



文部科学省

ライフサイエンス政策の最近の動向等について

令和8年2月20日

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課

村越 幸史

1. ライフサイエンス分野に関する 政府全体の動向

成長戦略の検討体制

日本成長戦略会議

←連携→ 経済財政諮問会議

17の戦略分野における官民連携での危機管理投資・成長投資の促進

分野横断的課題への対応

新設 戦略分野分科会 1月～

(分科会長：副長官(衆)、分科会長代理：副長官補(内政)、関係省庁局長級)

① AI・半導体
新設 AI・半導体WG
1月～
○人工知能戦略大臣 ○経産大臣
・関係省庁(NSS、警察、金融、デジタル、総務、外務、文科、厚労、農水、国交、環境、防衛)
・有識者9名

② 造船
新設 造船WG
1月～
○国交大臣 ○経済安全保障大臣
・関係省庁(NSS、内閣府(科技)、入管、外務、文科、経産、環境、装備)
・有識者7名

③ 量子
新設 量子WG
1月～
○科技政策大臣
・関係省庁(総務(政務)、外務、文科(政務)、経産(政務)、防衛)
・有識者7名

④ 合成生物学・バイオ
新設 合成生物学・バイオWG
1月～
○経産大臣
・関係省庁(内閣府(科技、健康医療)、文科、厚労、農水、国交)
・有識者12名

⑤ 航空・宇宙
新設 航空・宇宙WG
1月～
○経済安全保障大臣
・関係省庁(内閣府(宇宙)、総務、文科、経産、国交、防衛)
・有識者10名

⑥ デジタル・サイバーセキュリティ
新設 デジタル・サイバーセキュリティWG
1月～
○経産大臣 ○デジタル大臣
・関係省庁(総務、文科、厚労)
・有識者11名

⑦ コンテンツ
新設 コンテンツ産業官民協議会
1月～
○CI戦略大臣
・関係省庁(公取(審議官級)、総務、外務、文科、経産)
・有識者15名

⑧ フードテック
新設 フードテックWG
12月～
○農水大臣
・関係省庁(経産)
・有識者7名

⑨ 資源・エネルギー安全保障・GX
GX実現に向けた専門家WG
1月～
○経産大臣(出席)
・関係省庁(外務、財務、経産、環境)
・有識者7名

⑩ 防災・国土強靱化
国土強靱化推進会議
2月～
○国土強靱化大臣(出席) 防災大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(防災)、総務、厚労、エネ、国交)
・有識者19名

⑪ 創薬・先端医療
新設 創薬・先端医療WG
1月～
○科技政策大臣 ○デジタル大臣
・関係省庁(文科、厚労、経産(いずれも政務))
・有識者10名

⑫ フュージョンエネルギー
新設 フュージョンエネルギーWG
1月～
○科技政策大臣
・関係省庁(文科、経産、規制(部長級))
・有識者7名

⑬ マテリアル(重要鉱物・部素材)
産業構造審議会 製造産業分科会
2月～
○経産大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(科技)、外務、文科、環境)
・有識者15名

⑭ 港湾ロジスティクス
新設 港湾ロジスティクスWG
1月～
○国交大臣
・関係省庁(サイバー統括室、財務、経産)
・有識者9名

⑮ 防衛産業
新設 防衛産業WG
1月～
○経産大臣 ○防衛大臣
・関係省庁(NSS(審議官級))
・有識者18名

⑯ 情報通信
新設 情報通信成長戦略官民協議会
1月～
○総務大臣
・関係省庁(経産、防衛)
・有識者12名

⑰ 海洋
新設 海洋WG
1月～
○海洋政策大臣
・関係省庁(NSS、内閣府(科技、宇宙)、外務、文科、水産、経産、国交、海保、環境、防衛)
・有識者10名

①【新技術立国・競争力強化】 産業構造審議会 1月～
○経産大臣 経済産業政策新機軸部会等
・関係省庁(内閣府(科技)、文科)
・有識者13名

②【人材育成】 新設 人材育成分科会 1月～
○文科大臣
・関係省庁(内閣府(科技)、総務、厚労、経産)
・有識者4名+テーマごとに2名

③【スタートアップ】 新設 スタートアップ政策推進分科会 1月～
○スタートアップ大臣、内閣府副大臣、内閣府政務官(スタートアップ・金融)、経産副大臣
・関係省庁(内閣官房(GSC室)、内閣府(科技、規制)、金融、デジタル、総務、文科、厚労、農水、経産、国交、環境、防衛)
・有識者10名

④【金融】 新設 新戦略策定のための 1月～
○金融大臣、副長官(衆) 資産運用立国推進分科会
・関係省庁(金融、総務、法務、財務、文科、厚労、経産)
・有識者10名

⑤【労働市場改革】 新設 労働市場改革分科会 1月～
○厚労大臣
・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、内閣府(規制)、経産省、国交省、文科省)
・有識者11名

⑥【家事等の負担軽減】 新設 家事等の負担軽減に資するサービスの 1月～
○日本成長戦略大臣 利用促進に関する関係府省連絡会議
副長官補(内政)・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、こ家、厚労、経産)
こども家庭審議会子ども・子育て支援分科会、労働政策審議会人材開発分科会、労働政策審議会雇用環境・均等分科会等でも議論

⑦【賃上げ環境整備】 政労使の意見交換 11月～
○賃上げ環境整備大臣
再編 賃上げに向けた中小企業等の活力向上に関するWG
(副長官(参)ヘッド・内閣官房副長官補(内政)、内閣官房(補室(審議官級)、成長戦略、地域未来)、警察、金融、総務、財務、国税、文科、厚労、農水、経産、中企、国交、環境)
中小企業政策審議会、労働政策審議会でも議論

⑧【サイバーセキュリティ】 サイバーセキュリティ推進専門家会議 2月～
○サイバー安全保障大臣(出席)
・関係省庁(内閣府(サイバー)、警察、総務、文科、経産、防衛)
・有識者18名

○：責任大臣 ※時期は目途。今後、変更の可能性あり。

※対応者の記載がないものは原則局長級

新設

④ 合成生物学・バイオ：合成生物学・バイオWG

体制

WG長 経済産業大臣
WG長代理 文部科学副大臣、厚生労働副大臣、農林水産副大臣、
経済産業副大臣、国土交通副大臣

構成員

大内 香 日本経済団体連合会バイオエコノミー委員会企画部会長
大政 健史 大阪大学 総長参与、工学研究科長・工学部長
片田江 舞子 Red Capital（株）代表取締役マネージングパートナー
角倉 護 （株）カネカ 取締役副社長
木賀 大介 早稲田大学理工学術院教授
久保田 文 （株）日経BP 医療メディアユニット 日経バイオテック編集長
坂口 志文 レグセル（株）創業者
佐藤 充宏 富士フイルム富山化学（株） 代表取締役社長
関 実 千葉大学 名誉教授
畠 賢一郎 再生医療イノベーションフォーラム代表理事会長
松尾 真紀子 東京大学大学院公共政策学連携研究部 特任准教授
宮柱 明日香 日本製薬工業協会会長

関係行政機関（特段記載のないものは局長級）

府科技、府健康医療、文科省、厚労省、農水省、国交省

今後の予定

2026年

○1月 WG①

- ・バイオ産業の現状説明
- ・各省の取組み説明
- ・論点提示

○2月 WG②

- ・各種論点に係る議論
 - － 共通
 - － 再生医療、創薬
 - － バイオものづくり
- ・企業等ヒアリング
- ・目指すべき方向性議論

○3月 WG③

- ・企業等ヒアリング
- ・ロードマップ骨子案提示

○4・5月 WG④

- ・ロードマップ策定

新設

⑪創薬・先端医療：創薬・先端医療WG

体制

WG議長 内閣府特命担当大臣（科学技術政策）

共同議長 デジタル大臣

構成員

五十嵐 啓朗	ファイザー（株） 代表取締役社長
熊ノ郷 淳	国立大学法人大阪大学 総長
志鷹 義嗣	（株） RealizeEdge Partners 代表取締役社長
平野 未来	（株） シナモン 代表取締役社長CEO
藤本 利夫	アイパークインスティテュート（株） 代表取締役社長
本田 麻由美	読売新聞東京本社編集局 編集委員
牧 兼充	早稲田大学大学院経営管理研究科 准教授
宮柱 明日香	武田薬品工業（株） ジャパンファーマビジネスユニットプレジデント
山本 武	富士フイルム（株） 執行役員、ライフサイエンス戦略本部 副本部長兼バイオサイエンス&エンジニアリング研究所長
吉川 真由	ARCH Venture Partners ベンチャーパートナー

関係行政機関

文科省（副大臣）、厚労省（副大臣）、経産省（副大臣）

オブザーバー

藤原 康弘（PMDA理事長）、中釜 斉（AMED理事長）

※その他、内容に応じて2-3名程度の参考人を想定。

今後の予定

2026年

○1月

医薬品産業の成長、スタートアップ育成、創薬エコシステムの構築について

○2月

健康医療安全保障の構築（医薬品等製造体制・サプライチェーン）について

○2月

研究開発の推進（AI、データ等）、治験実施体制
創薬人材の育成について

○3月

先端医療分野におけるその他の取組について

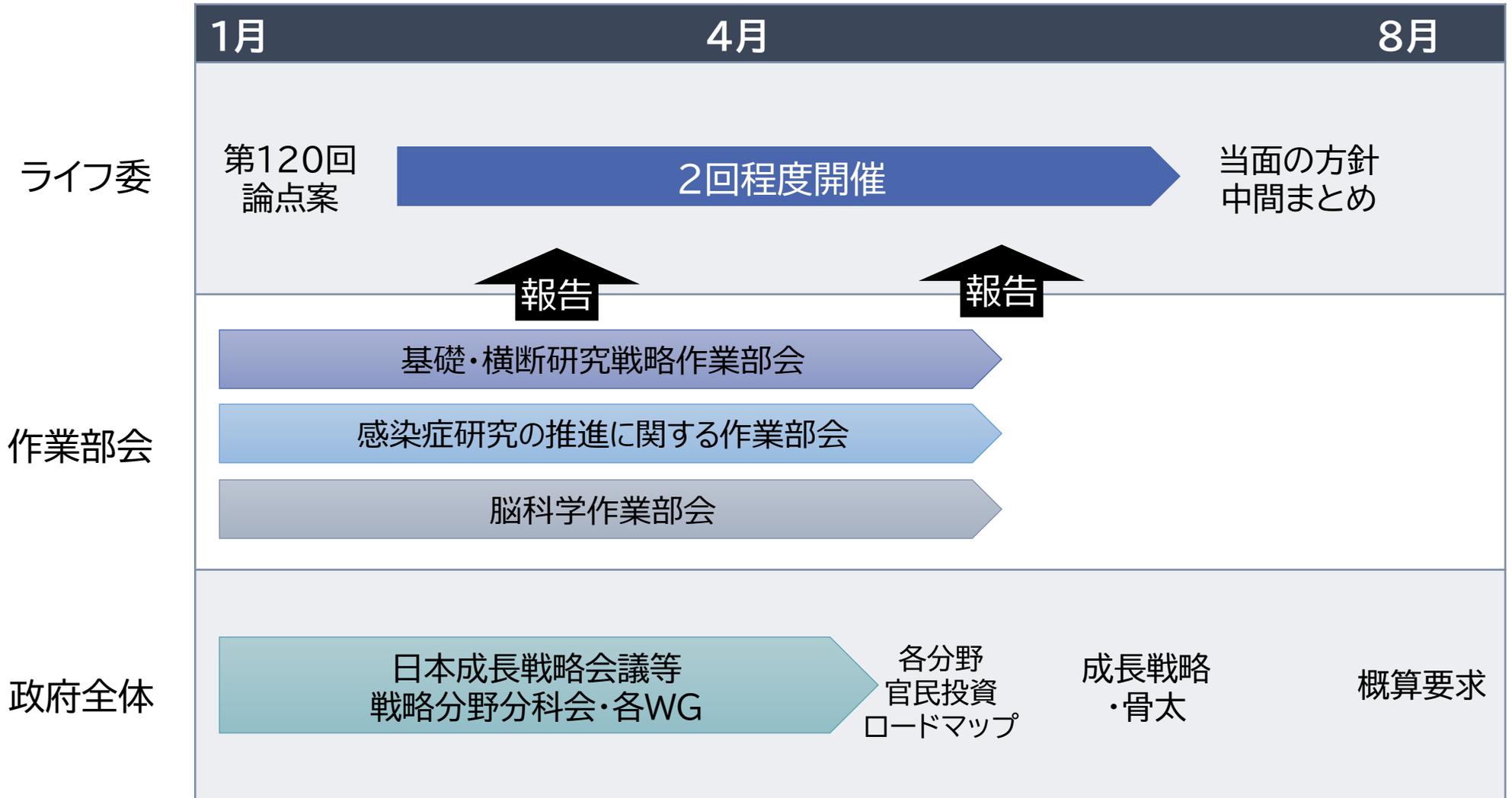
○3月

ドラッグラグ・ドラックロス問題の解消について
官民投資ロードマップ（案）骨子の提示

○4月

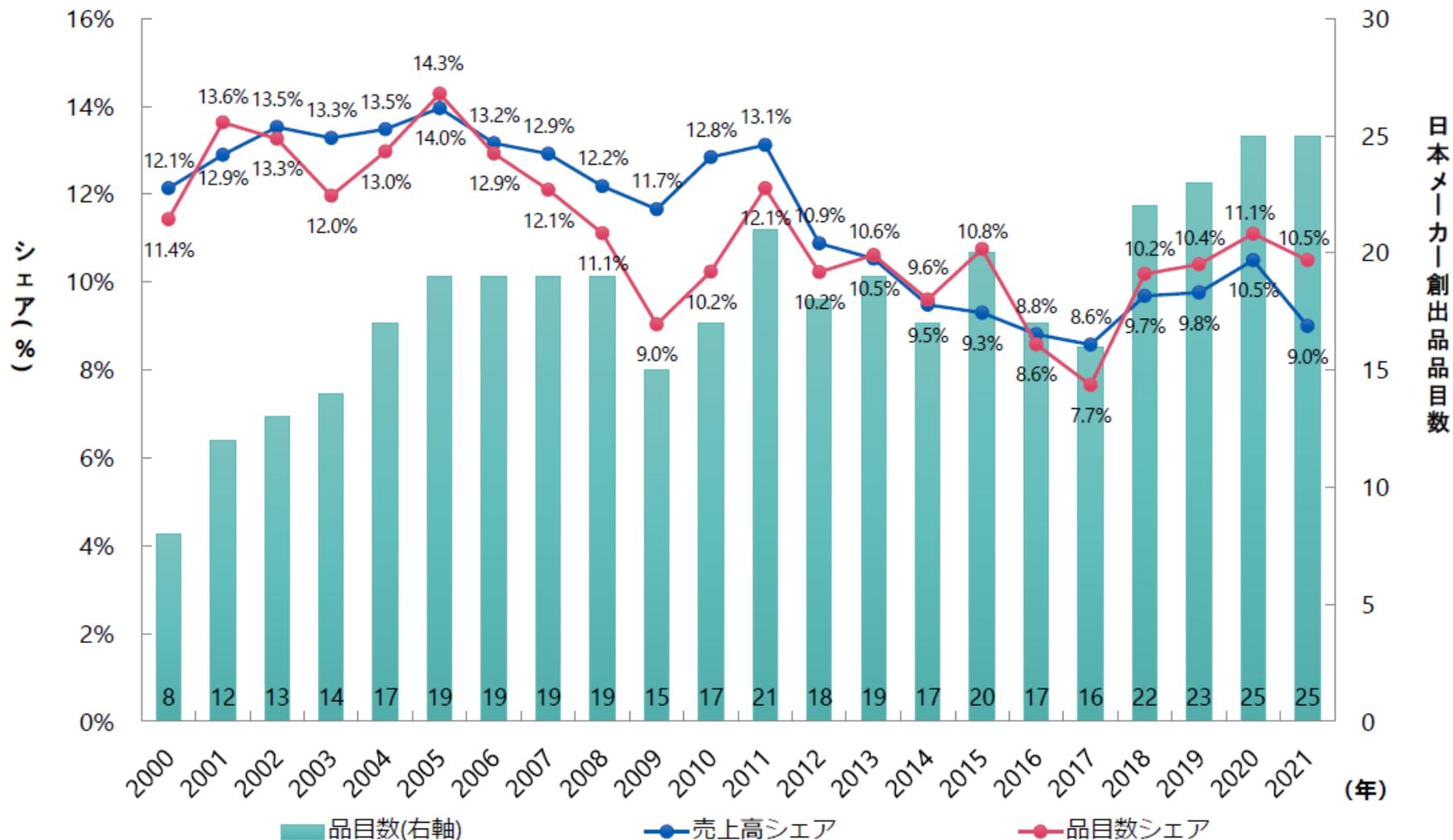
官民投資ロードマップ（案）の提示

ライフサイエンス委員会の今後のスケジュール(案)



2. 創薬エコシステムの強化に向けた取組

日本メーカー創出品の世界医療用医薬品市場シェア

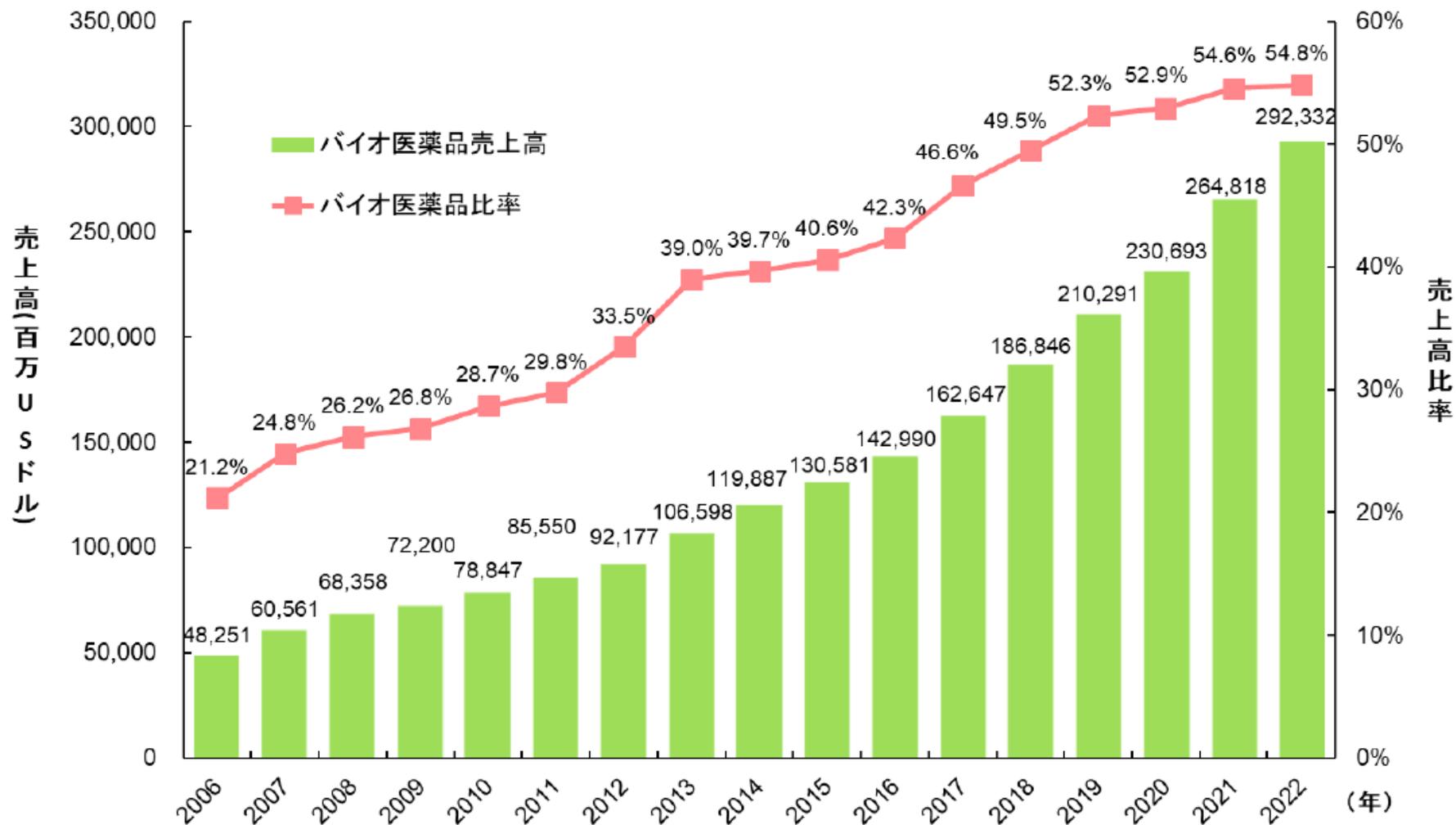


注1: 年間売上7億ドル以上の品目を対象に集計

注2: 日本メーカー創出品の定義は出所元による

出所: 研ファーマ・ブレイン発行「NEW Pharma Future」(医薬経済社)をもとに医薬産業政策研究所にて作成。医薬産業政策研究所HP 産業調査データベース(会員限定)

医療用医薬品世界売上上位100品目に占めるバイオ医薬品の売上高推移



注: デバイス等は除く

出所: Copyright© 2025 IQVIA. IQVIA World Review Analyst, Data Period 2006-2022をもとに医薬産業政策研究所にて作成 (無断転載禁止)

医薬産業政策研究所HP 産業調査データベース(会員限定)

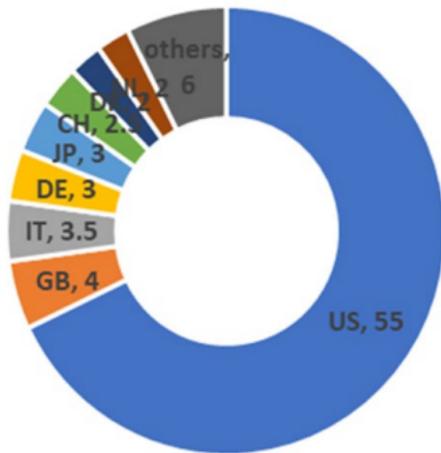
日本のアカデミア発の医薬品の状況

➤ 日本の**アカデミア発の医薬品数**が低下している。上位6か国の中で日本は唯一の減少国である。

• 2010-2021年に、日米欧3極のいずれか(或いは複数)で承認されたアカデミア由来品目※は計81品目(全体の12%)

• 6か年次増減は、米(+13)、欧州4か国(+2.5~0)に対し、**日本は-3と唯一の減少国**であった。

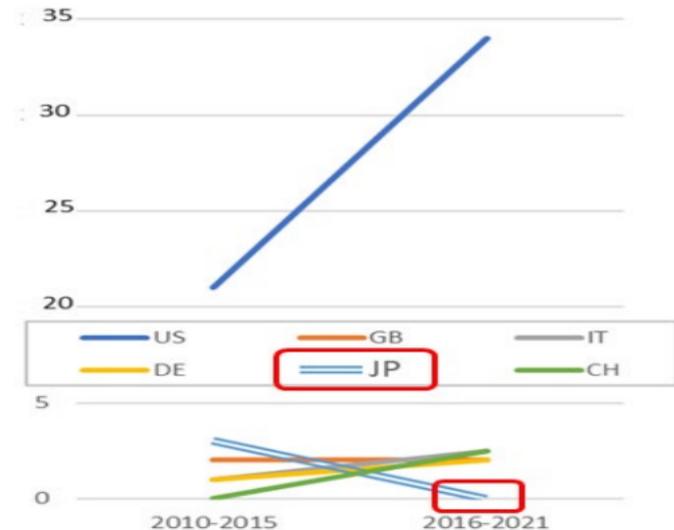
◆アカデミア由来の医薬品数(国別)



※アカデミア由来とは、基本特許のApplicant(出願人)がアカデミア機関orアカデミア研究者の品目

出所: 医薬産業政策研究所データ(未公表)

◆アカデミア由来の医薬品の国別年次別推移



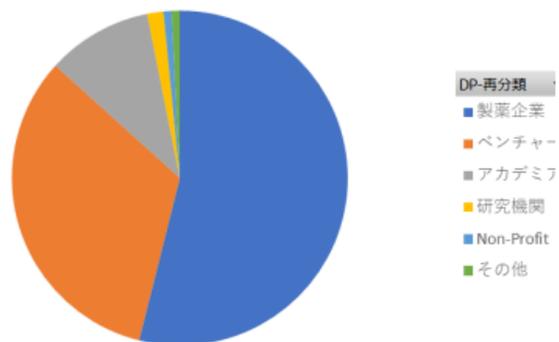
日本・米国のアカデミア発の医薬品の状況



- ▶ 日米製薬企業の提携相手としてアカデミアを見た場合、日本は13件(10%) であり、米国は246件(20%)と日本の約19倍の提携件数、2倍の提携割合であった

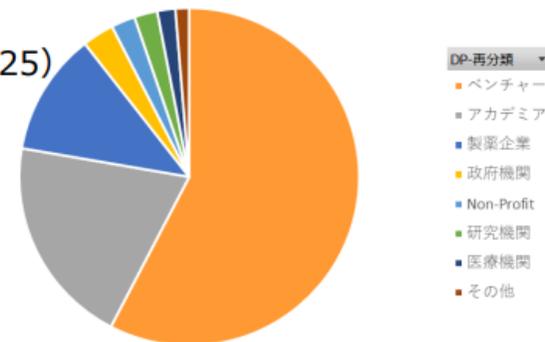
◆日米製薬企業の開発品導入元となった同国内のライセンサー件数とその割合（2013～2022年）

日本 (n=128)



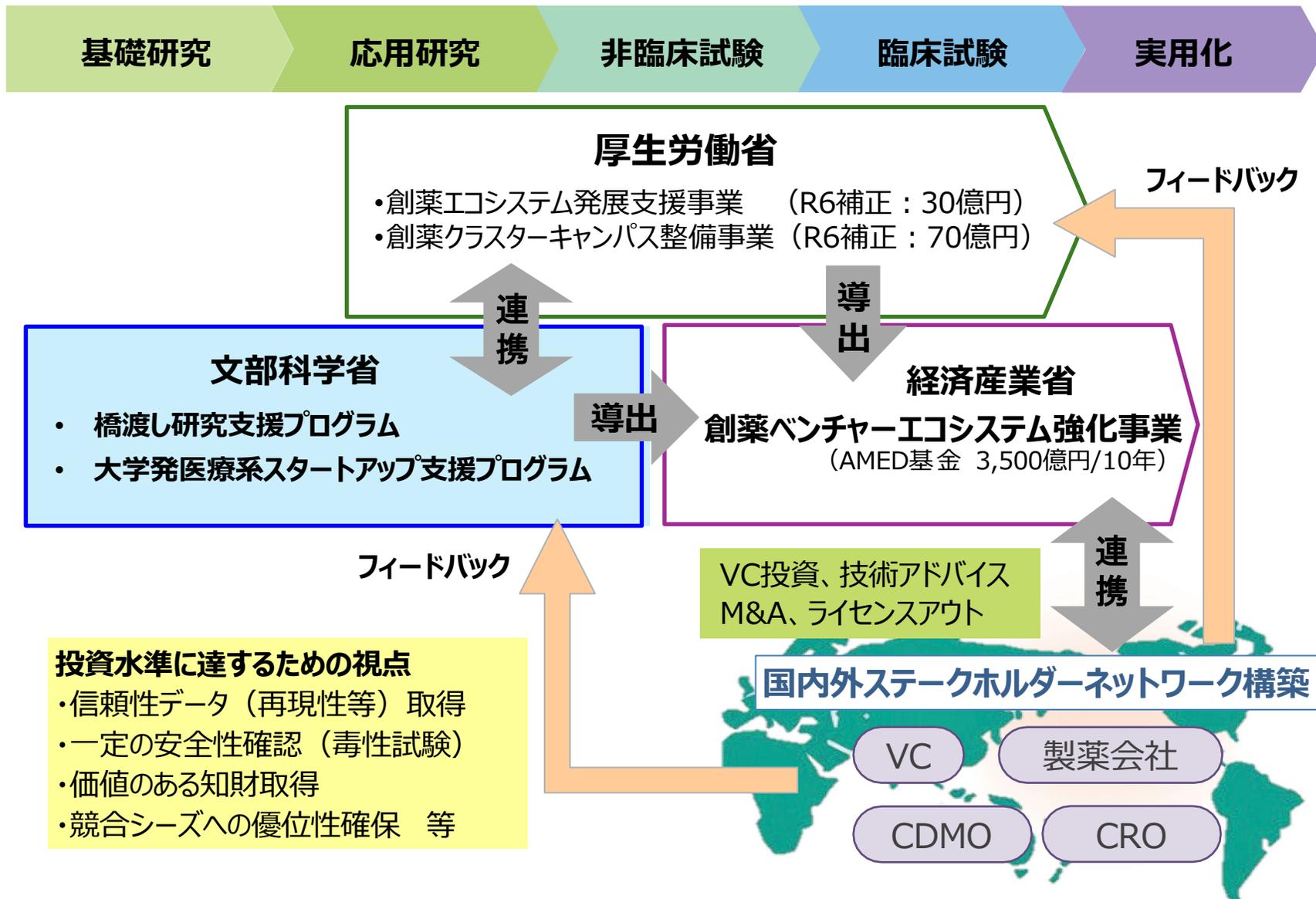
製薬企業との提携相手	件数	割合
製薬企業	69	54%
ベンチャー	42	33%
アカデミア	13	10%
研究機関	2	2%
Non-profit	1	1%
その他	1	1%

米国 (n=1225)



製薬企業との提携相手	件数	割合
ベンチャー	706	58%
アカデミア	246	20%
製薬企業	144	12%
政府機関	37	3%
Non-profit	28	2%
研究機関	27	2%
医療機関	21	2%
その他	16	1%

出典：医薬産業政策研究所 リサーチペーパー・シリーズ No. 81 「アカデミア・創薬ベンチャー・製薬企業を中心とする共創型創薬の実態と展望」（2023）未公表データ



橋渡し研究支援機関認定制度について

概要

大学等の優れた基礎研究の成果を革新的な医薬品・医療機器等として実用化するため、一定の要件を満たす機関を「橋渡し研究支援機関」として文部科学大臣が認定する制度

橋渡し研究支援機関が有する機能

1. シーズの発掘・育成機能及び非臨床試験から臨床試験への展開を通じた**実用化支援機能**
2. 実用化支援が滞りなく進むよう管理・推進する**プロジェクトマネジメント機能**
3. 研究者に寄り添った**コンサルティング機能**
4. 実用化研究に係る**人材育成機能**

認定要件

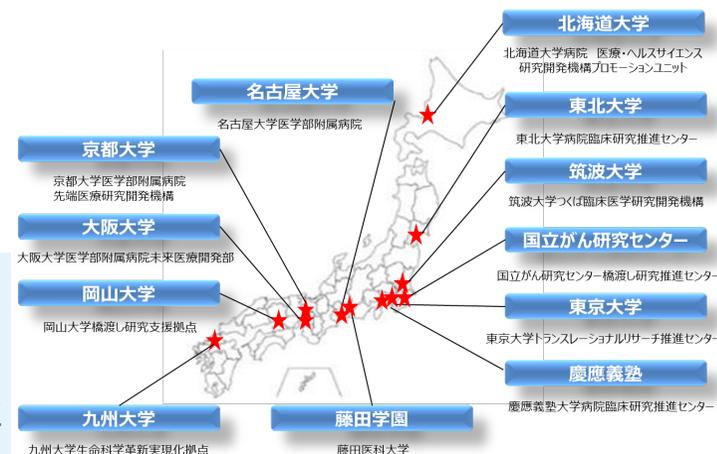
- A) 橋渡し研究支援を実施する**拠点を設置していること**
- B) 橋渡し研究支援に**必要な組織体制を整備し人員を確保していること**
- C) 橋渡し研究支援を実施している**実績があること**
- D) 橋渡し研究に必要な**人材を育成していること**

※文科省はAMEDに対し申請機関が認定要件を満たしているか意見を求め、AMEDは有識者からなる専門委員会を開催し評価を行う

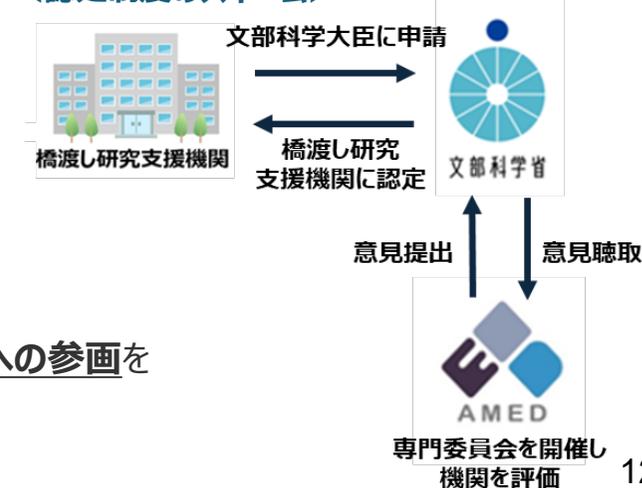
橋渡し研究支援機関による支援

- ✓ 自機関以外も含めて**全国から実用化を目指す研究シーズを発掘し、研究のフェーズに応じて実用化に向けて研究者を伴走支援**
- ✓ 橋渡し研究支援機関を対象とした**橋渡し研究支援プログラム(予算事業)への参画**を通して、**研究費支援も併せて実施**し研究成果の実用化を推進

<現行の橋渡し研究支援機関（12機関）>



<認定制度のスキーム>



現状・課題

- **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8年度は、「経済財政運営と改革の基本方針2025」（令和7年6月閣議決定）、「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」等に基づき、創薬エコシステムの発展や創薬力の基盤強化のために、**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・育成支援を引き続き実施**するとともに、**橋渡し研究支援機関の更なる活用・充実**および**臨床研究中核病院、医療系スタートアップ支援拠点との緊密な連携**により、臨床研究・実用化への橋渡しを加速する。

事業内容

事業実施期間 令和3年度～

橋渡し研究支援プログラム：54億円

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。



令和5年度補正予算において、以下について基金を措置

大学発医療系スタートアップ支援プログラム：152億円（5年間）

橋渡し研究支援機関から選抜した機関に対し、大学発医療系スタートアップの起業に必要な専門的な支援や関係業界との連携を行うための体制整備費を支援するとともに、起業前から、非臨床研究などに必要な資金を柔軟かつ機動的に支援。

橋渡し研究支援機関：

医薬品や医療機器等の実用化支援に関する体制や実績等について一定の要件を満たす機関を「橋渡し研究支援機関」として文部科学大臣が認定

【事業スキーム】



（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

大学発医療系スタートアップ支援プログラム

令和5年度補正予算額 152億円



現状・課題

- 大学発医療系スタートアップは、**革新的な医薬品・医療機器の開発において欠かせない存在**であるが、開発段階で**治験等を見据えた薬事規制対応が必要**であり、**特別な支援が不可欠**
- 関係府省において推進しているが、**シード期（非臨床段階）にあたるスタートアップの起業に関する支援**などについては、未だ不十分

事業内容

事業実施期間 5年程度

大学発医療系スタートアップ起業に係る**専門的見地からの伴走支援**や**非臨床研究等に必要な費用の支援**、**医療ニーズを捉えて起業を目指す若手人材の発掘・育成**を実施するプログラムを新設。

- ✓ **橋渡し研究支援機関（文部科学大臣認定）**から選抜した機関に対し、大学発医療系スタートアップの起業に必要な専門的な支援や関係業界との連携を行うための**スタートアップ体制整備費を支援**。
- ✓ 機関では**3つのシーズ枠に分けて研究費等を支援**するとともに、**伴走支援**を実施。

シーズS0

起業を目指す若手研究人材を発掘・育成

シーズS1

起業を目指す課題を発掘・育成

シーズS2

起業直後でVC等の民間資金獲得を目指す課題

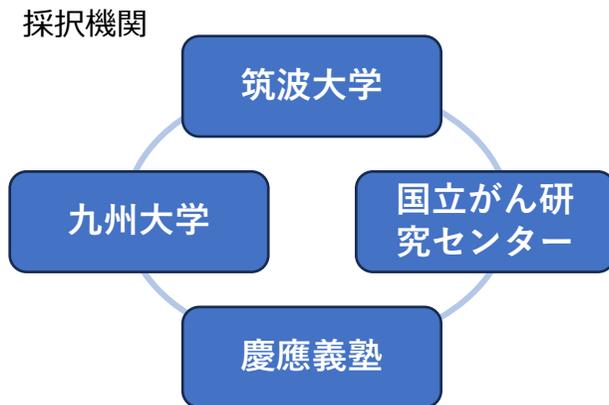
- R6年9月事業実施機関として4機関の採択結果公表
- R6年10月以降順次支援課題の公募を実施

- ✓ 医療系スタートアップ支援の性質を踏まえ、**基金を活用して起業前から非臨床研究などに必要な資金を柔軟かつ機動的に支援**することで、シード期のスタートアップへの支援を強化

【本事業のスキーム】

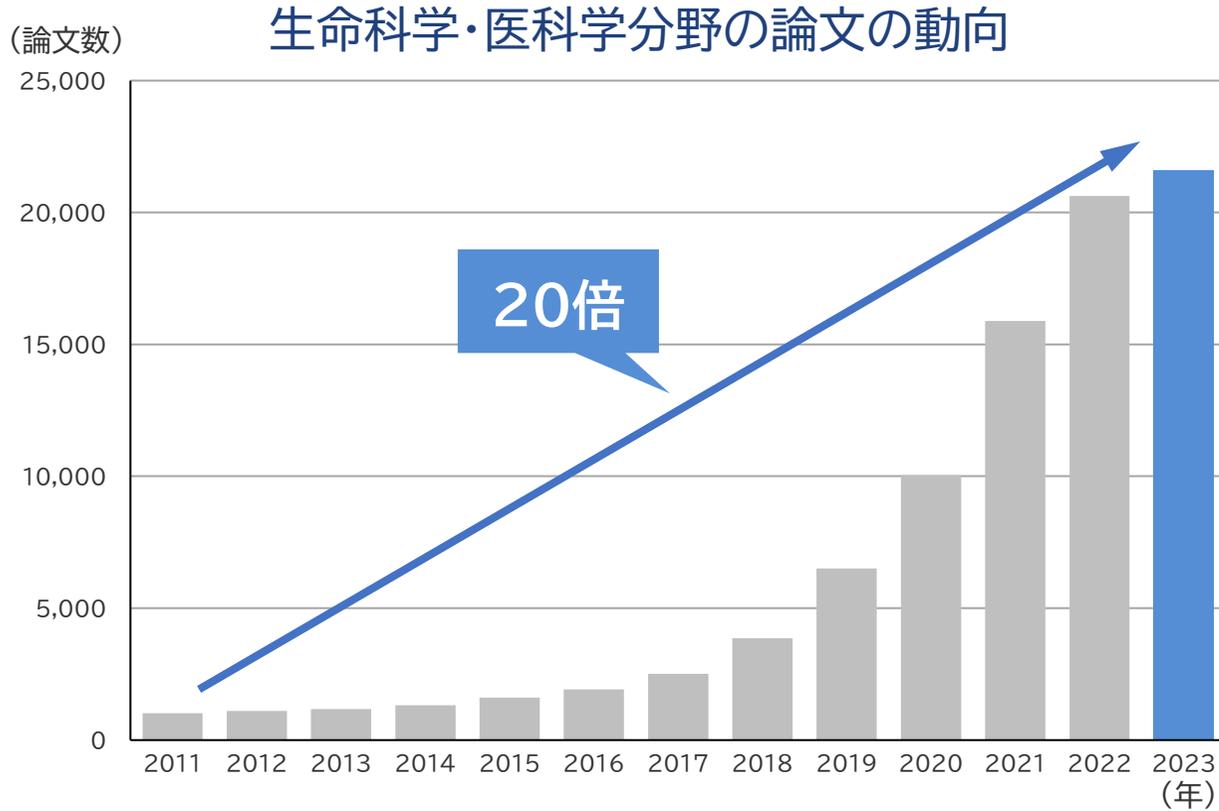


件数 4機関程度 交付先 AMEDを通じて大学等を支援



3. AI for Life Science

AI・機械学習を用いた科学研究の論文動向



2011-2023年累積
 上位15国・地域(整数カウント)

中国	26,591
米国	25,904
イングランド	6,325
ドイツ	6,087
インド	6,001
韓国	4,210
カナダ	4,057
イタリア	3,654
日本	3,439
オーストラリア	3,210
フランス	2,942
オランダ	2,719
スペイン	2,672
スイス	2,221
台湾	2,123

注: Web of Scienceを利用し、化学・材料分野及び生命科学・医科学分野で、“artificial intelligence”, “machine learning”, “deep learning”, “Neural Network”, “Bayesian optimization”, “Large language Models”または “Natural Language Processing”をキーワードに含む論文(article及びreview)の件数を集計

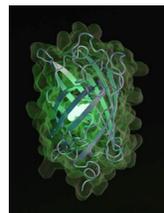
資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター提供

生命・医科学におけるAI基盤モデルの開発

タンパク言語モデル

元Meta社の研究者らが設立したEvolutionaryScale社が約28億のタンパク質を学習した**タンパク言語モデル(ESM3)**を開発。タンパク質の配列、構造、機能の3つを同時に推論し自然界にはない新しいタンパクを生成することも可能に。

【出典】2024年6月25日, EvolutionaryScale社,
「Simulating 500 million years of evolution with a language model」



新しい緑色
蛍光タンパク質

タンパク・デザインモデル

スイス・ローザンヌ工科大学を中心に、MITやオランダの研究チームが連携する国際チームが、AlphaFold2の技術を応用し、標的タンパク質の特定領域に結合し、その機能を制御するタンパク質を、従来よりも高成功率で設計できるモデル(**BindCraft**)を開発。

【出典】2025年8月27日, Martin Pacesa et al., Nature 「One-shot design of functional protein binders with BindCraft」

ゲノム言語モデル

米・Arc Institute(非営利研究機関)が、スタンフォード大、UCバークレー、UCサンフランシスコ、NVIDIAと連携し、微生物、植物、動物、ヒトから集めた約9.3兆のDNA塩基対の情報を学習した**ゲノム言語モデル(Evo2)**を開発。遺伝子変異がタンパク質やRNAに及ぼす影響の評価や、新しいDNA配列の生成も可能に。

【出典】2025年2月19日 Arc Institute 「AI can now model and design the genetic code for all domains of life with Evo 2」

予測モデル

Google DeepMind社が、非コード領域を含む最大100万塩基対のDNA配列を解析し、遺伝子発現、スプライシングパターン、クロマチンの特徴など多様な分子情報(モダリティ)を単一塩基対レベルで同時に予測可能な、ヒトやマウスのゲノムで学習したモデル**AlphaGenomics**を開発。遺伝子変異の影響を、効率的に短時間で予測することを可能に。

【出典】2025年6月25日, Google DeepMind, 「AlphaGenome: AI for better understanding the genome」

ゲノム言語モデルとLLMの統合モデル

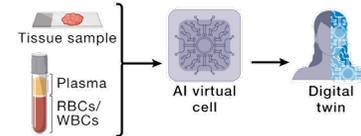
トロント大学等の研究チームが、ゲノム言語モデルと大規模言語モデル(LLM)を統合し、理解可能なモデル**BioReason**を開発。

【出典】2025年5月29日, Adibvafa Fallahpour et al, arXiv:2505.23579
「BioReason: Incentivizing Multimodal Biological Reasoning within a DNA-LLM Model」

AI仮想細胞モデルの開発

✓米・Chan Zuckerberg Initiativeは、2023年9月、**AI仮想細胞(AI Virtual Cell)**計画を明らかにし、2024年12月にはスタンフォード大学等と、**AI仮想細胞基盤モデル**の具体構想を提案

【出典】2024年12月12日, Charlotte Bunne et al, Cell,
「How to build the virtual cell with artificial intelligence: Priorities and opportunities」



※個別化診断用のAI仮想細胞
の活用イメージ

✓米・イェール大、Google DeepMind等が、シングルセルデータ(scRNA-seq)を人間が理解できる言語として扱う**仮想細胞モデルC2S-Scale**を開発。「この細胞は薬Xにどう反応するか?」といった質問に、生物学的情報に基づいた回答が自然言語で得られる。

【出典】2025年4月17日, Syed Asad Rizvi et al,
「Scaling Large Language Models for Next-Generation Single-Cell Analysis」

✓米・Arc InstituteとUCバークレー、スタンフォード大、UCサンフランシスコ、ペンシルベニア大、イェール大が、幹細胞や、ガン細胞、免疫細胞が薬物、サイトカイン、遺伝的摂動にどう反応するかを予測する**仮想細胞モデル(STATE)**を、約1.7億個の細胞からの観察データと、1億個以上の細胞からの摂動データを学習させて開発。

【出典】2025年6月23日, Arc Institute
「Predicting cellular responses to perturbation across diverse contexts with State」

戦略的な取組を進める研究機関

✓米・ブロード研究所の“**Eric and Wendy Schmidt Center**”開設

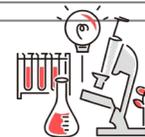
2021年3月、機械学習と生物学を融合し、生命のプログラムの理解を目指す、センターを1.5億ドルの寄附を得て開設。タンパク質の細胞内局在予測モデル等の開発が進められている。

✓米・ハーワード・ヒューズ医学研究所(HHMI)の『**AI@HHMI**』計画

2024年8月、科学的発見の加速のため、AIを活用した生物医学研究に10年間で5億ドル規模を投資することを発表。ジャーネリア・リサーチ・キャンパスを中心に、HHMI全体でAIの活用を促進。

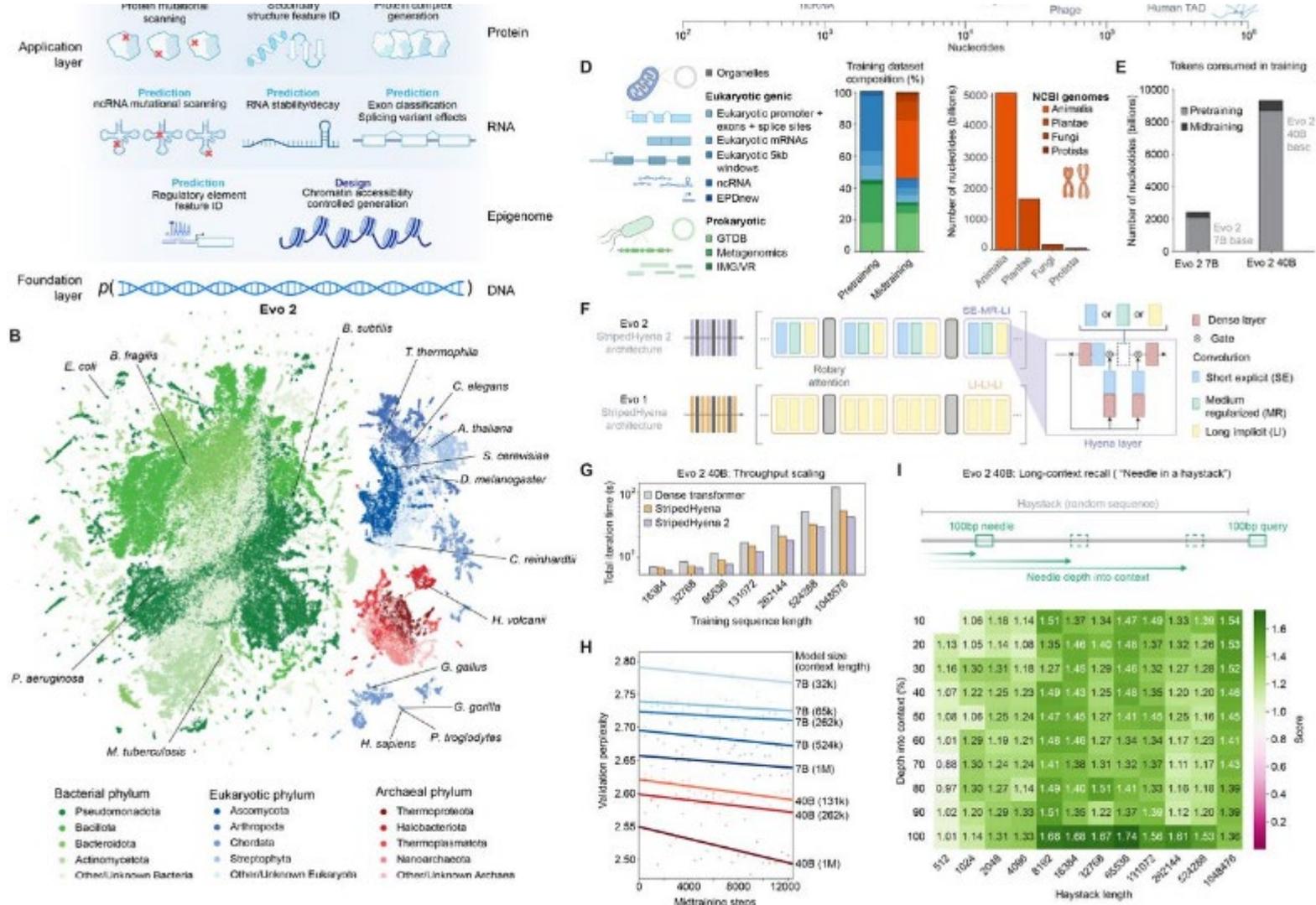
✓欧州分子生物学研究所(EMBL)の『**Science AI Strategy**』

2025年2月、欧州の生命科学分野のAI活用の変革を目指した戦略を提示。生物学的ドメインに特化した基盤モデルの開発や、欧州の大規模バイオデータのAI対応用に整備すること等が掲げられている。



(参考) ゲノム言語モデル Evo2 (2025年2月)

米・Arc Institute(非営利研究機関)が、スタンフォード大、UCバークレー、UCサンフランシスコ、NVIDIAと連携し、微生物、植物、動物、ヒトから集めた約9.3兆のDNA塩基対の情報を学習した基盤モデルを開発。遺伝子変異がタンパク質やRNAに及ぼす影響の評価や、新しいDNA配列の生成も可能に。



出典 2025年2月19日 Arc Institute 「AI can now model and design the genetic code for all domains of life with Evo 2」

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2025.02.18.638918v1.full> 1

AI for Science に関する国際動向

- 世界中でAIの研究開発や利活用への投資が進んでおり、各国はAIを戦略的に重要技術と位置づけ、**AIに関するインフラ整備・研究投資などを総合的に進める国家戦略**を整備している。
- 最近では、米国やEU等において**AI for Scienceに関する取組**が強力に進められている。

米国

「America's AI Action Plan」(2025.7)

①AIイノベーションの加速、②AIインフラの整備、③国際的な外交・安全保障での主導の3本柱で構成する包括的国家戦略。

<AI for Scienceに関する主な取組>

- ✓ 科学、安全保障、技術のためのAIフロンティア (FASST)
- ✓ AI研究のためのインフラ提供 NAIRR Pilot

「GENESIS MISSION」(2025.11)

EU

「AI大陸行動計画」(2025.4)

EUが「AI大陸」としてAI分野の世界のリーダーとなることを目指し、インフラ、データ、人材、応用、規制の5分野で包括的に推進する計画を示した。

「欧州におけるAI in Science戦略」(2025.10)

仮想的な研究機関「Resource for AI Science in Europe (RAISE)」を構築し、計算資源、データ、ノウハウ、人材、研究資金などのAI資源を一元化させ、研究の効率と質を高める。

<AI for Scienceに関する主な取組>

- ✓ 計算資源とデータ・人材の集積拠点AIファクトリー/AIギガファクトリー
- ✓ 欧州データ統合戦略(策定予定)

英国

「AI機会行動計画:政府回答」(2025.1)

基盤整備・生活変革・国産AI保護の3領域を柱に、研究資源強化や特区設置、データ整備、人材育成、公共部門導入、官民連携を推進する方針を示した計画。

「英国AI for Science戦略」(2025.11)

英国が強みを持つ5つの分野をターゲットとして、AI駆動科学の加速・AIによる科学研究の変化に関する研究への投資、データ・計算資源・人材と研究文化に関する取組を実施する。

<AI for Scienceに関する主な取組>

- ✓ 学術向けAI計算基盤 AIRR
- ✓ 創薬データ基盤OpenBindコンソーシアム

中国

「新世代人工知能開発計画」(2017.7)

2030年までの三段階目標を掲げ、理論と融合研究を推進する国家AI戦略。

「『人工知能プラス』行動のさらなる実施に関する意見」(2025.8)

2035年までの三段階目標を掲げ、AIを社会・経済全域に深く融合し新質生産力と知能社会を育成する行動提言。

■米・GENESIS MISSION

- ✓ AIによる科学研究と技術革新の抜本的改革を目指す国家プロジェクト
- ✓ **10年間で米国の科学研究および技術革新の生産性と影響力を2倍にする**
- ✓ **中核的要素**: American Science and Security Platformの構築、政府保有科学データのAI利活用、産官学の協働体制
- ✓ **主要課題領域**(エネルギー覇権、科学的発見の加速、国家安全保障の確保)
- ✓ 2025年12月DOEが**3.2億ドル超**の初期投資を発表

■英・AI for Science Strategy

- ✓ **科学的発見プロセスそのものを革新**
- ✓ **3つの柱**(データ、計算基盤、人材・文化)
- ✓ **5つの重点分野**(先端材料、核融合、医療研究、エンジニアリング・バイオロジー、量子技術)
- ✓ **15の具体的アクション**(AI駆動科学促進、データのFAIR原則の義務化、信頼性や環境負荷低減など)
- ✓ **最初のミッション**: **2030年までにAIを活用して「試験開始可能な薬物候補を100日以内に創出」**
- ✓ 2026~2030年に**約1.37億ポンド**を投資

(参考) 各国のAI戦略に記載されている重点分野

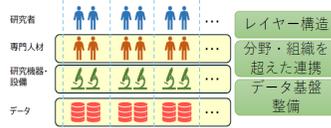
	材料・化学	バイオ	医療・創薬	地球科学・気候	量子	核分裂・核融合	製造	エネルギー	宇宙科学	半導体	数学・物理	その他
米国	●	●			●	●	●	●	●	●		
中国	●	●	●		●				●		●	哲学、社会科学
EU	●	●		●								
英国	●	●	●		●	●						
豪州			●				●					農業
カナダ	●		●					●				ロボティクス
シンガポール	●	●	●	●			●				●	サステナビリティ、金融サービス
韓国	●	●	●	●	●	●		●	●	●		
インド	●	●	●	●								工学設計

※各国の戦略において、重点分野として明記されているものを整理したもの。

AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（概要イメージ）

第7期科学技術・イノベーション基本計画の方向性

- 科学技術推進システムを刷新し、科学技術政策を大転換
- ・ 現状認識の一つとして… **A I と科学の融合**による研究開発パラダイムの転換
- 2章 知の基盤としての「科学の再興」
- 4.AI for Scienceによる科学研究の革新



AI基本計画 (R7.12閣議決定)

- イノベーション促進とリスク対応の両立
- **信頼できるA I**の追求
- **世界で最もA Iを開発・活用しやすい国**を目指す

海外動向

- ・ 各国は**AI for Science**を国家的ミッションと位置づけ
- ・ **研究投資、計算基盤整備、人材育成等を強化**
- ・ 科学とビジネスが近接化し「**勝者総取り**」構造
- ・ **科学的発見のプロセス**自体が、学際的、データ駆動型、**計算集約型へと大きく変化**

日本の強み

- **情報基盤**：世界最高水準の情報流通基盤（SINET）・研究データ基盤（NII RDC）・計算基盤（富岳・富岳NEXT・HPCI等）
- **研究基盤**：世界トップレベルの基礎科学力と多様な研究者層、世界最先端の研究装置群と大型研究施設、信頼性の高い実験・観測データの蓄積
- **社会基盤**：世界有数の経済規模、精密な製造・計測技術・ロボティクス、すり合わせや暗黙知を含む現場知、AIに対する社会的・産業的な需要

目的 I. 科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革、II. 研究力の抜本的強化と科学の再興、III. 国際的優位性・戦略的自律性の確保

中長期的な取組目標 **科学基盤モデル/エージェントやAI駆動ラボの活用により重要技術領域の先端的成果創出及び研究開発期間を1/10に**

今後5年間の目標 **AI for Scienceの推進により、日本の科学研究における国際優位性の確保**

- (ターゲット例)
- **3年後までに、新素材開発速度10倍の潜在力を有するAI駆動ラボシステムを開発。**
将来は、AI駆動ラボシステムを用いて、我が国企業が国際的サプライチェーン上不可欠なマテリアルを量産する。
 - **3年後までに、大規模なデータ取得を通じて、高機能なバイオ製品の高効率設計を実現するバイオ生成基盤モデルを開発。**
将来は、仮想細胞・生体モデルや、植物、動物、ヒト・臓器等の“デジタルツインモデル”を実現し、高精度かつ高効率なバイオ製品開発や創薬等に貢献する。
 - **3年後までに、AIEージェント群による、最先端大型研究施設・研究装置からの大量・高品質データ産出や、仮説検証・実験の自動化・自律化を実現。**
新規性の高い研究を探索的に行うシステムの開発を通じて、科学研究の新しい方法論を示す。

戦略的な国際連携
(米国・英国など)

世界を先導する
科学研究成果の創出

AI for Science の波及・振興
による科学研究力の底上げ

AI for Science を支える
研究基盤の構築

(具体的な取組内容)

① **研究力・人材**
AI研究者等の育成
×
AI利活用の促進

② **計算資源**
戦略的増強
×
利便性向上

③ **研究データ**
高品質データの創出
×
データの一元的

- ・ AI for Science のあらゆる分野での波及・振興と日本の強みを生かした重点領域の設定・投資を両輪で推進、世界トップ層との戦略的国際共同研究を推進
- ・ AIの基礎研究含むAIそのものの研究の強化（リスク対応含む）
- ・ 国際連携・産学連携を通じ、AI・計算資源・データに精通した人材の参画・育成、技術専門職の育成・確保、評価や処遇の見直し
- ・ 世界最高水準の次世代AI・HPC融合プラットフォーム「富岳NEXT」の開発
- ・ AI共用計算資源の戦略的な増強と利便性（機動性、アクセス性、相互運用性）の向上
- ・ 産業界との連携及び国際連携を通じた計算資源の有効活用
- ・ 戦略的価値の高いデータセットの特定・構築
- ・ 自動化・自律化した研究設備等の整備と研究データ創出プロセスの標準化
- ・ AI時代に即した次世代情報基盤の構築・活用、データの一元的運用

AI for Scienceによる科学研究革新プログラム

令和7年度補正予算額

370億円



文部科学省

課題・取組の方向性

- タンパク質の構造予測を行うAlphaFold（ノーベル賞）は研究にかかる時間とコストを劇的に削減するなど、**AIは、研究力の生産性の向上のみならず、科学研究の在り方そのものを変革**。国際的にAIの研究開発や利活用への投資が進む中、**自国でAI研究開発力を保持することは安全保障上極めて重要**。科学研究におけるAI利活用（AI for Science）において、米国・EU等は国家的な取組として、リソース（計算資源・研究資源・人材・データ等）を有効活用し、戦略的に推進。
- 我が国においては、世界最高水準の情報基盤を有するとともに、**ライフ・マテリアル等の重点分野において次のAI開発・利活用の要となる質の高い実験データを持つ等の強み**を有しており、これらのリソースを最大限活用し、**科学基盤モデル・AIEージェント開発、次世代AI駆動ラボシステム開発、これらの実装に向けた取組を進めることで、第7期科学技術・イノベーション基本計画で目指す研究力向上を牽引**。

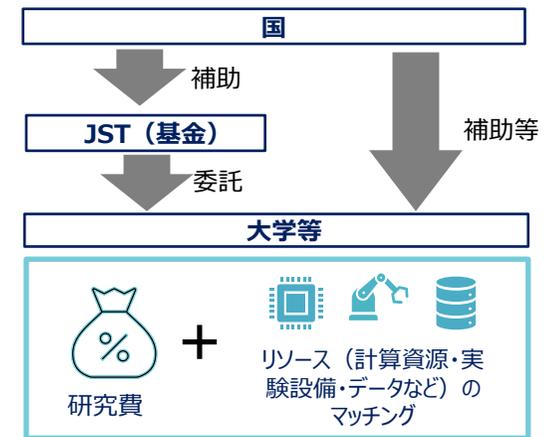
事業内容

事業実施期間

～令和10年度

- 国のコミットメントの下で、我が国が有する**計算資源等のリソースを戦略的かつ機動的に配分しながら**、重点領域への集中投資により世界をリードすることを目指す**プロジェクト型（基金事業）**と、あらゆる分野における波及・振興及び先駆的な研究を目指す**チャレンジ型**を**両輪**とし、**AI for Science先進国**の地位を確立する。
 - ① プロジェクト型**：我が国の**勝ち筋となる重点領域**において、シミュレーションデータに加え、実験データの取得・活用による我が国発の最先端AI基盤モデル・AIEージェント開発、次世代AI駆動ラボシステム開発、**これらの実装に向けた取組を一体的に推進**。我が国の研究力を抜本的に強化するとともに、産学の協働により、研究開発投資を促進し、先駆的取組の早期実装・ビジネス化により**科学研究を変革するイノベーションを創出**。
 - ② チャレンジ型**：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
- ※上記の他、AI for Scienceに不可欠な計算基盤の環境整備として、76億円を別途計上。

【事業スキーム】



【取組のイメージ】

AI×実験科学 = ライフサイエンスの再興

<アセット>

- 最先端データを創出する実験科学
- 良質なデータを測る技術
- データアセット・バイオリソース

×AI

- バーチャル臨床試験
- 個別化診断
- 創薬・医療

創薬・精密医療・バイオものづくり等の新産業創出

AI×装置×産学知 = マテリアル開発の革新

<アセット>

- ラボから量産まで一気通貫の開発・実装能力
- 世界有数の実験データベース&産業界の暗黙知データ
- 先端的な計測技術と国内機器産業クラスター

×AI

- オンデマンド材料設計
- 自律ラボで未知材料を自動探索

国内外から投資が集まり、短期間で革新的マテリアルが量産可能となるR&D拠点を形成

AI×多様な分野 = 新たな日本の勝ち筋の探究

- AI for Scienceの波及・振興を促進するとともに、あらゆる分野の意欲ある研究者による新たな勝ち筋の創出

×AI

量子 数理論理学 認知科学 都市工学 農業 考古学 フュージョンエネルギー等

「プロジェクト型」

320億円

- 支援件数：5領域×3チーム程度（又は個人）
- 支援規模：20億円程度/件
- 支援期間：原則3年

（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

「チャレンジ型」

50億円

- 支援件数：1,000件程度
- 支援規模：500万円程度/件
- 支援期間：～1年

4. ライフサイエンス分野における
令和7年度補正予算及び
令和8年度当初予算(案)の内容について

令和8年度 医療分野の研究開発関連予算案について

	8年度予算(案)	7年度予算(当初)	対前年度		7年度予算(補正)
			増▲減額	増▲減率	
日本医療研究開発機構 (AMED) 対象経費	1,238億円 (こ7,総3,文583,厚481,経166)	1,232億円 (こ6,総3,文583,厚479,経161)	+6億円	+0.5%	404億円 (内120,文175,厚110)
インハウス研究 機関経費	841億円 (こ0,文251,厚504,経86)	813億円 (こ0,文251,厚500,経61)	+28億円	+3.5%	334億円 (厚334)

- ▶ 上記経費に加え、内閣府に計上される「科学技術イノベーション創造推進費(595億円)」の一部(175億円)を医療分野の研究開発関連の調整費として充当見込み。
- ▶ 令和7年度補正予算に、AMED対象経費として404億円(内120、文175、厚110)、インハウス研究機関経費として334億円(厚334)を計上。
- ▶ 上記における計数は、それぞれ四捨五入しているため、端数において合計とは合致しないものがある。

第3期健康・医療戦略(令和7年度～11年度)等に基づき、8つの統合プロジェクトに予算を重点化する。令和8年度においては、創薬力の強化とイノベーションの推進、医療・介護DX、次なる感染症危機を見据えた研究開発を含む、医療分野の研究開発を強力に推進する。

1. 医薬品プロジェクト 355億円 <AMED 308億円、インハウス 46億円>

- アカデミア・企業連携による創薬研究の活性化(GAPFREE)、モデルイの高機能化や疾患応用研究との融合によるシーズ開発、異分野融合等の革新的ながん治療・診断法の研究、初期フェーズの創薬研究に活用できるAIプラットフォームの構築、薬剤送達技術を活用した核酸医薬品等の製造基盤技術確立、放射性医薬品等の先端的な評価手法開発やガイドライン作成、創薬等ライフサイエンス分野の先端研究基盤の整備・強化、大規模な臨床・マルチオミクスデータのレジストリ構築、小児や希少疾患等の臨床研究等の促進 等

2. 医療機器・ヘルスケアプロジェクト 88億円 <AMED >

- 医療機器スタートアップと既存企業の連携や、早期からグローバル展開を視野に入れたイノベーション創出・事業化の促進、AI・ICT等を活用した介護テクノロジーやプログラム医療機器の研究開発・社会実装、医療従事者の業務効率化・負担軽減に資する医療機器開発、アカデミア発の革新的な医療機器・システム開発、エビデンスに基づいたヘルスケアサービスの開発支援、AMEDプライマリヘルスケア・プラットフォームを通じた学会指針改訂や普及啓発、人材育成やスタートアップ伴走支援を行う拠点の支援及び実証基盤の整備 等

3. 再生・細胞医療・遺伝子治療プロジェクト 196億円 <AMED >

- 異分野連携を促進しつつ、将来的な実用化につながるシーズの育成、疾患特異的iPS細胞を用いた病態解明・創薬研究、再生・細胞医療・遺伝子治療(in vivo遺伝子治療を含む)の実用化を目指した臨床研究・治験、腫瘍領域におけるCAR-T細胞療法等による非臨床試験及び医師主導治験並びに製薬企業とのマッチング支援、遺伝子治療用ベクター及び遺伝子改変細胞の製造基盤技術開発、製造プロセス開発、iPS細胞等を活用した創薬支援ツール開発、製造装置等の開発 等

4. 感染症プロジェクト 78億円 <AMED >

- 海外研究拠点で得られる検体・情報等を活用した研究及び感染症研究人材の育成、ワクチン・診断薬・治療薬等の開発、疫学調査や病態メカニズムの解明、HIV感染症やB型肝炎ウイルス感染症の治療法開発等、次のパンデミックを見据え国立健康危機管理研究機構と連携した研究開発や研究開発基盤強化、感染症危機対応医薬品等の研究開発・実用化を見据えた体制の整備、重点感染症に対するワクチン等の開発 等(一部基金事業を含む)

5. データ利活用・ライフコースプロジェクト 218億円 <AMED 200億円、インハウス 18億円>

- ゲノムを始めとした次世代医療の研究開発に資するデータ等基盤の整備・発展・利活用の促進、がん・難病等におけるゲノム医療・個別化医療の実現に向けた研究開発の加速、創薬等の出口を見据えたデータ駆動型研究の推進、認知症、精神疾患、循環器疾患、糖尿病等の生活習慣病、免疫アレルギー、成育、女性の健康、腎疾患、慢性の痛み等におけるライフコース視点や性差に基づく健康課題対策に資する研究開発の促進 等

6. シーズ開発・基礎研究プロジェクト 214億円 <AMED >

- 組織・分野の枠を超えた研究体制の下での先端的研究開発、ヒトの高次脳機能の解明や認知症等の診断・治療・創薬等シーズの研究開発、ヒト脳に係る生体試料等の研究基盤強化、ムーンショット型研究開発の推進、健康・医療分野の地球規模課題解決に向けた国際共同研究、国際頭脳循環や国際連携の一層の促進 等(一部基金事業を含む)

7. 橋渡し・臨床加速化プロジェクト 85億円 <AMED >

- 橋渡し研究支援機関を核とした効果的な橋渡し研究への切れ目ない支援、アカデミア発シーズのスタートアップを介した研究開発、国際水準の治験・臨床試験実施体制整備、大学病院等の研究開発力向上に向けた環境整備、アジア地域における治験・臨床試験ネットワークの構築 等(一部基金事業を含む)

8. イノベーション・エコシステムプロジェクト【基金事業】<AMED >

- 適切な能力でハズオン支援を行う国内外のベンチャー・キャピタル(VC)の認定と認定VCが出資するベンチャー企業への非臨床・治験段階の開発支援、複数年にわたる幅広い産学連携での医薬品等の研究開発の実施、難病・希少疾病に対するベンチャー・製薬企業が実施する国際共同治験等の推進と臨床開発能力向上による創薬エコシステム構築 等

※上記に加え、AMED運営費交付金等のAMED対象経費が69億円、インハウス研究機関の運営経費等のインハウス研究機関経費が777億円ある。

健康・医療分野の研究開発の推進

令和8年度予算額（案） 852億円
（前年度予算額 850億円）
※運営費交付金中の推計額含む
（うちAMED予算額（案） 583億円（前年度予算額 583億円））



文部科学省

令和7年度補正予算額 176億円

背景・概要

- 「**経済財政運営と改革の基本方針2025**」、「**新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版**」（令和7年6月閣議決定）等に基づき、AI駆動型生命科学研究を加速するオールジャパンの体制の構築やバイオバンク・ネットワーク連携強化・利活用推進等の**ライフサイエンス研究の変革に資するAI・情報基盤の整備**や、創薬力向上に向けた研究開発、**感染症有事に備えた体制整備・研究開発**を推進。
- 認知症等の克服につながる**脳神経科学研究**や「世代をつなぐ生命科学」等の**ライフ・コースに着目した研究開発**を推進。

AI・研究データを活用したライフサイエンス研究の革新

- **次世代医療実現バイオバンク利活用プログラム 41億円（新規）**
【令和7年度補正予算額 43億円】

バイオバンクの利活用促進により革新的な創薬等の次世代医療を実現するため、**臨床情報等の充実したバイオバンク・コホート基盤を整備**し、試料・情報を用いた**データ駆動型研究**やそれらを支える**研究基盤を強化**。

- **生命科学・創薬研究支援基盤事業（BINDS） 37億円（36億円）**

ライフサイエンス研究における大規模解析のための**先端研究基盤**を整備・維持・共用することにより、生命科学・創薬研究における**測定・解析の高度化・効率化**を推進。

- **ライフサイエンス研究基盤整備事業 18億円（16億円）**
【令和7年度補正予算額 1億円】

AI for Scienceによる科学研究革新プログラム【令和7年度補正予算額 370億円】の中でもライフサイエンス分野のAI for Scienceの取組を実施。

創薬力向上に向けた研究開発の推進

- **橋渡し研究プログラム 54億円（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**し、アカデミア等の優れたシーズの発掘や実用化への橋渡し研究を推進。

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

異分野連携やリバーストランスレショナルリサーチの推進等により、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**。

- **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**。

感染症有事に備えた体制整備・研究開発

- **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**【令和7年度補正予算額 70億円】

感染症危機対応医薬品等（MCM）の開発に資するため、アカデミアと産業界の戦略的連携の下で**研究開発及び人材育成等を推進する拠点を形成**。

- **新興・再興感染症研究基盤創生事業 20億円（22億円）**

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**。

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 67億円（65億円）**【令和7年度補正予算額 2億円】

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、精神・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。

- **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。

- **「世代をつなぐ生命科学」に関する研究 106億円の内数（108億円の内数）**

※理研運営費交付金推計額

ライフサイエンスを支える基礎研究・国際展開等

- 医療機器等研究成果展開事業 11億円（11億円）
- 革新的先端研究開発支援事業 111億円（110億円）
- 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 8億円（9億円）
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】

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

次世代医療実現バイオバンク利活用プログラム

令和8年度予算額(案) 41億円(新規)
 * 令和7年度は ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム (B-cure) (43億円) で実施



文部科学省

令和7年度補正予算額 43億円

現状・課題

- 世界各国で大規模なバイオバンクの構築が進み、全ゲノム情報に加え、オミックス情報や臨床情報等の収集も加速。バイオバンクの試料・情報から得られた治療標的に対する創薬研究等も活発化。
- 我が国においても、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版(令和7年6月13日閣議決定)」や「経済財政運営と改革の基本方針2025(令和7年6月13日閣議決定)」において、「疾患解明や創薬等の利活用に貢献するデータドリブンのオールジャパンのバイオバンク機能の強化」や、「ゲノム情報基盤の整備や解析結果の利活用を進める」こと等、バイオバンク基盤の強化及びその利活用の推進が重要である旨位置づけられている。
- これらの国内外の動向を踏まえ、世界的なバイオバンクの大規模化に対し、我が国に限られた資源の中で本分野におけるプレゼンスを発揮していくためには、我が国の強みを生かした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、バイオバンクの試料・情報等を利用した複合的なデータ駆動型研究を加速させていく必要がある。

事業内容

事業実施期間

令和8年度～令和12年度

【事業スキーム】



I. 次世代医療実現推進プラットフォーム 14億円(14億円)

《創薬等出口につなげるデータ駆動型研究開発》

- 公募型での研究開発の推進により、創薬等を出口として想定し、ゲノム・オミックス情報、臨床情報等のバイオバンクの試料・情報等を利用したデータ駆動型研究を推進するとともに、若手研究者の裾野拡大を目指す

《ゲノム研究プラットフォーム利活用システム》

- バイオバンク横断検索システムの構築・運用

《次世代医療実現のための研究基盤の整備》

- データ駆動型研究加速のための情報基盤の強化

《倫理的・法的・社会的課題への対応》

利活用促進

全ゲノム解析等に係る事業実施組織との連携も検討中

全国の他のバイオバンクや、臨床医、異分野の研究者、民間企業等と幅広く連携

II. 東北メディカル・メガバンク計画 (TMM) 21億円(22億円)

- 世界的にも貴重な家系情報を含む一般住民15万人の試料・健康情報を保有
- 我が国の強みである三世帯コホート基盤の強化・充実、臨床情報等の充実したリコンタクト可能コホートの構築

III. ゲノム研究バイオバンク (BBJ) 6億円(5億円)

- 多様な疾患の生体試料とその解析データ・臨床情報(27万人、44万症例、51疾患)を有する大規模バイオバンクを構築
- 国内バイオバンク・コホート連携による次世代医療基盤の強化

利活用促進

- 国内バイオバンク・ネットワーク連携を強化し、オールジャパンでの利活用促進
- 複合的なデータ駆動型研究を加速

*NCBN: ナショナルセンターバイオバンクネットワーク(厚生労働省)
 **: 全国各地のコホート・バイオバンク(科研費等)

基盤整備

- コホート調査の効率化等の運営費の効率化を図りつつ、企業等の利活用促進に向けた基盤強化

(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

～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～

令和7年度補正予算額

70億円



文部科学省

現状・課題

- 感染症有事においては、感染拡大及びそれに伴う経済的損失を最小限に抑えるためのワクチンに加えて、診断薬を用いた感染者の適切な診断・隔離による医療現場のひっ迫回避や国民の社会経済活動への影響の抑制、治療薬を用いた感染者への迅速な治療を行うための感染症危機対応医薬品等（Medical Countermeasures : MCM）の国内での確保が極めて重要である。
- 2025年1月のIPPS※の報告書や第3期「健康・医療戦略」（令和7年2月18日閣議決定）においても、**MCM研究開発の推進と体制構築の必要性が改めて強調**されている。
- 将来の感染症有事の際に、万全の対策を講じるためには、**平時からMCMに関する研究開発を進める恒常的な体制の整備が不可欠であるが、現状では我が国においては治療薬・診断薬の研究開発基盤が脆弱である。よって、感染症有事に備えたワクチン・治療薬・診断薬を戦略的かつ迅速に研究開発するための体制を構築し、我が国の健康安全保障を強化する必要がある。**

※International Pandemic Preparedness Secretariat

事業内容

事業期間：令和7年度～

①研究開発拠点形成等

治療薬・診断薬の研究開発及び人材育成等
アカデミアが主体となり、基礎研究から非臨床試験終了段階程度までを対象とした革新的研究開発等を推進。
国内で相対的に減少傾向にある感染症領域の専門人材を継続的に育成。

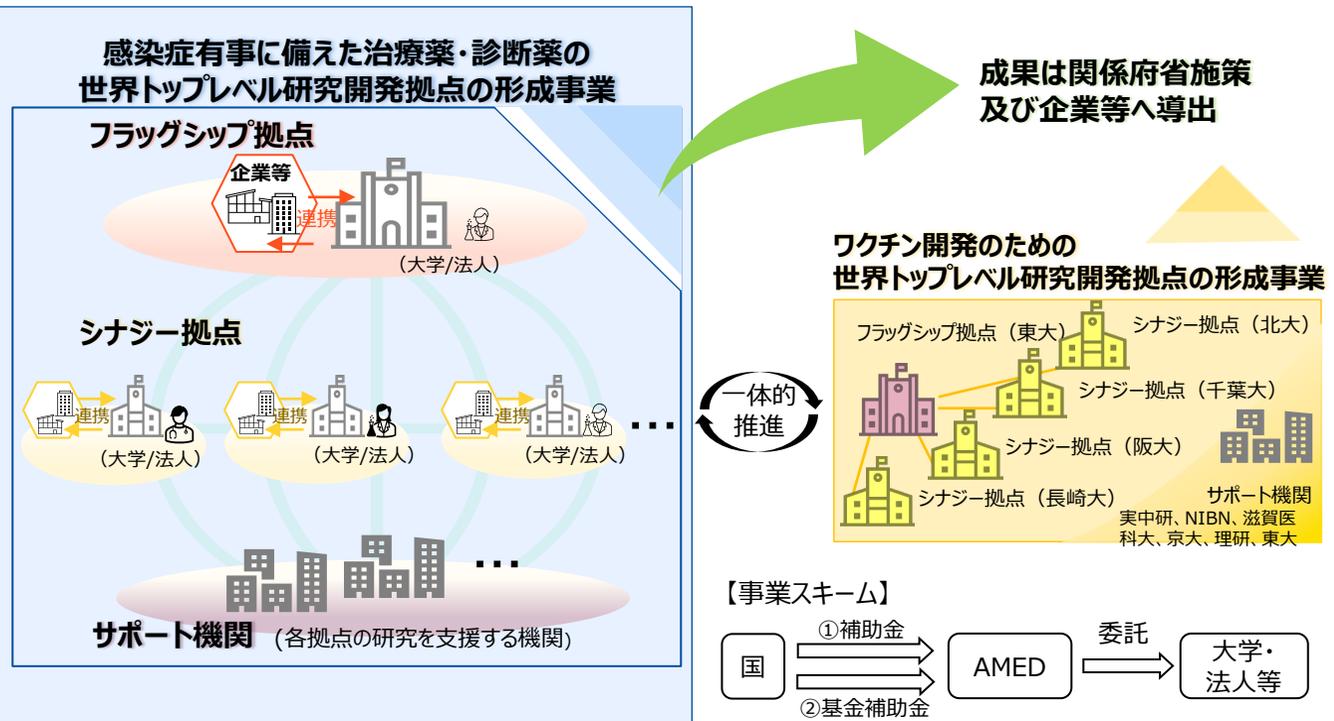
感染症有事に対応するための基盤整備
感染症有事に迅速に対応するため、治療薬・診断薬のシーズ、研究開発データ、検体等を保管する体制の整備及び製品化を見据えた開発設備・体制の強化を平時から実施。

産学連携体制の強化
上市・製品化を見据え平時からの実用化指向の研究開発体制を構築し、アカデミアと企業の緊密・戦略的な連携を通じて、感染症危機対応力を強化。

②感染症有事対応

感染症流行状況を踏まえた機動的な研究開発
感染症流行状況を踏まえ、研究計画を柔軟に変更し、感染拡大防止に資する研究開発を加速。

感染症有事の緊急対応
感染症有事が発生した際に、今ある研究開発シーズを迅速に実用化までつなげ、我が国の健康医療安全保障を確保。



インパクト(国民・社会への影響)、目指すべき姿：

感染症有事に迅速なMCMの実用化に向けた取り組みを行うことで、我が国の国民の健康安全保障を確保する。(担当：研究振興局研究振興戦略官付)27

背景

- 本事業の開始以降、国際共著論文数や国際会議での発表数が増加するなど、**国内外のトップ研究者による新たな国際頭脳循環が推進されるという好循環の兆し**が顕著に現れている（海外派遣者数・海外からの受入れ者数が事業開始前から3倍以上増）。
- 国内外の研究コミュニティにおいても本事業の認知度が着実に向上し、**多くの海外の資金配分機関（FA）から日本との共同研究に対する要望が寄せられており**、また、世界の地政学的変化に伴い激化する国際的な人材獲得や先端技術獲得の競争を好機と捉え、**この機会を損失することなく更に加速させていくことが重要**。
- 今後、**我が国の研究力の向上と経済安全保障の確保を両立させていくためには**、日本成長戦略会議で示された「危機管理投資」・「成長投資」の戦略分野等において、**欧米等同志国に加え、インドをはじめとする将来のポテンシャルを有する同志国との間での国際共同研究を推進していく必要**。

事業概要

- **対象研究領域及び対象国・地域を設定**した上で、
 - ①既に高い科学技術水準を有する**欧米等同志国**を対象として、最先端の研究開発成果創出を目的とする**大型国際共同研究を戦略的・機動的に実施**。
 - ②近年、研究力・経済力を伸ばし、**同志国として将来のポテンシャルを有するインド**を対象として、**若手人材の招へいを通じた国際共同研究を新たに実施**。
- これらにより、**日本人研究者が世界のトップサークルと基礎研究段階から戦略的に結びつくことを可能とする**とともに、**両国の優秀なトップ・若手研究者の交流・コネクションの強化も図ることで国際頭脳循環を推進**。さらに、優秀な外国人研究者と**机を並べて研究**を行うことで、**日本人研究者の能力向上**に資する。

事業の枠組み

支援内容

対象研究領域	戦略分野 ※「危機管理投資」・「成長投資」の戦略分野（日本成長戦略会議）や、次期科学技術・イノベーション基本計画の「重要技術領域」に関する議論（内閣府）等を踏まえて設定。
--------	--

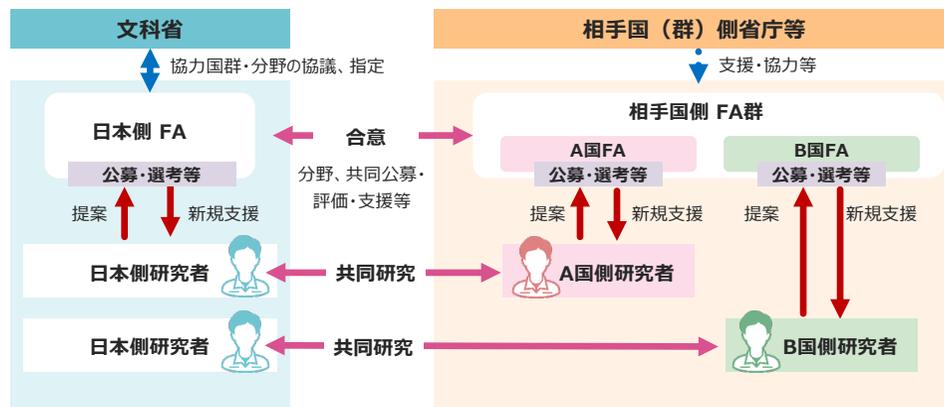
① 欧米等同志国対象（共同公募・単独公募）

支援規模	最大1億円程度 / 年・課題
支援期間	最大5年
支援対象	各国トップ研究者との連携を希望する日本側研究者チーム

② インド対象（招へい型公募・新規）

支援規模	最大2,200万円程度 / 3年・人
支援期間	最大3年
支援対象	優秀な大学院生等を招へいする日本側研究者チーム

基本スキーム例：共同公募（Joint-Call）



支援のスキーム



參考資料

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2025」（令和7年6月閣議決定）では、「**iPS細胞を活用した創薬や再生・細胞医療・遺伝子治療の研究開発を推進**」すること、「**新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版**」（令和7年6月閣議決定）では「**再生・細胞医療・遺伝子治療、(略)の研究開発や生産体制の整備等に取り組む**」、「**iPS細胞等を用いた再生・細胞医療、遺伝子治療の研究開発や基盤整備**」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、**異分野連携（医学・生命科学系研究者と工学・情報系研究者等）の強化や、細胞製剤等の製造段階から基礎研究に立ち返るリバーストランスレーショナルリサーチの推進**により、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。

事業内容

事業実施期間

令和5年度～令和9年度

① 再生・細胞医療・遺伝子治療研究中核拠点

- ・ 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
- ・ **次世代iPS細胞を実用化に繋げるための研究開発**の実施

② 再生・細胞医療・遺伝子治療研究開発課題

- ・ **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**の充実
- ・ **我が国発の基幹技術**を有する革新的な治療法や**細胞製造等の製造工程を意識**した研究開発の充実

③ 疾患特異的iPS細胞を用いた病態解明・創薬研究課題

- ・ 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**の充実
- ・ 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

- ・ 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・提供支援**の実施
- ・ 細胞・ベクターの**試験製造マッチング**支援の実施

再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム

●次世代を担う若手研究者の参入促進と育成

●研究早期からの実用化を見据えた伴走支援の推進
規制・倫理的財産
事業化戦略
試験製造マッチング
ベクター製造・提供



●異分野連携の推進
工学系研究者
情報系研究者
人文科学研究者
社会科学研究者
産業界
製造企業（CDMO）
医療機関等

- 再生・細胞医療と遺伝子治療の融合研究の推進
- 研究早期より実用化を見据えた研究開発の推進
- 総合力の発揮を目指したチーム型研究の推進
- リバーストランスレーショナルリサーチの推進

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）

現状・課題

- **バイオ医薬品**は高い治療効果をもたらすことから、**市場は世界的に拡大**している。現在、世界の医薬品売上高の約4割をバイオ医薬品が占めており、その成長は顕著である。しかしながら、日本のバイオ創薬の研究開発は停滞しており、世界での開発シェアは5%以下と**国際競争力の低下が懸念**されている。
- これらの状況を踏まえ、「バイオエコノミー戦略」（令和6年6月3日統合イノベーション戦略推進会議決定）等に基づき、バイオ創薬に向けた要素技術開発等に加え、**優れたシーズの研究開発を推進**するとともに、**成果を実用化等に確実に結び付ける**ことで、**我が国発の革新的な高機能バイオ医薬品の創出**を目指す。
- さらに、「経済財政運営と改革の基本方針2025」（令和7年6月13日閣議決定）等で**創薬力の基盤強化**の必要性が示されており、本事業では創薬シーズの実用化に向け、**臨床段階への早期移行を目指した必要な支援**を行う。

事業内容

事業実施期間 令和6年度～令和10年度

○ 革新的高機能バイオ創薬を目指した研究への支援

- ・ 前年度採択した複合型研究課題、疾患応用研究課題、および萌芽的研究課題への継続的な支援による研究の推進
- ・ 最新の研究トレンドに応じた新規課題採択の実施

○ 支援機能の強化

- ・ 臨床ステージアップを見据えた、研究課題への知財戦略や企業連携等に関する伴走支援機能の強化



- ✓ 研究課題について、研究期間の途中でステージゲート評価を実施
- ✓ 事業開始から5年以内の臨床ステージアップを想定した研究計画の設定
- ✓ 研究早期からの企業連携を推奨し、実用化の確度を高める

複合型研究課題

要素技術の組み合わせによる モダリティの高機能化

（研究例）
薬剤送達技術との組み合わせによる
抗体薬物複合体の開発



疾患応用研究課題

疾患応用研究を組み合わせた 革新的シーズの創出

（研究例）
疾患研究を通じて見出された標的配
列に対する核酸医薬の創出



萌芽的研究課題

研究者の発掘・育成を目指し、若手研究者に限定した研究課題を支援

支援班課題

支援班による臨床ステージアップに向けた伴走支援

臨床試験に移行可能な研究段階への到達を目指した研究支援
スタートアップ創出や企業導出等の事業開発支援
バイオ分野の知財戦略や薬事戦略に関する伴走支援 等



担当：研究振興局ライフサイエンス課

新興・再興感染症研究基盤創生事業

令和8年度予算額（案）
（前年度予算額）

20億円
22億円



文部科学省

現状・課題

- 近年新たな病原体の出現や熱帯地域を中心とした様々な新興・再興感染症の流行、移動技術の進歩による感染症の流行が国境を越えて拡大するなど、**新興・再興感染症が流行するリスクが高まっている**。
- 「ワクチン開発・生産体制強化戦略」（令和3年6月閣議決定）、「経済財政運営と改革の基本方針2025」（令和7年6月閣議決定）等に基づき、平時から**海外研究拠点における感染症の基礎研究等を行う**とともに、国立健康危機管理研究機構等と連携し、**モニタリング体制の基盤を強化**することにより、**政府全体の感染症インテリジェンス強化を行う必要**がある。

<政策文書における記載>

【**経済財政運営と改革の基本方針2025（令和7年6月閣議決定）**】
「新型インフルエンザ等対策政府行動計画」に基づき、国立健康危機管理研究機構と連携しながら、次なる感染症危機への対応に万全を期す。
【**新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版（令和7年6月閣議決定）**】
iii) MCM（感染症危機対応医薬品等）の研究開発
ワクチン・診断薬・治療薬等のMCM開発戦略の策定や見直しを行い、基礎から実用化までの一貫した研究開発の支援を通じて、感染症有事に対して平時からの準備を着実に進める。

事業内容

事業実施期間

令和2年度～令和8年度

アジア・アフリカ・南米に設置した海外研究拠点での研究活動・人材育成及び海外研究拠点を活用した研究や、多分野融合研究等への支援を通じて、幅広い感染症を対象とした基礎研究と人材確保を推進する。また、国際的な感染症流行状況の把握など我が国の感染症インテリジェンスを強化する。

我が国における感染症研究基盤の強化

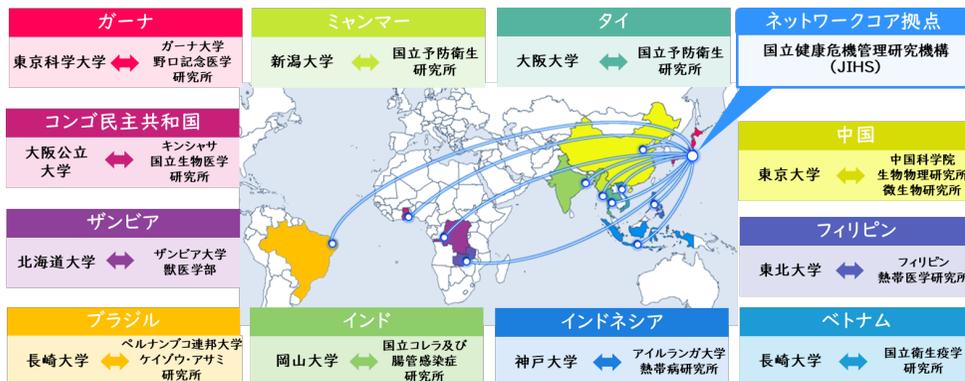
① 海外に設置した研究拠点における感染症研究の推進

【国際感染症研究】

- 我が国の研究者が海外に設置した拠点でのみ実施可能な研究
- 海外における研究・臨床経験を通じた国際的に活躍できる人材の育成

【ワクチン戦略等及び政府の危機管理体制強化を見据えたモニタリング体制の強化】

- モニタリング体制の構築（研究人材確保、ネットワークコア拠点におけるネットワーク調整基盤の強化）
- 有事に迅速に対応するため、平時から海外研究拠点での研究活動の維持



② 長崎大学BSL4施設を中核とした研究の推進

- 長崎大学BSL4施設を活用した基礎研究（準備研究を含む）
- 長崎大学等による病原性の高い病原体の基礎研究やそれを扱う人材の育成

新興・再興感染症制御のための基礎研究

③ 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

- 創薬標的の探索、伝播様式の解明、流行予測、診断・治療薬の開発等に資する基礎研究
- 研究資源（人材・検体・情報等）を共有した大規模共同研究により、質の高い研究成果を創出

④ 多様な視点からの斬新な着想に基づく革新的な研究の推進

- 感染症学及び感染症学以外の分野を専門とする研究者の参画と分野間連携を促し、病原体を対象とした、既存の概念を覆す可能性のある野心的な研究や、新たな突破口を拓く挑戦的な研究
- 欧米等で先進的な研究を進める海外研究者と連携し、最新の測定・解析技術やバイオインフォマティクス等を活用した研究
- 感染症専門医が臨床の中で生じた疑問を基礎研究によって解明していくリバーズ・トランスレーショナル・リサーチ



【事業スキーム】



（担当：研究振興局研究振興戦略官付）

現状・課題

- **我が国は、超高齢化に伴い認知症が急激に増加。** 社会的コスト予測は、**日本だけで2030年には約21兆円**と試算。政府においても、認知症施策推進基本計画を令和6年12月に閣議決定し、予防・診断・治療等の研究に取り組むことを掲げているところ。
- また、脳科学研究は健康・医療分野のみならず、AIやニューロテクノロジーなど**幅広い分野にイノベーションを起こす原動力としての期待大。**
- **基礎と臨床、アカデミアと産業界の連携の強化**により、日本の強みである革新技術・研究基盤の成果をさらに発展させ、**脳のメカニズム解明等を進めるとともに、数理モデルの研究基盤（デジタル脳）を整備し、脳神経疾患・精神疾患の画期的な診断・治療・創薬等シーズの研究開発を推進。** また、これまで構築したヒト脳に係る生体試料等の研究基盤を更に発展させ、データ駆動型研究に活用できる基盤を構築。

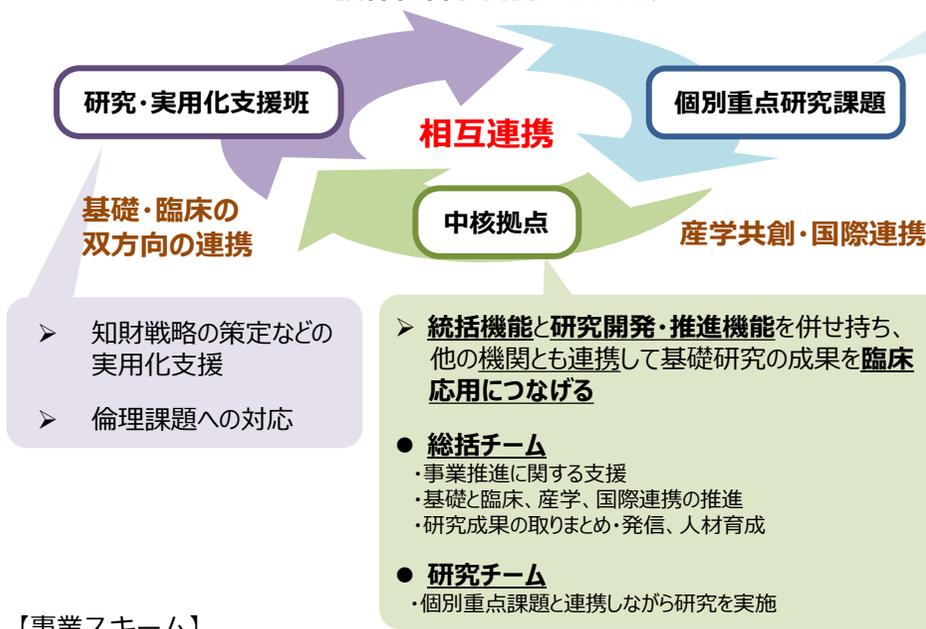
事業内容

事業実施期間

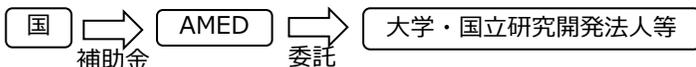
令和3年度～令和11年度

- ✓ 研究期間：6年間
- ✓ 支援対象機関：大学、研究法人 等

脳神経科学統合プログラム



【事業スキーム】



- **若手育成や異分野融合を重視し、基礎的研究成果を脳神経疾患・精神疾患の診断・治療等につなげるとともに数理・情報科学等を活用した研究を推進。**
- 「個別重点研究課題」の5つの研究領域は、「**中核拠点**」、「**研究・実用化支援班**」、**及び各研究領域間で相互に連携し、相乗効果を発揮。**

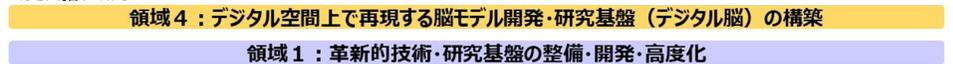
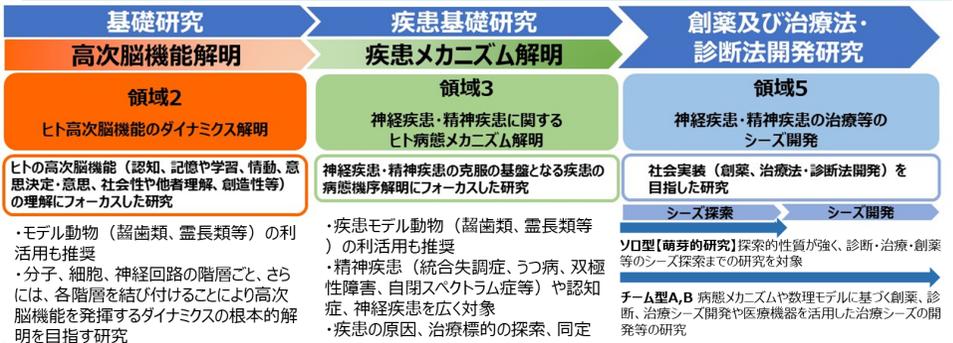
領域1 革新的技術・研究基盤の整備・開発・高度化

領域2 ヒト高次脳機能のダイナミクス解明

領域3 神経疾患・精神疾患に関するヒト病態メカニズム解明

領域4 デジタル空間上で再現する脳モデル開発・研究基盤（デジタル脳）の構築

領域5 神経疾患・精神疾患の治療等のシーズ開発



（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

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））は等を踏まえ、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2025」（令和7年6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生に資する基礎的研究を戦略的に推進する。**



可能性を見出す公算

<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

<政策文書における記載>

経済財政運営と改革の基本方針 2025（令和7年6月閣議決定）

（がん、循環器病等の疾患に応じた対策等）
がん対策、循環器病対策、…（中略）を推進する。
（創薬力の強化とイノベーションの推進）

アクションプランに基づく医療用等ラジオアイソトープの国産化及び利用促進に必要な体制整備等の取組を進める。



（担当：研究振興局研究振興戦略官付）

（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



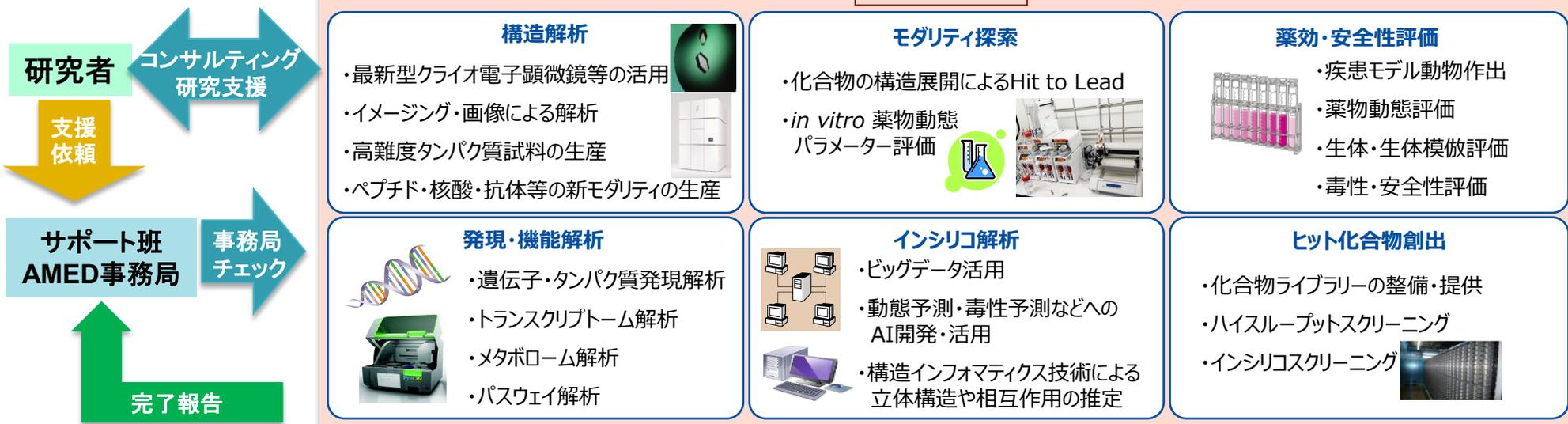
現状・課題

- 「健康・医療戦略」(令和7年2月閣議決定)に基づき、広くライフサイエンス分野の研究発展に資する高度な技術や施設等の先端研究基盤を整備・維持・共用することにより、大学・研究機関等による基礎的研究成果の実用化を促進。
- また、本事業は「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」(令和6年5月22日)において、非臨床試験や共用・基盤整備の推進に活用されることが記載されている。
- 令和8年度においては、大規模解析の効率化・高速化のための機器整備などを行うことにより、「経済財政運営と改革の基本方針2025」(令和7年6月13日閣議決定)や「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版」(令和7年6月13日閣議決定)で示されている、先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化の推進や創薬力の抜本的強化のための研究支援基盤整備を図る。

事業内容

- 創薬・ライフサイエンス分野における先端的な機器整備の実現を通じて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する。
- 関係機関が連携し、高度な解析機器を効果的かつ効率的に運用できる人材の育成を推進する。

支援ユニット



※上記取り組みに加え、各ユニットの機器を利用した人材育成の推進を行う

事業実施期間 令和4年度～令和8年度

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】



(担当：研究振興局ライフサイエンス課)

現状・課題

- 本事業は、データ駆動型研究を中心としたライフサイエンス研究を推進するために、ライフサイエンスの研究基盤として必須の(1)バイオリソース※及び(2)ライフサイエンス研究データの収集・整備・提供体制を整備し、大学・研究機関等における利活用を促進することで、我が国のライフサイエンス研究に貢献することを目的とする。**バイオリソースや研究データは一度失われると二度と復元することができないため、確実かつ安定的に維持することが求められる。**

※研究開発の材料としての動物・植物・微生物の系統・集団・組織・細胞・遺伝子材料等及びそれらの情報

- (1)バイオリソースについては、日本全国に散在するリソースを中核的拠点へ集約し、リソースへの効率的なアクセスを可能にするとともに、厳格な品質管理のもと、取り違えや微生物汚染のない、実験の再現性を確保した世界最高水準のリソースを提供する。
- (2)研究データについては、ライフサイエンスデータベース（DB）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・提供する。

- 「統合イノベーション戦略2025」（令和7年6月6日閣議決定）において、「バイオエコノミー拡大の源泉となる生命科学を支える人材育成、ライフコースに着目した研究等の基礎生命科学の振興、データベース・バイオリソース・バイオバンク等の次世代情報研究基盤の整備・充実、それらを活用したデータ駆動型研究を推進」とされており、**リソースの収集・保存・提供体制の整備及び高付加価値・高品質化、DBの機能的連携・統合化がライフサイエンス研究基盤として重要。**

事業内容

事業実施期間 令和4年度～令和8年度 ※NLDPは令和7年度より実施

(1) ナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP） 12.6億円（12.6億円）

- ① **中核的拠点整備プログラム 10.4億円（10.4億円）** 33拠点※うち5拠点は理研運営費交付金で実施
 - ・リソースを収集・保存・提供する中核的拠点の体制を整備。
 - ・バイオリソースの価値創出に向けた新たな技術開発・情報整備。
- ② **情報センター整備プログラム 2.2億円（2.2億円）** 2拠点
 - ・中核拠点において整備されるリソースの所在情報や遺伝情報等のデータベースの構築。
 - ・リソースに関連する倫理・法令・指針遵守のための環境整備。リソースの利活用推進のための広報活動。
 - ・動物実験の適正化に資する機関管理の外部検証支援や動物実験代替法の利用推進。

(2) 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） 5.2億円（2.6億円）

- ① **DBの機能的連携・統合化のための基盤技術開発 2.6億円（2.6億円）**
 - ・研究対象毎に規格が異なる膨大な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、研究分野を横断する革新的なデータ解析・利活用を可能とするための基盤技術開発を実施。
- ② **ポータルサイトの開発・運営 2.7億円（JST運営費交付金から移行）**
 - ・開発要素のあるDBサービス（RDFポータル、ヒトDB、TogoVar）を運営し、データの利活用を促進。

(3) 支援事務委託費・事務費 0.6億円（0.4億円）

- ・PDPO諸謝金・旅費、事務職員人件費、事業調査費、委員諸謝金、事業運営・国際会議参加に係る旅費等



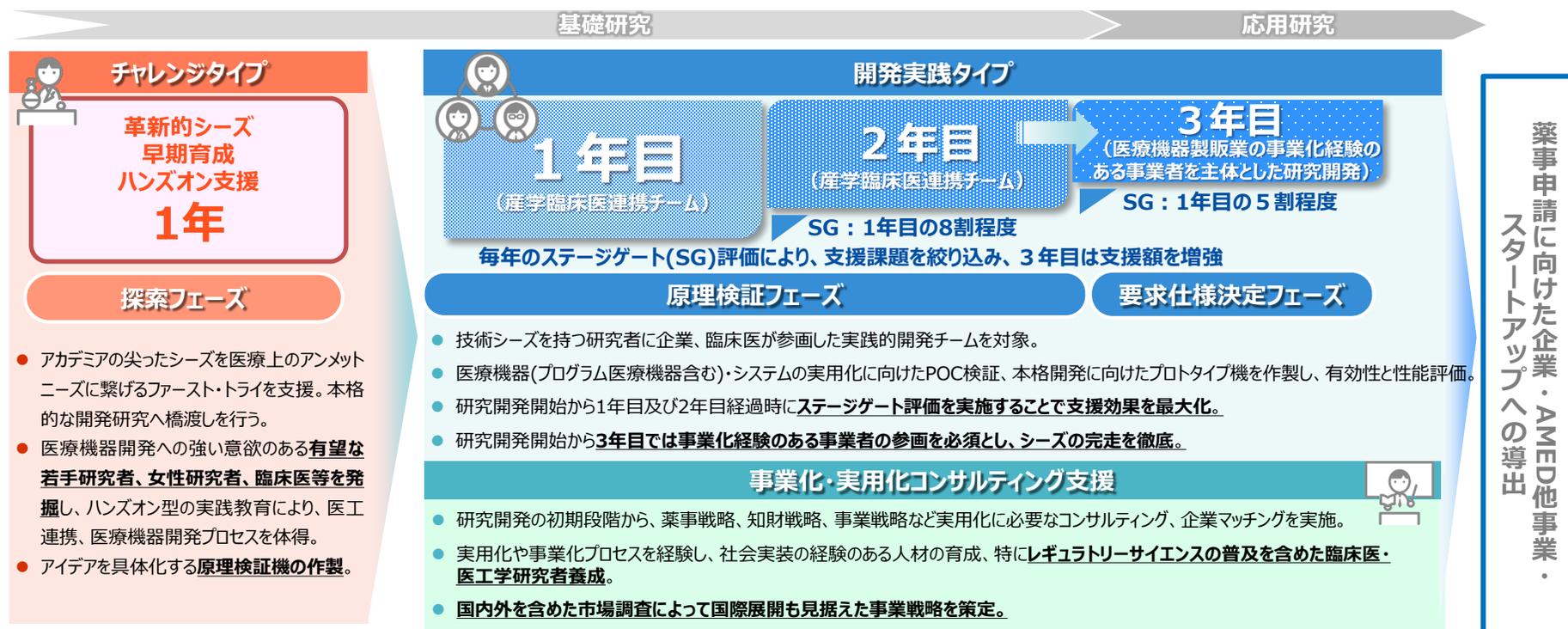
現状・課題

「健康・医療戦略」(令和7年2月閣議決定)、「医療機器基本計画」(令和4年5月閣議決定)を踏まえ、臨床ニーズを見出し、研究開発から事業化までけん引可能な医療従事者、企業人材、アカデミア人材の育成・確保と解決すべき医療上・社会上の課題を踏まえた重点分野における研究開発の活性化という課題に対して、アカデミア等から異分野を含む幅広いシーズ発掘を進め、一定数の間口を確保し、実用化に向けたプロトタイプ機を作製するとともに、研究開発の初期段階から事業戦略や企業マッチング等の実用化支援による人材育成とステージゲート(SG)などによる効率的な事業運営を進め、研究開発促進に貢献。

事業内容

事業実施期間 令和4年～令和11年

医療機器開発の基礎研究から応用研究における、アカデミアや研究機関等に所属する研究者を対象とし、アカデミア・企業・臨床との連携を通じて、研究者が持つ独自の技術シーズを新たな重点分野における革新的な医療機器・システムに繋げる成果を創出することで、実用化に向けて企業・AMED他事業へ導出し、医療機器・システムの開発を推進。



【事業スキーム】 国 → 補助金 → AMED → 委託 → 大学等 (担当：研究振興局研究振興戦略官付)

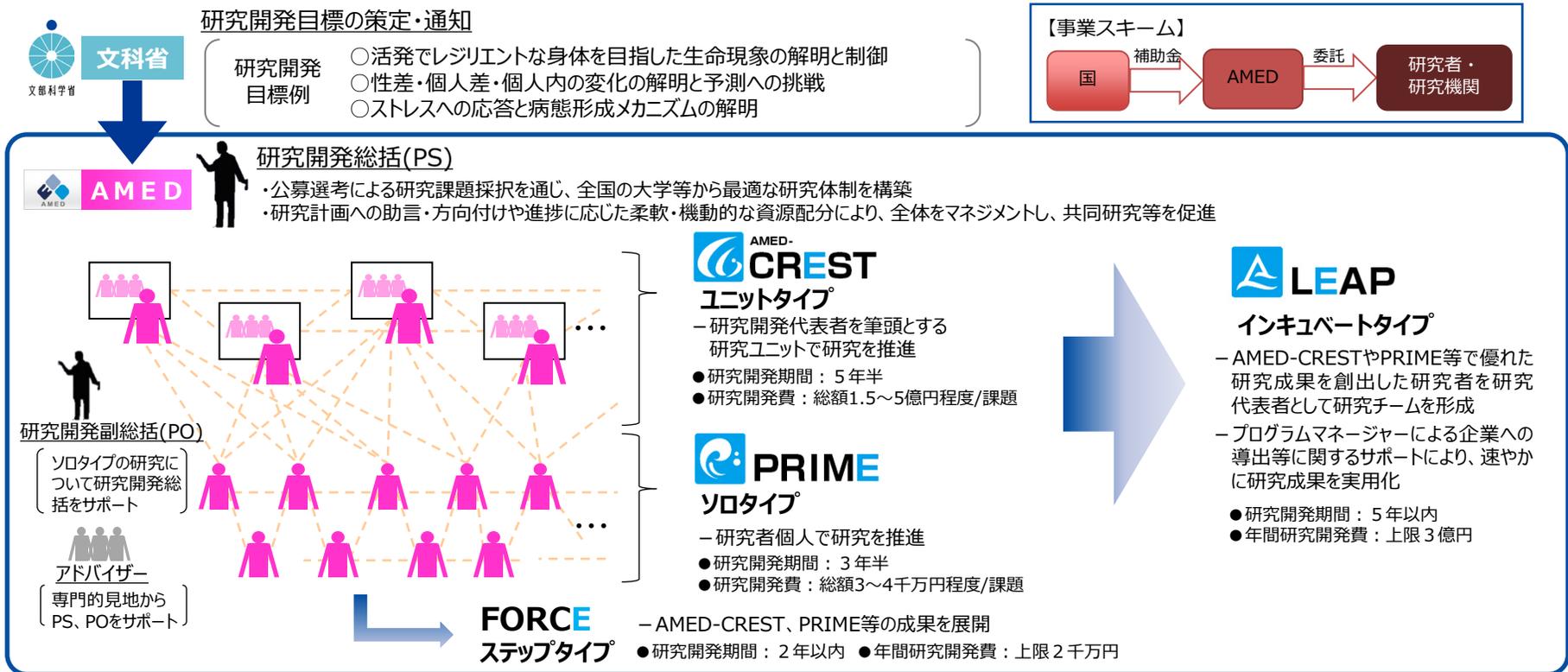
事業内容

（事業期間：平成26年度～）

- 「健康・医療戦略」等に基づき、世界最先端の医療の実現に向けて、革新的シーズを将来にわたって創出し続けるための分野横断的な基礎研究を推進する。
- 国が定めた研究開発目標の下、新たな研究開発領域を設定し、組織の枠を超えた時限的な研究体制を構築して、革新的な医薬品や医療機器、医療技術等につながる画期的シーズの創出・育成に向けた先端的研究開発を推進するとともに、有望な成果について研究を加速・深化する。

<参考>「健康・医療戦略」(令和7年2月閣議決定)、「医療分野研究開発推進計画」(令和7年2月健康・医療戦略推進本部決定)

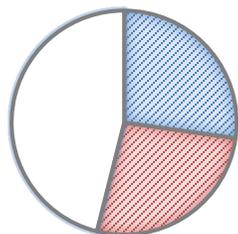
アカデミアの組織・分野の枠を超えた研究体制を構築し、新規モダリティの創出に向けた画期的なシーズの創出・育成等の基礎的研究を推進するとともに、先進国や政策上重要な国々等との国際共同研究を強化する。（中略）その上で、異分野融合、他事業連携を促進し、上記①～⑤のプロジェクトに将来的につながり得るような、モダリティの多様化に対応する革新的シーズを創出・育成する。



現状・課題

- 日本がヴェネチア・サミット (1987年) で提唱して創設された、現在も日本が主導する、世界に誇るべき国際共同研究助成プログラムである
- 生体が持つ複雑なメカニズムを対象とする野心的な最先端の研究を推進し、またその成果を広く人類全体の利益に供することを目的とする
- 受賞した研究者は極めて高い評価を得ている
- 日本の応募者数及び採択者数は、ともに低迷している状況にあることから、国内での認知度を向上させる取組等を推進する必要がある

令和7年度各国拠出金額



- 米国: 15,000千USDドル
- 日本: 14,688千USDドル
- その他: 25,386千USDドル

1 USD = 154.64 JPYのレートで計算

事業内容 (事業期間: 平成元年度~)

① 研究グラント (プログラムグラント/若手研究者グラント)

…国際共同研究チームへの研究費助成

- 「新奇性・革新性」、「専門分野横断型」、「国際共同・大陸横断型」の研究プロジェクトを推奨
- ✓ 支援期間: 3年間
- ✓ 支給額: 研究チームに対して、最大合計150万米ドルの「研究費」(4名の研究チームの場合)

※審査を経て、2年目から日本を含む特定のHFSP加盟国の研究者1名を追加し、研究計画の進化・補充が可能(10万米ドル/年 追加支給)

② フェローシップ (長期フェローシップ/学際的フェローシップ)

…若手研究者が国外で研究を行うための旅費・滞在費等の助成

- ✓ 要件: ① 受入研究機関は出身国以外
- ② 従前の研究分野とは異なる研究対象
- ③ ライフサイエンス以外からの参入を対象とする
枠組みも用意

✓ 支援期間: 3年間

✓ 支給額: 受入機関が米国に所在する場合 (一例)
3年間合計 18万米ドルの生活費、

2.2万米ドル相当の研究費・旅費 等



プログラムに対する高い評価

革新的・分野融合的な国際共同研究により、健康・医療分野の基礎研究を担う人材育成やシーズの発掘に寄与

- ✓ 研究グラント受賞者の中から、令和6年度までに31人がノーベル賞を受賞
- ✓ HFSPの支援を受けた研究プロジェクトの論文引用指数は世界平均の約2倍

医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業

令和8年度予算額（案） 8億円
 （前年度予算額 9億円）
 令和7年度補正予算額 59億円



現状・課題

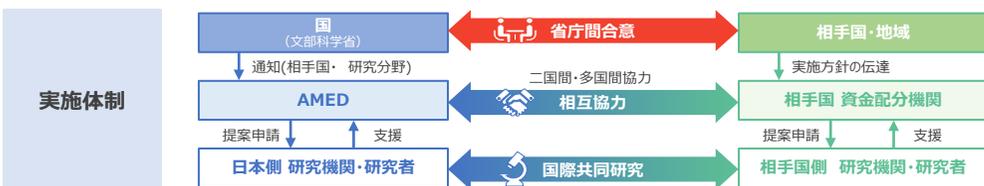
経済財政運営と改革の基本方針2025（令和7年6月閣議決定）に基づき、**G7を始めとした同志国やASEAN・インドを含むグローバル・サウスとの国際共同研究、人材交流等を推進する**とともに、新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版（令和7年6月閣議決定）に基づき、**日本の優秀な研究者に海外先端研究の経験機会を提供しつつ、昨今の国際情勢の変化も踏まえ、緊急的な措置を含めた取組により、海外研究機関からの優れた研究者を積極的に呼び込み、国際的な頭脳循環を確立することで、国際協力によるイノベーション創出や科学技術外交の強化を図る。**

戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）

2.9億円
 (3.3億円)

戦略的な国際共同研究を通じて、相手国・地域との相互発展を図ることを目的とする。多様な研究内容・体制に対応する支援タイプを設け、**新興国や多国間との合意に基づく国際共同研究を推進する。**

これらの取組により、**我が国の医療分野の研究開発振興に貢献する。**



支援規模・機関

- 開始年度：平成27年度
- 交付先：大学・企業等

支援タイプ

- コンソーシアム共同研究タイプ：15万円～30万円/年・課題（1～3年間）
- コアチーム共同研究タイプ：10万円～15万円/年・課題（1～3年間）
- 日英アフリカ感染症連携：13万円/年・課題（5年間）

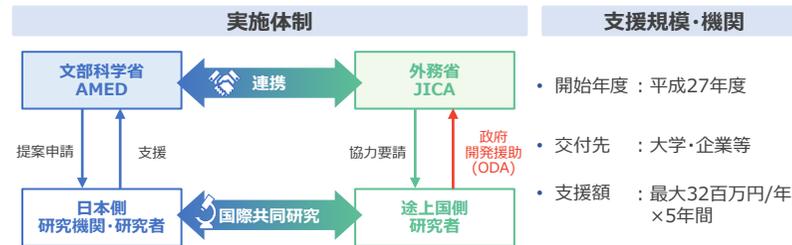
地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

3.2億円
 (3.2億円)

日本の優れた**科学技術と政府開発援助(ODA)との連携**により、開発途上国の研究者とともに感染症分野等の**地球規模課題の解決につながる国際共同研究**を実施する。相手国の医療発展へ寄与し、日本の産業力強化・医療水準の向上に貢献する。



さらに、相手国の**人材育成や研究成果の社会実装を促進し、持続可能な開発目標(SDGs)の達成や科学技術外交の促進**にも資する。



実施体制

支援規模・機関

- 開始年度：平成27年度

- 交付先：大学・企業等

- 支援額：最大32万円/年×5年間

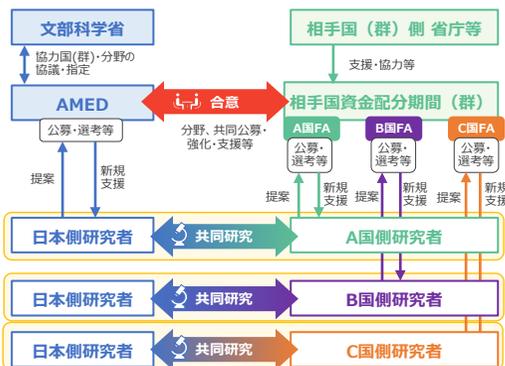
先端国際共同研究推進プログラム(ASPIRE)

59.4億円
 (令和7年度第1次補正予算)

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の実施を支援**することで、**国際科学トップサークルへの参入を促進**する。

加えて、両国の優秀な**若手研究者の交流・コネクションの強化も図る**ことで**国際頭脳循環を推進**、長期的連携ネットワーク構築に貢献。

実施体制



支援規模・機関

- 開始年度：令和4年度
- 交付先：大学・企業等
- 支援額：最大1億円程度/年・課題×5年

Interstellar Initiative

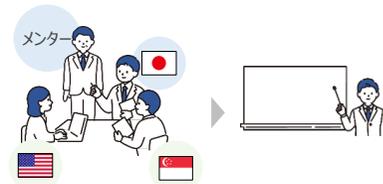
0.7億円
 (0.7億円)

優れた日本の若手研究者をリーダーとして、国際的・学際的な3名1組の研究チームを形成する。メンターの指導の下、ワークショップや予備実験を通じて、**独創的・革新的な研究シーズを創出するための研究計画立案**につなげる。

これらの取組を通じて、将来的に国際研究を牽引する**中核人材の育成**を図るとともに、医療分野の研究開発における**革新的な新規シーズを創出**することを目指す。

支援規模・機関

- 開始年度：平成30年度
- 交付先：大学等
- 支援額：2百万円





文部科学省