資料６－２

厚生労働省
ひと、くらし、みらいのために
Ministry of Health, Labour and Welfare

自律型ＡＩ創薬実証事業に関する事業概要

厚生労働省 医政局 研究開発政策課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

日本成長戦略及びバーティカルAI領域別戦略中間とりまとめ

●日本成長戦略（抄）　令和8年7月21日閣議決定

Ⅱ．17の戦略分野における官民投資の促進
２．62の主要な製品・技術等の官民投資ロードマップの実行
（１）ＡＩ・半導体
③バーティカルＡＩ（領域特化型ＡＩ）
・**バーティカルＡＩの導入・開発・利用を支えるＡＩ基盤の整備、研究開発、実証、データ創出**を進める（略）

（11）創薬・先端医療
・（略）**データ連携基盤整備を含めたデータ利活用やＡＩによるデータ利活用による研究開発プロセスの高度化・効率化**（略）を図る。

●バーティカルAI領域別戦略　中間とりまとめ（概要）　人工知能戦略本部（第５回）令和８年７月10日

１．市場性を有する領域別戦略：産業構造改革、競争力のあるＡＩシステムの創出、海外展開の推進
創薬領域：基礎研究から臨床研究、製造工程開発等の**創薬の迅速化・高度化に必要なＡＩ駆動型共用自律ラボ等の整備・運用**

新規 投資枠

AI for Health 研究開発プラットフォーム構築事業

医政局研究開発政策課
（内線2649、4040）

令和９年度概算要求額　153 億円 ＋事項要求（ － ）　() 内は前年度当初予算額

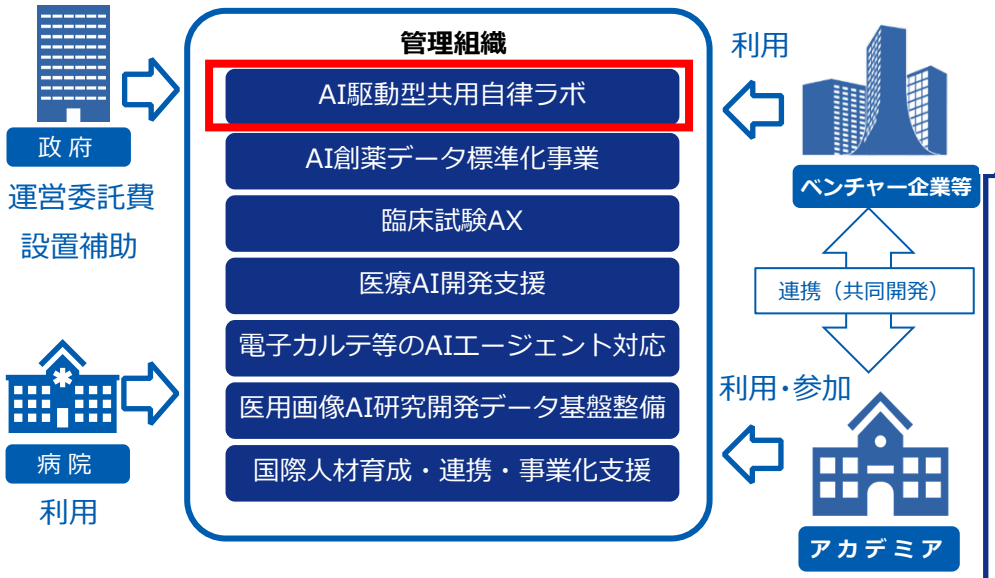
うち投資枠　153億円

1 事業の目的

- 創薬、医療機器等開発の分野ではAIの研究開発、利活用が求められている一方で、質の高いAI学習用データの創出や、必要とされるAIと現場をつなぐ人材等が不足しており、民間単独での整備が困難な領域であることから、成長戦略やAI基本計画をめぐる議論において、政府による支援と民間投資の活性化を呼び込む必要性が指摘されている。
- このため、ロボティクスと融合したフィジカルAIによる自律ラボ、データの標準化と利活用促進、海外の医療・創薬AI研究機関の国内拠点整備を含む専門人材育成・共同開発・事業化支援体制、医療AI研究開発のためのデータ収集基盤等を整備することにより、国内のベンチャー企業やアカデミア等による創薬・医療AI開発を抜本的に強化するAI研究開発基盤を整備する。

2 事業の概要・スキーム

AI for Health 研究開発プラットフォーム（仮）



プラットフォーム（仮）の担う役割

- フィジカルAIによる共用の自律ラボの運営・管理
- AI創薬・医療AIの事業インキュベーション・加速化支援
- 有識者等で構成する医療AIの研究開発支援のための相談窓口の整備・運営
- 海外創薬・医療AI研究機関の国内拠点整備・専門人材育成・共同開発支援
- 電子カルテ等のAIエージェント対応の推進

3 実施主体等

実施主体：国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、
民間事業者等
実施方法：補助・委託
補 助 率 ：定額
Ｋ Ｐ Ｉ ：プラットフォームを活用した
（１）創薬シーズの導出
（２）医療AIソフトウェア等の開発

自律型AI創薬実証事業

令和９年度予算額　10,150,000千円

令和８年10月９日～16日
科学技術部会（第150回）
資料3－2より引用

事業概要（背景・目的）

我が国は基礎研究力が高く、医薬品産業の観点からも世界有数の新薬創出国の地位を維持している一方、近年、化合物探索や非臨床試験、治験薬製造といった創薬プロセスへのAI導入（AX）の動きが諸外国で加速しており、創薬を取り巻く環境は著しく変化している。**「創薬」については、日本成長戦略の中でも戦略17分野の一つとして選定されたことを踏まえ、創薬AXを実証・実装するための国内の技術的基盤を構築するとともに、我が国の創薬環境の抜本的な強化**を図り、創薬力の強化や国内外からの民間投資の呼び込みを目指す。
本事業では、これまでの創薬プロセスの延長線上にはない新たな創薬手法の確立を目指し、創薬プロセスにおける探索、非臨床試験及び治験薬製造といった知見に至るまでの過程を、デジタル（in silico）とフィジカル（ウェットを含めた実験・製造システム）の双方に加えて、ソフトウェア・ツール基盤として実験データ・メタデータの共通規格化、セキュリティが担保されたTRE（Trusted Research Environment）環境等を兼ね備えた**AI創薬基盤自律創薬ラボを用いた革新的な創薬AXや創薬プロセス自動化技術の実証・社会実装を目指す。**

PJ区分	予算額（千円）
医薬品	10,150,000
医療機器・ヘルスケア	0
再生・細胞医療・遺伝子治療	0
感染症	0
データ利活用・ライフコース	0
シーズ開発・基礎研究	0
橋渡し・臨床加速化	0
イノベーション・エコシステム	0
計	10,150,000

令和９年度の研究事業のポイント

◯**AI創薬基盤・自律創薬ラボを活用した創薬プロセスの実証及び国内基盤整備に向けた知見収集**

- デジタル（in silico）とフィジカル（ウェットを含めた実験・製造システム）の双方にに加えて、ソフトウェア・ツール基盤として実験データ・メタデータの共通規格化、セキュリティが担保されたTRE（Trusted Research Environment）環境等を兼ね備えたAI創薬基盤自律創薬ラボを用いた革新的な創薬AXや創薬プロセス自動化技術の実証・社会実装を目指す。
- このため、採択事業者への「海外最先端の創薬AIベンチャースタジオ（ＡＩ創薬に必要な専門人材、技術、研究設備等を提供し、創薬スタートアップ等の研究開発を伴走支援する組織・仕組み）等を活用した創薬・製造プロセスラボでの開発の実施への支援を通じて、AI創薬におけるベストプラクティスの整理、国内での基盤整備に資する知見の収集を行う。

◯**創薬プロセスの各工程を高度化・迅速化する共用のＡＩ駆動型自律ラボを活用した新たな創薬シーズの開発及び実用化促進**

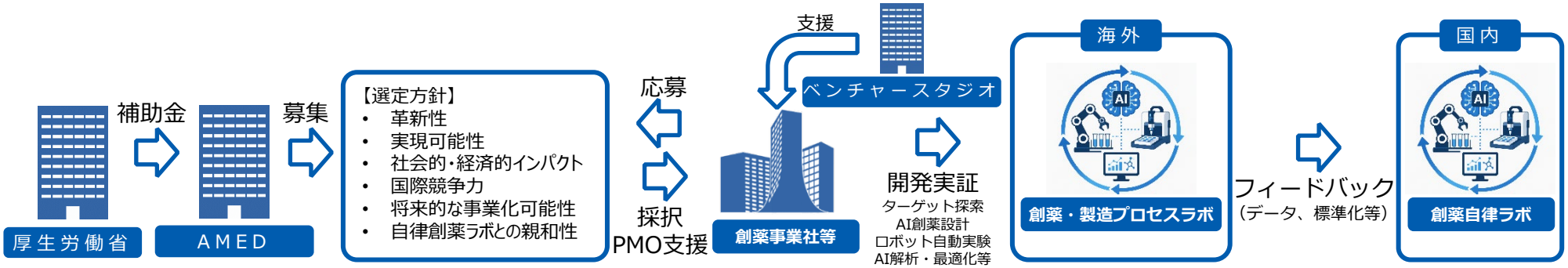
これまでの研究事業の成果概要

令和９年度から新規に開始する研究事業であるため、現時点において特筆すべき研究成果はない。

令和８年10月９日～16日
科学技術部会（第150回）
資料3－2より引用

具体的な研究内容等

- 創薬分野における革新的なAI技術及び研究開発モデルの実現を目指し、広く募集・採択することによりフラッグシッププロジェクトを選定する。
- 選定されたプロジェクトの実施事業者（創薬事業社等）へは、海外創薬AIベンチャースタジオ等を活用した支援を実施する。
- 実施事業者は、創薬ターゲット探索から候補化合物設計、実験、自動解析までの一連のプロセスを対象として、海外の創薬・製造プロセスラボへ自らシーズを持ち込み、AI創薬の実効性や有効な研究開発手法を立証する。
- 実証で得られた成果やノウハウ、AI創薬のベストプラクティスについて整理し、基盤整備に必要な要件を抽出、運用上の課題や成功要因の把握を行ったうえで、得られた結果を国内の自律型AI創薬基盤へフィードバックする。



期待されるアウトプット、アウトカム

【期待されるアウトプット】
- 国内スタートアップ等による、創薬ターゲット探索から候補化合物設計、実験、自動解析までの一連のプロセスの高度自動化・自律化の実現。
- 国内での創薬AX基盤整備に資する知見　等

【期待されるアウトカム】
- 臨床試験までの創薬期間の大幅短縮、研究開発コストの低減及び革新的医薬品の創出