成に係る取組等を強化。

○創薬・医療技術基盤プログラム(DMP) 11億円(10億円) ※理研運営費交付金
研究DX基盤を活用し、新たなモダリティを分野融合で行うことで創薬探索能力を強化。

感染症有事を見据えた体制整備・研究開発※1

○ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業 0.4億円※2

感染症有事に迅速にワクチン開発を行う体制を整備するため、感染症有事におけるワクチン開発を見据えた連携体制の構築のための調査研究を実施。

○新興・再興感染症研究基盤創生事業 25億円(23億円)

アジア・アフリカ・南米に設置している海外研究拠点の継続・発展によるモニタリング体制の基盤強化・充実により、感染症インテリジェンス強化に貢献。

※1 「新型インフルエンザ等対策政府行動計画(令和6年7月2日閣議決定)」を踏まえた対応

※2 令和3年度補正予算により基金措置

ライフサイエンスを支える基盤整備・国際展開等

○ライフサイエンス研究基盤整備事業 20億円(13億円)

○バイオリソース研究事業 14億円の内数(13億円の内数) ※理研運営費交付金

○ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム 19億円(18億円)

○医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業 10億円(9億円)

○スマートバイオ創薬等研究支援事業 15億円(15億円)

○医療機器等研究成果展開事業 12億円(11億円)

○ライフコース研究の推進 109億円の内数(93億円の内数) ※理研運営費交付金

※なお、次期健康・医療戦略に向けた議論で日本医療研究開発機構(AMED)の機能強化が指摘されており、上記と合わせて内閣府等の関係府省と協力し、必要な対応を行っていく。

(担当：研究振興局ライフサイエンス課) 11

宇宙・航空分野の研究開発に関する取組

令和7年度要求・要望額 2,046億円 + 事項要求 1,553億円
(前年度予算額)

※運営費交付金中の推計額含む。有人と圧ローバの開発の一部は事項要求。

宇宙関係予算総額：2,014億円 + 事項要求 (1,519億円)



文部科学省

令和5年6月に閣議決定された「宇宙基本計画」等を踏まえ、「宇宙活動を支える総合的基盤の強化」、「宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造」、「宇宙安全保障の確保」、「国土強靱化・地球規模課題への対応とイノベーションの実現」及び「次世代航空科学技術の研究開発」を推進。また、令和6年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2024」において、光学・小型合成開口レーダ衛星によるコンステレーション等の構築、基幹ロケットの高度化や打ち上げの高頻度化、月や火星以遠への探査の研究開発、宇宙戦略基金等の宇宙分野が重要分野として位置付けられているところ、その強化に取り組み、必要な研究開発を推進。

◆宇宙活動を支える総合的基盤の強化

57,117百万円(40,765百万円)

○ 基幹ロケットの開発・高度化

14,504百万円(5,372百万円)

信頼性を確保しつつ、国内外の衛星の打上げを実施できるよう開発・高度化を進めることで、**国際競争力を強化し、自主的な衛星打上げ能力を確保。**



○ 基幹ロケットの打上げ高頻度化

1,879百万円(-)

増加する国内外の打上げ需要に対応するため、射場・射点の設備整備やロケット機体等の製造能力強化を進め、**基幹ロケットの打上げを高頻度化。**

○ 将来宇宙輸送システムに向けた研究開発

2,872百万円(4,561百万円)

抜本的な低コスト化等を目指す将来宇宙輸送の実現に向けて、要素技術開発を官民共同で実施するとともに、産学官共創体制の構築等、**開発を支える環境を整備。**

○ 宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発支援

※内閣府、総務省、経産省と共に要求

2,500百万円(-※)

非宇宙分野から宇宙分野への参入促進や、新たな宇宙産業・利用ビジネスの創出、事業化へのコミット拡大等の観点から宇宙分野への関与・裾野拡大を図るため、内閣府等と連携し、**宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発への支援を強化・加速。**

◆宇宙安全保障の確保／国土強靱化・地球規模課題への対応と

イノベーションの実現

30,067百万円 (28,938百万円)

○ 技術試験衛星9号機(ETS-9)

7,805百万円(3,290百万円)

通信容量の大容量化等、市場ニーズを実現する通信技術と、それらの技術を用いた通信機器を搭載・運用できる衛星バス技術により、**国際競争力のある衛星システムを総務省/NICTと共同開発。**



○ 降水レーダ衛星 (PMM)

2,728百万円(20百万円)

日本が優位性をもつ広域走査型レーダ技術を発展させ、**気象・防災に資する情報提供やNASA等との国際連携ミッションに貢献する降水レーダ衛星を開発。**

○ 衛星コンステレーション関連技術開発

6,083百万円(5,301百万円)

小型衛星等に係る産学の**実証機会の提供**や、先端的な技術開発を通じた**産学との共創の取組等を強化。**

◆宇宙科学・探査における新たな知と産業の創造

74,486百万円(37,440百万円)

【国際宇宙探査（アルテミス計画）に向けた研究開発等】

37,001百万円(15,306百万円)

○ 有人と圧ローバの開発

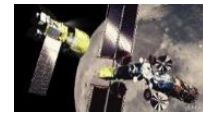
2,404百万円 + 事項要求(新規)

月面における居住機能と移動機能を併せ持つ世界初の月面システムである**有人と圧ローバを開発。**

○ 月周回有人拠点

1,074百万円(3,840百万円)

月周回有人拠点「ゲートウェイ」に対し、**我が国として優位性や波及効果が大きく見込まれる技術（有人滞在技術等）を提供。**



○ 新型宇宙ステーション補給機(HTV-X)

24,045百万円(4,437百万円)

様々なミッションに応用可能な基盤技術の獲得など**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。

○ 火星衛星探査計画 (MMX)

4,963百万円(4,260百万円)

火星衛星の由来や、原始太陽系の形成過程の解明に貢献するため、**火星衛星のリモート観測と火星衛星からのサンプルリターン**を実施。

○ 高感度太陽紫外線分光観測衛星 (SOLAR-C)

3,593百万円(1,289百万円)

宇宙を満たす高温プラズマの形成や太陽が地球や太陽系に及ぼす影響の解明のための太陽大気の色層から太陽コロナにわたる極端紫外線分光観測に向けた開発を実施。

○ はやぶさ2 拡張ミッション

305百万円(421百万円)

令和2年12月のカプセル分離後、**はやぶさ2の残存燃料を最大限活用し、新たな小惑星への到達**を目標とした惑星間飛行運用を継続。

◆次世代航空科学技術の研究開発

3,955百万円(3,855百万円)

航空科学技術分野における未来社会デザイン・シナリオの実現に向け、**脱炭素社会に向けた航空機電動化技術などのCO₂排出低減技術、新市場を拓く静粛超音速旅客機、次世代モビリティ・システム**に関する研究開発等を実施。



海洋・極域分野の研究開発に関する取組

令和7年度要求・要望額

489億円

(前年度予算額)

398億円)

※運営費交付金中の推計額含む



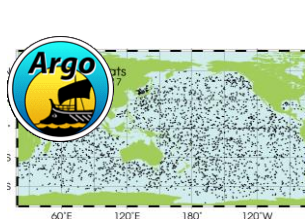
文部科学省

概要

海洋科学技術が、地球環境問題をはじめ、災害への対応を含めた安全・安心の確保、資源開発、経済安全保障の確保といった我が国が直面する課題と密接な関連があることを踏まえ、関係省庁や研究機関、産業界等と連携を図りながら、海洋・極域分野の研究開発に関する取組を推進。

地球環境の状況把握と 観測データによる付加価値情報の創生 24,297百万円 (22,574百万円)

- 漂流フロートや研究船による全球観測を実施し、高精度・多項目の海洋データを取得。
- 上記観測データ等を活用して、海洋デジタルツインの構築や精緻な予測技術を開発し、気候変動や異常気象等に対応するための付加価値情報を創生。



アルゴ計画/アルゴフロート



海洋地球研究船「みらい」



地球シミュレータ (第4世代)

海洋科学技術の発展による 国民の安全・安心への貢献 4,175百万円 (3,875百万円)

- 巨大地震発生前に観測されている「ゆっくり滑り (スロースリップ)」等の海底地殻変動のリアルタイム観測など、海域地震・火山活動の現状評価と推移予測の高度化のための観測・技術開発等を実施。
- 自律型無人探査機 (AUV)をはじめとする海洋観測技術の開発を進め、我が国の海洋状況把握 (MDA) 機能の強化等 に貢献。



海底地殻変動観測システムイメージ



地球深部探査船「ちきゅう」



海底広域研究船「かいめい」

北極域研究の戦略的推進 9,216百万円 (4,669百万円)

- 北極域の国際研究プラットフォームとして、砕氷機能を有し、北極海海水域の観測が可能な北極域研究船「みらいII」の着実な建造を進める。
- 北極域研究の継続的な実施、社会課題の解決の貢献する研究の強化のため、次期北極域研究プロジェクトにおいて、北極域の環境変化の実態把握とプロセス解明、気象気候予測の高度化・精緻化などの先進的な研究を推進する。



北極域研究船「みらいII」の完成イメージ図



北極域観測研究拠点
(ニールス観測基地 (ノルウェー))



氷河での観測

南極地域観測事業 6,406百万円 (4,744百万円)

- 南極地域観測計画に基づき、地球環境変動の解明に向け、地球の諸現象に関する多様な研究・観測を推進する。
- 南極地域観測に必要な不可欠な人員及び物資の輸送力を確保するため、南極観測船「しらせ」の年次検査を行うとともに、南極輸送支援ヘリコプターの保守・管理等を実施する。



昭和基地でのオーロラ観測



氷河での熱水掘削



南極観測船「しらせ」

上記の他、海洋研究開発機構 (JAMSTEC) 主要施設の整備のための経費等を要求 (国土強靱化等に係る事項要求)

(担当: 研究開発局海洋地球課)

概要

- ◆ 活火山法に基づき、令和6年4月に設置された火山調査研究推進本部を着実に運営し、一元的な火山調査研究、火山専門家の育成等を推進。
- ◆ 海底地震・津波観測網の運用、南海トラフ地震等を対象とした調査研究等の地震調査研究を推進。
- ◆ 防災科学技術研究所の第5期中長期目標に基づき、あらゆる自然災害を対象とした基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発を推進。

火山調査研究の推進に関する取組 2,124百万円 (1,159百万円)

◆火山調査研究推進本部の運営
火山調査研究推進本部の運営を着実に実施。

◆一元的な火山調査研究の推進
基盤情報の収集のための調査研究を推進するとともに、観測点を強化・運用。

◆火山の機動観測体制の構築
火山噴火時など機動的・重点的な観測が必要な火山の観測を行うため、平時からの観測、調査体制を強化。

◆即戦力となる火山人材育成プログラム
社会人の学び直しの機会提供など、即戦力となる火山研究・実務人材を育成。

◆次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト
「観測・予測・対策」の一体的な火山研究を推進し、次世代の火山研究者を育成。

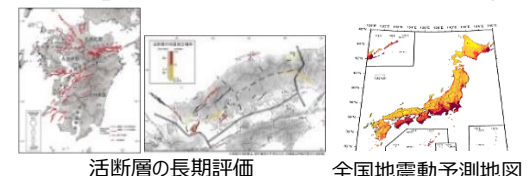
※観測点の強化・運用に要する経費の一部及び火山調査研究推進本部との連携のための防災科学技術研究所における人員体制の継続確保に必要な経費は、「基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進」にも計上。



火山内部構造・状態推定
火山調査研究の実施

地震調査研究推進本部の運営 645百万円 (645百万円)

(※このほか、「地震観測データ集中化の促進」についてデジタル庁予算へ一括計上)
地震調査研究推進本部の地震発生予測に資する調査観測研究等を推進。
・活断層調査の総合的推進
・地震調査研究推進本部支援 等



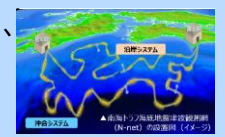
活断層の長期評価 全国地震動予測地図

情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト 182百万円 (182百万円)

これまで蓄積されてきたデータをもとに、AI、ビッグデータといった情報科学分野の科学技術を活用した調査研究 (STAR-Eプロジェクト) を実施。

海底地震・津波観測網の運用 1,549百万円 (1,538百万円)

南海トラフ地震の想定震源域の西側 (高知県沖～日向灘) で、南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) を運用開始。
海底地震・津波観測網 (DONET・S-net) 等を運用。



N-net

地震観測網の旧型機器の更新 2,365百万円

※「基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進」にも計上。

南海トラフ地震等巨大地震災害の被害最小化及び迅速な復旧・復興に資する地震防災研究プロジェクト 518百万円 (228百万円)

N-netの運用開始を踏まえた南海トラフ地震等の評価手法高度化と、広域連鎖災害への事前対策の加速を柱とした地震防災研究を推進。



南海トラフ地震臨時情報
出典：内閣府 (防災担当)・気象庁

基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進 国立研究開発法人防災科学技術研究所 運営費交付金： 8,360 百万円※ (7,951百万円) 施設整備費補助金： 3,573 百万円※

第5期中長期目標に基づき、あらゆる自然災害を対象とした基礎・基盤的な防災科学技術の研究開発を推進。
デジタル技術を活用した防災・減災に関する総合的な研究開発や自然災害の基礎・基盤的な研究開発等を実施。



実大三次元震動破壊実験施設等の先端的研究施設

カーボンニュートラルの実現に貢献する研究開発

令和7年度要求・要望額

451億円

(前年度予算額

339億円)

※運営費交付金中の推計額含む



概要

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和3年10月閣議決定）、「グリーン成長戦略」（令和3年6月経済産業省取りまとめ）、「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」（令和5年7月閣議決定）等も踏まえつつ、エネルギー制約の克服・エネルギー転換への挑戦や、温室効果ガスの大幅な排出削減と経済成長の両立を図るとともに、気候変動の影響への適応策等に貢献するため、グリーントランスフォーメーション（GX）に向けた環境エネルギー分野の研究開発を推進する。

カーボンニュートラル実現に貢献する革新的GX技術等の研究開発力強化

革新的技術の創出に向けた基盤研究開発の推進

戦略的創造研究推進事業 先端的カーボンニュートラル技術開発（ALCA-Next） 2,919百万円（1,640百万円）

先端的低炭素化技術開発（ALCA）等の取組を発展させ、2050年カーボンニュートラル実現等への貢献を目指し、従来の延長線上にない、非連続なイノベーションをもたらす革新的技術に係る基礎研究を推進。重要となる技術領域を複数設定した上で幅広いチャレンジングな提案を募りつつ、厳格なステージゲート評価等により技術的成熟度の向上を図り技術シーズを育成。

未来社会創造事業「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域 732百万円（1,012百万円）

2050年の社会実装を目指し、温室効果ガス大幅削減に資する、従来技術の延長線上にない革新的技術の探索・育成を推進。 ※今後、ALCA-Nextに段階的に移行。

省エネルギー・高性能な次世代半導体の研究開発の推進

次世代X-nics半導体創生拠点形成事業 900百万円（900百万円）

省エネ・高性能な半導体集積回路の創生に向けた新たな切り口による研究開発と将来の半導体産業を牽引する人材育成を推進するため、アカデミアにおける中核的な拠点形成を推進。

革新的パワーエレクトロニクス創出基盤技術研究開発事業 1,353百万円（1,353百万円）

GaN等の次世代パワー半導体の研究開発と、その特性を最大限活用したパワエ機器等の実用化に向け、回路システムや受動素子等のトータルシステムとして一体的な研究開発を推進。

総合知の活用による地域の取組加速のための基盤研究の推進

大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発 62百万円（62百万円）

大学等が地域と連携し、人文・社会科学の知見も活用しながら、地域がカーボンニュートラル実現に向けた計画づくりをする際に活用できる科学的知見を生み出す研究開発を推進。

気候変動対策の基盤となる科学的知見の充実・利活用強化

気候変動予測先端研究プログラム 613百万円（548百万円）

気候モデルの高度化等を通じ、気候変動メカニズムの解明やニーズを踏まえた高精度な気候予測データの創出・提供等の国内外の気候変動対策の基盤を支える世界最高水準の研究開発を推進。

地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業 689百万円（379百万円）

地球環境ビッグデータ（地球観測データ、気候予測データ等）を蓄積・統合・解析・提供するデータプラットフォーム「データ統合・解析システム（DIAS）」を長期的・安定的に運用するとともに、プラットフォームを活用した気候変動・防災等の地球規模課題の解決に貢献する研究開発や地球環境分野のデータ利活用を更に加速。

次世代のエネルギー源として、エネルギー問題と地球環境問題を同時に解決

フュージョンエネルギーの実現に向けた研究開発の推進

28,686百万円（21,299百万円）

令和5年4月に策定した「フュージョンエネルギー・イノベーション戦略」を踏まえ、国際約束に基づき核融合実験炉の建設・運転を行うITER計画、ITER計画を補完・支援する研究開発を行うBA(幅広いアプローチ)活動、原型炉実現に向けた基盤整備、ムーンショット型研究開発制度等を活用した独創的な新興技術の支援を推進。

- ITER計画の推進 16,060百万円(14,306百万円)
- BA(幅広いアプローチ)活動の推進 11,211百万円(6,066百万円)
- 原型炉実現に向けた基盤整備 1,015百万円(526百万円)

※その他、核融合科学研究所の超高温プラズマ学術研究基盤(LHD)計画に係る経費を国立大学法人運営費交付金に別途計上。



(担当：研究開発局環境エネルギー課)

原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組

令和7年度要求・要望額
うちエネルギー対策特別会計要求・要望額
(前年度予算額)

1,847億円
1,396億円
1,474億円)文部科学省



※復興特別会計に別途41億円（49億円）計上 ※運営費交付金中の推計額含む

概要

原子力は、GX・カーボンニュートラルの実現や、エネルギー・経済安全保障等に資する重要技術である。我が国の原子力利用を支える中核的基盤の構築・発展や、社会との共創による課題対応に向けた取組の強化のため、①新試験研究炉の開発・整備の推進、②次世代革新炉の開発及び安全性向上に資する技術基盤等の整備・強化、③廃止措置を含むバックエンド対策の抜本的強化、④原子力科学技術に関する研究・人材基盤の強化、⑤東京電力福島第一原子力発電所事故への対応等、安全確保を大前提に幅広い原子力科学技術を推進する。

①新試験研究炉の開発・整備の推進

3,661百万円（2,121百万円）

試験研究炉は原子力科学技術の研究開発、人材育成の基盤であるため、「もんじゅ」サイトを活用した新たな試験研究炉の詳細設計等を着実に進める。

また、世界トップレベルの高性能研究炉であるJRR-3を安定的に運用するとともに、「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」に基づき、RI製造に関する研究開発等を進める。



新試験研究炉の完成イメージ



JRR-3

②次世代革新炉の開発及び安全性向上に資する技術基盤等の整備・強化

24,814百万円（7,104百万円）

「GX実現に向けた基本方針」等を踏まえ、高速炉開発に向けて、「常陽」の再稼働等を推進する。また、次世代の原子力利用を開拓する高温ガス炉の試験研究の中核を担う原子炉であるHTTR（高温工学試験研究炉）の安定的運転や熱利用施設との接続に向けた研究開発等を促進する。さらに、原子力に関する安全研究等を推進する。



高速実験炉「常陽」



HTTR
(高温工学試験研究炉) (原子炉安全性研究炉)



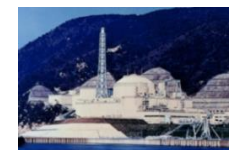
NSRR

③廃止措置を含むバックエンド対策の抜本的強化

61,220百万円（53,458百万円）

「もんじゅ」は、ナトリウム機器の解体準備や水・蒸気系等発電設備の解体撤去等を実施する。「ふげん」は、使用済燃料の搬出に向けた準備や原子炉本体解体に向けた技術開発など施設の解体・準備を実施する。東海再処理施設は、高放射性廃液のガラス固化処理を最優先に行うため、熔融炉の更新等を進める他、主要施設の廃止措置等を実施する。

また、その他の施設の廃止措置を進めるとともに、研究施設等廃棄物埋設事業等のバックエンド対策を促進する。



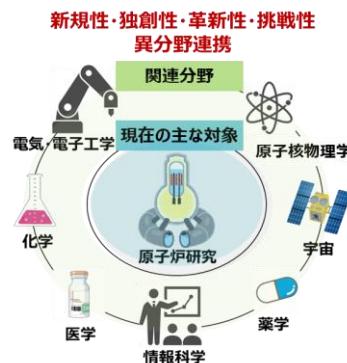
高速増殖原型炉もんじゅ

④原子力科学技術に関する研究・人材基盤の強化

12,105百万円（10,926百万円）

「原子力システム研究開発事業」において、新たな原子力の利活用を目指した新規性・独創性・革新性・挑戦性の高い研究を支援する。また、日本原子力研究開発機構の持つ技術基盤を活用した原子力科学技術の新たな研究開発を推進する。

さらに、「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」において、ANEC（未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム）を通じて、原子力に関する専門人材や、すそ野を広げる多様な人材の育成を目指し、産学連携や国際協力等の取組を支援する。



⑤東京電力福島第一原子力発電所事故への対応

5,251百万円（5,230百万円）

※復興特別会計に別途4,126百万円（4,877百万円）計上

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環境国際共同研究センター（CLADS）を中核とし、廃炉現場のニーズを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する。

また、公平かつ適正な原子力損害賠償の円滑な実施等、被害者保護・原子力事業の健全発達に係る取組を推進する。



廃炉環境国際共同研究センター（CLADS）国際共同研究棟

※①＋④ 医療用RIや新試験研究炉を含む多様な研究開発及びそれを支える人材育成：15,766百万円（13,047百万円）

（担当：研究開発局原子力課）

「博士人材活躍プラン」に基づく取組の拡充

令和7年度要求・要望額 336億円
(前年度予算額 247億円)
※運営費交付金中の推計額含む



- ◆ 博士人材は、深い専門知識と汎用的能力に基づき、新たな知を創造し、社会にイノベーションをもたらすことができる重要な存在。
- ◆ 令和6年3月、文部科学省において「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」を取りまとめ・公表。

博士人材が、アカデミアのみならず、多様なフィールドで活躍する社会の実現

01

社会における博士人材の 多様なキャリアパスの構築

- ・ アカデミアに加え、産業界等における博士人材の活躍促進に向けて、**ジョブ型研究インターンシップ**やアントレプレナーシップ教育、**海外研さん等の機会を充実**
- ・ リサーチ・アドミニストレーター（URA）をはじめとした**研究開発マネジメント人材の育成・活躍に向けた取組の強化**

ポストドクター・若手研究者の活躍促進

- ◆ 特別研究員事業（PD） 4,611百万円（4,359百万円）



産業界での活躍促進

- ◆ ジョブ型研究インターンシップ 30百万円（30百万円）
- ◆ 研究人材のためのキャリア支援/求人ポータルサイト（JREC-IN） 149百万円（129百万円）



※この他、博士人材のキャリアパスの多様化に向けて、次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）等を令和5年度補正予算により実施中。

研究開発マネジメント人材の育成・支援、活躍促進

- ◆ 研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業 1,490百万円（新規）

海外研さん機会の充実

- ◆ 海外特別研究員制度 3,886百万円（2,527百万円）



女性博士人材等の活躍促進

- ◆ 特別研究員事業（RPD） 1,025百万円（951百万円）
- ◆ ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ 1,308百万円（1,133百万円）



02

大学院改革と学生等への支援

- ・ 「徹底した国際化」と「徹底した産学連携」、組織改革等に向けた支援を通じ、博士人材の育成機能を強化する**世界トップレベルの大学院教育拠点の形成等の大学院教育改革**
- ・ **留学機会や経済的支援の充実**により、博士課程学生が安心して研究に打ち込める環境を実現

大学院改革の推進

- ◆ 未来を先導する世界トップレベル大学院教育拠点創出事業 7,024百万円（新規）

留学機会の充実

- ◆ 大学等の海外留学支援制度 13,534百万円の内数（8,896百万円の内数）

博士課程学生の処遇向上

- ◆ 特別研究員事業（DC） 11,475百万円（10,635百万円）



※この他、次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）による経済的支援を令和5年度補正予算（499億円：基金）により実施中。
また、授業料減免や、奨学金の業績優秀者に対する返還免除等も実施。

03

次世代を担う人材への動機づけ

「博士教諭」の戦略的な活用や、**卓越した才能を持つ児童生徒の大学等における育成活動への支援**等を通じ、博士課程進学へのモチベーションを早期から向上

- ◆ スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業 2,606百万円の内数（2,286百万円の内数）



- ◆ 次世代科学技術チャレンジプログラム（STELLA） 1,147百万円の内数（936百万円の内数）



（担当：科学技術・学術政策局 人材政策課、参事官（国際戦略担当）付、高等教育局 高等教育企画課、学生支援課、参事官（国際担当）付） 17

概要

- 経済安全保障（戦略的自律性・戦略的不可欠性）における重要性が増している半導体について、2030年代以降の社会での適用（ユースケース）を見通して、**アカデミアにおけるユースケース開拓と半導体開発の両面から研究開発を推進する。**
- 研究開発の推進に当たっては、国内外の優秀な人材を惹きつける魅力的な研究環境の構築が必要。人材育成の取組と連携しつつ、共通的・基盤的な研究設備については**拠点内外での共用が可能となる仕組みを構築。**
- 次世代の高度人材や基盤人材を育成するため、**全国レベルでの産学協働の実践教育ネットワークを構築。**

次世代半導体の研究開発

●次世代エッジAI半導体・フィジカルインテリジェンスの統合的研究開発

42億円

- ・ 能動的に学習・進化する革新的なAIを搭載し、エッジの知能化によりエコで知能と身体機能のリアルタイム性を有する革新的なAIロボット（フィジカル・インテリジェンス）の研究開発を推進
- ・ 2030年代以降のコア技術として、次世代エッジAI半導体の統合的研究開発を推進
(研究開発課題例) 半導体システムのAIによる高効率設計、次世代AI回路技術、Beyond 1 ナノ世代デバイスと製造技術、製造技術のグリーン化

半導体研究基盤の整備

●半導体基盤プラットフォームの整備・強化

34億円

研究開発の裾野拡大のため、マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）も活用しつつ設備を整備するなど、分散・ネットワーク型拠点を整備・強化

全国/地域レベルでの次世代の人材育成

●成長分野を支える半導体人材の育成拠点の形成

18億円

次世代の高度人材や基盤人材の持続的な育成に向け、各大学等の特色や地域性等を踏まえつつ、ネットワークを生かした教育プログラムの展開など、産学協働の実践的な教育体制を構築

●半導体に関連するものづくり・基礎人材の育成

DXハイスクール事業の内数

即戦力として半導体産業を支える人材や、将来、高度人材等を目指す人材の育成に向け、高等学校段階における産業界と連携する取組や、半導体に関する教科・科目を設置する取組を支援

“オールジャパンによる半導体研究開発・人材育成”



(担当：研究開発局環境エネルギー課、
研究振興局基礎・基盤研究課、
参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)付、
高等教育局専門教育課、
初等中等教育局参事官(高等学校担当)付)

大学病院等における高度医療人材養成・医学系研究の充実

令和7年度要求・要望額 110億円
(前年度予算額 35億円)



○高度医療人材養成事業（大学病院における医療人材養成環境の更なる高度化） 【令和7年度要求・要望額 50億円（新規）】

背景・課題

医療の高度化を実現する最先端の医療機器の活用能力を含め、医療の高度化・複雑化に伴い、より実践的な能力を備えた医療人材が求められているところ、**各大学病院においてはその実情等に応じて質の高い医療人材の養成に取り組むことが必要**。一方で、令和6年4月から医師の時間外・休日労働の上限規制が施行され、大学病院における機能効率化が求められており、これらを両立させるため、**医療人材養成環境の更なる高度化を支援することが必要**。

事業内容

高度な医療を担う人材や地域医療を担う医療人材の養成環境の充実に目的とし、**各大学病院の実情等を踏まえて取り組む特色ある教育・研究分野での医療人材養成プログラム**を実施するために必要な最先端医療機器の導入を支援し、大学病院における医療人材養成・地域貢献機能の更なる高度化を図る。

事業イメージ



○医学系研究支援プログラム 【令和7年度要求・要望額 26億円（新規）】

背景・課題

- Top10%補正論文数の世界シェアが低下傾向にあるなど、**医学系研究の相対的な国際競争力の低下が危惧**。
- 医学系研究を主として担う大学医学部・大学病院の医師は、**教育・研究に加え診療も担うことから、研究時間の確保が特に困難**。
- 医学系研究の研究力向上のためには、**研究時間の確保等を図りながら、先駆的・革新的な研究を支援することが必要**。

事業内容

国家戦略上の課題の解決に資するテーマを中心とした**研究者の研究活動と、大学病院・医学部としての研究環境改善に係る取組（例：研究時間の確保、他分野・他機関との連携強化、一定の流動性の確保等）とを一体的に支援**することにより、**医学系研究の研究力を抜本的に強化**。

事業イメージ



○高度医療人材養成拠点形成事業（高度な臨床・研究能力を有する医師養成促進支援） 【令和7年度要求・要望額 21億円（21億円）】

医学生及び医学系大学院生に対して、大学病院を活用しTA,RA,SAとして教育研究に参画する機会を創出する取組や、教育研究支援者の活用による大学病院での臨床研究の強化や診療参加型臨床実習の充実に係る取組を行うなど、医師を養成する大学を拠点とし、高度な臨床教育・研究に関する知識・技能等を有する医師養成の促進を支援する。【支援規模：21億円】

○次世代のがんプロフェッショナル養成プラン

【令和7年度要求・要望額 9億円（9億円）】

○ポストコロナ時代の医療人材養成拠点形成事業

【令和7年度要求・要望額 5億円（5億円）】

(担当：高等教育局医学教育課、
研究振興局ライフサイエンス課) 19