

科研費による知の基盤強化

令和9年度要求・要望額 4,552億円
うち「強く豊かな日本」投資枠 2,042億円
(前年度予算額 2,479億円)
令和7年度補正予算額 300億円



背景・課題

- 世界の研究論文数は量的拡大傾向にあり、諸外国が研究力を上げる中、我が国の研究論文数・Top10%論文数等の指標から我が国の研究力の相対的な低下傾向が明らかとなっている。課題として研究トピックの後追いや、研究活動の国際性の低さ、若手研究者数の伸び悩み、研究時間の減少等が指摘されている。
- 我が国の研究力強化のため、**科研費を大幅拡充**する。「ゼロ」から「イチ」を生み出し、国際競争力を抜本的に強化し、次世代が魅力に感じる環境を構築するとともに、しなやかで強い社会を実現するため、**若手研究者が取り組む研究、新興・融合領域への挑戦的な研究、国際性の高い研究を強力に後押しするとともに、多様な研究の深化・発展や、全面基金化の達成による研究時間確保**により、「強い経済」に資する知の基盤を強化する。

経済財政運営と改革の基本方針2026（令和8年7月21日閣議決定）

- ・国立大学法人運営費交付金や科研費の大幅な拡充を図る
- ・科研費の全面基金化に向けた取組を速やかに推進し、研究者の煩雑な事務負担を軽減し、研究時間を確保する。

日本成長戦略（令和8年7月21日閣議決定）

- ・国立大学法人運営費交付金・科研費の大幅拡充等、基盤的経費と多様な競争的研究費の充実・強化を図る

統合イノベーション戦略2026（令和8年7月14日閣議決定）

- ・科研費において、多様な学術研究を支援しつつ、若手研究者が取り組む研究、既存の学問体系の変革を目指す研究、国際性の高い研究等への支援を強化し、分野硬直性の打破などの改革を強力に推進しながら、既存の研究費の改革を行いつつ、他の取組とも連携し、科研費を大幅に拡充するとともに、研究時間の確保のため、全面基金化に向けて取り組む。

令和9年度概算要求の骨子

科研費 科学研究費助成事業（科研費） 4,552億円（前年度予算額 2,479億円）

全分野の「学術研究」を支援する研究者の自由な発想に基づくボトムアップ型の競争的研究費

- ▶ ピア・レビュー（※）による厳正な審査を行い、採択率約27%（応募件数10万件）の競争を経て独創的・先駆的な研究を採択
（※ 年齢構成や研究機関のバランスを考慮して選ばれた当該分野に精通する研究者による審査。毎年審査委員の3分の1を改選）

① 新領域種目の支援強化

- ・「挑戦的研究（開拓）」を拡充するとともに**若手支援強化枠**を設定し、若手研究者の積極的な挑戦を後押し
- ・「学術変革領域研究（B）」の期間延伸・拡充を行い、次代を担う研究者がリーダーシップを発揮し新領域を開拓
- ・「学術変革領域研究（A）」を拡充し、次代を担う研究者が開拓した新領域を発展
- ▶ 若手研究者を中心とした新興・融合領域研究の活性化

② 若手研究者への支援強化

- ・「研究活動スタート支援」「若手研究」「特別研究員奨励費」の拡充
- ▶ 研究者の魅力を向上するとともに、学術研究の裾野を拡大し多様な研究の芽を創出

③ 全面基金化による研究時間確保

- ・「基盤研究（A）」「学術変革領域研究（A）」「特別推進研究」の基金化推進
- ▶ 研究者の研究時間を確保するとともに、研究の進展や国際化、ライフイベントに合わせた柔軟な執行を可能とし、研究活動に集中できる環境を実現

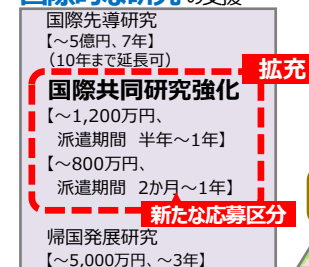
④ 国際的な研究の支援強化

- ・日本の研究者を海外に派遣する「国際共同研究強化」を拡充するとともに、「若手研究」採択者、特別研究員向けの新たな応募区分を設定
- ・「基盤研究（A）」において、国際性を発揮することが期待できる研究に対する研究費の重点配分を拡充
- ▶ 国際ネットワークへの参入促進、国際的に波及効果の高い研究の活性化

⑤ 多様な研究の深化・発展

- ・「基盤研究（S）（A）（B）（C）」の拡充
- ▶ 若手・新領域・国際性強化により得られた多様な研究を深化・発展させるとともに、中長期的な視点からの研究を推進

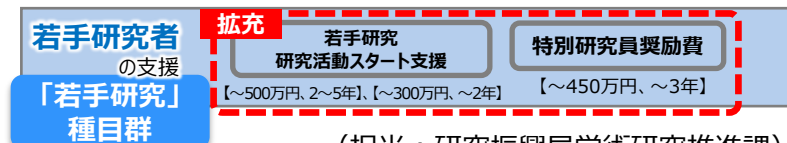
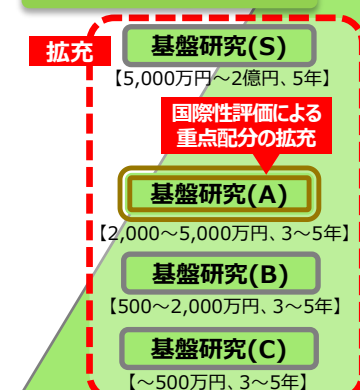
国際的な研究の支援



全面基金化による研究時間確保

新領域開拓の支援 「学術変革研究」種目群

学問分野の深化・発展の支援 「基盤研究」種目群



（担当：研究振興局学術研究推進課）

AI for Scienceによる科学研究の革新

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額)

3,789億円
2,984億円
563億円)

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和7年度補正予算額

1,555億円

現状・課題・事業目的

- AI for Scienceは、AIを研究プロセスの全工程に組み込み、科学研究の全過程を変革し、従来到達困難だった科学的発見や社会実装の加速・実現を図る取組。
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画においても「AI for Scienceによる科学研究の革新」が掲げられており、AIは国家戦略技術領域に位置づけられている。
- AI for Scienceをめぐる国際競争は急速に激化しており、強い切迫感と危機感をもって取り組む必要があり、文部科学省において本年3月に「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」を策定。戦略方針等に基づき、「研究力・人材」、「計算資源」、「データ」の一体的かつ戦略的な推進が必要不可欠。
- AI for Scienceは「科学の再興」の要であり、AI for Scienceの波及・振興による科学研究力の底上げと世界を先導する科学研究成果の創出、それを支える次世代研究インフラの構築により、自律性と信頼性を備えたAI for Science先進国の地位確立を目指す。

主な事業

※ () 内は令和8年度当初予算額、【】内は令和7年度補正予算額

◆ AI駆動型研究開発の強化 1,932億円 (81億円)

産学含むあらゆる分野へのAI for Scienceの波及・振興による科学研究力の底上げ及び、日本の強みを活かした最先端研究開発へのAI利活用の加速により世界を先導する研究成果を創出。

- ・AI for Science革新的研究推進事業 (ARiSE) 1,420億円【320億円】 ARiSE
- ・AI for Science萌芽的挑戦研究創出事業 (SPReAD) 233億円【50億円】 SPReAD

・科学研究基盤モデルの開発・共用 (TRIP-AGIS) 203億円 (26億円)【28億円】

※理化学研究所運営費交付金中の内数

世界を先導する
科学研究成果の創出

◆ 革新的なAI基盤技術の研究開発 146億円 (56億円)

生成AIの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発や理研AIPセンター等での革新的なAI研究開発及び、AIの基盤技術である情報通信科学に関する研究開発・人材育成の取組を推進。

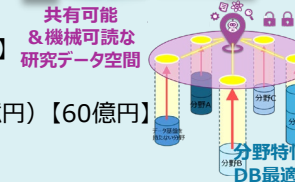
- ・生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成 83億円 (8億円)【47億円】 NII
- ・革新知能統合研究事業 (AIP) 28億円 (28億円) ※理化学研究所運営費交付金中の内数 AIP
- ・情報通信科学・イノベーション基盤創出 (CRONOS) 35億円 (20億円) CRONOS

◆ AI for Scienceを支える次世代研究インフラの構築 1,711億円 (427億円)

研究活動において「世界で最もAIの開発・活用がしやすい国」を実現し、「科学の再興」を果たすため、我が国の実験・データ・計算基盤を統合的かつ戦略的に強化・接続するとともに、研究プロセスの蓄積により試行錯誤を効率化し、AIエージェントによる自律的・横断的な運用を可能とするパイプラインを開発・整備することで、AI for Science時代の「次世代研究インフラ」を構築する。

・計算基盤の高度化

- ・AI for Scienceに不可欠な計算基盤の環境整備 495億円
- ・「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 279億円 (10億円)【373億円】
- ・スーパーコンピュータ「富岳」及び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 (HPCI) の運営 208億円 (167億円)【87億円】



・実験基盤の高度化

- ・共同利用・共同研究システム形成事業 84億円 (2億円)【42億円】
- 大規模集積研究システム形成先導プログラム
- 大学の枠を超えた研究基盤設備強化・充実プログラム 20億円【10億円】



・パイプラインの構築

- ・認証システムの高度化 6億円
- ・AIエージェント駆動型パイプラインの構築 76億円
- ・学術情報ネットワーク (SINET) の運用・高度化 472億円の内数 (340億円の内数)



(担当：研究振興局研究振興戦略官 (人工知能活用担当) 付、研究振興局参事官 (情報担当) 付)

AI for Scienceによる科学研究革新プログラム

令和9年度要求・要望額 1,653億円
うち「強・豊かな日本」投資枠 1,653億円
令和7年度補正予算額 370億円 文部科学省

現状・課題

- **AI for Science**はAIを研究プロセスの全工程に組み込み、科学研究の全過程を変革し、従来到達困難だった科学的発見や社会実装の加速・実現を図る「**科学の再興**」の要。強い切迫感と危機感を持って取り組む必要がある。
- 文部科学省において本年3月に策定した「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」を踏まえ、**科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革**及び、**研究力の抜本的強化と科学の再興**の実現により、**自律性と信頼性を備えたAI for Science先進国**の地位の確立を目指す。

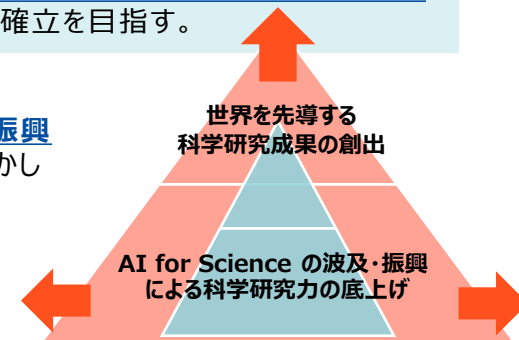
事業内容

AI for Science萌芽的挑戦研究創出事業（SPReAD）により産学含むあらゆる分野への**AI for Scienceの波及・振興による科学研究力の底上げ**を図るとともに、**AI for Science革新的研究推進事業（ARiSE）**において日本の強みを活かした最先端研究開発へのAI利活用の加速により**世界を先導する科学研究成果を創出**する。

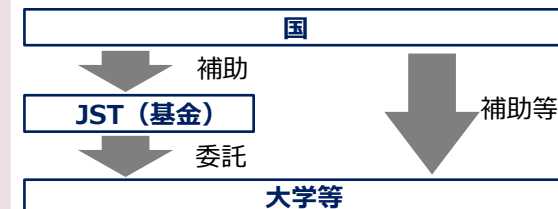
ARiSE（基金事業）：1,420億円※JST事務費含む

事業実施期間 ～令和11年度（予定）

- 日本のAI for Scienceと米国「ジェネシス・ミッション」との連携に向けた日米戦略的パートナーシップの発表（本年6月）をはじめ、AI for Scienceをめぐる国際動向・技術動向が急速に変化。
 - 日本のAI for Scienceのフラッグシップ事業であるARiSEにおいて、国際連携及び産学連携等の強化・拡充を図り世界を先導する科学研究成果を創出。日本の研究力を抜本的に強化するとともに、世界のAI研究・技術エコシステムにおける日本の戦略的不可欠性を確立する。
- **国際連携等の強化・拡充**
世界トップレベルのAI研究力をもつ同盟国・同志国との互恵的なデータ連携、基盤モデル開発等の共同研究開発プロジェクト、新興・融合分野の研究開発プロジェクト等を推進。
- **産学連携の強化・拡充**
バーティカルAIの実現に向け、産学連携のためのコーディネート機能を活用することで大学・研究機関等や民間企業等がコンソーシアムを形成。競争領域・協調領域を踏まえたインセンティブ設計を行うことで民間企業等によるデータ提供を促し、当該データを基に大学・研究機関等はデータ基盤及びAI基盤モデル等を開発。



【事業スキーム】



「ARiSE」 

- ・件数：数十件程度
- ・規模：5～30億円程度/件
- ・期間：原則3年

SPReAD（補助事業）：233億円※支援業務委託費含む

事業実施期間 ～令和12年度（予定）

- あらゆる分野の研究者がAIを活用して科学研究の高度化・加速化を図るため、計算資源の確保等の研究環境を整備し、アカデミア全体にAI for Scienceの波及・振興を促進し、意欲ある研究者による次の種や芽となる新たなアイデアへの挑戦への支援を行うとともに、我が国独自の競争優位を築く先駆的な研究を創出する。
- **SPReADの継続・拡充**
令和8年度における運用上の課題等も踏まえ、採択規模の拡充及び制度改善を図る。
- **SPReAD+の新設**
SPReADで生まれた芽をその後の革新的な研究成果に繋げるため、中規模型の研究開発支援を実施するとともに、AI for Science研究者の成果創出を支えるための機関における環境整備・人材育成の取組を支援。

「SPReAD」 

- <SPReAD>
- ・件数：3,000件程度
 - ・規模：最大650万円/件
 - ・期間：～1年程度

- <SPReAD+>
- | | |
|-----------------|-------------|
| (研究支援) | (機関支援) |
| ・件数：160件程度 | ・件数：15件程度 |
| ・規模：最大2,600万円/件 | ・規模：1億円程度/件 |
| ・期間：2年 | ・期間：2年 |

革新的なAI基盤技術の研究開発

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額)

146億円
26億円
56億円)

※その他、戦略的創造研究推進事業費の内数



文部科学省

令和7年度補正予算額

47億円

急速なAI技術の進展に伴い、**モデルの解釈可能性や透明性、高品質データの確保、推論コストの増大、安全性・信頼性の確保、さらには経済安全保障上のリスク等が顕在化**。AI for Scienceに加え、科学的知見を活用して新たなAI技術を創出する「**Science for AI**」やAIの原理や能力・限界、安全性・信頼性を科学的に解明する「**Science of AI**」の重要性が世界的に高まっている。AIを活用するだけでなく、AIに関する戦略的自律性を確保する観点からも、**AIを理解し、安全性・信頼性を確保しながら、自律的かつ先導的に研究開発を行う能力を確保・強化することが極めて重要**。

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



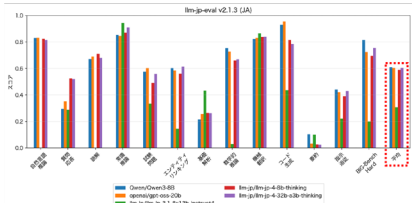
国立情報学研究所
大規模言語モデル研究開発センター
Research and Development Center for Large Language Models
令和9年度要求・要望額：83億円（8億円）
うち「強く豊かな日本」投資枠 26億円

透明性・信頼性を確保したフルオープンなLLM開発拠点を形成

- ✓ 国立情報学研究所（NII）において、**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。
- ✓ 最近の研究動向を踏まえ、①**研究開発用基盤モデルの構築**や、②**透明性・信頼性・社会受容性に関する研究開発**、③**モデルの高度化に関する研究開発等**を実施。
- ✓ 得られた知見や経験は、**産学のAI研究者・エンジニア等が結集した勉強会（LLM-jp、2026年5月時点で約2700人が参加）やAISIを通じて広く共有**することで、我が国のAI研究開発力の底上げに貢献する。



開発したモデルのベンチマーク評価



事業開始約2年で、一部ベンチマーク評価において**GPT-4oやQwen3-8Bを上回る性能のモデルを公開**。

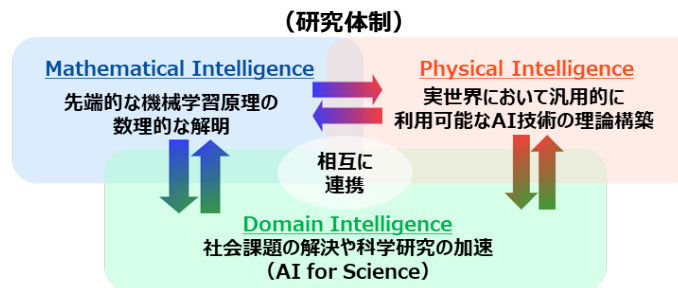
理化学研究所 革新知能統合研究センター (AIPセンター)



令和9年度要求・要望額：28億円（28億円）
※理化学研究所運営費交付金中の推計額

数理・情報科学を基盤として、世界と日本のAI研究を牽引する国際的中核拠点を形成

- ✓ 数理・情報科学を基盤として知能の原理を探究し、日本でのAI研究の継続的な発展のため、**組織的に次世代のトップレベル研究者（リーダー）を育成**。
- ✓ 次世代AI、AI for Science、Physical AIを切り拓くことで、新たな知の創出と科学・社会の変革を牽引するとともに、**世界と日本のAI研究を牽引する国際的中核拠点**となる。



代表研究：大規模言語モデルの「思考連鎖」の原理解明 [Kim, Suzuki, ICLR2025, Oral]



鈴木 大慈

論理問題を解けるよう、勾配法で学習する際、思考連鎖を用いて中間結果を逐一出力するように訓練させることで、**思考連鎖を用いない方法より学習の効率が大きく改善されることを示した**。本成果は**大規模言語モデルの推論能力の更なる向上に貢献**。

戦略的創造研究推進事業 科学技術振興機構【ファンディング】



令和9年度要求・要望額：35億円（20億円）
※科学技術振興機構運営費交付金中の推計額

AIを支える革新的な情報通信インフラと技術シーズを基礎研究から戦略的に創出

情報通信科学・イノベーション基盤創出 (CRONOS)

- ✓ AI時代の膨大なデータ流通を支える**革新的な次世代情報通信インフラ技術の創出と高度研究人材の育成**を推進。
- ✓ 総務省の**Beyond 5G基金事業等への接続**も見据え、**基礎研究から社会実装への橋渡し**につなげる成果創出を目指す。



＜特徴②：基礎・応用研究のスパイラルアップ＞



＞ 新技術シーズ創出（一部）

令和9年度要求・要望額：484億円（441億円）の内数
※科学技術振興機構運営費交付金中の推計額

- ✓ 国が定めた戦略目標の下、**戦略的な基礎研究を推進**
- ✓ AI基盤技術やAI for Scienceに関連する戦略目標は以下の通り

例：安全かつ快適な“人とAIの共生・協働社会”の実現
実環境に柔軟に対応できる知能システムに関する研究開発
デジタル時空間拡張

大規模基盤モデルの開発・評価、次世代AIの基礎研究、AIを支える周辺技術・研究基盤の強化を進めるとともに、これらを担う人材育成や知見の共有、国際連携を一体的に推進し、我が国のAI研究力・開発力を総合的に強化する

(担当：研究振興局参事官（情報担当）付)

AI for Scienceを支える次世代研究インフラの構築

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠

663億円
663億円
(新規)



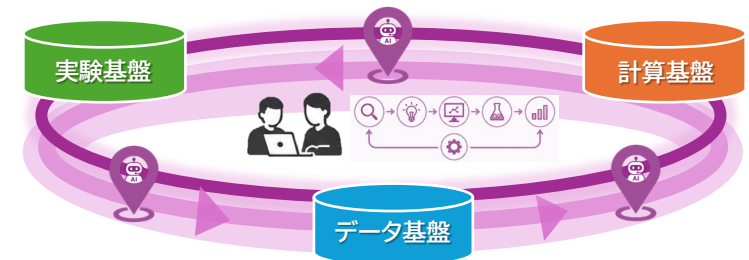
現状・課題

- **AI for Scienceの競争軸は**、今後、個々のモデルやツールの高度化から、それらを自在に利活用できる**研究エコシステムの構築へ移行していく**と予想される。
- こうした中、**我が国の研究インフラは、それぞれに独自の強みを有しつつも、相互の接続性やAI利用への対応に向けて、量・質ともに課題が存在する。**
- 我が国が「世界で最もAIの開発・活用がしやすい国」となり「科学の再興」を果たすため、**AI for Scienceに適応した次世代の研究インフラを構築**する必要がある。

事業内容

事業実施期間 令和9年度～令和12年度（予定）

研究活動において「世界で最もAIの開発・活用がしやすい国」を実現し、「科学の再興」を果たすため、我が国の**実験・データ・計算基盤を統合的かつ戦略的に強化・接続**するとともに、**研究プロセスの蓄積により試行錯誤を効率化し、AIEージェントによる自律的・横断的な運用を可能とするパイプラインを開発・整備**することで、AI for Science時代の「次世代研究インフラ」を構築する。

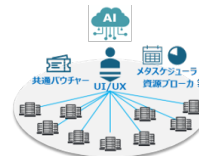


◆ 共用計算資源の増強・利便性向上



迅速かつ継続的な共用計算資源の増強×相互運用性等の向上と利用制度改革

- ・ 国内の大学・研究機関における共用計算資源を機動的かつ段階的に増強するとともに、全国的な共用の枠組みを通じて供する。
- ・ 計算資源利用ニーズに応じた柔軟な利用制度の設定や、計算資源（システム）間の相互運用の推進等に迅速に取り組む。

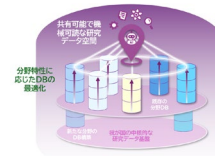


◆ データ基盤の高度化



分野別データ基盤等の高度化×研究プロセスを総合的に支える研究データ空間の確立

- ・ 研究データをAIが理解・学習できる状態に整えた形式で管理・利活用するために、分野別データ基盤等の一体的高度化を進める。
- ・ 我が国の中核的プラットフォームをAI時代に対応した研究プロセス全体を支える新たな基盤として刷新し、我が国の研究データ空間を確立する。



◆ ハイスループットなデータ創出基盤の整備（関連施策）



高品質かつ大量のデータを創出できる我が国独自の高度な実験環境の実現

- ・ AI4Sの推進に必要不可欠な大量のデータ創出や、スキルに関係なく、誰でも/どこからでも良い実験・解析が可能となる、AI時代にふさわしい実験基盤を整備する。

◆ シームレスな利用環境の構築



認証の高度化によるワンストップ化×統合ダッシュボードの整備

- ・ 実験基盤、データ基盤、計算基盤を一気通貫で利用可能とする次世代認証システムの開発・導入を加速する。
- ・ 各基盤の利活用を一元的かつ迅速に行える共通ポータルを整備し、ユーザ利便性の抜本的向上を図る。

◆ AIEージェント開発・利用の推進



AIEージェント対応の加速×失敗を再生産しない環境の構築

- ・ 次世代研究インフラを構成する各基盤のAIEージェント対応等を加速する。
- ・ 産学のAIEージェント開発等を推進するとともに、ワークフローを蓄積・還元するシステムを整備する。



◆ 情報流通基盤の整備（関連施策）



各基盤間のデータ流通量の増加に対応した、情報流通基盤「SINET」の最先端技術を活用した高度化を推進

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9年度要求・要望額	83億円	 文部科学省
うち「強く豊かな日本」投資枠 (前年度予算額)	26億円 8億円)	
令和7年度補正予算額	47億円	

現状・課題

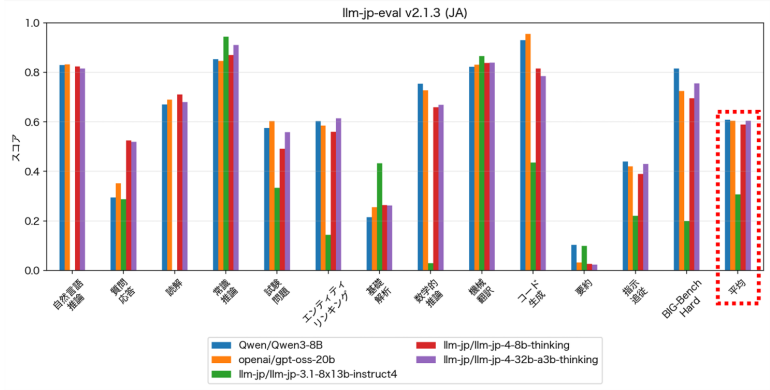
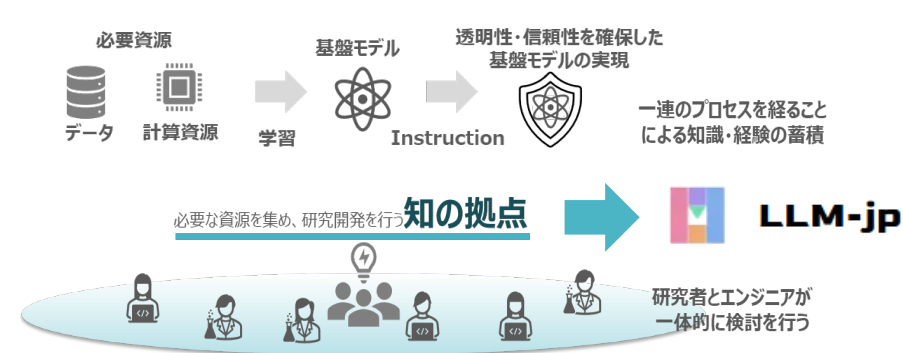
生成AIは基盤モデルの高度化やマルチモーダル化、AIEージェント化等により急速に発展し、研究・教育・産業など幅広い分野で活用が進んでいる。一方で、モデルやデータの複雑化、外部ツールとの連携により、ハルシネーションやバイアス、セキュリティ等のリスクが顕在化し、**AIシステム全体の透明性・信頼性を評価・検証することが困難**となっている。このため、**性能向上に加え、評価手法や検証技術の確立を含む基盤的研究開発を推進し、知見の蓄積・共有と産学のAI研究コミュニティの形成を通じて、AIの安全かつ持続的な社会実装を支えることが重要**である。

事業内容

事業実施期間 令和5年度～令和10年度

- 国立情報学研究所（NII）において、生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に資する研究開発とともに、研究用モデル構築およびモデルの高度化に取り組む。
- 研究成果のモデルへの適用・試行錯誤を通じて、**透明性・信頼性を確保した次世代生成AIモデル構築手法の確立を目指すとともに、一連の知見と経験を蓄積**する。
- 得られた知見や経験は、産学のAI研究者・エンジニア等が結集した勉強会（LLM-jp、2026年5月時点で約2700人が参加）やAISIを通じて**広く共有することで、我が国のAI研究開発力の底上げに貢献**する。また、成果物の社会実装に向けた取組を推進する。

【経済財政運営と改革の基本方針2026（令和8年7月、閣議決定）】
改定「人工知能基本計画」等を踏まえ、リスクの適正な管理の下、A I 開発・利活用を強化し、開かれたA I 主権を確立しながらA I ・データ基盤を整備する。
【人工知能基本計画（令和8年7月14日、閣議決定）】
第2節 A I 開発力の戦略的強化
我が国は強みとなる質の高いデータを活かし、信頼性確保にも留意しつつ、国内外からトップ人材を積極的に受け入れ、事前・事後学習の双方の観点から、日本国内におけるA I 開発力を高める。
（3）信頼できるA I 基盤モデル等の開発
② 日本を信頼できるA I を開発する拠点とし、オープンソース・オープンウェイトのA I モデルを含む信頼性の高いA I エコシステムを構築する。同志国等と連携し、我が国のリーダーシップの下で信頼できるA I エコシステムの国際的ネットワークを形成する。



事業開始約2年で、一部ベンチマーク評価において、**GPT-4oやQwen3-8Bを上回る性能のモデルを公開**（2026.04時点）。

R9年度では、**エージェント機能・コーディング機能の強化をしたより高性能なモデルの開発・公開**に取り組む

アウトプット： アカデミアにおける生成AIモデルに関する研究開発拠点の構築			短期アウトカム： 拠点における、一定規模のオープンな研究用生成AIモデルの構築		中期アウトカム： 生成AIモデルの構築および透明性・信頼性・高度化についての一連の知識・経験の蓄積		長期アウトカム： 拠点における研究開発成果の創出	
拠点において事業推進に必要とされる研究項目の充足度合			拠点において透明性・信頼性の確保に資する研究用生成AIモデルが構築できているか		拠点に参画している研究者・技術者の人数		拠点における、生成AIモデルの原理説明等の研究開発成果に基づく論文数・学会発表数	
令和7年度	令和8年度	令和10年度	令和10年度 構築済（目標値）		令和7年度 2000（目標値）		令和7年度 50（目標値）	
100% （実績値）	100% （目標値）	100% （目標値）	→令和7年度 構築済（達成度 100%）		→令和7年度 2600（達成度 130%）		→令和7年度 108（達成度 216%）	

（担当：研究振興局参事官(情報担当)付）

スーパーコンピュータ「富岳」及び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（HPCI）の運営

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額
令和7年度補正予算額

208億円
0億円
167億円
87億円 文部科学省

事業目的

- 多様なユーザー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）として、「富岳」を中核とする国内の大学等のシステムやストレージを高速ネットワークで接続し、全国の利用者が統一的な申請窓口を通じて多様なシステムを利用できる制度を運営するとともに、計算したデータの共有や共同での分析を実施できるシステムを構築・運営し、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する。

統合イノベーション戦略2026（令和8年7月14日閣議決定）

- AI for Science を支える共用計算資源について、2030年度までに10倍以上にすることを旨とした戦略的な増強や利便性の向上を図るとともに、産業界との連携や国際連携を通じた計算資源の有効活用に取り組む。

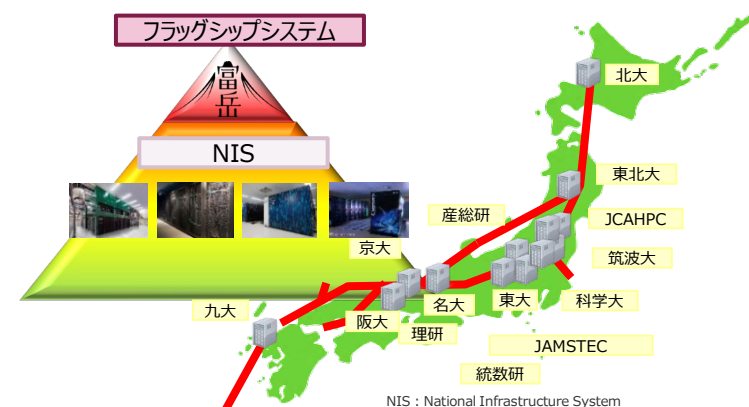
事業概要

1. 「富岳」の運営等 181億円（146億円）

- 令和3年に共用開始した世界最高水準のスーパーコンピュータ「富岳」について、**安定した運転や課題選定、利用者支援を継続**するとともに、社会的課題等の解決のため、**成果創出の取組を加速**する。

2. HPCIの運営 27億円（21億円）

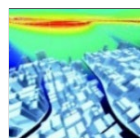
- 国内の大学・研究機関のスパコンを高速ネットワークでつなぎ、利用者が一つのアカウントにより様々なスパコンやストレージを利用できるようにするなど、多様なユーザーニーズに応える環境を構築し、**全国のユーザーの利用拡大を促進**する。



【期待される成果例】

★防災・環境問題

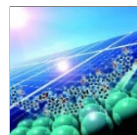
★気象ビッグデータ解析により、線状降水帯のリアルタイム予測等に活用



★地震の揺れ・津波の進入・市民の避難経路をメートル単位でシミュレーション

★エネルギー問題

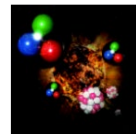
★太陽電池や燃料電池の低コスト・高性能化や人工光合成メタンハイドレートからメタン回収を実現



★電気自動車のモーターや発電機のための永久磁石を省レアメタル化で実現

★基礎科学の発展

★宇宙でいつどのように物質が創られたのかなど、科学の根源的な問いへの挑戦



★健康長寿社会の実現

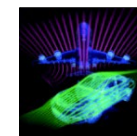
★高速・高精度な創薬シミュレーションの実現による新薬開発加速化



★医療ビッグデータ解析と生体シミュレーションによる病気の早期発見と予防医療の支援実現

★産業競争力の強化

★次世代産業を支える新デバイスや材料の創成の加速化



★飛行機や自動車の実機試験を一部代替し、開発期間・コストを大幅に削減

(担当：研究振興局参事官（情報担当）付)

「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

令和9年度要求・要望額	279億円
うち「強く豊かな日本」投資枠	261億円
(前年度予算額)	10億円)
令和7年度補正予算額	373億円



事業目的・概要

- 計算科学分野だけでなく科学技術・イノベーション全体、そして産業競争力の観点等からも、**今後、計算資源の需要が増大するとともに、求められる機能も変遷・多様化していくことが予想される。**
- このような社会ニーズに応えるため、「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムを開発・整備し、国内の産学官の利用者に対してあらゆる分野で**世界最高水準の計算資源を提供する**。これにより、**新たな時代を先導し、国際的に卓越した研究成果の創出、産業競争力の強化及び社会的課題の解決などに貢献する。**

経済財政運営と改革の基本方針2026（令和8年7月21日）

- （略）先端研究施設※・設備等の整備・共用・高度化を促進する。A Iを科学研究に適用し、新たな発見や理解を加速する「**AI for Science**」を推進する。
- ※（略）**富岳NEXT**等を含む。

日本成長戦略（令和8年7月21日）・バーティカルAI領域別戦略中間とりまとめ（令和8年7月10日）

- AI for Scienceの推進やそれを支える研究インフラの構築を進める(略)
- 官民協働による「富岳」の次世代フラッグシップシステムの着実な開発・整備備や、国内の大学・研究機関等における共用計算資源の段階的増強を通じて、2030年度までに共用計算資源を10倍以上に増強することを目指す。

事業内容



「京」設置場所：兵庫県神戸市(ポートアイランド)

移行期間
(端境期)
約1.5年間



2021年～

【近年の情勢変化】

- 生成AIの技術革新などにより**計算資源の需要が急増・多様化**
- GPUなどの加速部**を活用した計算手法がこれまで以上に主流に
- 世界各国で、「富岳」を上回る性能の計算機の開発、高度化が加速
- 半導体分野をはじめとする**デジタル産業の再興**を目指した取組が進展
- AIとシミュレーションなどを組み合わせた取組(**AI for Science**)の重要性が指摘

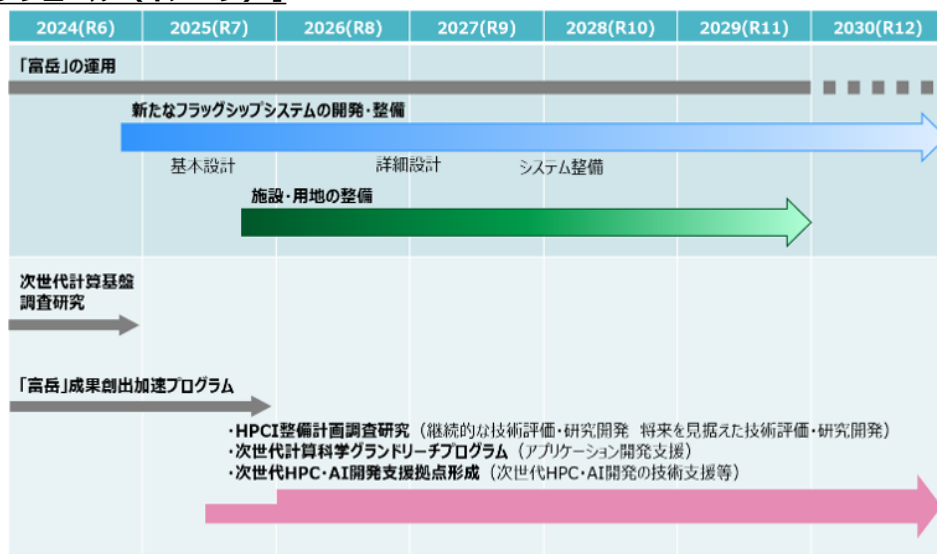
「端境期」を極力
生じさせず、利用
環境を維持

新たなフラッグシップシステム

2030年頃までに運転開始

設置予定場所：「富岳」の隣接地に整備

【スケジュール（イメージ）】



新たなフラッグシップシステムの概要

【システムの概要・性能の目安】

- 開発主体：**理化学研究所**
- CPUに加えて、**GPUなどの加速部を導入**
- 既存の「富岳」でのシミュレーション
→「富岳」の**5～10倍以上の実効性能**
- AIの学習・推論に必要な性能
→ **世界最高水準の利用環境**（実効性能50EFLOPS以上）
- 電力性能の大幅向上により、上記の計算環境を提供

【開発・整備、利用拡大に向けた方針】

- 「**端境期**」を極力生じさせず、利用環境を維持
- 適時・柔軟に入れ替え又は拡張可能とし、**進化し続けるシステム**
- 将来の需要増に大きく貢献し得る技術の評価・研究開発を継続

（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

背景・課題

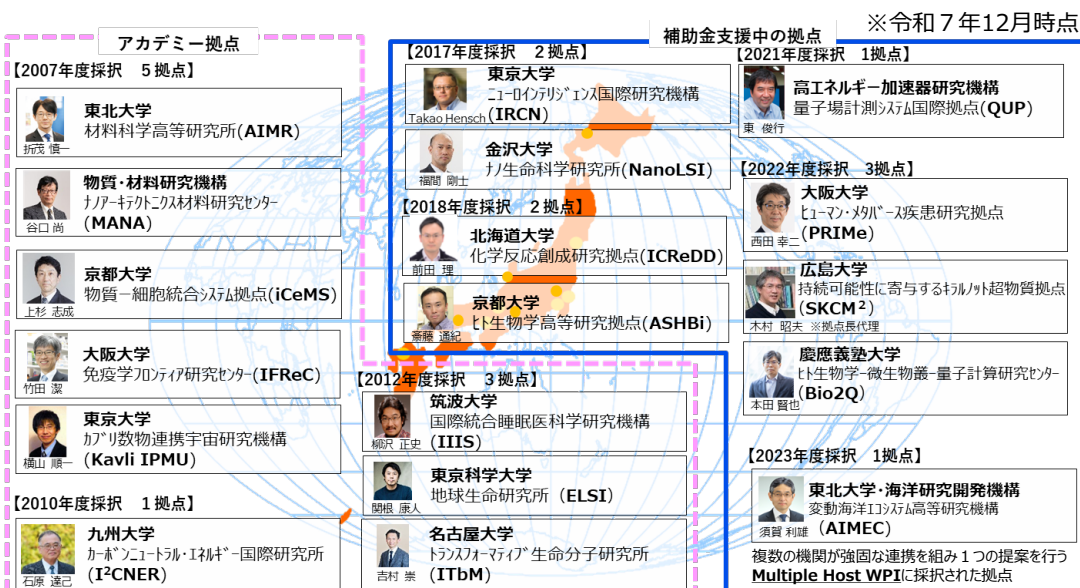
- 国際的な頭脳獲得競争が激化する中、**優れた研究人材が世界中から集う“国際頭脳循環のハブ”**となる研究拠点の更なる強化が必要不可欠
- WPI開始（H19年度）から20年を経て、世界トップクラスの機関と並ぶ、卓越した研究力と優れた国際研究環境を有する**世界から「目に見える拠点」を構築**
- 大学等に研究マネジメントや国際研究環境の構築手法等のグッドプラクティスが蓄積。この蓄積を生かした研究拠点群としての政策効果最大化が必要
- AI等に象徴されるように科学技術が急速な進展を遂げ、並行して世界の研究大学が大きな変革期を迎える中、**世界トップレベルの基礎科学を10~20年先を見据えた視座から推進**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(WPI)において、新たな学術領域の創出を目指した融合研究を行う拠点の強化及び形成を行い、若手を含めた研究者が融合研究に挑戦できる環境を拡充する。(統合イノベーション戦略2026 (R8.7.14 閣議決定))

事業概要

「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」という**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。

WPI拠点一覧



アカデミー拠点：WPIミッションを達成した、世界トップレベルの極めて高い研究水準と優れた研究環境にある研究拠点。WPIプログラム委員会において認定。

事業スキーム

- 対象領域 基礎研究分野において、**日本発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年間+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**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

これまでの成果

- 5名の研究者がWPI拠点在籍中にノーベル賞を受賞** (※)
- (※) iCeMS 山中伸弥 博士 (H24 生理学・医学) Kavli-IPMU 梶田隆章 博士 (H27 物理) ICRReDD Benjamin List 博士 (R3 化学) IFReC 坂口志文 博士 (R7 生理学・医学) iCeMS 北川進 博士 (R7 化学)
- 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(約17%)**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、**分野横断領域の開拓**に貢献
- 高度に国際化された研究環境**の実現、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

令和9年度概算要求のポイント

- 成長・発展計画の下での支援を含む、**既存のWPI拠点の成長・発展の促進**
- 我が国が世界に誇るトップ研究集団 = **WPI拠点群としての政策効果最大化の推進**
- 我が国の研究力を恒常的に高めるため、国全体の研究力を底上げし価値創出を行う**新たなWPI拠点の形成**

(担当：研究振興局基礎・基盤研究課)

共同利用・共同研究システム形成事業

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額)

111億円
79億円
8億円)



文部科学省

令和7年度補正予算額

52億円

背景

- 我が国全体の研究力を底上げするには、大規模な研究大学の支援にとどまらず、全国の国公私立大学等に広く点在する研究者のポテンシャルを引き出す必要がある。他方で、各大学単位の成長や競争が重視される中、大学の枠にとどまらない研究組織の連携を進めることは難しい状況がある。
- 我が国では、個々の大学の枠を超えて大型・最先端の研究設備や大量・希少な学術資料・データ等を全国の研究者が共同利用・共同研究する仕組みが整備され、学術研究の発展に大きく貢献してきた。

目的

- 各研究分野単位で形成された共同利用・共同研究体制について、分野の枠を超えた連携による、新しい学際研究領域のネットワーク形成・開拓促進に加え、中規模研究設備の整備による共同利用・共同研究体制の強化・充実や、先端研究設備の集積・自動/自律化・遠隔化によるAI時代にふさわしい新たな研究システムの形成によって、我が国における研究の厚みを大きくするとともに、全国的な次世代の人材育成や意欲・能力ある研究者を支援する。【令和5年度より事業開始】

事業概要



組織・分野を超えた新しい学際研究ネットワークの形成

学際領域展開ハブ形成プログラム

6.5億円（前年度：5.5億円）

大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点等がハブとなって取り組む、異分野の研究を行う大学の研究所や研究機関と連携した学際共同研究、組織・分野を超えた研究ネットワークの構築・強化・拡大を推進。

【支援内容】学際共同研究費、共同研究マネジメント経費等
【支援額】5千万円基準
【支援期間】最長10年間（中間年度にステージゲートを設定）
【R9採択件数】2件（継続11件）



共同利用・共同研究機能の中核を担う新規技術・設備

開発要素が含まれる最先端の中規模研究設備の整備

大学の枠を超えた研究基盤設備強化・充実プログラム

20.0億円（前年度：－）※R7年度補正【10億円】

大学の枠を超えて、学外へ開かれた利用を前提とした新規技術・設備開発要素が含まれる最先端の中規模研究設備の整備により、共同利用・共同研究体制の強化・充実を通じた最先端研究の展開を推進。

【支援内容】設備の整備に係る経費
【支援額】20億円（1件あたり上限5億円）
【R9採択件数】4件程度



公私立大学の共同利用・共同研究拠点の機能強化

特色ある共同利用・共同研究拠点支援プログラム

0.9億円（前年度：0.7億円）

文部科学大臣の認定を受けた公私立大学の共同利用・共同研究拠点を対象に、拠点機能の更なる強化を図る取組等を支援。

【支援内容】運営委員会経費、共同研究旅費、シンポジウム開催経費等
【支援額・支援期間】以下の2種類の支援メニューを設定
・機能強化支援(1拠点あたり上限3千万円・3年間支援)
・スタートアップ支援(1拠点あたり上限4千万円・3年間支援)
【R9採択件数】機能強化支援2件（継続1件）



大規模なオートメーション/クラウドラボの形成により

AI時代にふさわしい研究システム改革を先導

大規模集積研究システム形成先導プログラム

84.1億円（前年度：1.6億円）※R7年度補正【42億円】

先端研究設備の大規模集積・自動/自律化・遠隔化と一体的な研究支援により、意欲・能力ある研究者の誰もが時間・空間を超えて高度な研究環境にアクセスし、多様なアイデアから高品質かつ大量のデータを取得できる拠点形成を推進。

【支援内容】大規模集積研究システムの整備及び運用に係る経費
【支援額】84.1億円（R9採択分：43.6億円、継続分：40.5億円）
【支援期間】4年間
【R9採択件数】1件（継続1件）

経済財政運営と改革の基本方針2026
責任ある積極財政「元年～日本の挑戦を起動する！～
(令和8年7月21日閣議決定)

第3章 責任ある積極財政に基づく「中長期経済財政計画」
3. 主要分野ごとの重要課題と取組方針
ii) 「成長分野」を牽引する科学技術人材・クリエイティブ人材の育成
(略) 先端研究施設・設備等の整備・共用・高度化を促進する。
AIを科学研究に適用し、新たな発見や理解を加速する「AI for Science」を推進する。

日本成長戦略（令和8年7月21日閣議決定）

Ⅲ. 8つの分野横断的な課題の解決
(2) 対応の方向性 ③ 講ずるべき施策パッケージ
ii) 「成長分野」を牽引する科学技術人材・クリエイティブ人材の育成
(略) 先端技術の研究及び社会実装を担う科学技術人材育成のための施策の強化)
(略) 先端技術領域での競争力を強化するため、産学協働の研究開発を通じた研究者・技術者の育成・支援や若手研究者を中心とした新興・融合研究の促進（略）に取り組む。

iii) 「人材力」の基盤となる環境整備
(略) また、AI for Scienceの推進とそれを支える研究インフラの構築を進める（略）

統合イノベーション戦略2026（令和8年7月14日閣議決定）

2. 知の基盤としての「科学の再興」
(1) 新たな研究領域の継続的な創造
・多様な研究者が集う大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点等を中核に、多様な研究者間ネットワークの形成や全国的な次世代の人材育成、学際領域展開ハブ形成プログラムによる新たな学際領域の開拓を促進する。

(4) AI for Science による科学研究の革新
・戦略的価値の高いデータセットを特定・構築するとともに、自動・自律化、遠隔化した研究設備等を整備する。オートメーション/クラウドラボについて、5年間で少なくとも3拠点程度形成することを目指すし、全国の研究者が自身のアイデアから大量のデータ生成を可能とする環境整備への支援を強化する。

(6) 基盤的経費の確保と大学改革の一体的推進等
・全国に広く点在する研究者のポテンシャルを最大限引き出し、我が国の研究力強化を図るため、大学共同利用機関と共同利用・共同研究拠点が中心となる組織・分野を超えた共同利用・共同研究システムが担うハブ機能を強化する。
・大学の枠を超えて学外に開かれた利用を前提とした新規技術・設備開発要素の含まれる最先端の中規模研究設備を整備する。

(担当：研究振興局大学研究基盤整備課)

世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額)
令和7年度補正予算額

472億円
23億円
340億円
92億円



文部科学省

目的

- 最先端の大型研究装置・学術研究基盤等により人類未踏の研究課題に挑み、**世界の学術研究を先導**。
- 国内外の優れた研究者を結集し、**国際的な研究拠点を形成**するとともに、国内外の研究機関に対し**研究活動の共通基盤を提供**。

これまでも学術的価値の創出に貢献

○ ノーベル賞受賞につながる研究成果の創出に貢献

スーパーBファクトリー
による新しい物理法則の
探求

スーパーカミオカンデ
によるニュートリノ研究の
推進

H20小林誠氏・益川敏英氏
→「CP対称性の破れ」を実験的に証明
※高度化前のBファクトリーによる成果

H14小柴昌俊氏、H27梶田隆章氏
→ニュートリノの検出、質量の存在の確認

○ 年間1万人以上の国内外の研究者が集結する 国際的な研究環境で若手研究者の育成に 貢献

○ 研究成果は産業界へも波及

大強度陽子加速器施設(J-PARC)

〔高エネルギー加速器研究機構〕
最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設に
よる2次粒子ビームを用いた物性解析

⇒リチウムイオンの動作の解析による安全
かつ急速充電が可能な**新型全固体電池開発**

すばる望遠鏡

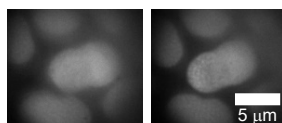
〔自然科学研究機構国立天文台〕



大気揺らぎを
補正し、シャープ
な星像を得るた
めの補償光学
技術

⇒医療・生物研究用の顕微鏡への応用

補償光学を活用した、
高解像度の顕微鏡画像▼



補償光学動作なし 補償光学動作あり

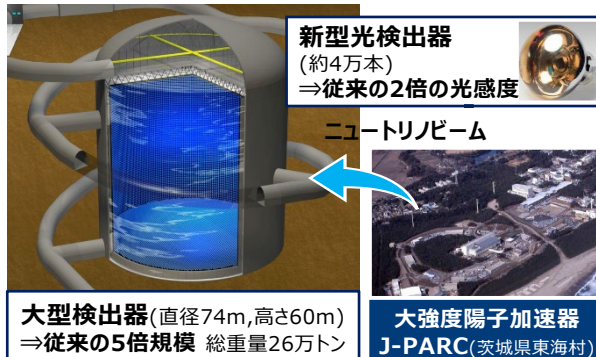
学術研究の大型プロジェクトの例

〔大規模学術フロンティア促進事業(12事業)等〕

ハイパーカミオカンデ計画の推進

〔東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構〕

ハイパーカミオカンデ(岐阜県飛騨市神岡町)



大型検出器(直径74m,高さ60m)
⇒従来の5倍規模 総重量26万トン

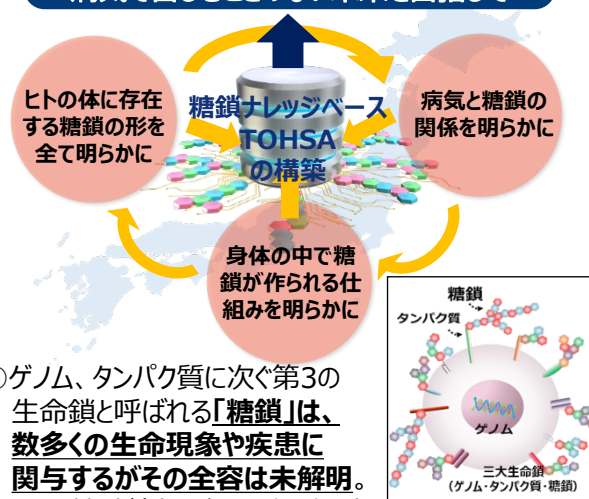
大強度陽子加速器
J-PARC(茨城県東海村)

- 日本が切り開いてきた**ニュートリノ研究の国際協力による次世代計画**として、新型の超高感度光検出器を備えた**大型検出器の建設及びJ-PARCの高度化**により、ニュートリノの検出性能を著しく向上。(スーパーカミオカンデの約10倍の観測性能)
- 素粒子物理学上の未証明な理論(大統一理論)の実証に資する**長年の物理学者の夢である陽子崩壊の初観測**や、物質で構成される宇宙の起源に迫る**ニュートリノ研究**を通じ、新たな物理法則の発見、宇宙の謎の解明を目指す。

ヒューマングライコームプロジェクト

〔東海国立大学機構、自然科学研究機構、創価大学〕

病気で苦しむことのない未来を目指して

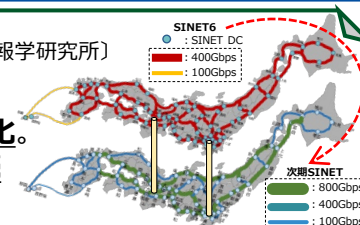


- ゲノム、タンパク質に次ぐ第3の生命鎖と呼ばれる「**糖鎖**」は、**数多くの生命現象や疾患に関与するがその全容は未解明**。
- ヒトの糖鎖情報を網羅的に解読し、医学をはじめ幅広い研究分野との新たな連携を生み出す**糖鎖情報の基盤を構築**。
- ヒトの生命現象の解明、老化・認知症・がん、感染症等に関する**革新的な治療法・予防法の開発**を通じ、病気で苦しむことのない未来を目指すとともに、生命科学の革新を図る。

学術情報ネットワーク(SINET)の高度化

〔情報・システム研究機構国立情報学研究所〕

- 全国1000以上の大学等へ超高速・大容量の安定的通信を提供する**我が国の教育研究活動に必須の情報流通基盤を最先端技術により高度化**。
- AI時代を見据え、**超高速帯域800Gbps化及び国際ネットワークとの接続を強化**。高度化に伴う整備と現行稼働を並行させ安定的な移行を実施。



(担当：研究振興局大学研究基盤整備課)

科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用（TRIP-AGIS）

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
（前年度予算額）

203億円
178億円
26億円
28億円



文部科学省

※運営費交付金中の推計額 令和7年度補正予算額

- 基盤モデルを活用して、**科学研究データを追加学習（マルチモーダル化）**等することで、**ドメイン指向の科学研究向け基盤モデル（科学基盤モデル）**を開発
- **AIエージェント群の協働**による**研究プロセスの自律的な実行基盤を開発し、科学基盤モデルの開発を加速・拡張・高度化するとともに、米国Genesis Missionと深く連携しながら開発を進め、開発したAIエージェント群と科学基盤モデル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（科学研究サイクルの飛躍的加速、科学研究の探索空間の拡大）を進め、我が国のAI for Scienceによる科学研究の革新に貢献**

AIエージェント

- ・ 相互に連係・協調しながら研究プロセス全体を推進するAIエージェント群の開発
- ・ それらを支える基盤ソフトウェア技術の開発

良質なデータ

- ・ トレーニングやファインチューニング、インストラクションなどに必要なデータを良質な形で整備
- ・ データを蓄積する関係研究機関と連携
- ・ 特定科学分野：まずは、
生命・医科学分野（例：薬剤候補の探索や細胞の刺激応答予測、疾患への適応予測）
材料・物性科学分野（例：材料機能を実現する物質構造やその作製方法の提案）など

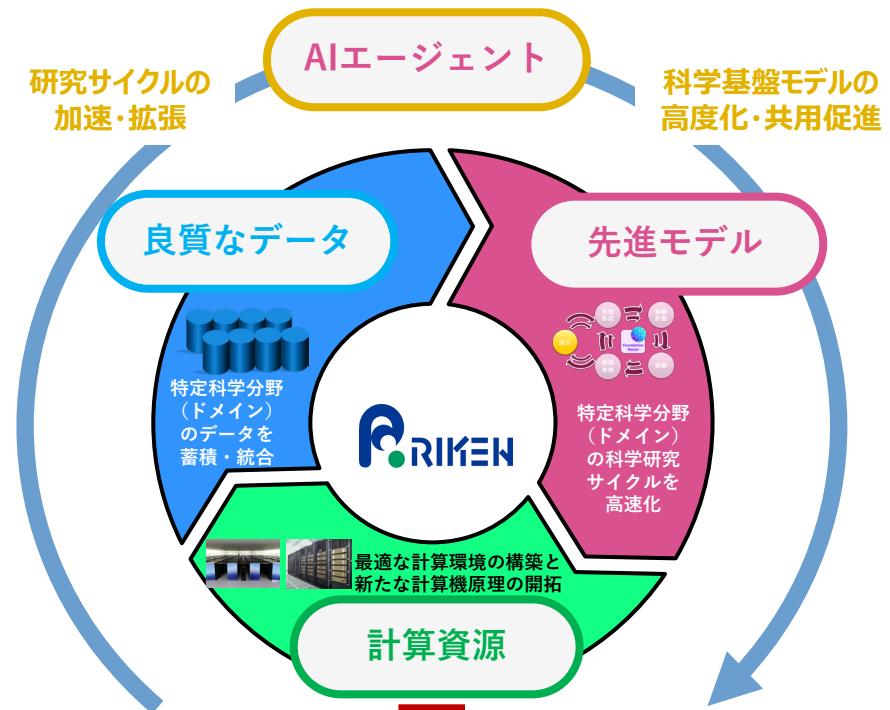
先進モデル

- ・ 基盤モデルを活用し、特定科学分野（ドメイン）指向の科学基盤モデルを開発・運用・共用
- ・ 並行して、マルチモーダルデータを読み・学習・生成するために必要な研究開発
- ・ 開発した科学基盤モデルを実験室とつなぎ、データ創出とモデル高度化を自律化

計算資源

- ・ 科学基盤モデルの開発・運用に最適化された計算環境を構築した「理研」と、スパコン「富岳」を連携。**更にAIエージェント時代に対応した計算資源の増強を図る。**
- ・ 試行錯誤を繰り返して、小規模モデルから徐々に大規模化
- ・ 並行して、「高速」、「セキュア」、「エコ」を実現する革新的な計算資源の研究開発

AIエージェント群による 科学基盤モデルも活用した科学研究の革新



我が国のAI for Scienceによる 科学研究の革新に貢献

（担当：研究振興局基礎・基盤研究課）

光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）

令和9年度要求・要望額

45億円

（前年度予算額

45億円）

令和7年度補正予算額

9億円



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、【量子エコシステム構築に向けた推進方策（令和7年5月30日）】
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。

現下の状況変化を鑑み、量子技術に関する既存3戦略を補完するものとして、量子エコシステム構築を目指すための諸課題を整理し、早急に対応の強化、具体化や追加が必要な方策を取りまとめたもの。

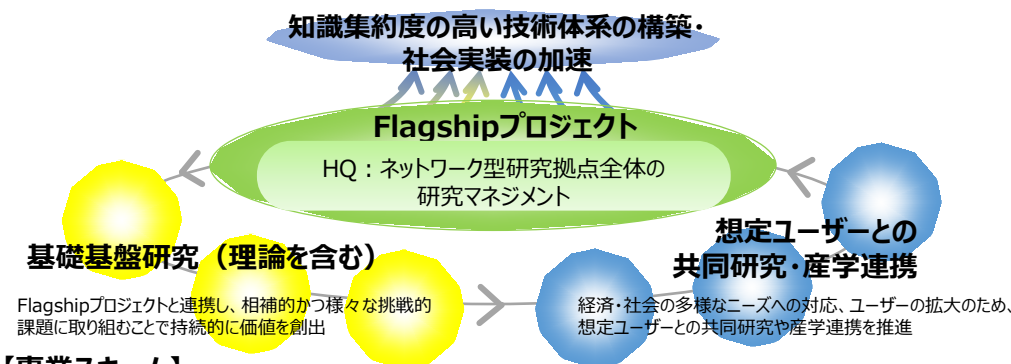
事業内容

【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（Head Quarter）**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）**までを行い、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**、ステージング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8年7月現在）

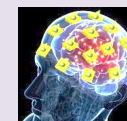
技術領域1 量子情報処理（主に量子シミュレータ・量子コンピュータ）

- ◆ **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：東京科学大、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（5件：京大、東大、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**
 - ・ ②**CPS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（5件：東北大、高専＜3件＞、ほか1件）

- ・ **次世代を担う量子人材や量子エンジニアリング人材、分野融合的な研究開発を促進する人材の育成を強化**するため、高校生・大学生・高専生向けの量子技術カリキュラムの開発や、量子人材向けのキャリア支援プログラムを実施

（担当：研究振興局基礎・基盤研究課量子研究推進室）

量子の有用性実現に向けた 科学技術基盤共創プログラム

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠

105億円
105億円
(新規)



現状・課題

- 量子科学技術の発展や産業界等の多様なプレイヤーの参画により、**近年量子科学技術が社会で使われ始める時代の到来に向けた期待が高まっている**
- 一方で様々な場面で量子技術が活用されるまでには、例えば量子コンピュータのフィデリティ向上やスケーラビリティの確立等に向けて大きな課題が見えてきており、**科学と工学の連携などを通じた基礎・基盤的取組の推進や、量子科学技術が優位性を持つユースケースの開拓・実証**といった課題への対応が必要
- 量子科学技術の専門性を有する**人材供給が社会実装のボトルネックとなりつつあり**、人材獲得の国際競争も激化
- 昨今、欧米等でも政策として**量子科学技術を発展させるための基盤技術を含むより広いプレイヤーの巻き込みや量子技術のための製造科学、人材育成**に対する支援を強化
- これらの動向を踏まえ、我が国の量子科学技術の持続的な発展に向け、**工学分野や異分野の研究者、産業界等との連携を強化し、総力を上げて、基礎研究と技術開発が循環する環境を構築**するとともに、**量子科学技術の実現・利活用を支える科学的・工学的基盤の構築、新たな活用方法の開拓・実証、人材供給基盤の強化**が必要

日本成長戦略（令和8年7月21日 閣議決定）
Ⅱ-2.(4) 量子
量子技術は、既存の技術とは異なる原理で、コンピューティング性能の飛躍的な向上をもたらすなど、次世代の産業基盤として次の産業革命を起こし得る技術である。中長期的な視野に立った基礎研究を強力に推進することに加え、「量子エコシステム」の構築に向け、量子人材の育成や、量子技術の実装基盤の構築、持続可能な資金循環と市場の創出に取り組んでいく。

事業内容

事業実施期間

令和9年～令和15年（予定）

- 日本成長戦略等も踏まえ、**社会等に対して大きなインパクトをもたらすと期待される量子科学技術を実現するために必要となる研究開発**及びそれらを支える**人材育成や研究教育環境の整備**を一体的に支援
- 研究開発においては、**量子科学技術の実用化に資する量子基盤技術/工学学理の構築**又は**産業や科学応用に向けたユースケースの創出・実装のための研究開発**の2領域を対象

持続的発展のための
基盤技術

量子科学技術の革新的
利活用方法の開拓

開発



基礎



共創環境

人材供給基盤

利用



研究

① 量子基盤技術/工学学理のための研究開発支援

- ・ 量子コンピュータや量子センサが様々な場面で利活用されるために、スケーラビリティや小型化等の技術課題解決に向けた**工学的学理の構築**や**新たな要素技術の研究開発**を支援
- ・ 従来の量子科学技術の研究者に加えて、量子制御等を支える**工学分野の研究者の参入を促進し、協調して研究開発に取り組める環境を整備**することで、**量子に取り組む研究の多様性拡大や人材供給基盤の強化**をはかる

② 量子科学技術のユースケース共創支援

- ・ 社会等に対して大きなインパクトをもたらすと期待される量子科学技術を対象に、医療等の社会課題解決や物理、化学等での新たな科学の開拓といった**具体的なユースケースの創出やその実証、そのために必要なテストベッド機の研究開発等**を支援
- ・ **量子科学技術分野の人材とユーザーとなる企業や異分野の研究者との共創を重視し、利用と研究開発の循環を通じて量子の有用性を示し**量子が当たり前に使われる社会の実現を目指す

(担当：研究振興局基礎・基盤研究課量子研究推進室)

マテリアル・イノベーション創出に向けた マテリアル革新力の強化

令和9年度要求・要望額

307億円

(前年度予算額)

181億円)

うち「強く豊かな日本」投資枠

59億円

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和7年度補正予算額

45億円

現状・課題

- 産業課題・社会課題を解決に導く分野横断的な基盤であるマテリアル分野は、量子・AI・バイオ・半導体・フュージョンといった**先端技術の発展に必須**であるとともに、我が国が**高い技術力や産業シェア**を有するなど、**産学で世界的に優位性**を保持する分野。
- 一方、近年では我が国を取り巻く国際情勢が激変し、経済安全保障の確保等の新たな対応が必要となっている中で、アカデミアの研究力は相対的に低下しているところ、世界で勝ち続けるためには、我が国の強みである良質な実験データ、高度な研究施設・設備、多様な人材を生かし、データやAIを活用した**研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）**による**研究開発の効率化・高速化・高度化**を実現するとともに、マテリアル・イノベーションを絶えず生み出す源泉となる**卓越したサイエンスやテクノロジーを創出する体制づくり**が急務である。

【日本成長戦略】（令和8年7月21日閣議決定）

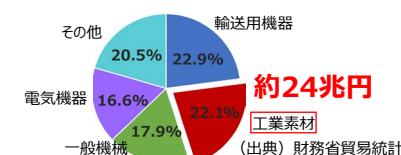
- 同業の素材企業や下流のユーザー企業にもたがり、複数者で協調して複合新素材を開発するため、秘匿計算技術等を用いたA I 駆動型の素材開発プロジェクトを推進するとともに、研究開発設備の転換や、アカデミアを含む研究開発能力の維持・強化に向けたデータセット構築、人材育成等の周辺環境の整備を支援する。
- 17の戦略分野に対応した大学院や国研のプラットフォーム機能の強化に取り組む。

【統合イノベーション戦略2026】（令和8年7月14日閣議決定）

- 従来比 10 倍のマテリアル開発速度の実現を目指し、A I 駆動マテリアル開発拠点形成、異次元のマテリアルA I 人材育成、A I 駆動マテリアル先進国 ブランドの形成等を促進し、AI for Materials を加速する。
- マテリアルデータのエコシステムであるマテリアルD Xプラットフォームを発展させるとともに、A I 駆動マテリアル開発システムの構築やマテリアルA I 人材の育成・確保等を通じて AI for Materials を加速する。
- 国立研究開発法人物質・材料研究機構（N I M S）において、国のニーズに基づく重要技術シーズを生み出し続ける人材輩出や重要技術シーズの社会実装を加速する産学官連携のハブ強化に向けて、セキュアな環境を確保したオフキャンパス・オフサイト機能の整備を推進する。

○輸出総額の2割以上がマテリアル

<2024年輸出総額（109兆円）内訳>



事業内容

- マテリアル分野の研究DXに向けて、研究データの①**創出**、②**統合・管理**、③**利活用**までを一体的に推進する**マテリアルDXプラットフォーム**を構築。「マテリアル革新力強化戦略」や「日本成長戦略」を踏まえ、**AI for Materials**による**従来比10倍の開発速度の実現**に向け、研究開発設備の転換や、研究開発能力の維持・強化に向けたデータセット構築、人材育成等の周辺環境の整備を支援する。これらを通じ、AI等を活用した**次世代のデータ駆動型研究方法を確立・普及**することで、革新的なマテリアルの創出を図る。

①データ創出

●マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）

実施機関：R3～R12、採択件数：大学・国研等（26件）

45.4億円（21.9億円）

※半導体基盤プラットフォームの構築を含む

全国26の大学等において**先端設備の全国的な共用体制を整備**しながら、創出したデータを収集・蓄積することで、**データの共用・利活用を推進**。世界に勝ち続ける高品質なデータ基盤の維持・向上に必要な装置の更新を行い、データ創出機能の高度化を図る。

③データ利活用

●データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト（DxMT） 16.3億円（13.9億円）

実施機関：R4～R12、採択件数：大学・国研（5件）

従来の試行・経験型の研究開発手法に**AI・データ活用によるデータ駆動型研究**を取り入れた次世代の研究手法を開発。研究成果の社会実装を見据え、産学の連携体制を構築し、**革新的なマテリアルの創出**を目指すとともに、マテリアルAI人材の育成を行う。

●NIMSにおけるデータ駆動型研究の推進

41.4億円（34.9億円）

※NIMS運営費交付金中の推計額

国際競争力の源泉となる技術基盤の構築に向け、中長期計画に基づく拠点研究プロジェクトや政府課題に対応する重点研究プロジェクトを通じて、**AI・データの活用による革新的マテリアルの研究開発**を拡充し、更なる深化と加速を図る。

②データ統合・管理

●NIMSにおけるデータ中核拠点の形成

8.2億円（8.2億円）

※NIMS運営費交付金中の推計額

ARIM等で創出されたデータをセキュアな環境で蓄積・共用し、**AI解析が可能なシステムを実現**。令和7年度から当該システムやツール群を用いたデータ共用・利活用の運用を開始しており、**データやAIを駆使**した材料開発の効率化・高速化を引き続き推進。

④人材育成・研究拠点整備等

●NIMSの機能強化に向けた取組等

195.6億円（102.3億円）

※NIMS運営費交付金中の推計額含む

マテリアル分野において我が国が世界を先導すべく、国内外の優秀な人材を惹きつけるため、**研究環境整備や処遇改善、若手研究者等の獲得・育成**を図る。また、国のニーズに基づく重要技術シーズを生み出し続ける人材輩出、産学官連携のハブ強化に向け、**セキュアな環境を確保したオフキャンパス・オフサイト機能を構築**。老朽化した施設・設備の戦略的整備・更新により研究基盤を更に強化する。

（担当：研究振興局参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付）

サイエンスによる資源リスク克服プロジェクト

経済産業省及び
環境省連携事業

令和9年度要求・要望額

うち「強く豊かな日本」投資枠

104億円

104億円

(新規)

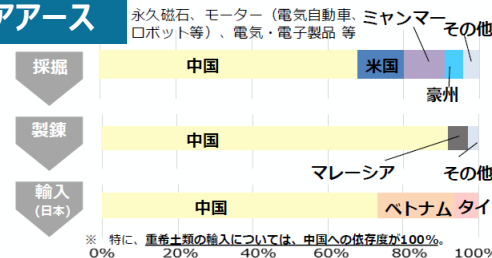


文部科学省

背景・課題

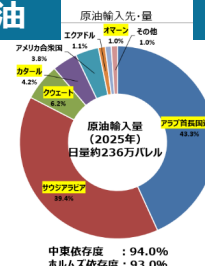
- ◆ 我が国は、**産業活動に不可欠なレアアースや石油化学原料等の資源の多くを特定国・地域に依存**。さらに、AI・データセンター等による需要増により、銅等のありふれたベースメタルも供給リスク化する可能性がある。
- ◆ **戦略分野を支える危機管理投資**として、先手を打つべくシーズの源泉であるゼロからイチを生み出す基礎・基盤研究にも投資することで、**我が国の“技術”と“人材”の基盤を確保し、サイエンスの力で我が国の構造的な資源リスクの克服**と産業競争力強化の両立を図る。

レアアース



※経産省産業構造審議会製造産業分科会(2026年2月19日)

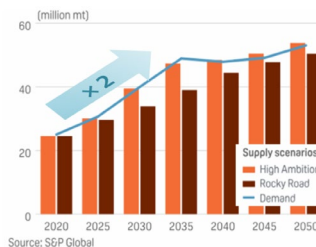
原油



※なお、ここでの「ホルムズ依存度」は、ホルムズ海峡内に油田を有する国からの輸入の割合を示している

※出典：財務省貿易統計

銅（ベースメタル）



※経産省「今後の鉱物資源政策の方向性について」(2024年6月)

事業内容

事業実施期間

令和9年～令和15年（予定）

- ◆ 各省連携の下、サプライチェーンリスク、国際的な規制・政策動向、人材確保ニーズ等企業単独で取り組むことが困難な課題及び成長戦略分野・産業ニースを踏まえ、文部科学省がサイエンスの課題として落とし込みつつ戦略ターゲットを設定する。
- ◆ 各戦略ターゲットなどに応じて、複数のプログラムを束ねた適切なポートフォリオを組成し、ステージゲートを設けながら進捗管理を行う。
- ◆ 原子レベルの現象解明・理論構築とAI・ロボティクス等を活用し、**重要資源の代替・削減、製錬・分離・精製等を可能にする革新的技術シーズを創出し、関係省庁の実証・実装施策への接続を目指す**。必要に応じて、**同盟国・同志国である資源国等との戦略的な国際共同研究を通じて連携強化を図る**。

【各省連携】

【5つのポイント】



【事業規模】※直接経費（間接経費等28億円を除く）

プログラムA:拠点形成 50億円

産学の研究者を分野横断で結集し、中長期的に我が国として必要な研究開発拠点を形成

- 単価・件数：10億円程度/件・年、5件程度
- 支援期間：最大7年（2回のステージゲート評価）
- 対象機関：大学・国立研究開発法人等

プログラムB:要素技術育成 16億円

戦略ターゲットの達成上重要な要素技術を育成し、ステージゲートを経てプログラムA参画などを目指す

- 単価・件数：2億円程度/件・年、8件程度
- 支援期間：最大7年（2回のステージゲート評価）
- 対象機関：大学・国立研究開発法人等

プログラムC:萌芽・挑戦研究 10億円

新原理・新発想に基づく革新的シーズを幅広く発掘し、終了後プログラムBへの移行を目指す

- 単価・件数：2千万円程度/件・年、50件程度
- 支援期間：原則3年
- 対象機関：大学・国立研究開発法人等

(担当：研究振興局参事官（ナノテクノロジー・物質・材料担当）付）

健康・医療・バイオ分野の研究開発の推進

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額)
※運営費交付金中の推計額含む
(うちAMED予算 993億円(前年度予算 583億円))
令和7年度補正予算額

1,365億円
425億円
852億円
176億円
文部科学省

背景概要

- 「経済財政運営と改革の基本方針2026」、「日本成長戦略」(令和8年7月閣議決定)等に基づき、**免疫・再生医療等の我が国が強みを有する基礎研究の更なる充実及び橋渡し等による実用化の促進**や、**AI for Scienceを支えるライフサイエンス分野のデータ基盤整備、感染症危機対応医薬品等の基礎研究の強化**を推進。

成長戦略を踏まえた免疫・再生医療等の研究開発の推進・基盤強化

★は、「強く豊かな日本」投資枠を活用した事業



橋渡し研究プログラム★ 118億円
(54億円)

免疫等の我が国が基礎研究力の強みを持つ分野について、臨床研究開発・治験への対応等の出口を見据えた橋渡し機能を強化。

**再生・細胞医療・遺伝子治療
実現加速化プログラム★** 153億円
(92億円)

現行のiPS細胞よりも幅広い細胞を効率よく作製可能な**次世代iPS細胞**の研究開発を強化し、**臨床応用に向けた作製手法を確立**することで、再生医療の社会実装を加速。

**合成生物学・バイオ
革新的基盤技術創出事業★** 51億円
(新規)

拠点型の研究体制を構築し、**人工細胞構築技術等の革新的基盤技術の開発**を強化。



生命科学・創薬研究支援基盤事業(BINDS) 68億円
(37億円)

AI for Scienceの観点も含めた先端研究のための機器整備及び研究支援技術の高度化を図り、生命科学・創薬研究成果の実用化を促進。

ライフサイエンス研究基盤整備事業★ 68億円(18億円)
【令和7年度補正予算額 1億円】

ライフサイエンスデータベースの機能的な連携・統合化や、良質なデータの基盤となる**バイオリソースの質の維持・向上**を図り、AI for Scienceを支える「AI-ready」な研究基盤の整備を推進。

感染症有事に備えた研究開発・基盤整備の推進

★は、「強く豊かな日本」投資枠を活用した事業



感染症危機対応医薬品等の研究開発プラットフォーム★ 218億円
(新規)

世界トップレベルの研究開発拠点を構築し、**平時から研究開発を行い感染症有事に即応できる研究基盤を確保**するとともに、必要な人材を確保。

感染症研究のすそ野を広げるための基盤強化推進事業 25億円
(20億円)

感染症の流行状況が異なる海外研究拠点における研究活動、当該拠点を活用した研究や、多分野融合研究への支援等を通じて、幅広く**感染症を対象とした基礎研究・人材育成・モニタリング**を推進。

第3期健康・医療戦略に基づく研究開発の推進



**医療機器等研究成果
展開事業** 13億円
(11億円)

医療機器開発の**基礎研究から応用研究**に取り組むアカデミア等の研究者を支援し、幅広い独創的なシーズを発掘することで、**革新的な医療機器等の開発**に繋げる。

**次世代がん医療
加速化研究事業** 40億円
(36億円)

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成に資する基礎的研究を戦略的に推進。

**スマートバイオ創薬等
研究支援事業** 15億円
(15億円)

アカデミアの技術シーズを活用し、基盤技術の開発と疾患への応用を推進するとともに、**アカデミア発の革新的な高機能バイオ医薬品の臨床ステージへの移行**を支援。

**次世代医療実現バイオバンク
利活用プログラム
(B-cure NEXT)** 54億円
(41億円)

【令和7年度補正予算額 43億円】
バイオバンクを維持・発展させ、利活用をより一層進めることで、試料・情報等を利用した複合的な**データ駆動型研究の加速**や、「**攻めの予防医療**」を推進。

ライフサイエンスを支える基礎研究・国際展開等



**脳神経科学統合
プログラム** 71億円(67億円)
【令和7年度補正予算額 2億円】

**革新的先端研究
開発支援事業** 113億円
(111億円)

**ヒューマン・フロンティア・
サイエンス・プログラム** 18億円
(18億円)

医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業 6億円(8億円)
うち、先端国際共同研究推進プログラム(ASPIRE)【令和7年度補正予算額 59億円】

インハウス研究機関経費等

【理研、QST、JST】インハウス研究機関経費
254億円(251億円)※理研、QST、JST運営費交付金推計額

【AMED】運営費交付金
75億円(67億円)

研究セキュリティの確保に向けた体制整備や業務DX化の**更なる推進**を図る。
(担当：研究振興局ライフサイエンス課)

現状・課題

- 我が国の戦略分野である創薬・先端医療分野の官民投資ロードマップにおいても、免疫等の強みとなる基礎研究の充実と橋渡し等による実用化を一体的に推進することが求められている。
- 橋渡し研究支援機関（文部科学大臣認定）を通じ、アカデミア等の優れた基礎研究の成果を臨床研究・実用化へ効率的に橋渡しできる体制を構築し、機関内外のシーズの積極的支援、臨床研究中核病院（厚生労働大臣承認）との緊密な連携、産学連携の強化等を通じて、革新的な医薬品・医療機器等の創出に貢献する。
- 令和9年度は、免疫等の我が国が基礎研究力の強みを持つ分野について、臨床研究開発・治験への対応等の出口を見据えた橋渡し機能を強化。

事業内容

事業実施期間

令和3年度～

【事業スキーム】

国

補助金

AMED

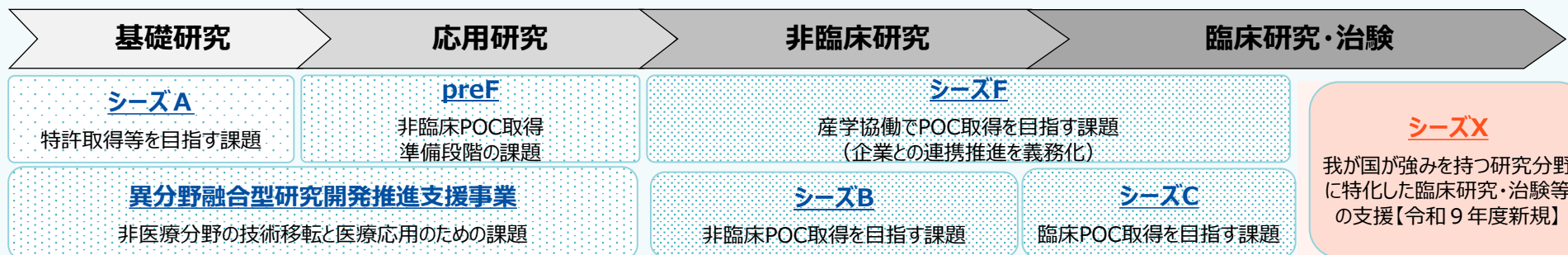
委託又は補助

橋渡し研究支援機関・研究者等

橋渡し研究支援プログラム

※令和5年度補正予算で大学発医療系スタートアップ支援プログラム152億円（基金事業）を別途措置

医師主導治験や企業導出に向けたアカデミア発の多種多様かつ有望なシーズ発掘、育成支援を実施。



【「強く豊かな日本」投資枠】

重要技術特化型支援事業（シーズX）：62億円

免疫等の我が国が基礎研究力の強み*を持ち、創薬・先端医療分野の勝ち筋となる領域について、当該分野の研究力及び実用化に卓越した橋渡し研究支援機関を通じて、臨床研究開発・治験等の出口を見据えた橋渡し支援機能を強化。

*例：2025年 ノーベル生理学・医学賞 末梢性免疫寛容に関する発見（坂口教授）

世界を牽引する基礎研究による
新たな創薬シーズの創出



領域に特化した
橋渡し支援機能



ファーストインクラス製品・
ベストインクラス製品*



*全く新しい作用で世界で初めて承認される医薬品や同じ作用で有用性が最も優れた医薬品

※橋渡し研究支援機関（文部科学大臣認定）から4機関程度採択し、実用化に向けた研究開発支援等を実施（支援規模：15億円／機関、支援期間：R9年度～R13年度）

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム

令和9年度要求・要望額

うち「強く豊かな日本」投資枠

(前年度予算額)

153億円

56億円

92億円



文部科学省

現状・課題

- 再生・細胞医療・遺伝子治療は、**既存の治療法がない難病等の患者へ新たな医療を提供**できる可能性があり、その世界市場は、**2040年には2020年の20倍に成長**すると見込まれ、**欧米を中心に研究開発の競争が激化**している。
- 「経済財政運営と改革の基本方針2026」（令和8年7月閣議決定）では、**iPS細胞を活用した再生・細胞医療・遺伝子治療の研究開発を推進**すること、「日本成長戦略」（令和8年7月閣議決定）では、**iPS細胞等の再生医療等が我が国の強みと位置付けられ、再生医療分野の基礎研究力のさらなる強化**とともに、それを支える**革新的な基盤技術開発等**に取り組むことが掲げられている。
- 我が国が培ってきた**本分野の優位性を維持・向上させ、世界に先駆けて患者へ新たな医療を届ける**ためにも、将来的な実用化を見据えた基礎的・基盤的な研究開発を強化する。特に、現行のiPS細胞よりも幅広い細胞を効率よく作製可能な**次世代iPS細胞の研究開発を強化**し、**臨床応用に向けた作製手法を確立**することで、**安定的な製造・供給体制を早期に確立し、再生医療の社会実装を加速**する。

取組内容

事業実施期間

令和5年度～令和9年度

【事業スキーム】



① 再生・細胞医療・遺伝子治療研究中核拠点

22億円 (22億円)

代表機関: 京都大学iPS細胞研究所、
分担機関: 国立成育医療研究センター、自治医科大学、(公財)京都大学iPS細胞研究財団

- ・ 再生・細胞医療・遺伝子治療分野の**共通基盤研究**の実施
- ・ 分野内外の研究者や医療・産業界等との**研究ネットワーク構築**とその**ハブ機能**の発揮

② 再生・細胞医療・遺伝子治療研究開発課題

52億円 (48億円)

- ・ **新規治療手段の創出**を目指した再生・細胞医療と遺伝子治療の**融合研究**の実施
- ・ 新規技術を有する萌芽的シーズの発掘・育成につながる**挑戦的な研究開発**の実施
- ・ **我が国発の基幹技術**を有する革新的な治療法や細胞製剤等の**製造工程を意識**した研究開発の実施

③ 疾患特異的iPS細胞を用いた病態解明・創薬研究課題

10億円 (9.8億円)

- ・ 患者由来の疾患特異的iPS細胞等を活用した**病態解明・創薬研究**の実施
- ・ 裾野拡大のための**疾患研究者とiPS細胞研究者による共同研究**の促進
- ・ 臨床情報等の充実した**疾患特異的iPS細胞バンク**の利活用の促進

④ 再生・細胞医療・遺伝子治療研究実用化支援課題

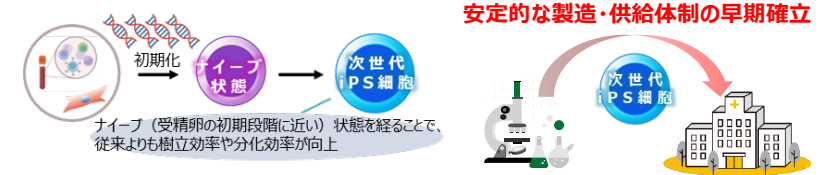
8.5億円 (8.5億円)

- ・ 実用化に向けた**規制・倫理面の伴走支援**の実施
- ・ 研究早期からの**事業化戦略支援**の実施
- ・ **ベクター**（細胞へ遺伝子を導入する媒体）の**製造支援・提供**の実施
- ・ 細胞・ベクターの**試験製造マッチング**支援の実施

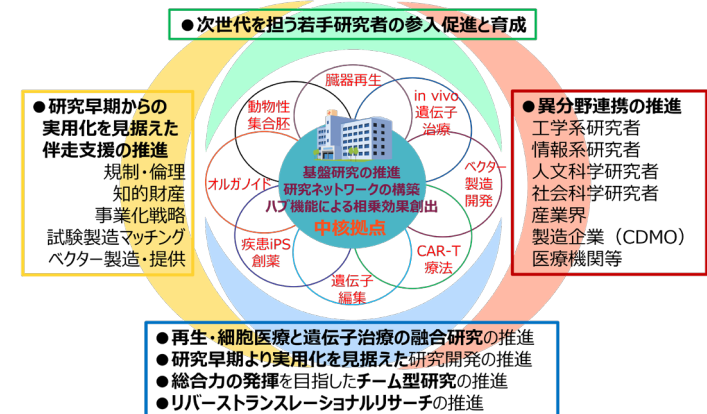
⑤ 次世代iPS細胞の実用化に向けた研究開発の強化

「強く豊かな日本」投資枠
56億円

- ・ **臨床用次世代iPS細胞の配布**に向けた**作製手法の確立**及び**提供基盤の整備**
- ・ 次世代iPS細胞の利活用促進に向けた**研究課題の展開**



再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム



アウトプット（活動目標）

研究開発の推進

短期アウトカム（成果目標）

再生・細胞医療・遺伝子治療の実現に
資する研究成果の創出

長期アウトカム（成果目標）

再生・細胞医療・遺伝子治療プロジェクト
における成果の企業導出

アンメットメディカルニーズを満たす新規治療法の創出
研究成果の実用化を加速（臨床フェーズや企業へ導出促進）

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

感染症危機対応医薬品等の研究開発プラットフォーム

令和9年度要求・要望額

218億円

うち「強く豊かな日本」投資枠

218億円

(新規)



文部科学省

現状・課題

- 新型コロナウイルス感染症への対応の教訓を踏まえ、ワクチンを迅速に国内で開発・生産できる体制を構築するため令和3年度より「**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**」(ワクチン事業)を開始した。その後、感染症有事にワクチン・治療薬・診断薬等(以下「MCM」)による多層的な対応の必要性から、令和7年度補正予算によって「**感染症有事に備えた治療薬・診断薬の世界トップレベル研究開発拠点の形成事業**」を開始した。ワクチン事業が令和8年度末に終期を迎えるが、令和8年3月に閣議決定された「**感染症危機対応医薬品等(ワクチン、治療薬、診断薬等)開発・生産体制強化戦略**」において、MCMの研究開発を一体的に推進する方針が示されたことを踏まえ、**両事業を統合し、感染症有事に即応できる研究開発体制を確保する必要がある。**

事業内容

事業実施期間 令和9年度～令和17年度

- **重点感染症等**に対する国産MCM開発を目指し**世界トップレベルの研究開発拠点を構築**し、平時から研究開発を行い**感染症有事に即応できる研究基盤**を確保するとともに、必要な**人材を確保**。
- 国内外の感染症の流行状況等に応じた研究開発の支援を行うとともに、**世界的な感染症流行時にはオールジャパンの体制で必要なMCMを異次元の速度で実用化する。**

研究開発拠点形成等

感染症有事に即応するための研究開発基盤整備

- ・ 感染症有事において中核を担うフラッグシップ拠点、相乗的に働くシナジー拠点、それらを支援するサポート機関を整備し、平時からMCMの研究開発等を推進するとともに、有事により効率的な開発が可能となるよう研究開発の要素の整理やノウハウを蓄積。
- ・ 感染症有事に即応するため、基礎研究から実用化までに必要となる人材を確保。

感染症有事対応

世界的な感染症流行に到る前の流行状況等を踏まえた機動的運用(エビデミック対応費)

- ・ 小規模な流行や研究開発の進捗状況等に応じて、研究計画を柔軟に変更し、世界的な流行に至る前の感染拡大防止に資する研究開発等を加速。

世界的な感染症流行の発生時に即応した重点的運用(パンデミック対応費)

- ・ 世界的な流行の発生時に、各拠点等が一体的に当該感染症に特化したMCM開発を重点的に推進することで異次元の速度で実用化する。予備費や補正対応までに要する経費。

令和9年度概算要求のポイント

ワクチンと治療薬・診断薬の拠点形成事業を統合し、**MCMの研究開発を一体的に推進**することで将来の感染症有事において、我が国の健康医療安全保障のため万全の体制を構築する。

アウトプット(活動目標)

- ・ 国産MCMの研究成果創出
- ・ MCMの研究を担うトップレベル拠点の体制構築
- ・ 感染症流行状況を踏まえた新規・既存研究の審議

短期アウトカム(成果目標)

- ・ MCM研究シーズ・論文の増加
- ・ 産業界と連携した研究課題
- ・ 有事に備えた感染症研究人材の確保
- ・ 新規研究の開始・既存研究の加速

中期アウトカム(成果目標)

- ・ 応用研究段階のMCM研究
- ・ 特許出願件数
- ・ 産業界と連携した共同研究
- ・ 若手研究者の参画

長期アウトカム(成果目標)

- ・ 関係府省の事業や企業等へ導出した有望シーズ・成果件数

担当

研究振興局研究振興戦略官
(先端医科学研究担当) 付

-----<政策文書における記載>-----

【**経済財政運営と改革の基本方針2026(令和8年7月閣議決定)**】
(創薬・先端医療イノベーション)

創薬・先端医療を成長経済の牽引役として、研究開発力や製造・供給・流通体制の強化、(中略) **感染症対応の医薬品等の研究開発・生産等(中略)を推進する。**

【**日本成長戦略(令和8年7月閣議決定)**】

②感染症対応製品

(略) **MCM戦略も踏まえ、薬剤耐性菌の治療薬を含む感染症対応製品等の研究開発から備蓄まで一連の取組を推進する。**

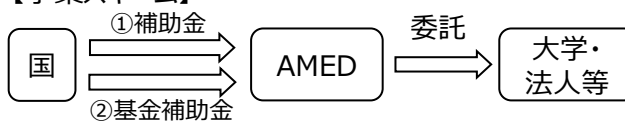


感染症有事には複数の研究開発拠点が一体となりオールジャパンの体制でMCM研究開発を異次元の速度で実施

開発されたシーズはAMED他事業及び企業等へ導出



【事業スキーム】



重点感染症に対するワクチン・治療薬・診断薬の研究開発を実施



基礎研究、臨床研究、産業界等が一体となり、**実用化までをシームレスに行う**

基礎研究、臨床研究に加え、GMP製造やシーズ管理等の**開発に必要な優秀な人材の育成・確保**

感染症研究のすそ野を広げるための基盤強化推進事業

令和9年度要求・要望額
(前年度予算額)

25億円
20億円)



現状・課題

- 我が国においては、衛生状態の改善や医療技術の進歩等により感染症の死亡者数が減少し、**感染症の脅威が国民に実感されにくい状況**となっている。一方で、新型コロナウイルス感染症の世界的流行が示したように**新たな病原体の出現や国内では患者数が減少していた感染症の再流行など、感染症のリスクは依然として存在**しており、国際的な人の移動や物流の活発化に伴い流入リスクは上昇している。
- このような状況の下、「新興・再興感染症研究基盤創生事業」の事業期間終了後の在り方を検討するための有識者委員会において、**海外研究拠点等の維持・強化やこれを活用した基礎研究、感染症分野の人材育成などを幅広く実施する必要性**が指摘された。
- 「感染症危機対応医薬品等（ワクチン、治療薬、診断薬等）開発・生産体制強化戦略」（令和8年3月閣議決定）、「健康・医療戦略」（令和7年2月閣議決定）等に基づき、**幅広く感染症の基礎研究等を実施し感染症対策に取り組む人材の育成を行うとともに、拠点設置国との連携を推進することによる日本のプレゼンスの強化、モニタリング体制の強化などに取り組む**など、我が国の感染症研究を幅広く底上げする必要がある。

事業内容

事業実施期間

令和9年度～令和13年度

感染症の流行状況が異なる海外研究拠点における研究活動、当該拠点を活用した研究や、多分野融合研究への支援等を通じて、幅広く感染症を対象とした基礎研究・人材育成・モニタリングを推進

海外研究拠点を核とした国際感染症研究の推進

① 海外に研究拠点を設置し、感染症研究等を推進

【各拠点における国際感染症研究の推進】

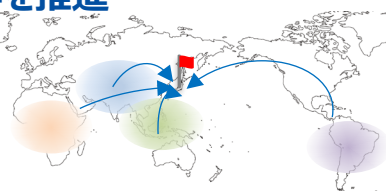
- 海外研究拠点において**我が国では入手困難な病原体や検体等を用いた研究を推進**するとともに、**幅広く感染症対策に取り組む人材を育成**
- 海外研究拠点に求められる役割※の増加に対応するため、**研究設備等の整備や若手研究人材の拠点への派遣**を通じた海外研究拠点の機能を強化
※基礎研究の実施、拠点設置国での病原体情報の収集、人材育成、流行状況等の情報の収集等

【海外研究拠点で得られる検体・情報等を活用した研究の推進】

- 海外研究拠点で得られる検体や情報等を活用した**研究の機会を拠点外にも幅広く提供**することで、**感染症研究のすそ野を広げ、質の高い研究成果を創出**

【感染症モニタリング体制の強化】

- **海外研究拠点間のネットワークの強化・充実に図る**とともに、**感染症関連情報の収集体制の確保を目的としてネットワークコア拠点を設置**
- 拠点設置国と連携し、設置国の感染症対策に貢献することで、日本のプレゼンスを強化



感染症研究の国内における基盤拡充と新たな研究領域の開拓

② 長崎大学BSL4施設を中核とした研究の推進

- 長崎大学BSL4施設を活用した高病原性病原体（エボラウイルス等）による感染症に関する基礎研究
- 長崎大学等による高病原性病原体を扱う人材の育成

③ 多様な視点からの斬新な着想に基づく感染症研究の推進

- **感染症分野以外の多様な分野の研究者の参画・定着と感染症研究者との分野間連携を促進**
- 多分野の最先端技術を取り込んだ研究や、リバーストランスレーショナルリサーチ*を推進し、**感染症研究基盤を強化**
- 若手研究者や女性研究者の育成・確保を通じて、**将来の感染症研究を担う人材のすそ野を拡大**

従来の感染症研究

多分野融合研究

AI、工学、計算科学、臨床医学、コミュニケーション科学・経済学などの人文・社会科学等

*臨床現場で抱えている課題に対し、その原因やメカニズムを基礎研究で解明する手法

アウトプット（活動目標）

幅広く感染症を対象とした基礎的な研究開発課題を支援

短期アウトカム（成果目標）

実施した研究成果の科学誌への論文掲載

長期アウトカム（成果目標）

社会実装を目指した、他事業や企業導出が可能な研究シーズや基盤技術の構築

【事業スキーム】



(担当：研究振興局研究振興戦略官(先端医学研究担当)付)

ライフサイエンス研究基盤整備事業

令和9年度要求・要望額
うち「強く豊かな日本」投資枠
(前年度予算額
令和7年度補正予算額

68億円
37億円
18億円
1億円



現状・課題

- 日本成長戦略（令和8年7月）では、**創薬・先端医療やバイオ分野を成長の重要分野**と位置付け、**AI創薬をはじめとする先端技術の活用による研究開発力・国際競争力の強化**の推進を掲げている。
- 文部科学省においても、「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」（令和8年3月）を取りまとめ、**ライフサイエンス分野を重点領域の一つとして、AIと研究データを活用した創薬・生命科学研究の高度化や研究基盤の強化を推進**することとしている。
- ライフサイエンス分野の研究基盤については、データ基盤、バイオリソース基盤及び実験基盤を三位一体で整備してきたが、膨大かつ高品質な生命科学データが各大学・研究機関に分散し、AIで活用可能な形（AI-ready）に整理・標準化されたデータは限定的。またその整備・管理を持続的に行う体制や人材の確保が課題となっている。
- ライフサイエンス分野における研究の強化に向けては、AIによる推論・予測等のデータ駆動型研究（Dry）と、実験・検証を担う研究（Wet）の好循環を創出することが重要である。このため、**生命科学データをAI活用可能な形で整備・提供するNLDPと、多様なバイオリソース基盤を支えるNBRPが両輪となり、次世代のライフサイエンス研究を支える研究基盤の高度化を進める**必要がある。

事業内容

事業実施期間

令和9年度～令和13年度（予定）

（1）ナショナルライフサイエンスデータベースプロジェクト（NLDP）

- 分散して存在し、形式等が異なるライフサイエンスデータベースを機能的に連携・統合化し、革新的なデータ解析技術を開発・提供。
- これまでの「データの蓄積・検索・統合のデータベース」から「**AIモデル開発・活用を支えるナショナル・データプラットフォーム**」への変革を目指し、データセキュリティやプライバシー保護、データ主権の確保も重視しつつ、データのAI-ready化等のための**司令塔機能の強化を図る**。

（2）ナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP）

【バイオリソース拠点整備プログラム】

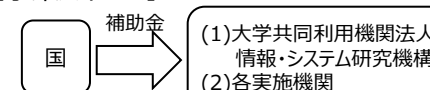
- 戦略的に整備することが重要なバイオリソースの体系的な収集・保存・提供等の体制を整備。
- AI技術の活用による研究の高度化と一体として**良質なデータの基盤となるバイオリソースの質の維持・向上を図る**。

【連携基盤センター整備プログラム】

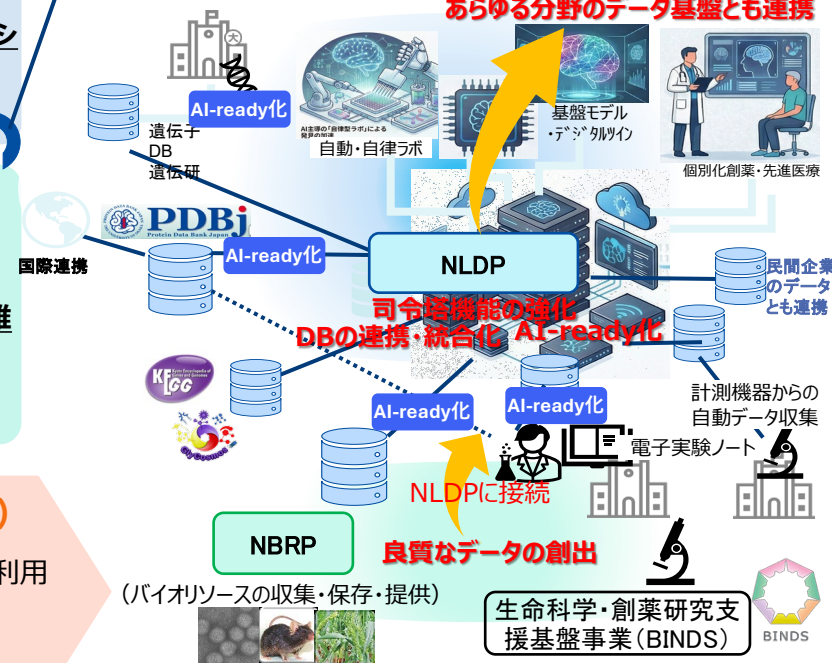
- リソースに関連する情報・倫理・法令・指針遵守のための環境整備等を図る。

高品質データの統合・標準化、AI-ready化を通じて価値を最大化

【事業スキーム】



NII-RDCとの有機的な接続によりあらゆる分野のデータ基盤とも連携



アウトプット（活動目標）

- データベースの中核拠点整備数
- バイオリソース拠点や連携基盤センターの整備件数

短期アウトカム（成果目標）

- AI-ready化したデータベースの数
- バイオリソース拠点の実験動植物等の保存数

長期アウトカム（成果目標）

- AI-ready化したデータベースの利用者数及びAIモデル等の開発数
- バイオリソースを活用した論文数

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

生命科学・創薬研究支援基盤事業（BINDS）

令和9年度要求・要望額
（前年度予算額）

68億円
37億円

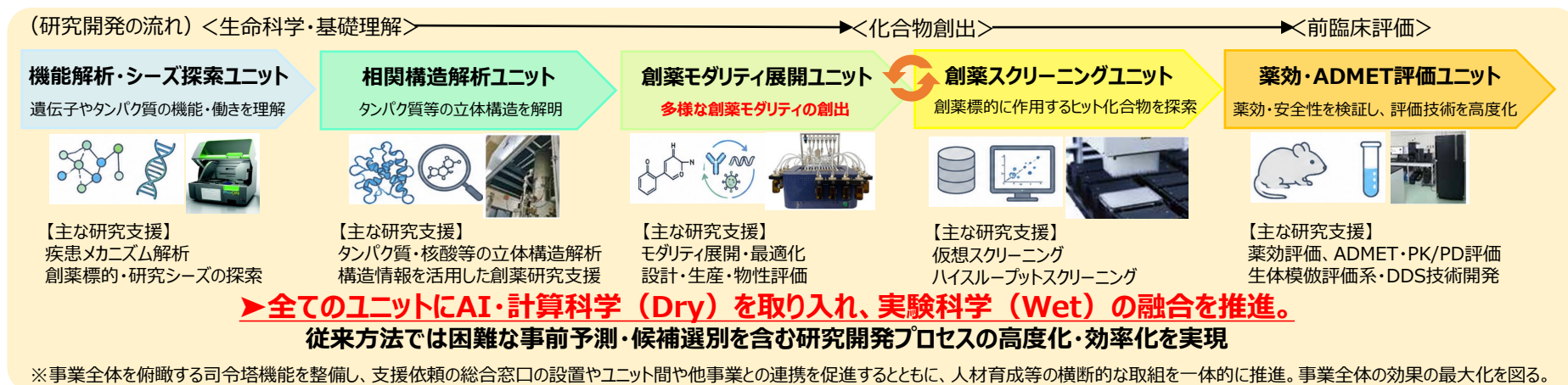


現状・課題

- 日本成長戦略（令和8年7月）では、創薬・先端医療やバイオ分野を成長の重要分野と位置付け、AI創薬をはじめとする先端技術の活用による研究開発力・国際競争力の強化の推進を掲げている。
- 文部科学省においても、「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」（令和8年3月）を取りまとめ、ライフサイエンス分野を重点領域の一つとして、AIと研究データを活用した創薬・生命科学研究の高度化や研究基盤の強化を推進することとしている。
- また、創薬分野では、AI・データ駆動型研究の進展とともに、核酸医薬、遺伝子治療、細胞治療等の多様な創薬モダリティへの対応が求められており、構造解析からモダリティ設計・生産、薬効・安全性評価及び計算科学までを一体的に活用した研究開発の重要性が高まっている。

事業内容

- 本事業では、ライフサイエンス・創薬研究基盤として、**先端研究機器の整備と、機器を活用した研究支援を統合したプラットフォーム機能を維持・高度化**するとともに、創薬モダリティの多様化・高度化やAI活用の進展を踏まえ、**インシリコ解析をはじめとする計算科学・データ科学を活用した研究支援機能や、次世代モダリティ創薬に対応した研究支援機能の強化**を図る。
- 加えて、**研究支援を通じて創出されるデータの集約・管理及びNLDPとの連携**を通じて、AI時代に対応した高品質データ創出・利活用基盤の構築を図る。



創出された高品質なデータを集約・管理し、ライフサイエンスデータ基盤（NLDP）へ接続。AI-readyなデータ基盤を構築し、研究開発の高度化を推進

事業実施期間

令和9年～令和13年（予定）

交付先

国公立大学、研究開発法人等の国内研究機関

【事業スキーム】

補助金

国 → AMED

補助

AMED → 大学等

アウトプット（活動目標）

支援のための課題数

短期アウトカム（成果目標）

研究支援の件数
利用者による査読付論文数

長期アウトカム（成果目標）

新たな創薬シーズ導出件数
AI利活用可能なデータ基盤構築

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

次世代がん医療加速化研究事業

令和9年度要求・要望額
(前年度予算額)

40億円
36億円



現状・課題

- **がんは我が国の死亡原因の第1位であり、約2人に1人が罹患すると推計され、国民の生命及び健康にとって重大な問題である。がんの基礎的研究の推進は、多くの成果を創出し、我が国のがん医療の進展に大きく貢献してきた。**しかし、依然として**有効な診断・治療法が実用化に至っていないがんも少なくない。**
- 近年の新たながん治療法の開発には従来の学問領域に加えて**異分野の知識や技術を組み合わせたものが多く**、従来では考えられない効果をもつ革新的ながん治療法の実用化や、がん医療を一変させるような創薬につながる**アカデミア発の基礎的な発見が世界的に相次いでいる。**

事業内容

事業実施期間

令和4年度～令和10年度

- 「健康・医療戦略」（令和7年2月閣議決定）、「がん研究10か年戦略（第5次）」（令和5年12月大臣確認（内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省））等を踏まえ、希少がん、難治性がん等を含めた新規創薬シーズの探索や、有望な基礎研究を応用研究以降のフェーズに引き上げ、加速させるための専門的支援体制の整備・充実を通して、企業・AMED他事業への確実かつ迅速な成果導出と、臨床現場を大きく変革するような新たながん治療・診断医薬品等の早期社会実装を目指す。
- 「がん対策推進基本計画（第4期）」（令和5年3月閣議決定）、「統合イノベーション戦略2026」（令和8年7月閣議決定）等の記載を踏まえ、**免疫学や全ゲノム解析等を含む遺伝子工学、核医学、AIやデータ利活用等のデジタル技術などの多様な分野の先端技術を融合させ、革新的な医薬品の創成に資する基礎的研究を戦略的に推進する。**



可能性を見出す公募

<戦略的研究枠> 革新的基礎研究

異分野における先端技術を組み合わせた革新的な基礎的研究による画期的アカデミアシーズの創生を推進

探索研究フェーズ

- 「研究開発対象のコンセプトの検証」を中心に進める
- 目的：有用性の高いがん治療薬や早期診断法の開発につながるシーズを取得する
- 次世代PI枠：未来を担う若手研究者の育成と、その人材を通じた研究成果の社会還元を目指す

研究領域 A：治療ターゲット / B：異分野融合システム / C：免疫システム創薬 / D：診断・バイオマーカー / E：がん多様性

<戦略的研究枠> 医療用ラジオアイソトープ研究

「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」（令和4年原子力委員会決定）を踏まえ、α線放出核種を活用した新規医薬品の開発研究を推進

応用研究フェーズ

- 「研究シーズのがん医療への展開」を中心に進める
- 目的：実用化に向け、企業導出や非臨床試験など、次のステージに研究開発を進める
- 事業間連携：革新的がん医療実用化研究事業へ研究成果を円滑に導出するための連携を促進

研究推進サポート機関（がん研究会等）による専門的支援体制

- <マネジメント的支援> 研究進捗管理、知的財産戦略、研究倫理の調査・相談、バイオバンクへのアクセス支援 等
 - <技術的支援> ケミカルバイオロジー評価や化合物の最適化・合成展開等の創薬ツール創出、分子標的候補等の検証・評価
- ⇒マネジメントユニットによるマッチングサポートと技術支援ユニットの効果的な技術支援により、研究開発を推進

アウトプット（活動目標）

研究課題の支援件数（実績値）

令和6年度	令和7年度	令和8年度
165	166	170

短期アウトカム（成果目標）

非臨床POCの取得件数

令和3～7年度累計目標25件：実績107件（達成度 428%）
令和8年度目標 5件/年

長期アウトカム（成果目標）

シーズの企業への導出件数

令和3～7年度累計目標60件：実績87件（達成度 145%）
令和8年度目標 12件/年

（革新的がん医療実用化研究事業・企業等）
非臨床研究等への導出



合成生物学・バイオ革新的基盤技術創出事業

令和9年度要求・要望額 51億円
うち「強く豊かな日本」投資枠 51億円
(新規)



文部科学省

現状・課題

- **日本成長戦略の戦略分野である合成生物学・バイオ**は、従来の生物機能を活用したバイオものづくりに加えて、近年のゲノム編集技術やAIの高度化等を背景に、**人工細胞・人工生命分子の設計・開発に関する研究が加速**しており、**主要国は次世代産業につながる技術開発のため研究拠点を形成**し支援を加速。
- 官民投資ロードマップが目指す革新的基盤技術の開発等に向けては、我が国が有する無細胞タンパク質合成技術等の強みを活かしつつ、自律的に構成要素を合成し増殖できる自己複製可能な人工細胞構築技術等の革新的基盤技術の開発を強化していくことが必要。
- **合成生物学・バイオのフラッグシップ拠点を形成し、我が国の研究開発を加速**するとともに、**次世代研究者の育成やセキュリティ確保など社会実装に不可欠となる基盤形成を進めることで、成長投資と経済安全保障を実現**。

事業内容

事業実施期間 令和9年～令和13年度（予定）

④ 国際連携

- 諸外国に比肩する拠点形成により、AI等活用に係る日米協力、バイオセキュリティ等の国際ルールの検討等



- 国際標準ルールの検討
- バイオセキュリティ・セキュリティ
- ミラーバイオ等の未知の脅威に対する技術連携
- ELSIの観点を踏まえた情報発信

国際ガイドライン

5つの機能をもつフラッグシップ中核拠点を形成



中核拠点



③ 人材育成

- 国際学生コンテストへの参加を支援し、バイオ人材の裾野拡大



これまでコンテスト経験者により、300以上のベンチャー設立

若手研究者

- 起業家志向の研究者

⑤ ユースケース創出

- 実証過程で得られた技術をモジュール化し、スピナウト

研究利用

産業応用



研究利用

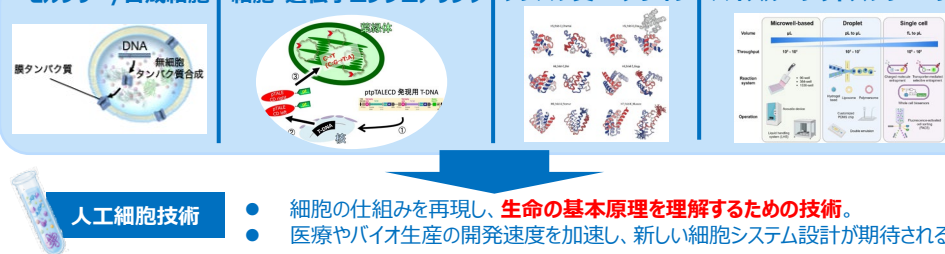
産業応用

- 要素技術の組合せ等により有用技術を創出
- 研究ツールとしてモジュール化し研究を加速
- 産業応用可能な技術はSUとしてスピナウト

① 次世代技術開発

- 要素技術の連結による一貫型の技術開発を推進するため、次世代バイオプラットフォームを形成

セルフリー/合成細胞 細胞・遺伝子エンジニアリング タンパク質AIデザイン ハイスループットスクリーニング



人工細胞技術

- 細胞の仕組みを再現し、**生命の基本原則を理解するための技術**。
- 医療やバイオ生産の開発速度を加速し、新しい細胞システム設計が期待される。

② 技術実証

- 設備・人材を集中させ技術実証のための研究環境を整備

DBTLサイクル高度化

スケールアップ



設備共用化

サービス提供

- アカデミアに開かれた共用設備
- 専門人材によるサポート
- DNA合成サービス等を提供 等

アウトプット(活動目標)

- 技術開発件数、先端機器や研究基盤の構築、エンジニア・研究者数、国際コンテストへの参加支援数

中期アウトカム(成果目標)

- 要素技術のパイロットプラットフォーム化
- 国内外のネットワークの増加

長期アウトカム(成果目標)

- バイオ製造技術プラットフォームの高度化
- 世界水準のフラッグシップ拠点形成や若手人材育成数

インパクト(国民・社会への影響)、目指すべき姿

- 官民投資ロードマップの目標達成:基盤となるバイオ製造技術の優位性確保、グローバルでの市場獲得等)
*2040年度までで投資による経済波及効果66.7兆円
(担当:研究振興局ライフサイエンス課)