

研究開発課題の事前評価結果(令和7年8月)

令和7年8月

研究開発基盤部会

研究開発基盤部会委員

	氏名	所属・職名
部会長	網塚 浩	北海道大学 副学長、大学院理学研究院 教授
部会長代理	高橋 祥子	株式会社ジーンクエスト取締役ファウンダー/TAZ Inc. 代表取締役社長
	雨宮 健太	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授
	有馬 孝尚	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 国立研究開発法人理化学研究所創発物性科学研究 センター センター長
	飯田 順子	株式会社島津製作所 分析計測事業部 上席理事
	伊藤 みほ	株式会社デンソー執行幹部先端技術研究所 所長
	岡田 康志	東京大学大学院 医学系研究科 分子細胞生物学専攻教授、 国立研究開発法人理化学研究所 生命機能科学研究 センター 細胞極性統御研究チームディレクター
	木下 圭介	トヨタ自動車株式会社電動化・環境材料技術部 材料基盤開発室 室長
	高村(山田) 由起子	北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科 教授
	唯 美津木	名古屋大学物質科学国際研究センター 教授
	古川 はづき	お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 教授

先端研究開発基盤強化委員会委員

	氏名	所属・職名
主査	網塚 浩	北海道大学 副学長、大学院理学研究院 教授
主査代理	雨宮 健太	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授
	荒砂 茜	東海大学 マイクロ・ナノ研究開発センター 准教授（URA）
	飯田 順子	株式会社島津製作所 分析計測事業部 上席理事
	江端 新吾	東京科学大学 理事特別補佐（総合戦略担当）、戦略本部教授
	岡田 康志	東京大学大学院 医学系研究科 分子細胞生物学専攻 教授、 国立研究開発法人理化学研究所 生命機能科学研究センター 細胞極性統御研究チーム ディレクター
	上西 研	山口大学理事・副学長（学術研究担当）
	上村 みどり	特定非営利活動法人情報計算法学生物学会 CBI 研究機構 量子構造生命科学研究所 所長
	田中 美代子	国立研究開発法人物質・材料研究機構 技術開発・共用部門 マテリアル先端リサーチインフラセンターハブ 副代表
	鳴瀧 彩絵	東京科学大学 総合研究院 生体材料工学研究所 教授
	福間 剛士	金沢大学 ナノ生命科学研究所長・教授

先端研究基盤刷新事業（EPOCH）（仮称）の概要

1. 課題実施期間及び評価時期

実施期間：令和 8 年度～17 年度（10 年間で予定）

中間評価：令和10年度、令和13年度

事後評価：令和18年度

2. 研究開発目的・概要

我が国の研究力強化のためには、①研究者が研究に専念できる時間の確保、②研究パフォーマンスを最大限にする研究費の在り方、③研究設備の充実など、研究環境の改善のための総合的な政策の強化が求められている。特に、研究体制を十分に整えることが難しい若手研究者にとってコアファシリティによる支援は極めて重要であり、欧米や中国に対して日本の研究環境の不十分さが指摘される要因となっている。

加えて、近年、多様な科学分野における AI の活用 (AI for Science) が急速に進展する中、高品質な研究データを創出・活用するため、全国の研究者の研究設備等へのアクセスの確保や計測・分析等の基盤技術の維持・高度化は、経済・技術安全保障上も重要である。

このため、第7期科学技術・イノベーション基本計画期間中（令和8年度から令和12年度）に、我が国の研究基盤を刷新し、魅力的な研究環境を実現するため、全国の研究大学等において、地域性や組織の強みや特色等も踏まえ、技術職員や URA 等の人材を含めたコアファシリティを戦略的に整備する。あわせて、研究活動を支える研究設備等の海外依存や開発・導入の遅れが指摘される中、研究基盤・研究インフラのエコシステム形成に向けて、産業界や学会、資金配分機関 (FA) 等とも協働し、先端的な研究設備・機器の整備・利活用・高度化・開発を推進する。

3. 予算（概算要求予定額）の総額

年度	R8(初年度)	・・・	R16	R17	総額
概算要求 予定額	調整中	・・・	調整中	調整中	調整中

4. その他

文部科学省において「AI 時代にふさわしい科学研究の革新～研究推進システムの転換による研究の創造性・効率性の最大化～」を踏まえて検討している、大学共同利用機関等における取組や、情報基盤の強化、AI for Science の取組等と一体的にオールジャパンの研究基盤を構築することを目指す。

事前評価票

(令和 7 年 8 月現在)

1. 課題名 先端研究基盤刷新事業（EPOCH）（仮称）

2. 開発・事業期間 令和 8 年度～令和 1 7 年度（予定）

3. 課題概要

（1）上位施策との関係

上位施策	○第 6 科学技術・イノベーション基本計画（令和 3 年 3 月 26 日閣議決定） ○統合イノベーション戦略 2025（令和 7 年 6 月 6 日閣議決定） ○経済財政運営と改革の基本方針 2025（令和 7 年 6 月 13 日閣議決定） ○新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画 2025 改訂版 (令和 7 年 6 月 13 日閣議決定) ○地方創生 2.0 基本構想（令和 7 年 6 月 13 日閣議決定）
------	---

（2）目的

我が国の研究力強化のためには、①研究者が研究に専念できる時間の確保、②研究パフォーマンスを最大限にする研究費の在り方、③研究設備の充実など、研究環境の改善のための総合的な政策の強化が求められている。特に、研究体制を十分に整えることが難しい若手研究者にとってコアファシリティによる支援は極めて重要であり、欧米や中国に対して日本の研究環境の不十分さが指摘される要因となっている。加えて、近年、多様な科学分野における AI の活用(AI for Science)が急速に進展する中、高品質な研究データを創出・活用するため、全ての研究者の研究設備等へのアクセスの確保や計測・分析等の基盤技術の維持・高度化は、経済・技術安全保障上も重要である。

（3）概要

第 7 期科学技術・イノベーション基本計画期間中に、我が国の研究基盤を刷新し、魅力的な研究環境を実現するため、全国の研究大学等において、地域性や組織の強みや特色等も踏まえ、技術職員や URA 等の人材を含めたコアファシリティを戦略的に整備する。あわせて、研究活動を支える研究設備等の海外依存や開発・導入の遅れが指摘される中、研究基盤・研究インフラのエコシステム形成に向けて、産業界や学会、資金配分機関(FA)等とも協働し、先端的な研究設備・機器の整備・利活用・高度化・開発を推進する。

先端研究基盤刷新事業

(仮称) ～研究の創造性と協働を促進し、新たな時代(Epoch)を切り拓く先導的な研究環境を実現～

EPOCH: Empowering Research Platform for Outstanding Creativity & Harmonization



文部科学省

背景・課題

- ◆ 我が国の研究力強化のためには、①研究者が研究に専念できる時間の確保、②研究パフォーマンスを最大限にする研究費の在り方、③研究設備の充実など、**研究環境の改善のための総合的な政策の強化**が求められている。特に、研究体制を十分に整えることが難しい若手研究者にとってコアアキシリティによる支援は極めて重要であり、**欧米や中国に対して日本の研究環境の不十分さが指摘される要因**となっている。
- ◆ 加えて、近年、多様な科学分野におけるAIの活用(AI for Science)が急速に進展する中、高品質な研究データを創出・活用するため、**全国の研究者の研究設備等へのアクセスの確保や計測・分析等の基盤技術の維持**は、経済・技術安全保障上も重要。
- (参考) 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) 第2章3.(4)先端科学技術の推進(抄)
イノベーションの持続的な創出に向け、国際卓越研究大学制度による世界最高水準の研究大学の創出を始め多様で厚みある研究大学群の形成に向けた取組を、効果検証しつつ進めるとともに、**先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化を推進する仕組みを構築**する。研究データの活用を支える情報基盤の強化やAI for Scienceを通じ、科学研究を革新する。産学官連携の大規模化・グローバル化を促進する。

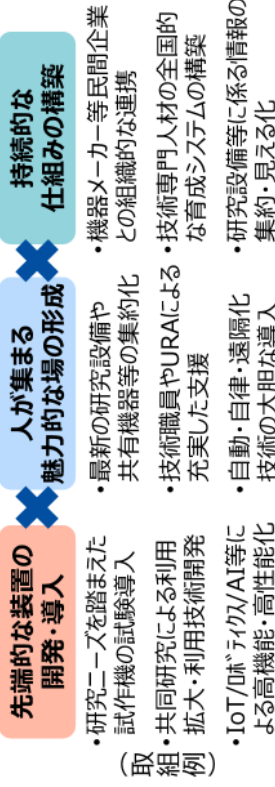


事業内容

- ◆ 第7期科学技術・イノベーション基本計画期間中に、我が国の研究基盤を刷新し、魅力的な研究環境を実現するため、全国の研究大学等において、地域性や組織の強み・特色等も踏まえ、**技術職員やURA等の人材を含めたコアアキシリティを戦略的に整備**する。
- ◆ あわせて、研究活動を支える研究設備等の海外依存や開発・導入の遅れが指摘される中、研究基盤・研究インフラのエコシステム形成に向けて、産業界や学会、資金配分機関(FA)等とも協働し、**先端的な研究設備・機器の整備・利活用・高度化・開発を推進**する。

先導的な研究環境を実現

研究の創造性・効率性の最大化のための先端研究基盤の刷新



組織改革(中核となる共用拠点の要件)

- ・組織全体としての共用の推進を行う組織(「統括部局」)の確立
- ・「戦略的設備整備・運用計画」に基づく持続的な設備整備・運用
- ・共用化を促進させる研究者や部局へのインセンティブの設計
- ・競争的研究費の使途の受容促進(設備の重複確認等)
- ・コアアキシリティ・ネットワーク形成の主導と成果の検証等

将来像(今後10年で目指す姿)



4. 各観点からの評価

(1) 必要性

評価項目	評価基準	
科学的・技術的意義、 社会的・経済的意義	定性的	研究活動及び産業・経済活動の活性化に資するものか
国費を用いた研究 開発としての意義	定性的	「統合イノベーション戦略」や「経済財政運営と改革の基本方針」等の政府方針に合致しているか

研究設備等はあらゆる科学技術イノベーション活動の原動力となるインフラであり、多くの分野で、計測・分析等の基盤技術の進歩は、最先端の研究開発の進展と表裏一体である。世界の潮流として、研究設備・機器の共用・集約化、自動/自律化、遠隔化、デジタル化、サービス化による研究の生産性の向上、研究データ基盤を含む情報基盤が支えるデータ科学や AI を活用した研究の高度化が進展している。他方で、日本の研究設備・機器の多くは、研究室もしくは研究者により管理されており、共用機器を利用することのインセンティブ設計が欠如するとともに、組織的な集約化・共用や老朽化への対応を進めることが困難な状況である。また、先端研究設備・機器の開発・導入・共用が遅れ、国際競争に不利な状況にある。加えて、共用機器群から得られるデータの体系的な蓄積にも課題がある。これらの状況に対する抜本的な改革のためには、大学の財務・人事・経営改革にも資する取組が必要である。

こうした背景の下、「統合イノベーション戦略 2025」（令和 7 年 6 月 6 日閣議決定）では、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた議論も踏まえた取組の推進の一つとして、「研究大学等を中心とした先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・老朽化対策や技術専門人材の確保を進め、共用拠点をネットワーク化することで、意欲・能力ある研究者が所属組織に捉われることなく研究の場や機会が得られる研究基盤を構築する。さらに、共用の場を活かした先端計測・分析機器等の開発や、大学共同利用機関における先端研究設備の大規模集積・自動化・自律化・遠隔化と伴走支援の一体的な提供により、研究環境の高度化・高効率化を進める。」ことが示されている。

また、「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、イノベーションの持続的な創出に向け、「先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化を推進する仕組みを構築する」とされているほか、「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）においても、「研究大学や大学共同利用機関法人（個々の大学では整備できない大規模施設・設備等を全国の研究者に提供する機関）等における先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化を進めるとともに、技術専門人材の育成・情報基盤の強化や AI for Science を通じ、科学研究を革新する」ことが示されている。

加えて、「地方創生 2.0 基本構想」（令和 7 年 6 月 13 日閣議決定）において、地方におけるオープンイノベーションの促進や産官学連携の更なる強化のため、「地方大学、大学共同利用機関等に自動化・自律化・遠隔化等の機能を有する先端研究設備等の共用拠点を整備しネットワークを構築する。【当面の目標：地方における先端研究設備等の利用機会を 3 倍以上増加させることを目指す】」ことが示されている。

本事業は、上記政府方針に対応するものであり、必要性・緊急性が高いと評価できる。

（２）有効性

評価項目	評価基準	
新しい知の創出への貢献	定性的	全国の研究者の研究設備等へのアクセスの確保に貢献しているか
研究開発の質の向上への貢献	定性的	先端研究設備等の導入・共用・開発が循環する環境を醸成しているか。

我が国の研究力強化を支える研究基盤の抜本的な強化に向けては、組織・分野を問わず、産学官の意欲ある全ての研究者が、必要な先端研究設備等にアクセスでき、効果的・効率的に研究開発を進められる環境の整備が必要である。そのためには、全国的なネットワークが構築されるとともに、当該ネットワークに十分な先端研究設備等とそれらを管理・運用する技術専門人材がセットで確保され、研究設備等を最大限に利活用することで生み出される研究成果や新たな研究ニーズを踏まえ、最先端の研究をリードする研究設備等の開発や早期の試験的導入等に繋がる研究開発基盤のエコシステムが産学官の連携の下で形成されるよう、必要な施策を講じることが期待されている。

本事業は、全国の研究者が必要な研究設備・機器等にアクセスできる環境を整備し、共用を前提とした研究環境に転換することを目指すとともに、研究ニーズや利活用可能性を踏まえた試作機の試験導入、利用技術開発など先端研究設備等の高度化・開発の場とすることを目標とするものであり、有効性は高いと評価できる。

（３）効率性

評価項目	評価基準	
研究開発の手段やアプローチの妥当性	定性的	目標達成に向けて、効果的・効率的な制度設計となっているか

本事業は、関連施策や諸外国の状況等も踏まえて検討を行った「研究開発基盤部会（第12期）議論の取りまとめ」（令和7年2月14日 科学技術・学術審議会 研究開発基盤部会）に加え、共用システムの長期的な実施スキームや当面取り組むべき事項について具体的な制度に盛り込むべき事項等を検討した「研究の創造性・効率性の最大化のための先端研究基盤の刷新に向けた今後の方針」（令和7年7月10日 科学技術・学術審議会 研究開発基盤部会 先端研究開発基盤強化委員会）に基づいて、基本的な制度を設計している。

本事業では、今後10年で目指す姿の達成に向けて、コアファシリティ化が進む研究大学等において、地域性や組織の強みや特色等も踏まえて、先端的な装置の開発・導入、人が集まる魅力的な場の形成、持続的な仕組みの構築を通じて、先導的な研究環境を実現することを目指しており、効率性は高いと評価できる。

5. 総合評価

(1) 評価概要

以上の点から、本事業は積極的に推進すべき取組であると評価する。

中間評価については、事業期間を10年間と想定していることから、事業開始から3年ごとを目安に実施する。事後評価については、事業終了後に実施する。

(2) 科学技術・イノベーション基本計画等の上位施策への貢献見込み

本事業は、「統合イノベーション戦略 2025」の「第7期基本計画に向けた議論を踏まえた取組の推進」において、研究力の強化の観点から明確に位置付けられるとともに、「経済財政運営と改革の基本方針 2025」等の政府方針に対応する施策であり、研究基盤を刷新するために速やかに事業を実施することが求められる。

(3) 本課題の改善に向けた指摘事項

- ・ 来年度から始まる次期基本計画期間からの事業開始を予定しているが、研究基盤の刷新のためには、速やかに事業を実施することが求められる。
- ・ 優秀な人材確保や研究基盤の強化の観点からは、10年程度の中長期にわたって取り組むことが期待される。
- ・ 「研究の創造性・効率性の最大化のための先端研究基盤の刷新に向けた今後の方針」では、今後10年で目指す姿として「地域性も踏まえ20程度の共用拠点を形成」することとしていることから、今後の計画の具体化が求められる。
- ・ 研究大学等の規模や地域性に応じて、コアファシリティの整備状況や研究者へのインセンティブの設計など、ハードルや状況が異なることに留意が必要。
- ・ 先端的な装置の開発についても、研究室や部局単位で取り組むのではなく、大学として組織的に、企業と協働して対応することにより、持続的な仕組みを構築することが求められる。
- ・ 最新の研究設備や共用機器等を集約化するためには、設備・機器だけでなく、施設についても、コアファシリティに対応した仕様や十分なスペースがあることが必要。
- ・ 高品質な研究データを創出・活用するためには、あらかじめAI for Scienceに対応した設備・機器の導入やデータマネジメント、利用にあたってのルール明確化が求められる。
- ・ コアファシリティの整備・運用にあたっては、利用に係る事務手続きの負担増を避けるため、AI等の技術を活用し、手続きの効率化・簡素化を図ることも重要である。
- ・ 持続的な仕組み構築に向けて、大学等でのコアファシリティの収益化、柔軟な調達・資産処分などの課題に対応する仕組みづくりや、制度改革に取り組む必要がある。