資料５－１

文部科学省における

「AI for Science を支える次世代研究インフラの構築」の

事前評価について（説明資料）

１．案件概要

〇事業の名称

AI for Science を支える次世代研究インフラの構築

〇事業の実施府省

文部科学省

〇事業の目的・必要性及び背景

科学研究の在り方を革新させる AI for Science においては、今後、個々のモデルやツールの高度化に加え、それらを自在に利活用できる研究エコシステムの構築が重要となっ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。研究プロセスのあらゆる段階において AI を利活用することにより、研究の効率性・生産性を向上させ、AI for Science を推進するため、次世代研究インフラの構築を推進する。

〇事業の概要

①実施方法(直接実施か業務委託か等を記載)

実施機関への補助等

②想定している実施主体

公的研究機関、大学、民間企業

③実施期間

令和9年度～令和 12 年度（予定）

④予算額・総事業費等

令和9年度概算要求額：663 億円

→本事業の内訳は下記のとおり。本事業の 3/4 にあたる約 500 億円は GPU やストレージの更新、購入費。

- 共用計算資源の増強・利便性向上：495 億円
- データ基盤の高度化：85.3 億円
- シームレスな利用環境の構築：6.3 億円
- AI エージェントの開発・利用の推進：76.4 億円

総事業費：未定

⑤府省内での当該事業の位置づけ（関連施策の概要）、海外動向

- 「AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針」（令和８年３月３１日文部科学省決定）においては、AI for Science の推進について、令和１２年度までを集中改革期間と位置づけ、先導的な研究開発、波及・振興と、それを支える次世代研究インフラの構築を一体的に推進することとしている。（関係施策：AI for Science による科学研究革新プログラム）
- なお、AI 先進国の多くが、AI for Science の実行基盤として、研究基盤同士の連携によるパイプラインの構築や、AI エージェント(群)の導入を構想している。

〇目標と指標

①成果目標

- 科学研究における効率性・生産性の向上
- AI for Science の波及・振興
- 世界を先導する科学研究成果の創出

②成果指標及び成果実績（アウトカム）

- Top10%論文のうち AI 関連論文数を世界3位（2035 年度）
- AI 関連論文数割合を世界１０位から5位（2030 年度）

③活動指標及び活動実績（アウトプット）

- 研究データ基盤システム NII RDC を容量5倍、AI 化（2030 年度）
- 学術情報ネットワーク SINET を2倍高速化（2028 年度）
- AI for Science 共用計算資源を１０倍以上に増強（2030 年度）

２．評価対象案件の実施府省等における事前評価結果等

２．１．実施府省等における評価の状況

令和８年７月及び８月に、文部科学省の科学技術・学術審議会において事前評価が行われ、事前評価結果が取りまとめられ、「次世代研究インフラの構築を推進する本事業は AI for Science において、「世界で最も AI の開発・利用がしやすい国」となり、「科学の再興」を果たすため、これからの新たな科学研究を支える基盤を構築し、我が国の研究力を飛躍的に向上させることができる事業となっており、各視点に照らした評価を総合的に踏まえると本事業を実施することは妥当である。」と評価された。

＜先行する関連した研究開発の中間評価＞

〇AI 等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業

令和7年1月 20 日：科学技術・学術審議会 情報委員会

令和7年1月 27 日：科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会

〇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）の構築

令和3年2月3日：科学技術・学術審議会 情報委員会

令和3年4月 21 日：科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会

＜評価対象案件の事前評価＞

令和8年7月 30 日：科学技術・学術審議会 情報委員会 令和8年8月 21 日：科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会

また、以下会議において、当該事業の構想について議論した。

- 令和8年7月 30 日：科学技術・学術審議会 情報委員会
- 令和8年8月7日：AI for Science 推進委員会

2．2．実施府省等の行っている評価方法

評価については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定）（以下「大綱的指針」という。）に基づき策定された「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成 14 年6月 20 日文部科学大臣決定）（平成 29 年6月 20 日最終改定）（以下「評価指針」という。）に沿って、事前評価を実施した。

2．3．評価項目の設定方法及びその設定根拠

評価項目・基準は、「評価指針」に基づいて、必要性、有効性、効率性の各観点における評価項目の例を勘案し、各評価項目に対して研究開発課題の特性も踏まえつつ、委員会において委員の専門的知見も踏まえ評価項目及び評価基準を以下のとおり設定している。

表：評価の項目と評価基準

評価の観点	評価項目	評価基準
必要性	科学的・技術的意義	本事業を通じて、独創性、革新性、先導性、発展性のある研究成果の創出のための基盤を構築できるか
	国費を用いた研究開発としての意義	国や社会のニーズに適合した事業となっているか 国の関与の必要性を有しているか
有効性	研究開発の質の向上	研究開発プロセスの高度化・効率化と、成果の質的向上に貢献するか
	知的基盤の整備への貢献や寄与の程度	様々な研究分野の研究者が活用可能な知的基盤の整備・高度化に貢献するか
効率性	計画・実施体制の妥当性	目的の達成に向け、適切かつ効率的な研究基盤の構築を推進するための体制が整備されているか

2．4．評価項目を踏まえた評価の実施状況

① 科学技術・イノベーション基本計画及び統合イノベーション戦略との関係

「第７期科学技術・イノベーション基本計画」（令和８年３月２７日閣議決定）に、AI for Science の推進は、「科学の再興」のための柱の一つとして掲げられており、その中に「AI 駆動型研究を支えるデータの創出・活用基盤の整備」、「AI for Science を支える次世代情報基盤の構築」として次世代研究インフラの構築が位置づけられている。

また、「統合イノベーション戦略 2026」においても、各基盤がパイプラインにより連動した次世代研究インフラの構築や、AI エージェント駆動の研究システムに係る取組の推進が位置付けられている。

② 国の研究開発評価に関する大綱的指針との関係

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に基づき策定された、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」に沿って評価項目を設定し、各評価項目に対して事業の特性も踏まえつつ、評価基準を設定の上、評価を実施した。

③ 評価の実施において上記以外に参考にした内容等

人工知能基本計画（令和８年７月 14 日閣議決定）において、計算資源やデータ基盤、流通基盤、実験基盤等の一体的な高度化及びAIエージェント駆動型のパイプライン構築の推進が位置付けられている。

２．５．今後の評価計画（スケジュール）

＜中間評価＞　R10（2028）年度 ＜事後評価＞　R13（2031）年度