

令和5年度概算要求について

2022年9月1日

文部科学省 科学技術・学術政策局、研究振興局

背景・課題

- 産学官が有する研究施設・設備・機器は、科学技術イノベーション活動の原動力である重要なインフラ。
- 国内有数の研究基盤について、プラットフォーム化し全国からの利用を可能とするとともに、組織として、研究基盤の持続的な整備、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。
- 令和4年3月に文部科学省において策定した「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」も活用し、更なる共用の取組の推進が求められている。

【第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）】（抄）

- ・ 研究設備・機器については、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。（中略）また、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。（中略）これらにより、組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリリティ化）を確立する。既に整備済みの国内有数の研究施設・設備については、施設・設備間の連携を促進するとともに、2021年度中に、全国各地からの利用ニーズや問合せにワンストップで対応する体制の構築に着手し、2025年度までに完了する。

【統合イノベーション戦略2022（令和4年6月3日閣議決定）】（抄）

- ・ 「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」を周知し、大学等における研究設備・機器の組織内外への共用方針の策定・公表を促進することで、2025年度までに共用体制を確立する。

【経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月7日閣議決定）】（抄）

- ・ 国際性向上や人材の円滑な移動の促進、大型研究施設の官民共同の仕組み等による戦略的な整備・活用の推進、情報インフラの活用を含む研究DXの推進、各種研究開発事業における国際共同研究の推進等¹⁶⁸により、研究の質及び生産性の向上を目指す。

¹⁶⁸ 施設・設備・機器の共用化、競争的研究費の一体的改革、研究を支える研究職人材の活用促進、マッチングファンド方式の活用拡大、ステージゲートによる基金の機動的な資金配分見直し等。

【新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画フォローアップ（令和4年6月7日閣議決定）】（抄）

- ・ 「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」を踏まえ、大学等全体で研究設備・機器を導入・更新・共用する仕組みを構築する。



事業概要

分野・組織に応じた研究基盤の共用を推進。全ての研究者がより研究に打ち込める環境へ。

先端研究設備プラットフォームプログラム（2021年度～、5年間支援）

国内有数の研究基盤（産学官に共用可能な大型研究施設・設備）について、全国からの利用可能性を確保するため、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。

（主な取組）

- 取りまとめ機関を中核としたワンストップサービスの設置、各機関の設備の相互利用・相互連携の推進
- 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、技術の高度化
- 専門スタッフの配置・育成

コアファシリリティ構築支援プログラム（2020年度～、5年間支援）

大学・研究機関全体の「統括部局」の機能を強化し、機関全体として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを構築する。

（主な取組）

- 学内共用設備群の集約・ネットワーク化、統一的な規定・システム整備
- 技術職員の集約・組織化、分野や組織を越えた交流機会の提供
- 近隣の大学・企業・公設試等との機器の相互利用等による地域の研究力向上

【事業スキーム】

国

委託

大学・国研等

支援対象機関：
大学、国立研究開発法人等
事業規模：
先端PF：約60～100百万円／年
コアファシリティ：約40～60百万円／年

【事業の波及効果】

- ✓ 機器所有者・利用者双方の負担軽減（メンテナンス一元化、サポート充実）
- ✓ 分野融合や新興領域の拡大、産学連携の強化（他分野からの利用、共同研究への進展）
- ✓ 利用者・利用時間の拡大、利用効率の向上、利便性の向上
- ✓ 若手研究者等の速やかな研究体制構築（スタートアップ支援）

【参考1】「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」のアウトリーチ状況

○関係会議、説明会等でのアウトリーチ実績（2022年4月以降）

日程	会議名	対象	人数
4月 8日	共同利用・共同研究拠点協議会幹事会	各省法人所管課、各法人担当者	15名程度
4月26日	国立研究開発法人連絡会議	各省法人所管課、各法人担当者	100名程度
5月10日	文科省所管研究法人会議	文科省所管法人（経企部長他）	20名程度
5月18日	中性子線学会等説明会	学会所属研究者	50名程度
6月17日	RU11学術研究懇談会	研究担当理事等	50名程度
6月27日	全私学連合事務局長会議	各私学団体の事務局長	10名程度
7月 5日	国立大学法人学長・大学共同利用機関法人機構長等会議	国立大学長、大学共同利用機関法人機構長等	80名程度
7月 7日	公立大学協会セミナー	公立大学役員、研究者、事務職員等	100名程度
7月12日	国立研究開発法人協議会運営課題分科会	文科省所管法人	30名程度
7月13日	かながわ産学公連携推進協議会	神奈川県国公立大学	30名程度
7月22日	研究基盤協議会技術職員コンソーシアムキックオフ講演会	技術職員、教員、URA、事務職員	100名程度
8月31日	RA協議会年次会	RA協議会会員等	100名程度

※このほか、国立大学協会主催の各種会議にて資料配布を実施。また、ガイドラインを踏まえた運営費交付金の概算要求を各国立大学等に依頼。

○今後のアウトリーチ予定

日程	会議名	対象	人数
9月2日	機器・分析技術研究会	研究会会員等	200名程度
9月14日	日本分析化学会第71年会	日本分析化学会会員等	100名程度
9月15日	私大連会議	理事、関係部局長等	20名程度
11月2日	国立大学法人等研究協力部課長会議	国立大学研究推進部課長等	200名程度

○ガイドライン説明動画の公表（2分）（6月29日公開）



文部科学省/mextchannel
チャンネル登録者数 8.77万人

各種SNSに動画リンクを掲載

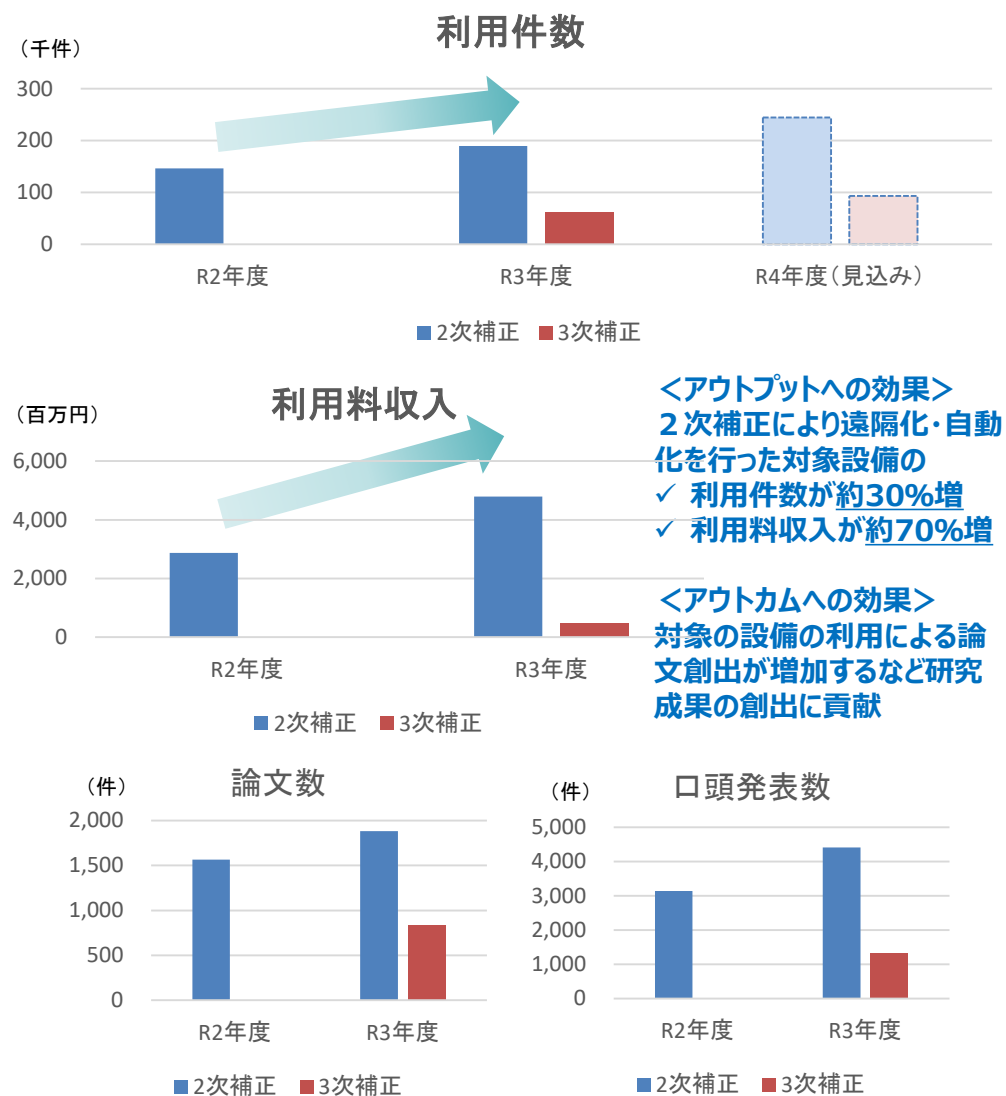
○各種SNSでの発信（6月29日投稿）



（視聴数は8月29日13時時点） 2

【参考2】研究設備・機器の共用に関する事業の評価・成果分析等

研究設備・機器の遠隔化・自動化による成果（令和2年度補正予算）



※R2の実績には遠隔化・自動化の高度化を行う前の設備利用の実績を含む
※一部集計中の機関については上記の集計に計上していない

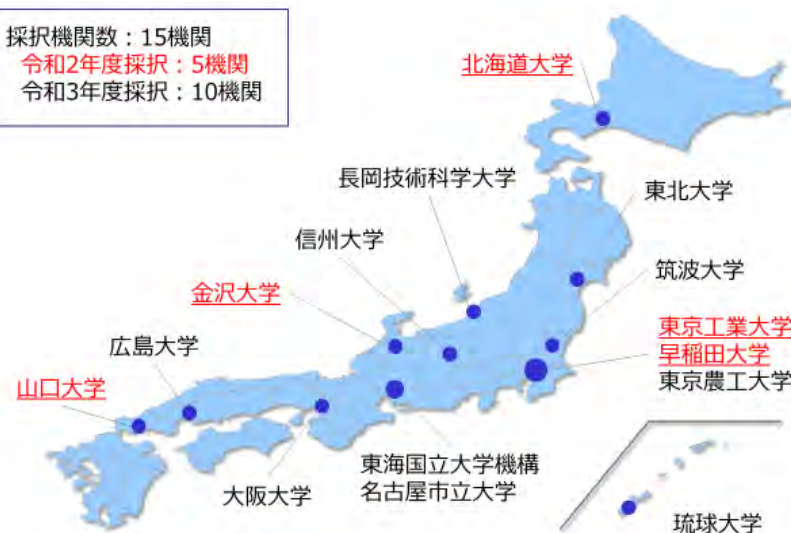
共用設備の自動化・遠隔化により、設備・機器の共用状況が向上（移動・滞在時間（遠隔化）、作業時間（自動化）の削減効果）

コアファシリティ構築支援プログラムの中間評価

- 共用体制の整備に関する取組について、R2、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
- 共用体制の整備に関する成果、課題の分析等を進め、全国的な共用の取組の推進に資する



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



<今年度の中間評価スケジュール（R2採択）>
7月8日 研究開発基盤部会（第13回）

- 中間評価の進め方の確認
- 10月頃 研究開発基盤部会
- 各機関からのヒアリング・討議（非公開）
- 11月頃 研究開発基盤部会
- 中間評価案のとりまとめ審議（非公開）
- 12月頃 各機関への結果通知・公表

リサーチ・アドミニストレーター等のマネジメント人材に係る質保証制度の実施

背景・課題

- 我が国の大学等を取り巻く環境が激しく変化し、自ら教育研究環境の革新を進めることが求められている状況において、**大学経営から研究戦略、研究推進支援に至るまで研究環境の充実に関与するリサーチ・アドミニストレーター (URA)**には、**中核的役割**が期待されているところ。
- URAが担う多様な業務に必要とされる専門的な知識の習得機会の提供や、専門性の高い職種としてURAの能力を可視化されることなどにより、**URA等のマネジメント人材の育成と配置が一層促進**されることをもって、**大学等における更なる教育研究推進体制の充実強化を実現**。

研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ (令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議決定)
URAのキャリアパス構築に資する質保証制度の創設 (2021年度)

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)

- **URA等のマネジメント人材**、エンジニア（大学等におけるあらゆる分野の研究をサポートする技術職員を含む）といった**高度な専門職人材等**が一体となった**チーム型研究体制**を構築すべく、これらが魅力的な職となるよう、**専門職としての質の担保と処遇の改善に関する取組を2021年度中に実施**する。

事業概要

【事業の目的・目標】

質保証制度の実施に際し、URA等のマネジメント人材に必要とされる知識の体系的な専門研修受講の機会提供や、実務能力を踏まえた客観的な質保証（認定）を行うため、それらを行う質保証機関の運営を支援する。

【事業スキーム】

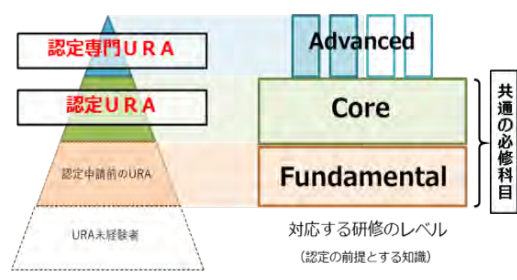


- 支援規模：45百万円程度（令和5年度）/年 × 3年（令和3年度/2021年度～）
- 事業開始後の評価等：「進捗確認」及び「事後評価」の実施

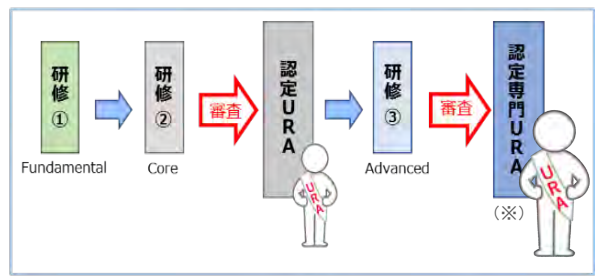
認定制度の概要

- ・研修は基礎的なレベルから3段階、認定は経験者を対象に2段階のレベルを設定する
- ・**多岐にわたるURA業務**の知識を得るための必修カリキュラムとして、Fundamental・Coreの2つのレベルにそれぞれ**15科目（10科目群）**を作成
- ・Coreレベル終了後に「**認定URA**」、専門的なAdvancedレベル終了後に「**認定専門URA(※)**」の認定を、書面又は面接審査を経た後に付与

◎ 認定と研修のレベル整理

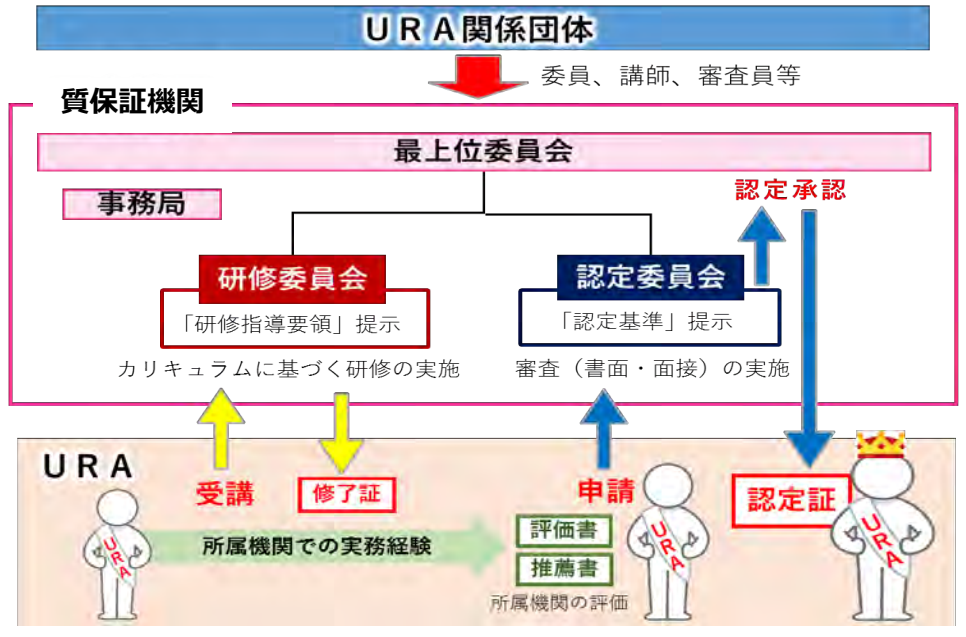


◎ 研修の受講から認定までのイメージ



※認定専門URAの認定は、補助事業期間中の具体的な審査の内容、基準、方法等の検討結果を踏まえ実施を判断。

【事業概要・イメージ】



背景・課題

- ✓ 我が国全体の研究力の発展をけん引する研究大学群の形成のためには、大学ファンド支援対象大学と地域中核・特色ある研究大学とが相乗的・相補的な連携を行い、共に発展するスキームの構築が必要不可欠。
- ✓ そのためには、地域の中核・特色ある研究大学が、特定の強い分野の拠点を核に大学の活動を拡張するモデルの学内への横展開と発展を促す施策が必要。

【国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律案に対する附帯決議（衆・参）】

四 政府は、我が国の大学全体の研究力の底上げを図るため、個々の大学が、知的蓄積や地域の実情に応じた研究独自色を発揮し、研究大学として自らの強みや特色を効果的に伸ばせるよう、国際卓越研究大学以外、特に地方の大学への支援に十分配慮することとし、**地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの大幅拡充等により、十分な予算を確保すること。**

【経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月閣議決定）抄】

・**地域の中核大学等が、特色ある強みを発揮し、地域の経済社会の発展等への貢献を通じて切磋琢磨できるよう、産学官連携など戦略的経営の抜本強化を図る。**

事業内容

研究力の飛躍的向上に向けて、**強みや特色ある研究力を核とした経営戦略の構築を前提に、大学として研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップを実現できる環境整備を支援する**

5

- 事業実施期間：令和5年度～ ※最長10年間
- 単価・件数：5億円程度×7箇所程度
※別途、施設等の整備への支援として、20億円程度
- 支援対象大学：
強みや特色ある研究、社会実装の拠点（WPI、共創の場等）等を核とした研究力の向上戦略を構築の上、その取組に全学としてリソースを投下する国公立大学（国際卓越研究大学への申請中の大学は対象外）
- 支援内容：
 - ✓ 上記を具現化するための、知財、スタートアップ、大型研究プロジェクトの企画・立案等を担う専門人材（URA等）の配置や活動、研究設備・機器の共用のための体制構築や活動、国際水準の研究環境の実現に向けた取組を支援
 - ✓ 特に効果的な取組が見込まれる公立大学に対しては、地域の中核・特色ある研究大学の機能強化を図るため、地域の社会経済の発展に寄与するオープンイノベーション施設やスタートアップ創出のためのインキュベーション施設等の整備を支援

【支援のスキーム】

文科省

伴走支援
&
補助

特色ある研究の国際展開

強みや特色ある研究、社会実装の
拠点等を有する大学

地域の経済社会
国内外の課題解決

- 特定領域のTOP10%論文が国際卓越研究大学並みに
- 強みや特色に基づく共同研究や起業の件数の大幅増加、持続的な成長を可能とする企業や自治体等からの外部資金獲得
- ✓ 研究を核とした大学の国際競争力強化や経営リソースの拡張
- ✓ 戦略的にメリハリをつけて経営リソースを最大限活用する文化の定着

**我が国の科学技術力の飛躍的向上や
地域の社会経済を活性化し課題解決に貢献する大学群の形成**

背景・課題

- ポストコロナの原動力として「デジタル」「AI」が最重要視されているが、AI・データ駆動型研究開発に必要な大規模かつ高品質なデータの利活用を推進していくことが鍵である。このため、全国に散逸する研究データをつなぎ、必要なデータを利活用できる環境を整備することが必要。

未解決の主な課題

- ✓ 分野・機関を越えた全国的な研究データ共有・利活用の基盤が未実装
- ✓ 各大学のデータマネジメント体制やルール構築が進んでいない（研究データマネジメントポリシーを策定している大学は国立大学でも全体の2割程度かつ必ずしも全学的な内容になっていない）
- ✓ DXによる研究手法の変革、AI・データ駆動型研究の進展が不十分

【経済財政運営と改革の基本方針2022】（令和4年6月7日閣議決定）

- 国際性向上や人材の円滑な移動の促進、大型研究施設の官民共同の仕組み等による戦略的な整備・活用の推進、情報インフラの活用を含む研究DXの推進、各種研究開発事業における国際共同研究の推進等により、研究の質及び生産性の向上を目指す。

【新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画】（令和4年6月7日閣議決定）

- 大学等や国の機関が保有するデータは、それぞれの機関に分散し、データ形式もバラバラとなっているが、他のデータ基盤との接続を可能とし、民間企業等の利活用を進める。

必要な取組

事業期間：R4年度～R8年度

①各分野・機関の研究データをつなぐ**全国的な研究データ基盤の構築・高度化・実装**と、②**AI解析等の研究データ基盤の構築・活用**に資する環境の整備を行う、**研究DXの中核機関群を支援**する。

①全国的な研究データ基盤の構築・高度化・実装

以下の機能を有した全国的な研究データ基盤の整備を推進

- 管理データの取捨選択やメタデータ付与、データの出所・修正履歴の管理など、研究データ管理にかかる作業を効率的に実施するための機能
- 秘匿すべき情報が含まれる研究データを適切・安全に解析可能とする環境構築を支援する機能
- 各機関リポジトリや各分野のデータプラットフォームとの連携・接続による分野・機関を越えた研究データの検索機能（**拡充**）等

②研究データ基盤の構築・活用に係る環境の整備

- 効率的なAI活用のための、機械可読データの統一化や標準化等を含めたルール・ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援
- 大学における研究データマネジメントにかかる体制・ルール整備の支援（**新規**）
- 異分野等の多次元データ解析など最先端の数理・情報科学と分野の融合によるAI・データ駆動型の新たな研究開発手法の開拓（**拡充**）等

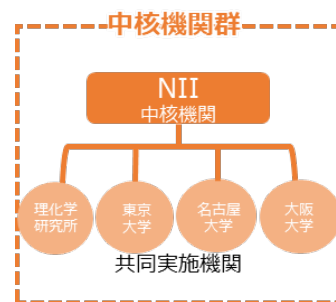
<事業スキーム>

文科省

補助金

中核機関群
(1件)

<実施体制>



我が国の研究力の飛躍的発展へ

共同利用・共同研究システム形成事業

～全国の国公立大学のポテンシャルを引き出す共同研究システムの構築（総合知による社会変革）～

令和5年度要求・要望額
（前年度予算額

2,707百万円
260百万円）



背景・課題

- ・我が国全体の大学研究力を底上げするには、大規模な研究大学の支援にとどまらず、**全国の国公立大学等に広く点在するポテンシャルを引き出す必要**。
- ・他方で、各大学単位の成長や競争が重視される中で、大学の枠にとどまらない研究組織の連携が進みにくい状況がある。
- ・また、「**総合知**」による**社会変革が求められる中**、研究組織間の連携を促進する際には、**分野間の連携を促進**することが同時に求められている。

共同利用・共同研究体制を活用しつつ、これを発展させる必要

大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点、それぞれの研究分野における中核として、大学の枠を超え、所属大学にとらわれず研究参画機会を提供する仕組みを保有。



ただし、現状の共同利用・共同研究体制は、各研究分野単位で形成されており、分野の枠を超えた連携による、学際研究領域の形成・開拓を促進することで、参画機会を拡大するシステムの形成が必須。

事業概要

これまでの役割 大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点
個別の研究分野における中核（ハブ）



新しい機能

異なる分野の拠点が連携することで、
他の機関を巻き込みつつ、新分野を創出するハブ機能を強化



【事業内容】

特色ある共同利用・共同研究拠点に対する支援に加え、新たに「**学際領域展開ハブ形成プログラム**」を開始。

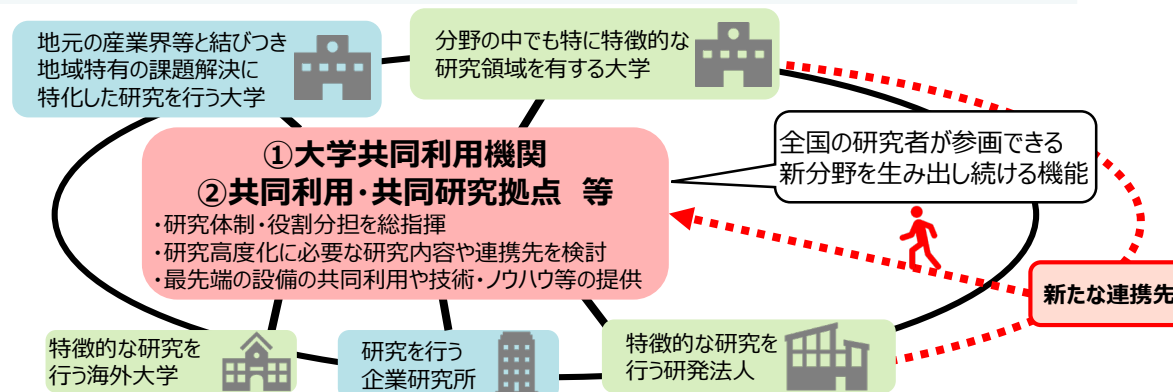
- 全国の研究者が集まる共同利用・共同研究機能を持つ大学等（①②）がハブとなり、地域の中核大学を始め、**異分野の研究を行う大学の研究所や研究機関と連携した学際共同研究**の提案を募集し、選定された取組に共同研究経費等を支援。

①大学共同利用機関（同一法人内のみの連携は除く） ②国公立大学の共同利用・共同研究拠点（文部科学大臣認定）

一般型	（最長10年支援） 2億円×6拠点程度	学際的な共同研究費、共同研究マネジメント経費（人材育成や国際展開の観点を奨励）
設備整備型	（最長10年支援） 6億円×2拠点程度	一般型に加え、施設・設備等の場の形成についても支援

【支援要件】

- ✓ 全く新しい学際研究領域コミュニティの形成に資する研究機関間の連携（異分野の研究機関間の連携ハブとなること）
- ✓ 共同研究機能の強化に資する、研究マネジメント体制の構築
- ✓ 構成する研究機関が所属する法人本部のコミットメント
- ✓ 機関独自の未来ビジョン形成に基づく学際研究領域の開拓
- ✓ 連携を通じた一貫通貫の研究システム・研究環境の構築（理論～実験・実践～データ解析等）
- ✓ 技術職員等の高度な専門職人材の育成・確保
- ✓ 次世代を担う人材育成



全国の研究者の参画が可能な共同利用・共同研究体制を中核とした、アカデミア先導型の**学際研究領域の形成・開拓**

- アカデミアからの発想・取組が先導し、後追いではない**新たな社会・産業構造をデザイン**
- 全国の国公立大学に存在する高いポテンシャルを持つ研究者が**新たな学際的な研究に参画する機会を創出**
- 我が国として、**新分野を生み出し続ける機能を強化**するとともに、全国的な次世代の人材育成にも貢献

