

先端研究基盤共用促進事業 中間評価

<先端研究設備プラットフォームプログラム公募要領から抜粋>

事業3年目を目途に、取組の進捗状況を中心に、事業全体の進捗状況の評価(中間評価)を行い、一定程度の成果が得られているか確認を行う。その結果によっては、委託費の縮減や期間の短縮の対象となる場合がある。

<コアファシリティ構築支援プログラム公募要領から抜粋>

事業3年目を目途に、採択機関における体制整備や研究基盤の共用方針の策定状況を中心に、事業全体の進捗状況の評価(中間評価)を行い、一定程度の成果が得られているか確認を行う。その結果によっては、委託費の縮減や期間の短縮の対象となる場合がある。

➡ R2採択機関、R3採択機関、それぞれ、事業3年目の年度に中間評価を実施



※コアファシリティ構築支援プログラムR2採択機関（5機関）についてはR4年度に実施済

今年度の中間評価

- ・先端研究設備プラットフォームプログラムR3採択機関
- ・コアファシリティ構築支援プログラムR3採択機関

6月23日 研究開発基盤部会（第18回）
 ・ 中間評価の進め方の確認・議論

10～11月 研究開発基盤部会（第19～21回）
 ・ 各機関からのヒアリング（非公開）
 ・ ヒアリングを踏まえた討議（非公開）

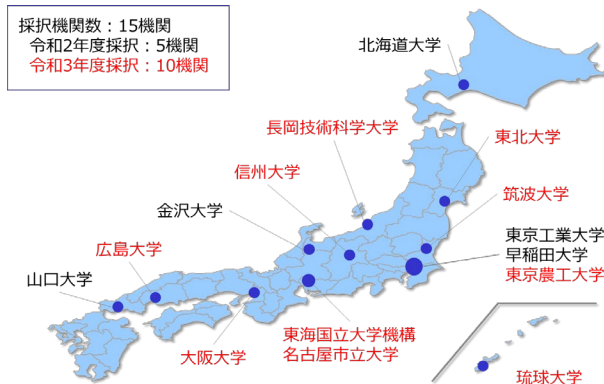
12月7日 研究開発基盤部会（第22回）
 ・ 評価案のとりまとめ審議（非公開）

12月末メド 各機関への結果通知

<先端研究設備プラットフォームプログラム>

- NMRプラットフォーム
 （代表機関：理化学研究所）
- 顕微イメージングソリューションプラットフォーム
 （代表機関：北海道大学）
- パワーレーザーDXプラットフォーム
 （代表機関：大阪大学レーザー科学研究所）
- 研究用MRI共有プラットフォーム
 （代表機関：大阪大学大学院医学系研究科）

<コアファシリティ構築支援プログラム>



中間評価の実施方法（1/7）

1. 事業趣旨

研究設備・機器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重要なインフラであり、多数の研究者に活用されてこそ価値が高まるものであることから共用を進めること重要である。我が国の研究開発基盤の持続的な維持・発展に貢献するため、以下プログラムを実施。

<先端研究設備プラットフォームプログラム>

国内有数の先端的な研究施設・設備について、その整備・運用を含めた研究施設・設備間のネットワークを構築し、全ての研究者への高度な利用支援体制を有する全国的なプラットフォームを形成することを目的とし、令和3年度より実施している。

<コアファシリティ構築支援プログラム>

研究開発基盤の持続的な維持・発展に貢献するため、大学等において研究設備・機器を戦略的に導入・更新・共用する仕組みの強化を目的とし、令和2年度より実施している。

2. 中間評価の目的

本事業の開始から3年目を目途に、2年間の各実施機関の進捗状況や成果・課題等を確認し、適切な助言を通じて当初の計画の十分な達成を期するための改善を図ること、評価結果に基づく委託費の適切な配分に資することを目的とする。また、事業全体として、今後に向けての取組方針について検討を行うことを目的とする。

3. 評価事項

<先端研究設備プラットフォームプログラム>

- ①実施計画に対する進捗状況、②実施体制、③研究施設・設備の連携、④遠隔化・自動化等に係るノウハウ・データの共有、⑤専門スタッフの配置・育成、⑥資金計画、⑦その他の政策との連携

<コアファシリティ>

- ①実施計画に対する進捗状況、②経営戦略、③実施体制・仕組み、④人材育成、⑤資金計画、⑥その他の政策との連携、⑦外部連携、国際化

4. 評価の実施方法

- (1) 研究開発基盤部会の委員により実施する。
- (2) 各実施機関からのヒアリングに基づき評価する。
- (3) 評価結果及び討議を踏まえて、事務局にて各機関の中間評価結果（案）（別紙1）を作成する。
- (4) 中間評価結果（案）を研究開発基盤部会にて審議する。

5. ヒアリングの進め方

5. 1 ヒアリングの流れ

- ①各実施機関から事業内容及び状況などを説明し、質疑応答を実施する。
- ②ヒアリングを踏まえて、各委員が実施機関ごとに評価票（別紙2）に評価結果を記載する。
- ③全実施機関からのヒアリング終了後に、本事業全体に関する討議を実施する。

5. 2 評点

以下の5段階で実施機関の総合評価及び評価事項ごとの個別評価を行う。また、評価に係るコメントも附すこととする。

<総合評価>

評価	考え方
S	特筆すべき進捗にあり、構想を十分達成でき、今後も大いに発展することが期待できる。
A	順調に進んでおり、現行の取組を継続することによって構想を達成でき、今後も発展することが期待できる。
B	おおむね順調に進んでいるが、構想を達成するには、一部改善を図ることが必要である。
C	進捗が低調であり、構想を達成するには、大幅な改善を図ることが必要である。
D	現在までの進捗状況等を踏まえても、今後の構想達成の見込みがないと思われるため、本事業を中止することが必要である。 (※次年度以降は事業実施を打ち切る)

<個別評価>

評価	考え方
s	特筆すべき進捗にあり、今後も大いに発展することが期待できる。
a	順調に進んでおり、今後も発展することが期待できる。
b	おおむね順調に進んでいるが、一部改善を図ることが必要である。
c	進捗が低調であり、大幅な改善を図ることが必要である。
d	現在までの進捗状況等を踏まえても、改善の見込みがないと思われるため、本事業の中止を検討すべきである。 (※次年度以降は事業の打ち切りを検討)

5. 3 評価票

各委員が実施機関ごとに記入する評価票は、別紙2のとおりとする。

6. その他

6. 1 開示・公開等

委員会における評価結果の審議等に係る議事、議事録、資料は非公開とする。また、ヒアリングに係る議事、議事録は非公開、ヒアリング資料は公開とする。

6. 2 利害関係者の範囲

評価を実施するにあたっては、評価指針にのっとり、公正で透明な評価を行う観点から、利害関係者による評価を行わないものとし、以下のいずれかに該当する委員は、当該機関の評価に加わらないこととする。

- a) 被評価機関及びその実施機関、協力機関に所属している者
- b) 過去5年以内に被評価機関から寄附を受けている者
- c) 過去5年以内に被評価機関と共同研究又は共同で事業を行い且つそのための資金を受けている者
- d) 被評価機関との間に、過去5年以内に取引があり且つ被評価機関からその対価を受け取っている者
- e) 被評価機関の発行した株式または新株予約権を保有している者
- f) 被評価機関と直接的な競争関係にある者
- g) その他、被評価機関との間に深い利害関係があり、被評価機関の評価を行った場合に社会通念上の疑義を抱かれるおそれがあると、研究開発基盤部会及び文部科学省が判断した者

6. 3 秘密保持

委員は、評価の過程で知り得た秘密を漏らし、又は盗用してはならない。その職を退いた後も同様とする。ただし、研究開発基盤部会後に公表した資料に記載の情報を除くこととする。

先端研究基盤共用促進事業（先端研究設備プラットフォームプログラム）中間評価結果（案）

機関名	
事業概要	
評定（総合評価）	コメント
評定（個別評価）	
①進捗状況	コメント
②実施体制	コメント
③研究施設・設備の連携	コメント
④遠隔化・自動化等に係るノウハウ・データの共有	コメント
⑤専門スタッフの配置・育成	コメント
⑥資金計画	コメント
⑦その他の政策との連携	コメント
備考	

先端研究設備プラットフォームプログラム 評価票【実施機関名】

評価項目	評価の視点	評価結果	評価コメント（特に評価できる点、今後の課題）
総合評価			
①進捗状況	<input type="radio"/> 目標達成に向けた戦略に基づき、適切に事業管理が図られているか。 <input type="radio"/> 利用実績は十分かつ進展しているか。		
②実施体制	<input type="radio"/> 実施機関等の連携により、継続的な研究設備・機器の整備運営が図られるとともに、効果的・効率的な運営が図られているか。		
③研究施設・設備の連携	<input type="radio"/> 全国的な利用に答えるプラットフォーム、利用に際してのワンストップサービス、利用に係る研究課題に対するコンサルティング機能が適切に構築・運用されているか。 <input type="radio"/> 利用に関する手続き・管理のシステム化、利用等に関して集約した情報の活用が図られているか。 <input type="radio"/> （望まれる取組として）関連学会等との連携、各機関で保有する研究施設・設備との連携、民間企業等と連携した共同開発・共同運営、プラットフォームで用いる研究施設・設備に関する我が国全体の最適化の検討（整備に関するロードマップの作成等）に取り組んでいるか。		
④遠隔化・自動化等に係るノウハウの共有	<input type="radio"/> 遠隔利用に関するシステムが適切に構築・運用されているか。 <input type="radio"/> データ・セキュリティポリシー等の整備及びプラットフォームに参画する機関間の調整、データの共有・標準化の推進が図られているか。 <input type="radio"/> （望まれる取組として）計測・解析技術の高度化に取り組んでいるか。		
⑤専門スタッフの配置・育成	<input type="radio"/> 全体としての専門スタッフの配置・育成が十分に行われているか。 <input type="radio"/> 遠隔利用など新たな利用や技術に対応する人材の育成が十分に行われているか。		
⑥資金計画	<input type="radio"/> 事業終了後も継続的・自立的な研究設備・機器の整備運営が図られるような資金計画が適切に策定・運用されているか。 <input type="radio"/> 事業終了後、事業で雇用した人材の雇用計画（職種・人数・期間・雇用財源 等）は適切に計画されているか。		
⑦その他の政策との連携	<input type="radio"/> 施設整備計画等、他の取組との連携が図られているか。 <input type="radio"/> 本事業の取組を通じ、分野融合、新興領域拡大、産学官連携の強化、スタートアップ支援等、研究開発活動を活性化し、新たなイノベーションの創出や機関全体の研究力強化を推進できているか。		

その他、機関の取組全体について（あれば記載）（共用ガイドラインの活用など含む）

【特に評価できる点】

【今後の課題】

先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）中間評価結果（案）

機関名	
事業概要	
評定（総合評価）	コメント
評定（個別評価）	
①進捗状況	コメント
②経営戦略	コメント
③実施体制・仕組み	コメント
④人材育成	コメント
⑤資金計画	コメント
⑥その他の政策との連携	コメント
⑦外部連携、国際化	コメント
備考	

コアファシリティ構築支援プログラム 評価票【実施機関名】

評価項目	評価の視点	評価結果	評価コメント (特に評価できる点、今後の課題)
総合評価			
①進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ○ 目標達成に向けた戦略に基づき、適切に事業管理が図られているか。 ○ 研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みの構築に係る進捗は適当か。 		
②経営戦略	<ul style="list-style-type: none"> ○ 経営戦略において、機関全体としての研究設備・機器群の整備・運用・共用に係る方針を適切に位置づけ、運用できているか。 ○ 研究基盤運営上の課題を適切に把握し、本事業を活用した解決が図られているか。 		
③実施体制・仕組み	<ul style="list-style-type: none"> ○ 経営に関与する者のリーダーシップの下、財務部局や人事部局、既存マネジメント組織と連携して、継続的な研究設備・機器の整備運営を可能とする、統括部局を中心とした全学的な体制が構築できているか。 ○ 全学的な運用ルール、利用料金体系、研究機器の共通管理システムにより、効果的・効率的な運営が図られているか。 		
④人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ○ 技術職員やマネジメント人材 (URA含む) のキャリア形成、スキルアップにつながる取組ができているか。 ○ 技術職員等を研究者と共に課題解決を担うパートナーとしての人材として位置づけ、その活躍の促進に関する取組が図られているか。 		
⑤資金計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業終了後も継続的・自立的な研究設備・機器の整備運営が図られるような資金計画が適切に策定・運用されているか。 ○ 事業終了後、事業で雇用した人材の雇用計画 (職種・人数・期間・雇用財源 等) は適切に計画されているか。 		
⑥その他の政策との連携	<ul style="list-style-type: none"> ○ 機関内の組織改革や施設整備計画等、他の取組との連携が図られているか。 ○ 本事業の取組を通じ、分野融合、新興領域拡大、産学官連携の強化、スタートアップ支援等、研究開発活動を活性化し、新たなイノベーションの創出や機関全体の研究力強化を推進できているか。 		
⑦外部連携、国際化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 関係機関 (他のコアファシリティ実施機関含む) との連携により、機関を超えた研究基盤の活用に取り組んでいるか。 ○ 本事業により進めるモデル構築の取組について、他機関への展開を促進しているか。 ○ 民間資金の導入、地域の研究開発力向上、外国人研究者の利便性向上、国際共同研究推進等に資する取組となっているか。 		

その他、機関の取組全体について (あれば記載) (共用ガイドラインの活用など含む)

【特に評価できる点】

【今後の課題】

研究基盤政策の変遷（共用促進事業を中心に）

1994年～

共用法による
先端大型施設の共用

特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律



SPring-8



J-PARC



NanoTerasu

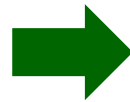


富岳

各機関保有の研究施設・設備の共用（共用促進事業による推進）

2007年～

各施設・設備群の共用促進
※産業利用促進



2016年～ ※一部2013年～

国内有数施設・設備の
プラットフォーム化

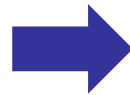
共用プラットフォーム形成支援



2021年～

遠隔化・自動化
+ワストップサービス

先端設備PFプログラム



2016年～

機関内組織の
共用体制構築

新たな共用システム導入



2020年～

機関全体の
共用体制構築

コアファシリティ構築

競争的研究費改革（2015年）
と一体的に取組を推進

2019年～

ネットワーク構築

SHAREプログラム

研究施設・設備等の
リモート化・スマート化

共用を前提とした
遠隔化・自動化

1973年～

大学共同利用機関

共同利用・共同研究拠点

先端研究設備プラットフォームプログラム

背景・課題

- コロナ禍において、**研究活動を継続**する上で、感染拡大防止を図りつつ、**研究基盤の運用継続・共用を図る重要性**が改めて浮き彫りに。特に、国内有数の先端的な研究施設・設備（産学官に共用可能な大型研究施設・設備）については、代替となる施設・設備も多くないことから、一部の研究施設・設備へのアクセス停止により、研究計画の見直しなどの多大な影響が生じている。
- **国内有数の先端的な研究施設・設備のリモート化・スマート化**により、遠隔での設備利用や実験の効率化を図り、3密を防止しつつ、研究活動の継続を図る必要。更に、若手研究者を含めた全国各地の研究者のアクセスを容易にし、**幅広い研究者への共用、運営の要である専門性を有する人材の持続的な確保・資質向上**を図ることが不可欠。
- ウィズコロナにおける研究活動の再開だけではなく、**アフターコロナにおける研究施設・設備の利用の改革**を進め、**研究開発の効率化**を進めるとともに、**イノベーションの推進**を図ることが必要。

<科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2020）報告書>

「最先端の研究施設・設備の利用のしやすさ」
4.3 (2016) ⇒ 4.0 【不十分】(2020)

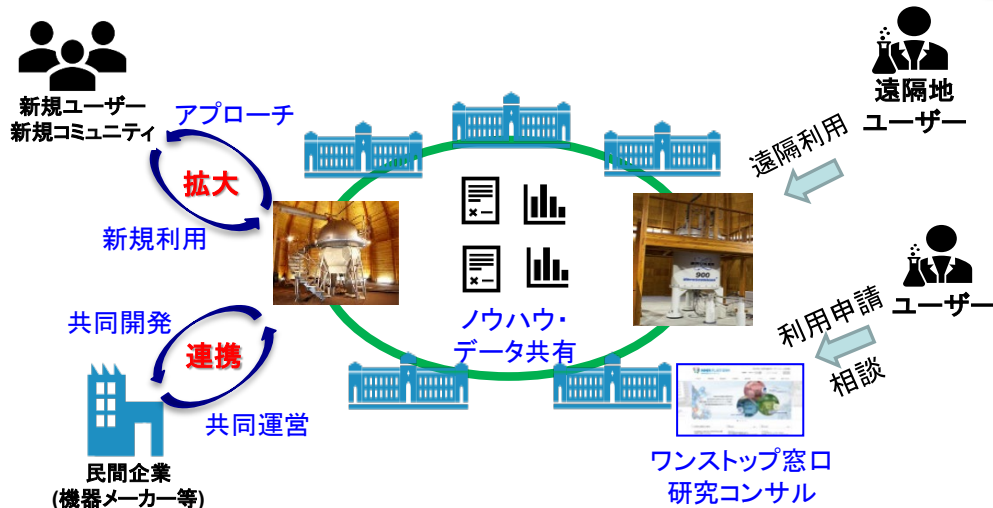
【評価を下げた理由の例】

- ・コロナで利用が制限されている
- ・公的機関が、どのような設備を持っているか、探しにくい
- ・サービスを提供する人材の不足、利用料金の高さ



国内有数の先端的な研究施設・設備について、全ての研究者が使いたい施設・設備を気軽に活用でき、研究に打ち込める環境を実現するため、**遠隔利用・自動化**を図りつつ、**ワンストップサービスによる利便性向上**を図る。これにより、これら施設・設備の全国的な利活用を促進し、ウィズコロナ・アフターコロナでの**研究生産性の向上とイノベーションの推進**を実現。

【イメージ図：先端研究設備プラットフォーム】



事業スキーム

国

委託

大学・研究法人等

支援対象機関：大学・研究法人等

事業期間：原則 5年

事業規模：最大 1億円/年・3件程度

(実施要件)

- ①各機関の研究施設・設備の連携の推進
 - ・全国的な利用に応えるプラットフォームの構築
 - ・研究者の利用に際してのワンストップサービスの構築
 - ・利用に係る研究課題に対するコンサルティング機能の構築
 - ・利用に関する手続き・管理のシステム化、利用等に関して集約した情報の活用
- ②遠隔地からの利用・実験の自動化等に係るノウハウ・データの共有
 - ・研究施設・設備の遠隔利用に関するシステムの構築
 - ・データ・セキュリティポリシー等の整備及びプラットフォームに参画する機関間の調整
 - ・データの共有・標準化の推進
- ③専門スタッフの配置・育成の強化
 - ・各機関やプラットフォームに参画する機関全体としての専門スタッフの配置・育成
 - ・遠隔利用など新たな利用や技術に対応する人材の育成

先端研究設備プラットフォームプログラム採択機関

○採択数：4プラットフォーム（令和3年度～令和7年度）

NMRプラットフォーム

◎理化学研究所

- ・北海道大学大学院先端生命科学研究院
- ・東北大学東北メディカル・メガバンク機構
- ・東京大学大学院薬学系研究科
- ・大阪大学蛋白質研究所
- ・広島大学
- ・横浜市立大学大学院生命医科学研究科
- ・自然科学研究機構分子科学研究所



顕微イメージングソリューションプラットフォーム

◎北海道大学

- ・東北大学多元物質科学研究所
- ・浜松医科大学
- ・名古屋大学未来材料・システム研究所
- ・広島大学
- ・九州大学超顕微解析研究センター
- ・ファインセラミックスセンター
- ・日立製作所研究開発グループ



パワーレーザーDXプラットフォーム

◎大阪大学レーザー科学研究所

- ・東京大学物性研究所
- ・京都大学化学研究所
- ・量子科学技術研究開発機構関西光科学研究所
- ・理化学研究所放射光科学研究センター



研究用MRI共有プラットフォーム

◎大阪大学大学院医学系研究科

- ・東北大学加齢医学研究所
- ・熊本大学大学院生命科学研究部
- ・東京都立大学
- ・明治国際医療大学
- ・沖縄科学技術大学院大学
- ・量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所
- ・理化学研究所光量子工学研究センター
- ・国立循環器病研究センター
- ・実験動物中央研究所ライブイメージングセンター



コアファシリティ構築支援プログラム

背景・課題

第5期科技基本計画期間中、研究組織（学科・専攻規模）単位での共用の取組は一定程度進展してきたが、以下が大きな課題。

①大学・研究機関全体での共用文化の定着

- ・ 教職員の一層の意識改革（脱私物化）とそれに伴うインセンティブの適正化（共用化装置・設備に係る維持管理費（人件費、消耗品費、メンテナンス費、修繕費等）の財源の確保）、共用ルールの策定・改善

②老朽化が進む共用装置の戦略的な更新

- ・ 既存の全ての機器を維持・管理することは、（利用料収入を充てても）もはや不可能

③技術職員の組織的な育成・確保

- ・ 共用化の拡大のためには、技術職員によるサポート・維持管理が必要だが、人材が不足

④教員の負担軽減

- ・ 学内外の利用増に伴い、機器を管理する若手教員の負担が増加

- ✓ 研究機関全体の機器更新・維持管理の戦略立案と財源確保が必要（新共用実施者アンケート）
- ✓ 異動後も変わらず研究できるよう、コアファシリティ、共用施設の充実が大事（CSTI木曜会合）
- ✓ 技術職員のキャリアが見えず、適切な評価が必要。技術力向上の機会がない（技術職員有志の会）

【科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2020）報告書】

「組織内で研究設備等を共用するための仕組み」

5.1（'16）⇒ 4.8（'20）

「創造的・先端的な研究開発・人材育成を行うための施設・設備環境」

4.8（'16）⇒ 4.2【不十分】（'20）

＜評価を下げた理由の例＞

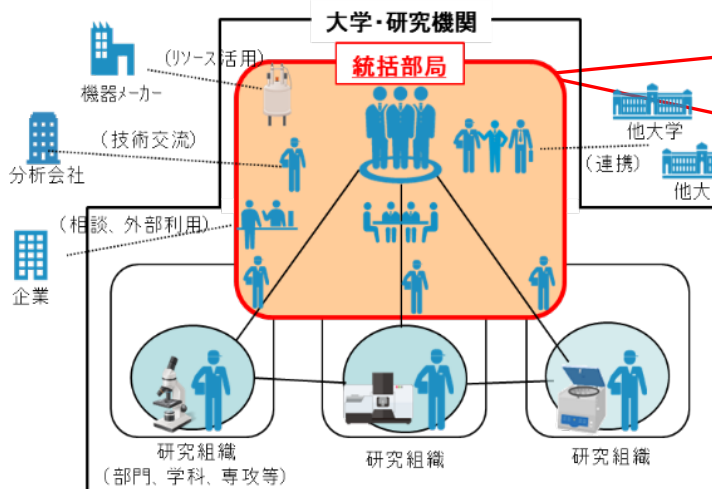
- ・ 研究施設・機器の老朽化が進んでいる。[多数の記述]
- ・ 研究機器等の維持管理・メンテナンスが困難
- ・ 研究者個人の努力で研究施設・設備を維持
- ・ 技術職員の確保に苦慮しており、継続的な活動が困難

【科学技術・イノベーション基本計画】（令和3年3月）

- ・ 2021年度までに、国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定する。2022年度から、大学等が、研究設備・機器の組織内外への共用方針を策定・公表する。
- ・ 組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリティの強化）を確立する。

- ✓ これらの状況を打破し、大学全体として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化
- ✓ 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（2020年1月23日CSTI本会議）に掲げられた達成目標である「大学・研究機関等における研究設備の共用体制を確立（2025年度）」の実現を目指す

実施体制・要件



【実施要件】

- ・ 経営に関与する者（例えば理事クラス）をトップとし、財務・人事部局と連携した実態の伴った統括部局を設置
- ・ 学内の共用設備群をネットワーク化し、統一的な共用ルール・システムを整備
- ・ 統括部局において、外部機関からの共用機器の利用等の窓口機能を設置
- ・ 維持・強化すべき研究基盤を特定し、全学的な研究設備・機器の整備運営方針を策定
- ・ 整備運営方針を踏まえて、多様な財源により、共用研究設備・機器を戦略的に更新運営
- ・ 技術職員やマネジメント人材のキャリア形成、スキルアップに係る取組を実施（学内に分散された技術職員の集約及び組織化、分野や組織を越えた交流機会の提供等）

事業スキーム

国 → 委託

大学・研究法人等

支援対象機関：大学・研究機関

事業期間：原則5年

事業規模：最大50百万円/年・10機関（令和3年度採択）

最大60百万円/年・5機関（令和2年度採択）

（予算による主な支援内容）

- ・ 研究設備等の再配置・再生・廃棄等、共通管理システムの構築
- ・ 専門スタッフ（技術職員、事務職員、URA、RA等）の配置
- ・ 専門スタッフの育成（研修等の実施）、利用者の育成

コアファシリティ構築支援プログラム実施機関

採択機関数：15機関

令和2年度採択：5機関

令和3年度採択：10機関

