

学術研究を取り巻く動向

— 第40回国立大学アイソトープ総合センター長会議 —

1. 平成28年度学術関係予算について

- 第5期科学技術基本計画の概要 1
- 第5期科学技術基本計画 -学術研究関係記載部分 抜粋- 3
- 平成28年度文部科学関係予算のポイント【抜粋】 4
- 共同利用・共同研究体制の強化・充実 5
- 共同利用・共同研究体制の強化・充実に資する取組例（平成28年度） 8
- 共同利用・共同研究の基盤整備 9
- 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進 15
- 平成28年度学術研究関係予算について 16

2. 第3期中期目標・中期計画期間の共同利用・共同研究拠点について

- 国公立大学を通じた共同利用・共同研究拠点制度について 20
- 平成28年度からの共同利用・共同研究拠点一覧 21
- 第2期と第3期における国立大学の共同利用・共同研究拠点認定制度の変更点 22
- 第3期における国立大学の共同利用・共同研究拠点認定のイメージ 23

3. 科学技術・学術審議会における審議状況について

- 共同利用・共同研究体制の強化に向けて（審議のまとめ） 24
- 今後の共同利用・共同研究体制の在り方の検討にあたっての視点 25
- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点のエビデンスデータ 26

平成28年6月1日

文部科学省研究振興局学術機関課

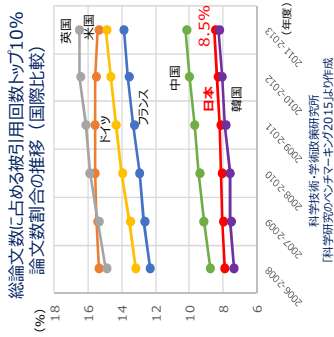
第5期科学技術基本計画の概要

- 「科学技術基本計画」は、科学技術基本法に基づき政府が策定する、10年先を見通した5年間の科学技術の振興に関する総合的な計画
- 第5期基本計画（平成28年度～32年度）は、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）として初めて画策であり、「科学技術イノベーション政策」を強力に推進
- 本基本計画を、政府、学界、産業界、国民といった幅広い関係者が共に実行する計画として位置付け、我が国を「世界で最もイノベーションに適した国」へと導く

第1章 基本的考え方

- (1) 現状認識
 - ICTの進化等により、社会・経済の構造が日々大きく変化する「大変革時代」が到来
 - ・既存の枠組みにとらわれない市場・ビジネス等の登場
 - ・「もの」から「コト」へ、価値観の多様化
 - ・知識・価値の創造プロセス変化（オープンイノベーションの重視、オープンサイエンスの潮流）等
 - 国内外の課題が増大、複雑化（エネルギー制約、少子高齢化、地域の疲弊、自然災害、安全保障環境の変化、地球規模課題の深刻化など）
⇒ こうした中、科学技術イノベーションの推進が必要（科学技術の多義性を踏まえ成果を適切に活用）

- (2) 科学技術基本計画の20年間の実績と課題
 - 研究者数や論文数が増加するなど、我が国の研究開発環境は着実に整備され、国際競争力を強化。LED、iPS細胞など国民生活や経済に変化をもたらす科学技術が登場。今世紀、ノーベル賞受賞者（自然科学系）が世界第2位であることは、我が国の科学技術が大きな存在感を有する証し。
 - しかし近年、論文の質・量双方の国際的地位低下、国際研究ネットワーク構築の遅れ、若手が能力を発揮できていない等、「基盤的力」が弱体化。産学連携も本格段階に至っていない。大学の経営・人事システム改革の遅れや組織間などの「壁」の存在などが要因に
 - 政府研究開発投資の伸びは停滞。世界における我が国の立ち位置は劣後傾向



(3) 目指すべき国の姿

- 基本計画によりどのような国を実現するかを提示

(4) 基本方針

- 先を見通し戦略的に手を打っていく力（先見性と戦略性）と、どのような変化にも的確に対応していく力（多様性と柔軟性）を重視
- あらゆる主体が国際的に開かれたイノベーションシステムの中で競争、協調し、各主体の持つ力を最大限発揮できる仕組みを、人文社会科学、自然科学、産学連携のあらゆる分野の参画の下で構築

① 第5期科学技術基本計画の4本柱

- i) 未来の産業創造と社会変革 ii) 経済・社会的な課題への対応
- iii) 基盤的力強化 iv) 人材、知、資金の好循環システムの構築
- ※ i～ivの推進に際し、科学技術外交とも一体となり、戦略的に国際展開を図る視点が不可欠

② 科学技術基本計画の推進に当たっての重要事項

- i) 科学技術イノベーションと社会との関係深化 ii) 科学技術イノベーションの推進機能の強化
- 基本計画を5年間の指針としつつ、毎年度「総合戦略」を策定し、柔軟に政策運営
- 計画の進捗及び成果の状況を把握していくため、主要指標及び目標値を設定（目標値は、国全体としての達成状況把握のために設定しており、現場での達成が自己目的化されないよう留意が必要）

第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

自ら大きな変化を起こし、大変革時代を先導していくため、非連続なイノベーションを生み出す研究開発と、新しい価値やサービスが次々と創出される「超スマート社会」を世界に先駆けて実現するための仕組み作りを強化する。

(1) 未来に果敢に挑戦する研究開発と人材の強化

- 失敗を恐れず高いハードルに果敢に挑戦し、他の追随を許さないイノベーションを生み出していく営みが重要。アイデアの斬新さと経済・社会的インパクトを重視した研究開発への挑戦を促すとともに、より創造的なアイデアと、それを実装する行動力を持つ人材にアイデアの試行機会を提供（各府省の研究開発プロジェクトにおける、チャレンジングな研究開発の推進に適した手法の普及拡大、IMPACTの更なる発展・展開など）

(2) 世界に先駆けた「超スマート社会」の実現 (Society 5.0)

- 世界では、ものづくり分野を中心に、ネットワークやIoTを活用していく取組が打ち出されている。我が国ではその活用を、ものづくりだけでなく様々な分野に広げ、経済成長や健康長寿社会の形成、さらには社会変革につなげていく。また、科学技術の成果のあらゆる分野や領域への浸透を促し、ビジネス力の強化、サービスの質の向上につなげる
- サイバー空間とリアル空間（現実社会）が高度に融合した「超スマート社会」を未来の姿として共有し、その実現に向けた一連の取組を「Society 5.0」とし、更に深化させつつ強力に推進
- ※ 狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くような新たな社会を生み出す変革を科学技術イノベーションが先導していく、という意味を持つ
- サービスや事業の「システム化」、システムの高度化、複数のシステム間の連携協調が必要であり、産学官・関係府省連携の下、共通的なプラットフォーム（超スマート社会サービスプラットフォーム）構築に必要となる取組を推進

超スマート社会とは、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き生きと快適に暮らすことのできる社会」であり、人々に豊かさをもたらすことが期待される



(3) 「超スマート社会」における競争力向上と基盤技術の戦略的強化

- 競争力の維持・強化に向け、知的財産・国際標準化戦略、基盤技術、人材等を強化
- システムのネットワーク輸出促進を通じ、新ビジネスを創出し、課題先進国であることを強みに変える
- 基盤技術については、超スマート社会サービスプラットフォームに必要となる技術（サイバーセキュリティ、IoTシステム構築、ビッグデータ解析、AI、デバイスなど）と、新たな価値創出のコアとなる強みのある技術（ロボット、センサ、バイオテクノロジー、素材・ナノテクノロジー、光・量子など）について、中長期視野から高い達成目標を設定し、その強化を図る

第3章 経済・社会的課題への対応

国内又は地球規模で顕在化している課題に先手を打って対応するため、国が重要な政策課題を設定し、課題解決に向けた科学技術イノベーションの取組を進める。

■ 1.3の重要政策課題ごとに、研究開発から社会実装までの取組を一体的に推進

<持続的な成長と地域社会の自律的発展>

- ・エネルギーの安定的確保とエネルギー利用の効率化
- ・資源の安定的な確保と循環的な利用
- ・食料の安定的な確保
- ・世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
- ・持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現
- ・効果的・効果的なインフラの長寿命化への対策
- ・ものづくり・コトづくりの競争力向上

<国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現>

- ・自然災害への対応
- ・食の安全、生活環境、労働衛生等の確保
- ・サイバーセキュリティの確保
- ・国家安全保障上の諸課題への対応

<地球規模課題への対応と世界の発展への貢献>

- ・地球規模の気候変動への対応
- ・生物多様性への対応

■ 様々な課題への対応に関連し、**国家戦略上重要なフロンティア**である「海洋」「宇宙」「宇宙」の適切な開発、利用及び管理を支える一連の科学技術について、長期的視野に立って継続的に強化

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

今後起こり得る様々な変化に対して柔軟かつ的確に対応するため、若手人材の育成・活躍促進と大学の改革・機能強化を中心に、基盤的な力の抜本的強化に向けた取組を進める。

1(1) 人材力の強化

■ 若手研究者のキャリアパスの明確化とキャリアの段階に応じた能力・意欲を発揮できる環境整備（大学等におけるシニアへの年俸制導入や任期付雇用転換等を通じた若手向け任期なしポストの拡充促進、テュアトラック制の原則導入促進、大学の若手本務教員の1割増など）

■ 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・確保とキャリアパス確立、大学と産業界等との協働による大学院教育改革、次代の科学技術イノベーションを担う人材育成

■ 女性リーダーの育成・登用等を通じた女性の活躍促進、女性研究者の新規採用割合の増加（自然科学系全体で30%へ）、次代を担う女性の拡大

■ 海外に出る研究者等への支援強化と外国人の受入れ・定着強化など国際的な研究ネットワーク構築の強化、分野・組織・セクター等の壁を越えた人材の流動化の促進

(2) 知の基盤の強化

■ イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進に向けた改革・強化（社会からの負託に応える科研費改革・強化、戦略的・要請的な基礎研究の改革・強化、学際的・分野融合的な研究充実、国際共同研究の推進、世界トップレベル研究拠点の形成など）

■ 研究開発活動を支える共通基盤技術、施設・設備、情報基盤の戦略的強化、オープンサイエンスの推進体制の構築（公的資金の研究成果の利活用の拡大など）

■ こうした取組を通じた総論文数増加、総論文のうちトップ10%論文数割合の増加（10%へ）

(3) 資金改革の強化

■ 大学等の一層効率化・効果的な運営を可能とする基盤的経費の改革と確実な措置

■ 公募型資金の改革（競争的資金の使い勝手の改善、競争的資金以外の研究資金への間接経費導入等の検討、研究機器の共用化の促進など）

■ 国立大学改革と研究資金改革との一体的推進（運営費交付金の新たな配分・評価など）

第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

国内外の人材、知、資金を活用し、新しい価値の創出とその社会実装を迅速に進めるため、企業、大学、公的研究機関の本格的連携とベンチャー企業の創出強化等を通じて、人材、知、資金があらゆる壁を乗り越え循環し、イノベーションが生み出されるシステム構築を進める。

(1) オープンイノベーションを推進する仕組みの強化

- 企業・大学・公的研究機関における推進体制強化（産業界の人材・知、資金を投入した本格的連携、大学等の経営システム改革、国立研究開発法人の橋渡し機能強化など）
- 人材の移動の促進、人材・知・資金が結集する「場」の形成
- こうした取組を通じセクター間の研究者移動数の2割増、大学・国立研究開発法人の企業からの共同研究受入額の5割増

(2) 新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業の創出強化

- 起業家の育成、起業、事業化、成長段階までの各過程に適した支援（大学発ベンチャー創出促進、新製品・サービスに対する初期需要確保など）、新規市場（IPO）やM&Aの増加

(3) 国際的な知的財産・標準化の戦略的活用

- 中小企業や大学等に散在する知的財産の活用促進（特許出願に占める中小企業割合15%の実現、大学の特許実施許諾件数の5割増）、国際標準化推進と支援体制強化

(4) イノベーション創出に向けた制度の見直しと整備

- 新たな製品・サービス等に対応した制度見直し、ICT発展に対応した知的財産の制度整備

(5) 「地方創生」に資するイノベーションシステムの構築

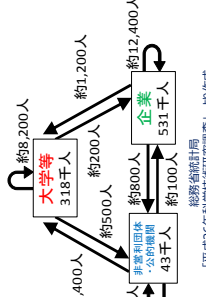
- 地域主導による自律的・持続的なイノベーションシステム駆動（地域企業の活性化促進など）

(6) グローバルなニーズを先取りしたイノベーション創出機会の開拓

- グローバルニーズの先取りやインクルーシブ・イノベーション※を推進する仕組みの構築

※ 社会的に包摂的で持続可能なイノベーション。新興国及び途上国との科学技術協力において、これまでの援助型の協力からの脱却を図る

セクター間の研究者の移動状況



総務省統計局「平成26年科学技術研究調査」より作成

第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

科学技術イノベーションの推進に当たり、社会の多様なステークホルダーとの対話と協働に取り組む。

- 様々なステークホルダーの「共創」を推進。政策形成への科学的助言、倫理的・法制度的・社会的取組への対応などを実施。また、研究の公正性の確保のための取組を実施

第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

科学技術イノベーションの主要な実行主体である大学及び国立研究開発法人の改革・機能強化と科学技術イノベーション政策の推進体制の強化を図るとともに、研究開発投資を確保する。

■ 「教育や研究を通じて社会に貢献する」との認識の下での抜本的な大学改革と機能強化、イノベーションシステムの駆動力としての国立研究開発法人改革と機能強化を推進

■ 科学技術イノベーション活動の国際活動と科学技術外交との一体的展開を図るとともに、客観的根拠に基づく政策推進等を通じ、科学技術イノベーション政策の実効性を向上。さらに、CSTIの令塔機能強化（指標の活用等を通じた恒常的な政策の質の向上、SIPの推進など）

■ 基本計画実行のため、官民合わせた研究開発投資を対GDP比4%以上、期間中のGDP名目成長率を平均3.3%という前提で試算した場合、政府研究開発投資の総額の規模は約26兆円

第5期科学技術基本計画

-学術研究関係記載部分 抜粋-

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

(2) 知の基盤の強化

① イノベーションの源泉としての学術研究と基礎研究の推進

i) 学術研究の推進に向けた改革と強化

知のフロンティアが急速な拡大と革新を遂げている中で、研究者の内在的動機に基づく学術研究は、新たな学際的・分野融合的領域を創出するとともに、幅広い分野でのイノベーション創出の可能性を有しており、イノベーションの源泉となっている。

このため、学術研究の推進に向けて、挑戦性、総合性、融合性及び国際性の観点から改革と強化を進め、学術研究に対する社会からの負託に応えていく。

具体的には、科学研究費助成事業（以下「科研費」という。）について、審査システムの見直し、研究種目・枠組みの見直し、柔軟かつ適正な研究費使用の促進を行う。その際、国際共同研究等の促進を図るとともに、研究者が新たな課題を積極的に探索し、挑戦することを可能とする支援を強化する。さらに、研究者が独立するための研究基盤の形成に寄与する取組を進める。加えて、研究成果の一層の可視化と活用に向けて、科研費成果等を含むデータベースの構築等に取り組む。このような改革を進め、新規採択率30%の目標を目指しつつ、科研費の充実強化を図る。

また、大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点においては、分野間連携・異分野融合や新たな学際領域の開拓、人材育成の拠点としての機能を充実するため、各機関及び拠点の意義及びミッションを再確認した上で改革と強化を図ることが求められる。国は、各機関及び拠点へのメリハリある支援を行うとともに、我が国全体の共同利用・共同研究体制の構築に貢献する学術研究の大型プロジェクトについて戦略的・計画的な推進を図る。

(略)

iii) 国際共同研究の推進と世界トップレベルの研究拠点の形成

我が国が世界の研究ネットワークの主要な一角に位置付けられ、世界の中で存在感を発揮していくためには、国際共同研究を戦略的に推進するとともに、国内に国際頭脳循環の中核となる研究拠点を形成することが重要である。

このため、国は、大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点を活用しつつ、滞在型の国際共同研究を充実する。核融合、加速器、宇宙開発利用などのビッグサイエンスについては、国内外施設の活用及び運用を図り、諸外国との国際共同研究を活発化する仕組みを構築するなど、国として推進する。また、二国間、多国間協力を強化し、相互に有益な関係を構築するため、共通課題の抽出など相手国と戦略的に連携しつつ、マッチングファンドや海外共同拠点の運営の充実を図る。

さらに、国は、国内外から第一線の研究者を引き付け、優れた研究環境と高い研究水準を誇る世界トップレベルの研究拠点の形成を進める。また、沖縄科学技術大学院大学における取組を捉え、必要な展開を図る。

平成28年度文部科学関係予算のポイント【抜粋】

〈文部科学関係予算(案)のポイント〉

区分	平成27年度予算額	平成28年度予算額(案)	対前年度増減額	
			増	減
文部科学関係予算	5兆3,349億円	5兆3,216億円	△133億円	△0.2%

【27年度補正予算案:878億円】

※平成27年度予算額は、子ども・子育て支援新制度移行分を除いた組替後の数字。

○教育再生実行会議の提言等を踏まえ、学ぶ意欲と能力のある全ての子供・若者、社会人が質の高い教育を受け、一人一人がその能力を最大限伸ばし得る社会の実現、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会のレガシーの創出、世界で最もイノベーションに適した国の実現を目指し、教育再生、スポーツ・文化、科学技術イノベーション関連施策を未来への先行投資として強力に推進する。

〈文部科学関係予算(案)のポイント〉

区分	平成27年度予算額	平成28年度予算額(案)	対前年度増減額	
			増	減
文教関係予算	4兆646億円	4兆557億円	△90億円	△0.2%

【27年度補正予算案:505億円】

※平成27年度予算額は、子ども・子育て支援新制度移行分を除いた組替後の数字。

〈科学技術予算のポイント〉

区分	平成27年度予算額	平成28年度予算額(案)	対前年度増減額	
			増	減
科学技術予算	9,680億円	9,620億円	△60億円	△0.6%

【27年度補正予算案:367億円】

※予算額(案)にはエネルギー対策特別会計への繰入額(1,078億円(対前年度△11億円))を含む

未来への飛躍を実現する人材の養成

※【国立大学関連のみ抜粋】

○国立大学改革の推進(国立大学法人運営費交付金)1兆945億円(前年同)

・我が国の人材養成・学術研究の中核である各国立大学法人等が継続的・安定的に教育研究・活動を実施できるよう、大学運営に必要な基盤的経費である運営費交付金を確保。

◇機能強化の方向性に応じた重点支援308億円(新規)

各大学の機能強化の方向性に応じた取組をきめ細かく支援するため、運営費交付金に3つの重点支援の枠組みを新設することなどによる国立大学改革の更なる加速。

重点支援①:地域のニーズに応える人材育成・研究を推進

重点支援②:分野毎の優れた教育研究拠点やネットワークの形成を推進

重点支援③:世界トップ大学と伍して卓越した教育研究を推進

◇共同利用・共同研究体制の強化・充実306億円(1億円増)

我が国の研究力強化等に資する共同利用・共同研究体制の強化のため、共同利用・共同研究拠点が行う国内外のネットワーク構築、新分野の創成等に資する取組や附置研究所等の先端的かつ特色ある取組に対して重点支援。また、学術研究の大型プロジェクトについて、国際的競争と協調のもと、戦略的・計画的に推進。

◇授業料減免等の充実320億円(12億円増)

免除対象人数:約0.2万人増(27年度約5.7万人→28年度約5.9万人)

イノベーションの連鎖を生み出す研究基盤の強化

※【科研費部分のみ抜粋】

○科学研究費助成事業(科研費)

2,273億円(前年同)

・研究者の独創的な発想に基づく多様で質の高い学術研究を推進。特に新たな学問領域の創成や異分野融合等につながる挑戦的な研究支援など、科研費の改革・強化に取り組む。

※ 助成見込額 2,343億円(25億円増)

共同利用・共同研究体制の強化・充実

※()内は対前年度予算増▲減額

〔平成 28 年度予算額：423 億円 (24 億円)〕
国立大学法人運営費交付金 309 億円 (2 億円)
施設整備費補助金等 114 億円 (22 億円)

1.大学における共通政策課題（学術研究関係）

① 共同利用・共同研究体制の強化・充実（国立大学関係）

〔平成 28 年度予算額：90 億円 (24 億円)〕
国立大学法人運営費交付金 68 億円 (5 億円)
施設整備費補助金 22 億円 (19 億円)

① 共同利用・共同研究体制の強化

〔平成 28 年度予算額：73 億円 (16 億円)〕
国立大学法人運営費交付金 60 億円 (3 億円)
施設整備費補助金 13 億円 (新規)

大学全体の機能強化に資するとともに我が国における研究のモデルとなるような新分野の創出や国際化などに資する共同利用・共同研究を推進。さらに、共同利用・共同研究拠点における国際化や異分野融合・新分野創成、ネットワーク形成など、共同利用・共同研究体制の活性化を促進。

② 共同利用・共同研究体制の充実

〔平成 28 年度予算額：17 億円 (8 億円)〕
国立大学法人運営費交付金 8 億円 (2 億円)
施設整備費補助金 9 億円 (6 億円)

将来的に共同利用・共同研究拠点となり得るような先端的かつ特色ある研究を推進する研究所等の形成・強化に資する取組や、全学的研究施設における取組を推進。

② 共同利用・共同研究の基盤整備

〔平成 28 年度予算額：3 億円 (0.4 億円)〕
運営費交付金 3 億円 (0.4 億円)

全国的な観点でモデルとなるような新たな仕組みの構築に資する設備サポートセンターや全国的な教育・研究活動に資する文化的・学術的に貴重な資料の保存・修復の取組等について推進。

③ 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進

〔平成 28 年度予算額：330 億円 (▲0.2 億円)〕
国立大学法人運営費交付金 238 億円 (▲ 4 億円)
施設整備費補助金等 92 億円 (3 億円)

国際的競争と協調による、国内外の多数の研究者が参画する学術の大規模プロジェクトを学術版ロードマップで示された優先度に基づき「大規模学術フロンティア促進事業」として位置付けるとともに、研究力強化・グローバル化・イノベーション機能の強化に資する世界トップレベルの研究を戦略的・計画的な推進。

【内訳】

(大規模学術フロンティア促進事業)

ロードマップ等に基づき、戦略的・計画的に大学・大学共同利用機関を中心に実施される大規模プロジェクト(国立大学法人運営費交付金等により支援)

- ・スーパーBフアクトリーによる新しい物理法則の探求
- ・「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核・素粒子物理学研究の推進
- ・30m光学赤外線望遠鏡(TMT)計画の推進
- ・大型電波望遠鏡「アルマ」による国際共同利用研究の推進
- ・大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究
- ・超高性能プラズマの定常運転の実証
- ・新しいステージに向けた学術情報ネットワーク(SINET)整備
- ・日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワークの構築計画
- ・「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の展開
- ・「大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画」の推進

(学術研究の大規模プロジェクト)

大規模学術フロンティア促進事業に加え、従来から継続して行っている学術研究の基盤となるものや計画的に行う必要がある比較的大規模の事業を含めた総称

- ・放射光施設による実験研究
- ・南極地域観測事業

2.機能強化の方向性に応じた重点支援

〔平成 28 年度予算額：308 億円 (新規)〕
国立大学法人運営費交付金 308 億円 (新規)

各大学の機能強化の方向性に応じた取組(研究に係る戦略に基づく取組を含む)をきめ細かく支援するため、運営費交付金に重点支援の枠組みを新設。

また、大学共同利用機関法人が実施するプロジェクト(大規模プロジェクトを除く)を推進するとともに、大学への研究支援として新たな共同利用・共同研究システムの構築や将来の新たな共同利用・共同研究につながる新分野の創成に向けた体制の構築につなげる組織整備を推進。

※ 大学共同利用機関法人が実施する学術研究の大規模プロジェクトについては、上記の「1. 大学における共通政策課題(学術研究関係)」の枠組みで計上。

共同利用・共同研究体制の強化・充実①

平成28年度予算額 : 423億円
(対前年度増▲減額 : +24億円)

目的

- 共同利用・共同研究体制を構成する大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点は個々の大学の枠を越えた多くの研究機関・研究者の参画のもと、多様な研究分野において独創的・先端的な研究を実施し、広く研究者コミュニティに貢献してきたところ。
- また、共同利用・共同研究機能を通じて、研究者コミュニティのみならず、学術研究の大型プロジェクト等に代表される国際的な枠組みによる研究推進を通してのグローバル化、異分野融合による新たな学問領域の創出、学術研究の基盤構築等を効果的・効率的に推進し、大学の機能強化に貢献してきたところ。
- このため、平成28年度予算案においては、大学共同利用機関の重点支援及び国立大学に共通する政策課題（全国共同利用・共同実施分）として、上記に資する取組について重点配分。

支援対象イメージ



個人等研究

- ・ 個人・研究グループによる研究

研究の組織化

- ・ 大学における特色・強みとなる研究組織の形成

○ 我が国の大学全体の機能強化への貢献を前提として、研究拠点の形成から発展まで一体的な支援を行い、共同利用・共同研究体制を強化・充実

○ 我が国の強み・特色を活かした研究水準の向上

- ・ 部局や大学の枠を越えた新たな研究拠点の形成
- ・ 新たな学問分野の創成に資する全学的な研究組織の形成 等

平成28年度予算案における支援枠組み

国立大学に共通する政策課題（全国共同利用・共同実施分）

新たな拠点形成

- ・ 部局や大学の枠を越えた新たな研究拠点の形成
- ・ 新たな学問分野の創成に資する全学的な研究組織の形成 等

拠点の強化

- ・ 国際的に強み・特色を発揮できる取組
- ・ 拠点の特色・強みを活性化する大学の枠を越えた新たなネットワークの構築 等

大型プロジェクトの推進

- ・ 国際共同利用・共同研究拠点としての機能を活かし、国際的競争と協調により国内外の多数の研究者が参画する学術研究の大型プロジェクトを戦略的・計画的に推進
- ・ グローバル化に資する研究システムの構築 等

【新たな共同利用・共同研究体制の充実】

- ・ 将来的に共同利用・共同研究拠点となり得るような先端的かつ特色ある研究を推進する附置研究所等の形成・強化に資する取組について重点支援

【共同利用・共同研究拠点の強化】

- ・ 文部科学大臣が認定する共同利用・共同研究拠点が実施する、国際的に顕著な成果を創出する取組や国内外のネットワーク構築、研究環境基盤の構築・強化などの我が国の大学全体の研究システムのモデルとなる取組に対し重点支援

【学術研究の大型プロジェクトの推進】

- ・ 大学共同利用機関等において実施される、個々の大学の枠を越えた研究機関・研究者が多数参画し、我が国の国際的な頭脳循環ハブとなる研究拠点として、研究力強化、グローバル化、イノベーション機能の強化に資する学術研究の大型プロジェクト（大規模学術フロントティア促進事業等）に対し重点支援

共同利用・共同研究体制の強化・充実②

平成28年度予算額：68億円
(対前年度増▲減額：+5億円)

第3期中期目標期間に向けた方向性について

第3期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方への検討等を踏まえ、国立大学に共通する課題として、大学の機能強化に資する共同利用・共同研究体制を担う「共同利用・共同研究拠点」について機能強化をはかるため、平成28年度予算案において新たな枠組みを構築する。

共同利用・共同研究拠点の機能強化【平成28年度予算額：60億円(+3億円)】

共同利用・共同研究拠点に対して、安定的な活動に対する一定の基盤経費(①)とともに、機能強化に向けた新たな枠組みとして重点支援(②)により支援。※

①『拠点活動基盤経費』

拠点認定に伴い必要となる活動を安定的に支援。

【運営費】(a)運営委員会経費 (b)共同研究費 (c)共同研究旅費
(d)期末評価反映分(S、A評価拠点のみ対象)

【人件費】(e)共同利用・共同研究拠点における国際化や異分野融合・新分野創成、ネットワーク形成など共同利用・共同研究体制の機能向上・活性化に向けた業務に対する職員等の雇用経費【新設】

(※) 拠点の機能を向上・強化させる観点から以下の改善を図る。

- ・従来の拠点認定に伴い支援してきた経費(基盤経費+特殊要因(拠点の特性により異なる))を改善し、認定に伴い必要となる活動は基盤経費により支援。
 - ・その上で、従来認定支援の対象としてきた「特殊要因」については、大学の機能強化に資する観点から、拠点の機能により向上・活性化させるため、新たに拠点のみを対象とした支援の枠組みを設定。(政策課題：「共同利用・共同研究体制の強化」)
 - ・本枠組みの設定により、拠点の機能がより可視化されるとともに、国際化や大学間の連携・ネットワーク形成など大学全体を見据えた先導的な取組を実施することが可能となる。
- (※)従来の認定に伴い支援してきた特殊要因経費のみならず、大学の優先順位に基づき拠点が主体となり実施してきたプロジェクトについても、本枠組みにおいて検証の上、支援を行う。)

共同利用・共同研究体制の充実【平成28年度予算額：8億円(+2億円)】

○『新たな共同利用・共同研究体制の充実』【新設】

大学の特色・強みとしての附置研究所や研究センターについては、将来的に共同利用・共同研究拠点となり得るような先端的かつ特色ある研究を推進する附置研究所等についても本体制の充実に資する機能として、大学の機能向上・活性化に向けて本体制と一体的な支援が重要であり、「共同利用・共同研究体制の充実」として重点支援の枠組みを設定。

②『共同利用・共同研究拠点の機能強化』

以下の重点支援の方向性により支援。

(重点支援の方向性)

- 卓越した成果を創出している国内外の研究機関等と連携して、国際的に顕著な成果を創出するための活動
- 組織・機関間で効果的なネットワークを形成し、新たな学問分野の創成やイノベーションの創出に資する活動
- 国内外の研究組織と連携して、特定分野の研究環境基盤の構築・強化に資する活動

共同利用・共同研究体制の強化・充実に資する取組例（平成28年度）

【先端的研究分野の新たな拠点形成】

東北大学、東京大学、大阪大学、慶應大学
(スピントロニクス連携研究教育センター)

■日本が世界をリードするスピントロニクス学術研究基盤のネットワーク拠点形成

スピントロニクス研究開発の格段の推進を目的として、スピントロニクス連携研究教育センターを4拠点大学に設置し、全国の有力研究機関を結ぶAll Japan体制のネットワーク型研究拠点を形成し、世界をリードする。

【産学官連携によるI/P-J/JN拠点の形成】

名古屋大学(未来エレクトロニクス集積研究センター)

■省エネルギーイノベーションを実現するためのオープンプラットフォーム形成

未来エレクトロニクス集積研究センターを中核拠点を産学官の結集したGaN研究コンソーシアムを活用し、基礎研究から実用化まで見越した研究開発により省エネルギーイノベーションを実現するためのオープンプラットフォームを構築する。

【地域の特性に拠った研究拠点の形成】

琉球大学(国際沖縄研究所)

■島嶼域社会の自律的・持続的発展のための学際的共同研究拠点形成

琉球大学における島嶼域研究体制を強化するとともに共同利用基盤である島嶼域情報データベースを構築・公開することにより、問題解決型・多分野融合型の島嶼域研究を推進し、島嶼の発展に資する成果を発信する共同研究拠点形成を目指す。

【拠点のネットワーク構築による機能強化】

北海道大学(北極域研究センター)
(連携施設)
海洋開発研究機構(北極域高緯度総合研究センター)
情報システム研究機構(北極域環境研究センター)

新規認定

■大学共同利用機関や研究開発法人との連携による北極域研究拠点の形成

北極域の課題解決研究を推進するため、大学共同利用機関等とのネットワークを形成し、自然科学・人文社会科学・農工など、大学の異分野と連携した学際的共同研究を推進する。

東京医科歯科大学(生体材料研究所)
東京工業大学(未来産業技術研究所)
静岡大学(電子工学研究所)
広島大学(ナノハイパースパシオ融合科学研究所)

新規認定

■異分野連携による生体医工学研究拠点の形成

生体医工学に関する異分野連携ネットワークを形成して国内外の関連研究者コミュニティと共同研究を展開し、医療・健康・バイオテクノロジー領域の学際的共同研究を推進する。

広島大学(原爆放射線医科学研究所)
長崎大学(原爆後障害医科学研究所)
福島県立医科大学(ふくしま国際医療科学センター)

新規認定

■放射線災害・医科学研究の全国展開による福島復興に向けたレジリエンス研究の展開

放射線災害・医科学に強みを持つ3研究施設がネットワークを形成し、福島復興に資する低線量放射線影響等の研究を展開するとともに、成果に基づいたアウトリーチ活動を推進する。

【地域の特色を生かした国際社会への貢献】

金沢大学(環日本海環境研究センター)

新規認定

■越境汚染による総合環境学

能登地域の実験フィールドと国際共同観測を広く開放し、越境汚染物質の動態解明、ヒトの健康や生体系への影響評価等に関する共同研究を展開し、国際環境問題の解決に寄与する。

【拠点の国際化】

東京大学(素粒子物理国際研究センター)

■世界最高エネルギー素粒子物理研究拠点における最先端国際共同研究の推進

欧州原子核研究機構(CERN)のLHC加速器を用いた国際共同実験ATLASに参加し、世界最高エネルギーでの素粒子物理研究を主導して行う。世界規模解析拠点を構築と運用を行い、ヒッグス粒子の詳細測定や超対称性などの新粒子・新現象の発見を目指す。

京都大学(基礎物理学研究所)

■重力物理学の国際共同研究拠点形成による新たなパラダイムの展開

重力波の直接観測に関する国際競争が激化する中、素粒子の統一理論や宇宙物理学についての中心的課題であり、融合的新分野でもある重力物理学を我が国において創成するため、国内外の幅広い世界トップクラスの研究機関等と連携して理論物理学の広範囲にわたる研究力を結集し、重力物理学の国際共同研究拠点を形成する。

情報・システム研究機構(国立遺伝学研究所)

■国際連携拠点DDBJの強化による大規模ゲノム解析共同利用基盤を用いた生命研究の推進

国際的にデータ中心科学の確立やビッグデータの解析が求められる中、日米欧3局の国際連携拠点を担うDDBJ研究センターにおいて、ハードウェアやデータベース構築・解析システムを強化することにより、ゲノム情報を基盤とする我が国の生命研究の大幅な促進を図る。

拠点の国際化

○大型プロジェクトの推進(『大規模学術プロジェクト促進事業』)

- ・既存の国際的な拠点における独創的・先端的な研究の促進
- ・国際共同利用・共同研究拠点としての機能を活かし、国際的競争と協調による国内外の多数的研究者が参画する学術の大規模プロジェクトを戦略的・計画的に推進。

○国際化に資する研究推進体制の構築 等

拠点の強化

- 新たな学問領域を目指す拠点間連携
- 拠点の特色・強みを活性化化する大学の枠を越えた新たなネットワーク構築 等

新たな拠点形成

- 部局や大学の枠を越えた新たな拠点の形成
- 新たな研究分野における共同研究・共同利用体制の構築 等

組織化

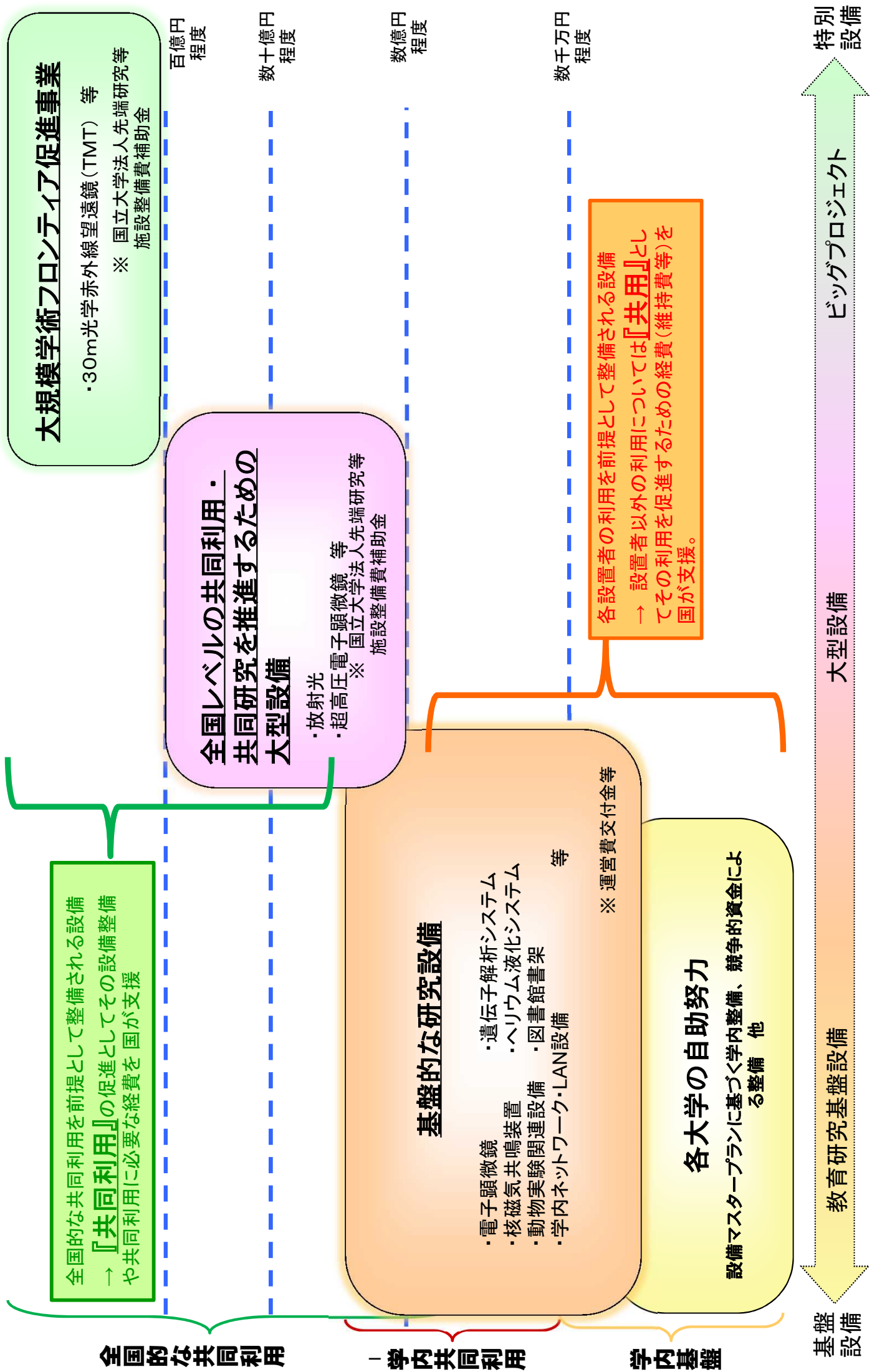
- 大学における特色・強みとなる研究組織の形成

個人等

- 個人・研究グループ

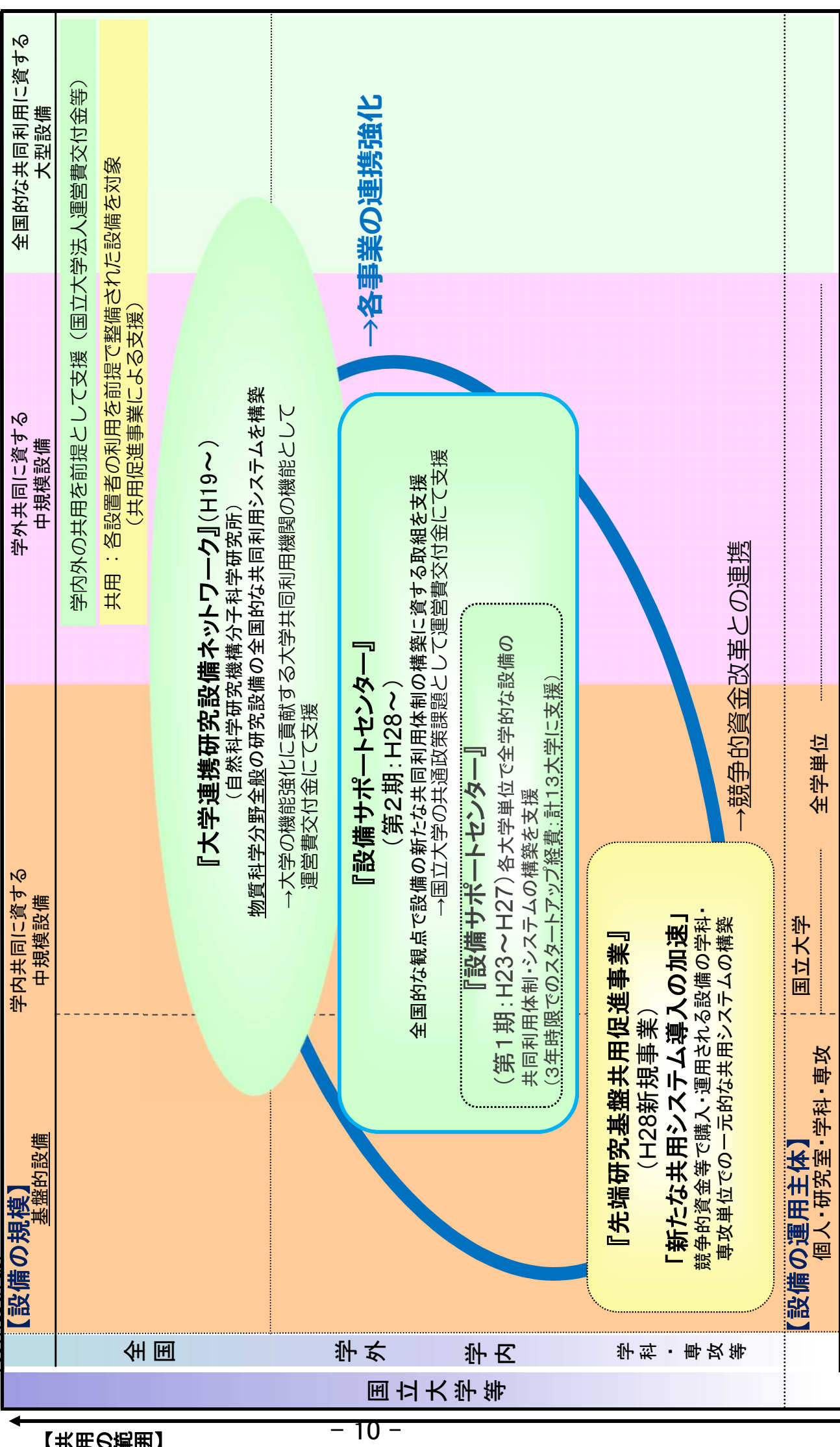
共同利用・共同研究体制の強化・充実

共同利用・共同研究の基盤整備～文部科学省における国立大学等における研究設備の整備～



共同利用・共同研究の基盤整備～文部科学省における国立大学等における研究設備の共用の促進～

国立大学の研究力を支える基盤としての研究設備の整備・運用について、研究者の利便性のみならず各国立大学の研究マネジメントの観点から、学内外の共用の仕組みの構築・強化を文部科学省として一体的に支援し、国立大学等の研究環境基盤の強化を図る。



概要

化学系附属研究所及び機器分析センター会議と分子科学研究所が全国の大学を結集し、老朽化した研究設備の更新や復活再生及び相互利用・共同利用による化学研究分野の活性化を目指して平成19年度から平成21年度まで「化学系研究設備有効ネットワークの構築」事業を推進。

平成22年度からは当該事業を基礎として、対象を物質科学分野全般の研究設備に広げた「大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進」事業を推進している。

期待される成果と効果

最先端の研究には様々な先端設備の利用が不可欠であり、本事業は、**少ない研究費でも高いレベルの研究を可能にし、若手研究者の育成と院生の教育に大きな効果が期待**できる。

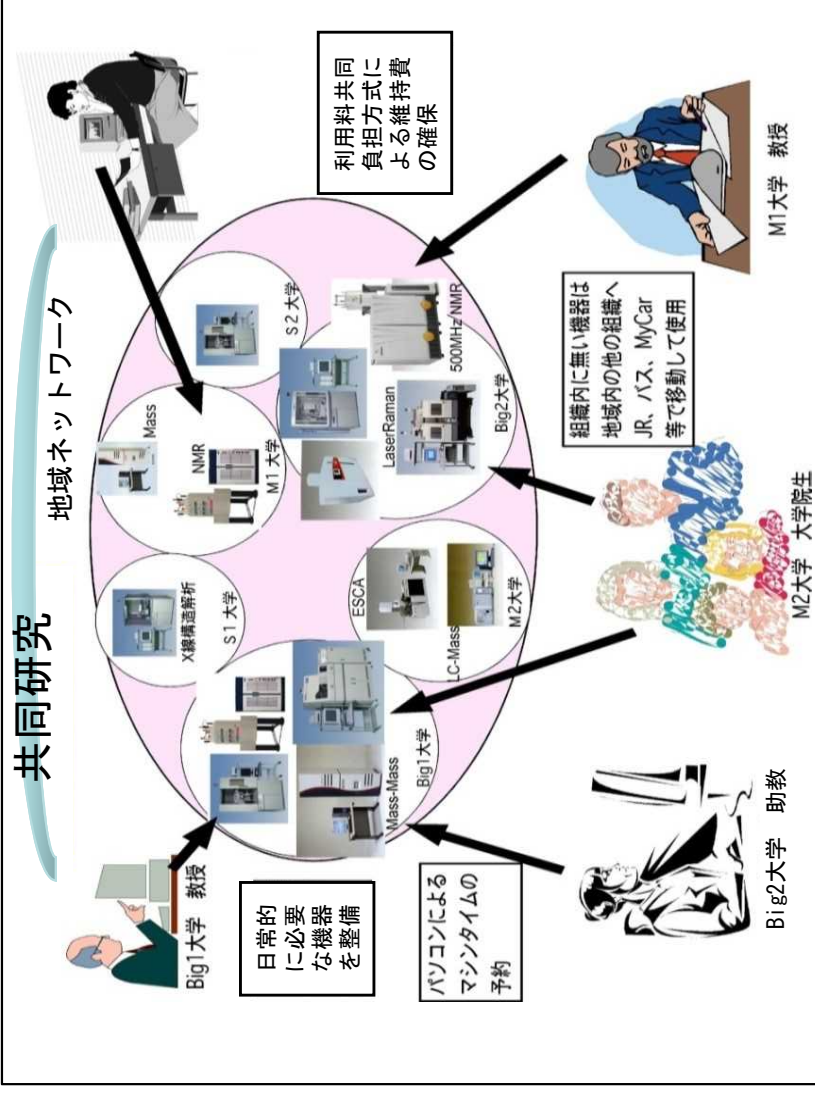
特色

全国を12の地域に分け、各地域毎に所有すべき汎用設備の種類と数を、研究者や大学院生の数や専門分野の分布を考慮して相互利用に供することができる環境を整備する。

全国の大学に設置されている種々の汎用研究設備を先端設備として復活再生すると共に、**研究設備の有効活用のための相互利用と利用料の受け渡しシステムを確立**。相互利用設備を軸とした3つのカテゴリーによる共同研究を積極的に推進し、全国的な活性化を図る。

実施体制

全国72大学及び分子研の研究者代表者からなる「大学連携研究設備ネットワーク協議会」の下に、協議会委員長及び12地域の委員長と分子研委員から構成される「作業部会」並びに各地域の大学で構成される「地域委員会」を組織。ポトムアップの案は**原則として作業部会で審議調整され、協議会で決定**する。



共同利用・共同研究の基盤整備～設備サポートセンター整備事業～

平成28年度予算額：2億円
(対前年度増▲減額：+0.2億円)

背景・課題

- 教育研究設備は、大学等における質の高い教育研究を支える重要な基盤。設備を有効かつ効果的に運用するためには、マネジメント等を担う専門人材やメンテナンス等を行う技能者などの研究支援者が必要であるが、大幅に不足している状況。
- 現在、教員がこれらの対応をしているが、設備の老朽化や陳腐化の著しい進行と相まって、日常的な教育研究活動に支障が生じている。

実施内容

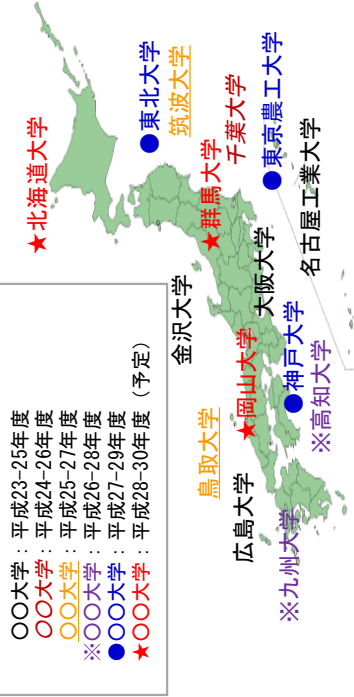
- これらの課題への対応として、「設備サポートセンター」を整備して、積極的に取り組む大学を支援
- 基盤的な教育研究設備の共同利用化と中古設備の改良等による再利用の一層の促進
- 設備マネジメントを行う専門人材や研究支援者の充実および育成

第3期においては、全国的な観点でモデルとなるような新たな仕組みによる取組を支援

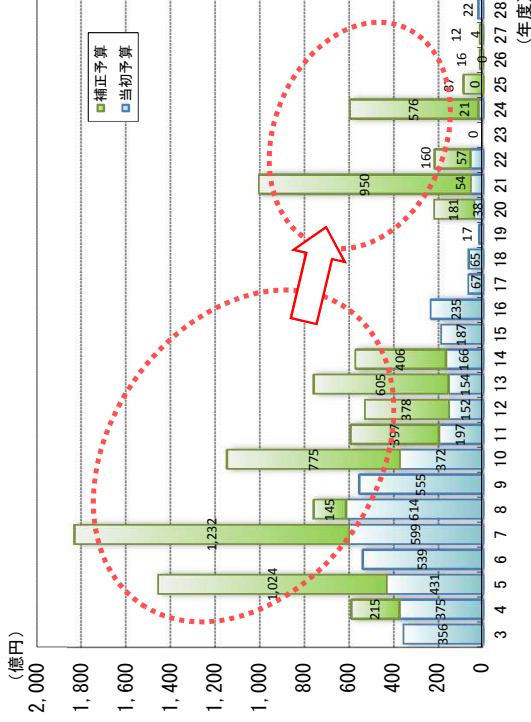
効果

設備稼働率の向上など教育研究設備の有効活用に資するとともに、計画的な設備の整備、効果的・効率的な研究の実施が可能となり、教育研究環境が大きく改善。また、研究を支える技術サポート人材の育成にも寄与。

設備サポートセンター整備大学



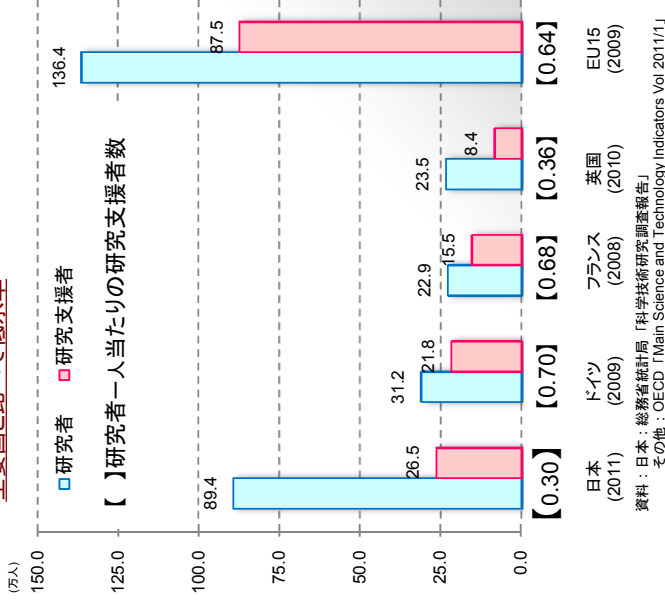
設備整備予算の減少により、設備の老朽化・陳腐化が進行



研究者数	研究支援者数	研究者1人当り研究支援者数
国立大学	40,338	0.29

総務省統計局「平成23年科学技術研究調査」

我が国の研究者1人当たりの研究支援者数は、**主要国と比べて低水準**



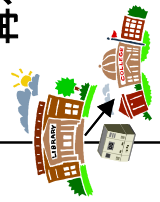
共同利用の推進

共同利用を推進するための基盤設備の整備・集約化



再利用(リユース)の促進

資源の無駄使いや廃棄費用を削減するため、不用となった設備の学内外での再利用(リユース)を促進



設備マネジメントの強化

空きスペースの有効活用や既成概念にとられない効果的・機能的な設備の配置

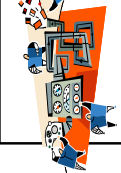
専任スタッフの充実

サポートセンターのマネジメントや学内外との調整(コーディネート)を行う人材の雇用



技術サポートの強化

メンテナンスや利用者支援等を行う技術サポートの強化を図るための人材の雇用等



新たな共用システム導入の加速

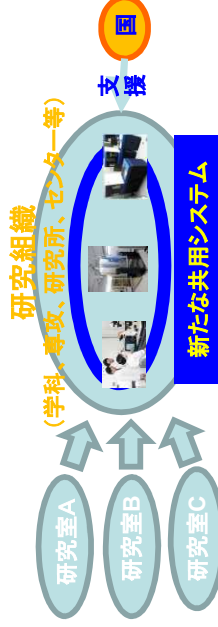
共用プラットフォーム

4億円

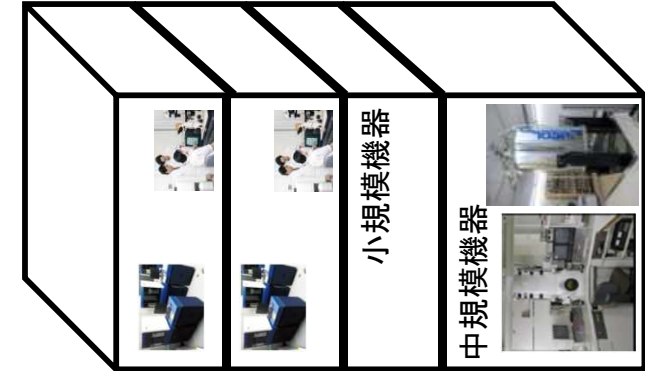
競争的研究費等で購入・運用されている研究設備・機器を共用設備・機器として一元的にマネジメントし、組織の経営・研究戦略の下、**研究開発と共用の好循環の確立**を目指す。

- ◆ 競争的研究費改革における「汎用性が高く比較的大型の設備・機器」の共用化
- ◆ 研究組織(同一の研究戦略を共有する組織)の経営・研究戦略と一体となった研究設備・機器の整備・運営
- ◆ 「機器購入」から「共助分担※」の考え方の下、研究設備・機器を維持・更新

※ 共助分担: 研究組織で管理する研究設備・機器について、全員でシェア(共用)し、その管理運営に当たっては、全員で負担を(分担)するという考え方



【新共用システムイメージの例】



研究室毎で分散管理されていた研究設備・機器群を研究組織の一つのマネジメントの下で管理・運営する新共用システムの導入を支援

【共用システム等導入経費の例】

- 機器の再配置・更新再生
 - 中規模装置は単一フロア
 - 小規模装置は各フロア
- 共通管理システム構築
 - 管理、予約、共助分担

【保守管理費の例】

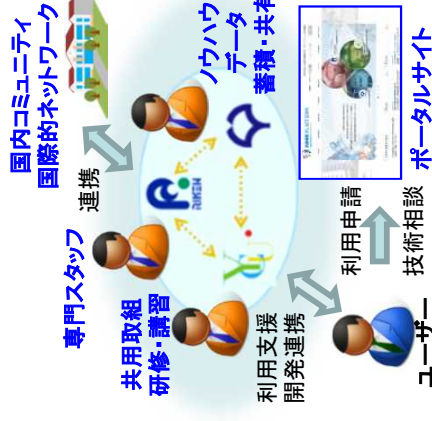
- 機器メンテナンスの一元化

【人件費の例】

- 専門スタッフ(事務・リエゾン・技術スタッフ)の雇用・配置
- ORA、メーカーOB等の活用

産学官が共用可能な研究施設・設備等について、その整備・運用を含めた施設間のネットワーク構築により、高度な計測分析機器を中心としたイノベーション創出のためのプラットフォームを形成する。

- ◆ 高度利用支援体制の構築(専門スタッフの配置、ワンストップサービスの設置、ノウハウ・データの蓄積・共有)
- ◆ 共用取組の支援(技術の高度化)
- ◆ 人材育成機能の強化(専門スタッフの研修・講習)
- ◆ 国際協力の強化(コミュニティ形成、国際的ネットワーク構築)



研究設備・機器の共用化による効果

～研究開発と共用の好循環の実現～

- ◆ 研究者の研究時間増大
- ◆ 短期滞在者の利便性向上
- ◆ 国際共同研究の増加
 - 海外研究者による評判向上 (大学ランキンングアップ)
 - 論文引用度の向上
- ◆ 専門スタッフのスキル向上・キャリア形成
- ◆ 共用機器化による保守費・設備費・スペース利用の効率化

◆ 新たな共用システム導入の加速 (研究組織による共用)

◆ 共用プラットフォーム

SPRING-8, SACLAR, J-PARC, 京大

◆ 最先端大型研究施設の整備・共用

◆ ナンパワ・データ共有

◆ 試作機の導入・利用による技術の高度化、市場創出

- ◆ 分野融合・新興領域の拡大
- ◆ 若手研究者や海外・他機関から移籍してきた研究者の速やかな研究体制構築 (スタートアップ支援)
- ◆ 産学官連携の強化

共通基盤技術の開発

民間活力の導入等

人材育成

背景・課題

- これまで長い歴史を有する国立大学においては、それぞれの大学が多様な分野の学術研究を推進しており、その過程で貴重資料が収集され、保存されてきた。
- このような各大学において保存されてきた貴重資料は、日本の文化的、学術的にも重要な財産であり、これまでの学術の変遷の把握や、これからの学術研究の発展への貢献が期待される。
- しかしながら、年月の経過とともに資料等が散逸・劣化してしまうなど、個々の大学のみでは保存・修復等が困難な状況。

実施内容・効果

大学の図書館や史料館などが保存する教育・研究活動に資する文化的・学術的に貴重な資料の保存・修復の取組等を支援することにより、当該分野における全国的な学術研究の発展に資する。

平成28年度予算案における主な取組

【東京大学：史料編纂所】

(対象資料) 国宝史料群である島津家御文書(巻物)であり、展示希望が多く寄せられている豊臣秀吉の文書などが含まれる。

(取組内容) 劣化が激しい巻物の修復を行い、その際の史料復元手法のモデル化を図るとともに、史料情報のシステム化を実施。

(実施効果) 既存の史料情報と、原本史料調査を連携した複合的史料研究を行うことにより、新たな歴史像の発見など、日本史研究の高度化が期待される。

【東京学芸大学：大学史資料室】

(対象資料) 旧師範学校の歴史文書、写真、映像、教具、時間割等に関する資料

(取組内容) 資料の収集と保存を行い、データベース化によってアーカイブシステムを構築するとともに、シンポジウム等を通じて、研究成果を公表。

(実施効果) 日本教育史や、教員養成史研究のみならず、教員養成プログラムの改善などの効果が期待される。

世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進

平成28年度予算額：330億円
(対前年度増▲減額：▲0.2億円)

目的

- 我が国発の独創的なアイデアによる学術研究の大型プロジェクトは、ノーベル賞受賞につながる研究成果を創出するなど、欧米主要国においても極めて高い評価を得ており、我が国が世界の学術フロンティアを先導するための重要な役割を果たしている。これらのプロジェクトを、すべての研究分野のコミュニティの意見をとりまとめた学術版ロードマップで示された優先度に基づき、大規模学術フロンティア促進事業と位置づけ、戦略的・計画的に推進することによって国際競争力を強化する。
- 併せて、個々の大学の枠を越えた研究機関・研究者が多数参加し、我が国の国際的な頭脳循環ハブとなる研究拠点として、研究力強化、グローバル化、イノベーション機能の強化に資する世界トップレベルの研究を推進する。

事業の効果

○ 人類共通の知の創出

アルマ望遠鏡により、惑星が作られつつある現場で生命の起源に密接にかかわる糖類分子を発見。→「地球生命の起源は宇宙？」という普遍的な知的好奇心に迫る。

○ 我が国の国際的なプレゼンス及び学術研究の研究水準が向上

ニュートリノ振動の確認により、ニュートリノの質量をゼロとする従来の標準理論を覆すなどノーベル賞級の成果を創出。
(ノーベル賞受賞歴：小柴昌俊氏、小林誠氏、益川敏英氏、梶田隆章氏)

○ 産業界等との連携による最先端の技術開発等、イノベーションの創出に貢献

遠方の銀河を観測するために開発された超高度CCDカメラ技術が、レントゲンなどの医療用X線カメラに応用。

国内外の約1万人以上の研究者が集結。次世代を担う若手研究者を育成。

大規模学術フロンティア促進事業

アイシンシユタインが予言した重力波（時空の歪み）を世界に先駆けて観測

大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画（東京大宇宙線研究所）

日米欧の3国が「重力波」の世界初観測を目指したプロジェクトを進行中。日本は高度な技術力を駆使し、重力波望遠鏡の高性能化の実証に他国に先んじて成功。重力波を直接観測した例はないため、成功すればノーベル賞級の成果とも言われている。KAGRAによる重力波天文学の創成を目指す。

※ 建設期間は平成22～28年度で、7年計画の最終年度



我が国の大学等における教育研究活動を支える情報基盤の強化

新しいステージに向けた学術情報ネットワーク（SINET）整備

【情報・システム研究機構国立情報学研究所】

我が国の学術研究・教育活動に不可欠な学術情報基盤であるSINETを、大学等と連携し、最先端のネットワーク技術を用いて高度化・強化し、通信回線及び共通基盤等を整備・運営することにより、最先端の学術研究をはじめとする研究教育活動全般の新たな展開を図る。



歴史的典籍を活用した異分野融合研究の醸成と日本文化の国際的発信

日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画

【人間文化研究機構国文学研究資料館】

人文学分野の長年の課題である研究の細分化、従来型の研究方法からの脱却を図るため、「日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク」を構築することによって、歴史学、社会学、哲学、医学などの諸分野の研究者が多数参加する異分野融合研究を醸成し、幅広い国際共同研究の展開を目指す。

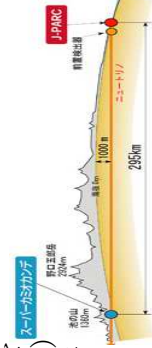


「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」による物質・生命科学及び原子核・素粒子物理学研究の推進

「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」によるニュートリノの謎の解明など多様な粒子ビームを用いた世界最先端の研究を広範な分野で展開

【高エネルギー加速器研究機構】

「スーパーカミオカンデ」との連携により、「ニュートリノ振動」を測定し、ニュートリノの詳細な性質の解明を進める（T2K実験※）ことで、物質の起源を明らかにすることを目指す。また、基礎研究から新産業創出につながる応用研究に至るまで、幅広い分野での研究を推進する。（※T2K実験：Tokai to Kamioka）



平成28年度学術研究関係予算について

1. 基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成

○ 科学研究費助成事業(科研費) H28 予算額 2,273億円※
 (H27 予算額 2,273億円)

研究者の独創的な発想に基づく多様で質の高い学術研究を推進。特に新たな学問領域の創成や異分野融合等につながる挑戦的な研究支援など、科研費の改革・強化に取り組む。

※平成28年度助成見込額は2,343億円

○ 人文学・社会科学等の振興

人文学・社会科学等の振興を図るため、諸学の密接な連携によりブレークスルーを生み出す共同研究、社会貢献に向けた共同研究、国際共同研究を推進するとともに、豊富な学術資料やデータの活用等による共同利用・共同研究を行う拠点を整備する。

・ 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業 H28 予算額 2,0億円

※独立行政法人日本学術振興会運営費交付金中の推計額

(H27 予算額 2,0億円)

人文学・社会科学の振興を図る上で重要な3つの視点(領域の開拓、実社会への対応、グローバルな展開)を踏まえ、諸学の密接な連携によりブレークスルーを生み出す共同研究、社会貢献に向けた共同研究、国際共同研究を推進する。

・ 特色ある共同研究拠点の整備の推進事業 H28 予算額 2,9億円
 (H27 予算額 3,0億円)

従来にない特色ある研究分野において、優れた学術資料、研究設備等を有する潜在的な研究者の高い私立大学の研究所等の研究資源を、大学の枠を超えて研究者の共同利用・共同研究に活用することを通じて、研究分野全体の研究水準の向上と異分野融合による新たな学問領域の創出を図り、我が国の学術研究の発展を目指す。

・ 人文学・社会科学振興政策等に関する海外調査 H28 予算額 0,1億円

諸外国の人文学・社会科学における自然科学との連携方策及び評価方法等の振興政策に関する調査を行う。

○ 大学等における研究設備の共用の促進

・ 設備サポートセンター整備事業

H28 予算額 2,2億円

※国立大学法人運営費交付金中の推計額

(H27 予算額 2,0億円)

大学等の教育研究を支える重要な基盤である教育研究設備を有効かつ効果的に運用するため、全学的な設備のマネジメントを実施する「設備サポートセンター」を整備し、基盤的な教育研究設備の共用化と中古設備の改良等による再利用の一層の促進、設備マネジメントを行う専門スタッフの実践及び育成を図る。

・ 先端研究基盤共用促進事業 H28 予算額 1,1億円(新規)

競争的研究費改革と連携し、研究組織のマネジメントと一体となった研究設備・機器の整備運営の早期確立により、研究開発と共用の好循環を実現する新たな共用システムの導入を加速するとともに、産学官が共用可能な研究施設・設備等における施設間のネットワークを構築する共用プラットフォームを形成することにより、世界最高水準の研究開発基盤の維持・高度化を図る。

○ 研究大学強化促進事業 H28 予算額 56億円

(H27 予算額 62億円)

世界水準の優れた研究大学群を増強するため、世界トップレベルとなることが期待できる大学等に対し、研究マネジメント人材の確保・活用と大学改革・集中的な研究環境改革の一体的な推進を支援・促進し、我が国全体の研究力強化を図る。

○ 世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI) H28 予算額 94億円

(H27 予算額 96億円)

大学等への集中的な支援により、システム改革の導入等の自主的な取組を促し、優れた研究環境と高い研究水準を誇る世界に「目に見える拠点」を構築する。

○ 共同利用・共同研究体制の強化・充実 H28 予算額 423億円

※国立大学法人運営費交付金等の内数を含む

(H27 予算額 399億円)

< 共同利用・共同研究拠点の強化 >

研究の卓越性を有するとともに、共同利用・共同研究機能を向上させる仕組みを有し、かつ、組織や人材の流動性を高める内容となっていることを前提としつつ、大学全体の機能強化に資するとともに我が国における研究のモデルとなるような取組を推進。

<新たな共同利用・共同研究体制の充実>

将来的に共同利用・共同研究拠点となり得るような先端的かつ特色ある研究を推進する研究所等の形成・強化に資する取組や、全国的なモデルとなる研究システムの構築を前提として、全学的研究施設(研究所・研究センター)における取組を推進。

<大規模学術フロンティア促進事業等>

大学共同利用機関等において実施される先端的な学術研究の大型プロジェクト(大規模学術フロンティア促進事業)について、国際的競争と協調のもと、戦略的・計画的に推進。

【大規模学術フロンティア促進事業】

- ・大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画
- ・「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核・素粒子物理学研究の推進
- ・新しいステージに向けた学術情報ネットワーク(SINET)整備
- ・日本語の歴史的典籍の国際共同研究ネットワーク構築計画等

2. 科学技術イノベーション人材の育成・確保

○卓越研究員制度の創設

H28 予算額 1.0 億円(新規)

優れた若手研究者が産学官の研究機関から最適な場所を選んで安定かつ自立した研究環境の下で挑戦的な研究を推進するとともに、このような新たなキャリアパスを拓くための制度を創設する。

○科学技術人材育成のコンソーシアムの構築

H28 予算額 1.3 億円

(H27 予算額 1.3 億円)

複数の大学・研究機関等でコンソーシアムを形成し、企業等とも連携して、若手研究者や研究支援人材の流動性を高めつつ、安定的な雇用を確保することで、キャリアアップを図るとともに、キャリアパスの多様化を進める仕組みを構築する大学等を支援する。

○テニュアトラック普及・定着事業

H28 予算額 1.2 億円

(H27 予算額 2.1 億円)

大学改革などの一環として、テニュアトラック制を活用し、優秀な若手研究者を採用する大学等を支援する。

○ポストドクター・キャリア開発事業

H28 予算額 1.4 億円

(H27 予算額 4.5 億円)

ポストドクターを対象に、企業等における長期インターンシップの機会の提供等を行う大学等を支援する。

○ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ

H28 予算額 1.1 億円

(H27 予算額 1.1 億円)

研究と出産・育児・介護等との両立や女性研究者の研究力向上等を通じたリーダーの育成など、研究環境のダイバーシティ実現に取り組み大学等を支援。

○研究公正推進事業

H28 予算額 1.1 億円※

(H27 予算額 1.2 億円※)

「研究活動における不正行為への対応等への対応等に関するガイドライン」の直し等を踏まえ、資金配分機関(日本学術振興会、科学技術振興機構、日本医療研究開発機構)の連携により、研究倫理教育に関する標準的なプログラムや教材を作成、研究倫理教育に関するシンポジウムの開催等により、競争的資金等により行われる研究活動に参画する全ての研究者に対して研究倫理教育を実施するための支援等を行う。

※一部「ライフサイエンスによるイノベーション創出」計上分と重複集計

○特別研究員事業

H28 予算額 1.63 億円

※独立行政法人日本学術振興会運営費交付金中の推計額

(H27 予算額 1.68 億円)

我が国の将来の研究活動を担う創造性豊かな優れた若手研究者(博士課程(後期)学生、ポストドクター)が、主体的に研究に専念し、その能力を最大限に発揮できるように研究奨励金を支給する。

- ・特別研究員(DC) 4,425人
- ・特別研究員(PD) 1,047人
- ・特別研究員(RPD) 200人

3. 科学技術イノベーションの戦略的国際展開

○頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進事業

H28 予算額 1.6 億円

(H27 予算額 1.9 億円)

我が国の高いポテンシャルを有する研究グループが特定の研究領域で研究ネットワークを戦略的に形成するため、海外のトップクラスの研究機関と研究者の派遣・受入れを行う大学等研究機関を重点的に支援する。

○海外特別研究員事業

H28 予算額 2.0 億円

※独立行政法人日本学術振興会運営費交付金中の推計額

(H27 予算額 2.1 億円)

優れた若手研究者に対し所定の資金を支給し、海外における大学等研究機関において長期間（2年間）研究に専念できるよう支援する。

○ 海外学術振興機関との協力による国際共同研究等 H28 予算案 18億円
※独立行政法人日本学術振興会運営費交付金中の推計額
(H27 予算額 19億円)

研究者の自由な発想に基づく国際共同研究を、原則として全分野を対象に、ピアレビューに基づく審査を経て支援する。その際、原則としてそれぞれの国の研究者をそれぞれの国の学術振興機関が支援するマッチングファウンド方式を採用する。

○ 外国人研究者招へい・ネットワーク強化 H28 予算案 4.2億円
※独立行政法人日本学術振興会運営費交付金中の推計額
(H27 予算額 4.1億円)

研究者のキャリアアステージ・目的に沿った多様なプログラムにより、優秀な外国人研究者を効果的に我が国に招へいするとともに、日本学術振興会の招へい事業による支援を受けた者等の組織化を図り、我が国と諸外国の研究者ネットワークの形成・維持・強化を図る。

4. 「大学力」向上のための大学改革の推進等

○ 国立大学改革の推進
◆国立大学法人運営費交付金 H28 予算案 10,945億円
(H27 予算額 10,945億円)

我が国の人材養成・学術研究の中核である各国立大学法人等が継続的・安定的に教育研究を実施できるよう、大学運営に必要な基盤的経費である運営費交付金を確保。

(主な内容)
・国立大学の授業料減免等の拡大（学部・修士の免除対象人数を0.2万増）
320億円（307億円）

【機能強化の方向性に応じた重点支援】

・各大学の機能強化の方向性に応じた取組をきめ細かく支援するため、運営費交付金に3つの重点支援の枠組みを新設することなどによる国立大学改革の更なる加速。

また、大学共同利用機関法人についても、特性に応じた3つの重点支援の枠組みを新設し、大学全体を俯瞰し、関連分野をはじめとする学術研究全般の研究機能を更に強化する取組を支援

308億円（新規）
(国立大学法人)

重点支援①：地域のニーズに応える人材育成・研究を推進
重点支援②：分野毎の優れた教育研究拠点やネットワークの形成を推進
重点支援③：世界トップ大学と伍して卓越した教育研究を推進

(大学共同利用機関法人)
重点支援①：国際協力・国際共同研究などにより先進的なモデルとなる研究システムの創出につながる研究力強化の取組を推進
重点支援②：大学の枠を越えた研究拠点を形成・強化する取組を推進
重点支援③：大学全体を支える研究環境基盤を構築・強化する取組を推進

【共同利用・共同研究体制の強化・充実】
・我が国の研究力強化等に資する共同利用・共同研究体制の強化のため、共同利用・共同研究拠点が行う国内外のネットワーク構築、新分野の創設等に資する取組や附置研究所等の先端的かつ特色ある取組に対して重点支援。また、学術研究の大型プロジェクトについて、国際的競争と強調のもと、戦略的・計画的に推進。
306億円（305億円）【再掲】

○ 国立大学法人等施設整備費 H28 予算額 418億円
[他に、財政融資資金378億円（前年度411億円）]
(H27 予算額 487億円)

次期国立大学法人等施設整備5か年計画策定に向けた検討の状況を踏まえ、著しく進行する国立大学等施設の老朽化に対し、安全・安心な教育研究環境の基盤の長寿命化や耐震化を図りつつ、国立大学法人等の機能強化等へ対応するため、最先端研究施設の整備や附属病院の再開発整備など、計画的・重点的な施設整備を推進する。

○ 私立大学等経常費補助 H28 予算額 3,153億円
(H27 予算額 3,153億円)

私立大学等の運営に必要な経常費補助金を確保するとともに、建学の精神や特色を生かした教学改革や経営改革等に取り組みむ大学等を重点的に支援。

・私立大学等改革総合支援事業
教育の質的転換等の改革に全学的・組織的に取り組む私立大学等に対して重点的に支援。

・私立大学研究ブランディング事業
学長のリーダーシップの下、優先課題として全学的な独自色を大きく打ち出す研究に取り組む私立大学に対し、経常費・設備費・施設費を一体として重点的に支援。

○私立学校施設・設備の整備の推進 H28予算額 104億円
(H27予算額 92億円)
〔他に財政融資資金 417億円(前年度367億円)〕

- ◆ 教育・研究装置等の整備 60億円
 - ・教育及び研究のための装置・設備の高機能化等を支援
 - ・「私立大学等改革総合支援事業」に係る施設装置の整備
 - ・「私立大学研究ブランディング事業」に係る施設装置の整備 45億円
- ◆ 耐震化の促進 45億円
 - 学校施設の耐震化等防災機能強化を更に促進するため、校舎等の耐震改築(建替え)事業及び耐震補強事業の防災機能強化のための整備を重点的に支援

国公立大学を通じた共同利用・共同研究拠点制度について

創設の趣旨等

- 個々の大学の枠を越えて、大型の研究設備や大量の研究資料・データ等を全国の研究者が共同で利用したり、共同研究を行う「共同利用・共同研究」のシステムは、我が国の学術研究の発展にこれまで大きく貢献。
- こうした共同利用・共同研究は、従来、国立大学の全国共同利用型の附置研究所や研究センター、大学共同利用機関等を中心に推進されてきたが、我が国全体の学術研究の更なる発展を図るには、国公立大学を問わず大学の研究ポテンシャルを活用して、研究者が共同で研究を行う体制を整備することが重要。
- このため、平成20年7月に国公立大学を通じたシステムとして、新たに文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度を創設。

※学校教育法施行規則第143条の3

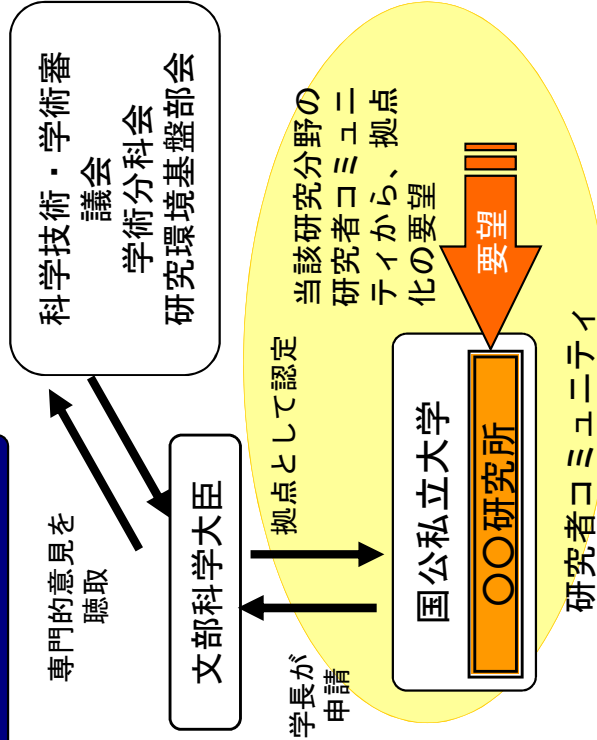
※共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規程

(平成20年文部科学省告示第133号)



我が国の学術研究の基盤強化と新たな学術研究の展開

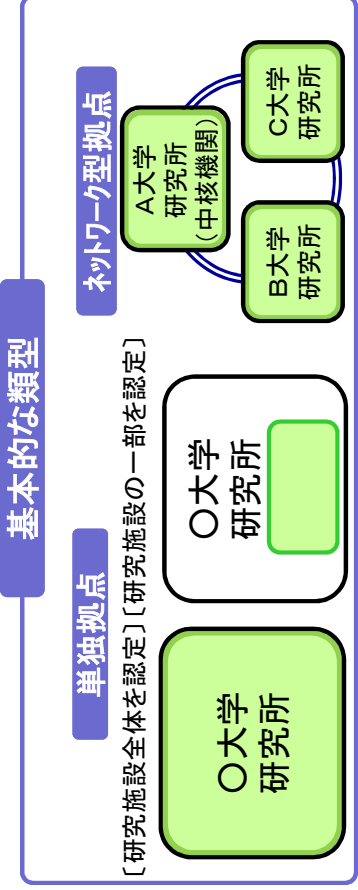
制度の概念



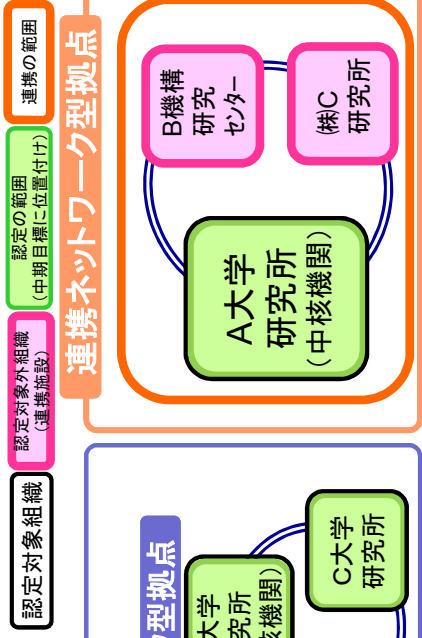
制度の特徴

- ・全国共同利用型の附置研究所等は、単独の組織単位で認められてきたが、平成20年度からは、複数の研究所から構成されるネットワーク型の拠点形成も可能とした。
- ・平成28年度からは、ネットワーク化促進のため、拠点認定制度の対象となっていない機関(大学共同利用機関や独立行政法人等の研究機関)の研究施設を「連携施設」と定義し、連携施設とのネットワーク全体を「連携ネットワーク型拠点」として位置付ける。
- ・国立大学の拠点の認定期間は中期目標期間。
- ・公立大学の拠点の認定期間は6年間。

基本的な類型



連携ネットワーク型拠点



平成28年度からの共同利用・共同研究拠点一覧 (平成28年4月1日)

国立大学27大学72拠点

- 北海道大学 低温科学研究所
- 北海道大学 遺伝子病制御研究所
- 北海道大学 触媒科学研究所
- 北海道大学 スラフ・ユニアシア研究センター
- 北海道大学 人獣共通感染症リサーチセンター
- 北海道大学 帯広畜産大学
- 北海道大学 原虫病研究センター
- 北海道大学 東北大学
- 東北大学 金属材料研究所
- 東北大学 加齢医学研究所
- 東北大学 流体科学研究所
- 東北大学 電気通信研究所
- 東北大学 電子光理学研究センター
- 東北大学 筑波大学
- 筑波大学 計算科学研究センター
- 筑波大学 遺伝子実験センター
- 筑波大学 群馬大学
- 群馬大学 生体調節研究所
- 群馬大学 環境バイオセンシング研究センター
- 群馬大学 真菌医学研究センター
- 東京大学 医科学研究所
- 東京大学 地震研究所
- 東京大学 社会科学研究所附属
- 東京大学 社会調査・データアライヴ研究センター
- 東京大学 史料編纂所
- 東京大学 宇宙線研究所
- 東京大学 物理研究所
- 東京大学 大気海洋研究所
- 東京大学 素粒子物理国際研究センター
- 東京大学 空間情報科学研究所
- 東京医科歯科大学 難治疾患研究所
- 東京外国語大学 アジア言語文化研究所
- 東京工業大学 フロンティア材料研究所
- 一橋大学 経済研究所
- 新潟大学 脳研究所
- 金沢大学 がん進展制御研究所
- 環日本海地域環境研究センター
- 名古屋大学 未来材料・システム研究所
- 名古屋大学 宇宙地球環境研究所
- 京都大学 化学研究所
- 京都大学 人文科学研究所
- 京都大学 再生医学研究所
- 京都大学 エネルギー理工学研究所
- 京都大学 生体工学研究所
- 京都大学 防災研究所
- 京都大学 基礎物理学研究所
- 京都大学 ウイルス研究所
- 京都大学 数理解析研究所
- 京都大学 原子炉実験所
- 京都大学 霊長類研究所
- 京都大学 東南アジア研究所
- 京都大学 先端理化学イノベーション
- 明治大学 先端理化学イノベーション
- 早稲田大学 イノベーション地域研究機構
- 早稲田大学 坪内博士記念演劇博物館
- 神奈川大学 日本常民文化研究所
- 東京工業大学 風工学研究センター
- 愛知大学 三遠南信地域連携研究センター
- 愛知大学 文化アカウンティング研究機構

※赤字は平成28年度からの新規認定拠点

- 徳島大学 先端酵素学研究所
- 愛媛大学 地球深部ダイミクス研究センター
- 沿岸環境科学研究センター
- 高知大学 海洋理工総合研究センター
- 九州大学 生体防御医学研究所
- 応用力学研究所
- マシ・フオア・インダストリ研究所
- 長崎大学 熱帯医学研究所
- 佐賀大学 海洋エネルギー研究センター
- 熊本大学 発生医学研究所
- 琉球大学 熱帯生物圏研究センター
- 京都大学 生態学研究センター
- 京都大学 放射線生物研究センター
- 京都大学 野生動物研究センター
- 京都大学 地域研究統合情報センター
- 大阪大学 微生物病研究所
- 大阪大学 蛋白質研究所
- 大阪大学 社会経済研究所
- 大阪大学 接合科学研究所
- 大阪大学 核物理研究センター
- 鳥取大学 レーザ・エネルギー学研究センター
- 鳥取大学 乾燥地研究センター
- 岡山大学 資源植物科学研究所
- 岡山大学 惑星物質研究所
- 広島大学 放射光科学研究センター

● 共同利用・共同研究拠点の所在地

公立大学4大学6拠点

- 大阪市立大学
- 都市研究プラザ
- 人工光合成研究センター
- 和歌山県立医科大学
- みらい医療推進センター
- 名古屋市立大学
- 不育症研究センター
- 創薬基盤科学研究所
- 兵庫県立大学
- 自然・環境科学研究所天文科学センター

私立大学18大学20拠点

- 慶應義塾大学 ハルビータ設計・解析センター
- 昭和大学 発達障害医療研究センター
- 東京農業大学 生物資源ゲノム解析センター
- 東京理科大学 総合研究機構火災科学研究センター
- 東京理科大学 総合研究機構光触媒国際研究センター
- 文化学園大学 文化アカウンティング研究機構

51大学103拠点 (国立28大学、公立5大学、私立18大学)

分類	分野	拠点数	分類	分野	拠点数	分類	拠点数	計
国立	理・工	34	公私立	理・工	7	ネット ワーク	理・工	4
	医・生	28		医・生	1		医・生	36
	人・社	10		人・社	0		人・社	22
計		72	計		26	計	5	103

13大学5ネットワーク型拠点21研究機関

- 物質・デバイス領域共同研究拠点
- 北海道大学 電子科学研究所
- 東北大学 多元物質科学研究センター
- 東京工業大学 化学生命科学研究所
- 大阪大学 産業科学研究所
- 九州大学 先端物質化学研究所

【学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点】

- 北海道大学 情報基盤センター
- 東北大学 サイバーサイエンスセンター
- 東京大学 情報基盤センター
- 東京工業大学 学術国際情報センター
- 名古屋大学 情報基盤センター
- 京都大学 学術情報リサーチセンター
- 大阪大学 サイバーリサーチセンター
- 九州大学 情報基盤研究開発センター

【生体医工学共同研究拠点】

- 東京医科歯科大学 生体材料研究所
- 東京工業大学 未来産業技術研究所
- 静岡大学 電子工学研究所
- 広島大学 ナノデバイス・ハイブリッド融合科学研究研究所

【放射線災害・医科学研究拠点】

- 広島大学 原爆放射線医科学研究研究所
- 長崎大学 原爆後障害医療研究所
- 福島県立医科大学 Fukushima International Medical Science Center

【北極域研究共同推進拠点】※連携ネットワーク型拠点

- 北海道大学 北極域研究センター
- 情報システム研究機構国立極地研究所
- 国際北極環境研究センター
- 海洋研究開発機構
- 北極環境変動総合研究センター

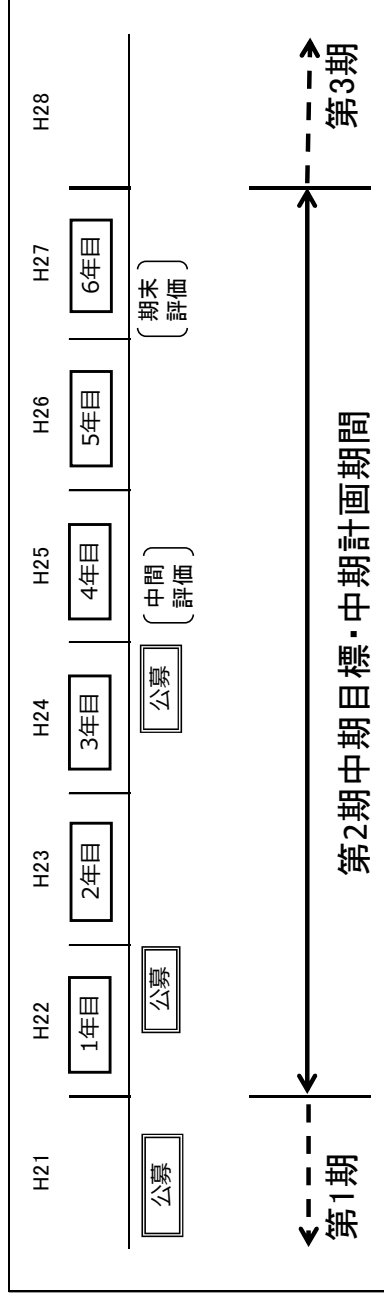
※○は中核機関

第2期と第3期における国立大学の共同利用・共同研究拠点認定制度の変更点

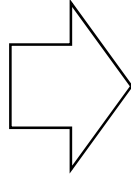
- 国立大学の拠点制度は、平成28年度から二巡目を迎えることとなるが、次期においては、これまでの拠点制度の継続性を維持しつつも、新たな学問分野の動向等を適切に反映し、拠点数をむやみに増やすことなく認定期間内に入れ替えができるよう、次のとおり公募・評価時期等を変更する。

【公募・評価時期等の変更】

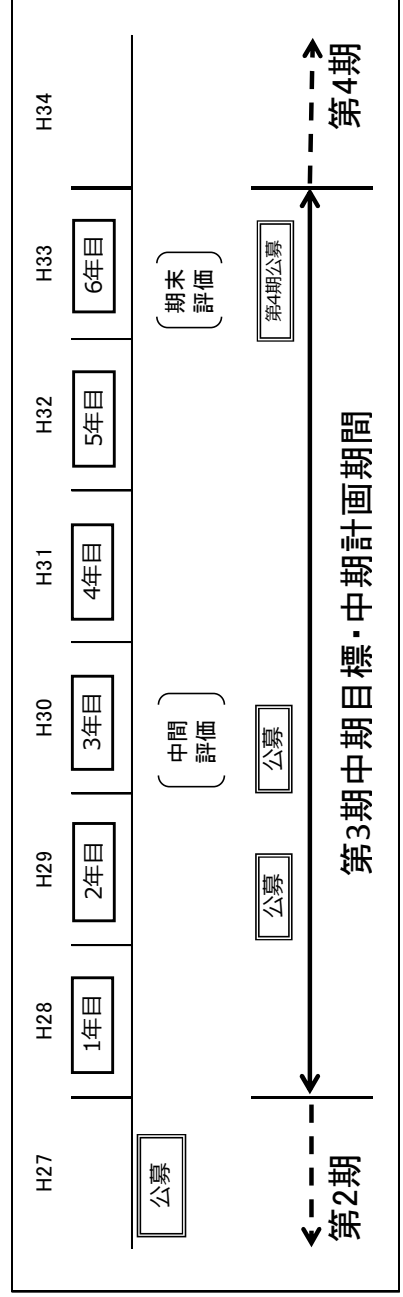
【第2期の実績】



※H22認定：70拠点、H23認定：4拠点、H25認定：3拠点



【第3期の案】



【変更点】

- ・ **第3期中の新規公募は2回行うが、申請できるのは1回とする。**

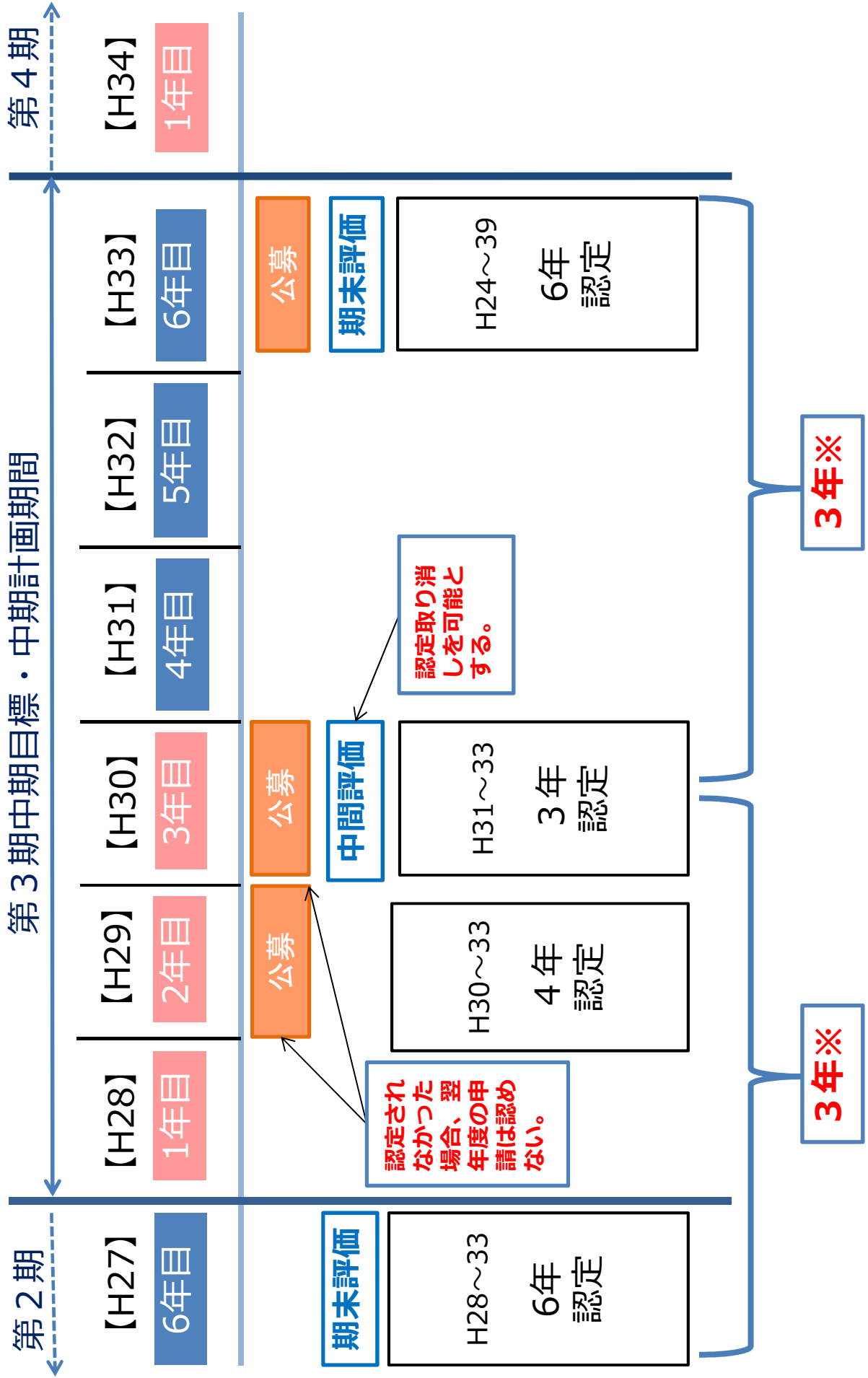
第3期中には、新規公募を2回行う。(平成30年度からと平成31年度からの認定拠点)
ただし、平成30年度から拠点認定を受けるために申請をして認定されなかった拠点については、翌年度の申請を認めないこととする。

- ・ **中間評価を認定期間の3年目にを行う。**

中間評価の時期をこれまでよりも1年早め3年目にする事で、期末評価までに中間評価結果に十分対応出来るようにする。

また、中間評価結果により、必要に応じて認定取消ができるよう「中間評価要項」を改正する。

第3期における国立大学の共同利用・共同研究拠点認定のイメージ



※3年ごとに厳格な評価を実施する。

共同利用・共同研究体制の強化に向けて(審議のまとめ)

(平成27年1月28日 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会)

大学共同利用機関*、共同利用・共同研究拠点**によって構成される、我が国の学術研究の中核的システム「**共同利用・共同研究体制**」は、**大学の枠を越え、全国の研究者の知を結集し、効率的・効果的な先端研究を展開**。

* 国立、公立及び私立全ての「大学の共同利用の研究所」(国立大学法人法2条)。4法人17機関を設置。

** 大学附属の研究所・研究センターにおいて研究設備・資料を全国の研究者が活用し、共同で研究を行う拠点を文部科学大臣が認定(現在、46大学95拠点を認定)

1. これまでの成果

- ① 我が国における学術研究のナショナルセンター・ハブ機能
- ② 学術研究水準の維持・向上

2. 現況と課題

- 大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点の強み・特色が見えにくくなっていないか。
- 個々の大学の機能強化を目指す大学改革の中で、その意義が十分評価されない場合があるのではないか。
- 他分野との連携及び組織的流動性は十分か。

3. 具体的な取組の方向性

まず、**各機関等の意義やミッションの確認を実施**。大学改革の流れを踏まえて、各機関の自己改革を基本に、**短期・中期のフェーズに分けて改革(点・面・立体)**を推進。

各機関等の自己改革(点)

- IR機能の強化
 - 一 各機関等の置かれている状況を的確に把握し、今後の目指すべき方向性、的確な改革方策など戦略を明確化
- トップマネジメント強化
 - 一 各機関等の長が自らのビジョンを示し、大学等との連携、その強化において、リーダーシップを発揮
- 産学連携促進・保有する資源の積極活用
- 情報発信力の強化
- 公正な研究活動推進・リスクマネジメント強化

自己改革の基盤強化(面)

- 学術研究の現代的意義を踏まえた機能強化の促進
 - 一 IR・広報などの一元的組織の構築、大学共同利用機関と拠点の連携促進、国際頭脳循環ハブとしての機能強化
- 人材ハブ機能向上に向けた人事制度改革
 - 一 クロスポイントメント制度の活用などについて、各機関が自ら目標を設定し、ルール化
- 共同利用・共同研究体制の特質を踏まえた評価軸の確立
- 多様な観点からの財政支援の実施・財政基盤の多様化
 - 一 大学の枠を越えた共同利用・共同研究体制の形成・強化のために必要な経費を確実に措置するとともに、各法人の機能強化に資する取組とその評価結果に応じて、メリハリのある支援を実施することが必要

抜本的な改革(立体)

- 組織的流動性の確保に向けた改革
 - 一 各機関等における組織の在り方の検討、大学共同利用機関が備えるべき条件や基準の整理、大学の附属研究所等を大学共同利用機関化する等の柔軟で新しい仕組みの検討
- 学術研究の大型プロジェクト改革
 - 一 学術会議マスタープランとロードマップの連携の担保
 - 一 支援年限の確定、進捗管理の厳格化
- 各機関等と大学等の連携促進に向けた改革
 - 一 各機関等との連携組織の設置
- 教育への貢献促進に向けた改革
 - 一 連携大学院の仕組みの活用、総研大との連携促進

大学の機能強化に大きく貢献

共同利用・共同研究体制による
機能強化

機能強化による好循環

日本全体の研究力向上

今後の共同利用・共同研究体制の在り方の検討にあたっての視点

共同利用・共同研究体制をとりまく環境の変化に対応し、今後の我が国の学術研究の更なる発展に貢献するためには、以下のような観点から、共同利用・共同研究体制の在り方を考えていく必要があるのではないか。

- （１）異分野融合・新分野創生など、学術研究の動向が多様に変化する中で学術研究の進展に合わせた柔軟な研究組織体制を迅速に構築できるようにする必要があるのではないか。
- （２）従来、国内の大学研究者による共同利用・共同研究が中心に位置づけられてきたが、世界に互する研究の卓越性の追求や、新しい研究枠組みを通じた世界の学術界への貢献が期待される中、今後は海外の大学・研究コミュニティとの共同利用・共同研究体制の構築に向けた在り方を考えていく必要があるのではないか。（特に、国際競争と国際協調のバランスについて。）
- （３）イノベーションの創出への貢献が求められる中で、従来、共同利用・共同研究体制と産学連携（共同利用・共同研究と共用との関係整理も含む）との関係が十分に意識されてこなかったが、今後はどのように考えていくべきか。
- （４）大学共同利用機関に対し、個人研究者への支援だけでなく、各大学の機能強化への支援が求められる中で、大学との連携の在り方をどのように考えていくべきか。

大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点の エビデンスデータ

目次

<各機関の経緯>

○法令上の位置づけ

- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点に係る現行法令上の位置づけ・・・・・・・・・・01
- 大学共同利用機関に係る法制上の位置づけに係る変化・・・・・・・・02
- 全国共同利用の附置研究所・センター／共同利用・共同研究拠点の法制等の位置づけに係る変化・・・・・・・・・・03

○設立等に係るこれまでの経緯

- 大学共同利用機関設立の推移・・・・・・・・・・04
- 大学共同利用機関に係る設立の経緯等・・・・・・・・・・05
- 共同利用・共同研究拠点数の推移（平成20～28年度）・・・・・・・・06
- 大学共同利用機関法人に設置された省令に基づかない研究施設・・・・・・・・・・07
- 大学共同利用機関に係る分野別の整理・・・・・・・・・・08
- 共同利用・共同研究拠点に係る分野別の整理（理工学系）・・09
- 共同利用・共同研究拠点に係る分野別の整理（医学・生物学系）・・・・・・・・10
- 共同利用・共同研究拠点に係る分野別の整理（人文・社会科学系）・・・・・・・・11

<各機関の状況>

○研究教職員の状況

- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点に係る研究教職員の状況（平成23～26年度実績）・・・・・・・・12
- 大学共同利用機関に係る研究教職員の状況・・・・・・・・・・13
- R U11の教員における任期の有無と年齢別職位構成・・・・・・・・14
- 教員及び研究員の在職状況（東京大学の例）・・・・・・・・・・15
- 大学共同利用機関法人に係る研究教職員の雇用形態（人間文化研究機構）・・・・・・・・・・16
- （自然科学研究機構）・・・・・・・・・・17
- （高エネルギー加速器研究機構）・・・・・・・・・・18
- （情報・システム研究機構）・・・・・・・・・・19

○関係予算の状況

- 国立大学法人運営費交付金予算額の推移（単位：億円）・・・・20
- 大学共同利用機関法人（4法人）に係る運営費交付金予算額の推移・・・・・・・・・・21
- 大学共同利用機関法人（4法人）の財務状況・・・・・・・・・・22

<研究活動の状況>

○共同利用・共同研究の状況

- 大学共同利用機関法人及び共同利用・共同研究拠点の公募・採択状況について・・・・・・・・・・23
- 大学共同利用機関に係る共同研究者の受入れ状況（平成23～26年度実績）・・・・・・・・・・24
- 大学共同利用機関における研究者の受入れ状況（平成26年度実績）・・・・・・・・・・25
- 共同利用・共同研究拠点における研究者の受入れ状況（平成26年度実績）・・・・・・・・・・26

○成果論文の状況

- 大学共同利用機関の成果論文数【共同利用・共同研究に基づかないものも含む】（平成23～26年度実績）・・・・・・・・・・27
- 共同利用・共同研究拠点の成果論文数【共同利用・共同研究に基づかないものも含む】・・・・・・・・・・28

○競争的資金の採択状況

- 大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点に係る競争的資金の採択状況（平成23～26年度実績）・・・・・・・・・・29

○民間資金等との関係

- 大学共同利用機関に係る受託研究費及び民間等との共同研究費の推移・・・・・・・・・・30
- 共同利用・共同研究拠点に係る受託研究費及び民間等との共同研究費の推移・・・・・・・・・・31

<共同利用・共同研究体制に係る大学の機能強化への貢献>

- 新たな人文系共同研究及び情報発信による大学の機能強化への貢献（人間文化研究機構）・・・・・・・・・・32
- 異分野融合・新分野創成に向けた新たな大学間の連携・ネットワークの基盤の構築に向けた取組の推進～大学との連携による自然科学研究拠点の形成・強化～（自然科学研究機構）・・・・・・・・・・33
- 幅広い研究分野における共同利用・共同研究及び若手人材育成への貢献（高エネルギー加速器研究機構 放射光科学研究施設）・・・・34
- 大学への研究支援のための新たな共同利用・共同研究システムの構築（情報・システム研究機構）・・・・・・・・・・35
- 共同利用・共同研究拠点等による大学の機能強化への貢献例・・36

大学共同利用機関(国立大学法人法第2条第4項)

＝「(別表第二の第二欄に掲げる研究分野について、)大学における学術研究の発展等に資するために設置される大学の共同利用の研究所」

各機関の名称、目的について、省令(国立大学法人法施行規則)で規定。

※ 大学共同利用機関法人(同法第2条第3項)＝大学共同利用機関を設置することを目的として、この法律の定めるところにより設立される法人

共同利用・共同研究拠点(学校教育法施行規則第143条の3)

＝「大学には、学校教育法第九十六条の規定により大学に附置される研究施設として、大学の教員その他の者で当該研究施設の目的たる研究と同一の分野の研究に従事する者に利用させるものを置くことができ、そのうち学術研究の発展に特に資するものは、共同利用・共同研究拠点として文部科学大臣の認定を受けすることができる。」

各拠点の認定について、告示(共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規定)により、規定。

参考

- 文部省所轄研究所(旧文部省設置法第5条第37号)＝「政令で定める研究施設において教育、学術又は文化に関する研究を行うこと。」⇒各研究所を政令(文部省組織令)で設置。
- 独立行政法人(独法通則法第2条第1項)＝「国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から確実に実施されることが必要な事務及び事業であって、国が自ら主体となって直接に実施する必要のないもののうち、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されないおそれがあるもの又は一の主体に独占して行わせることが必要であるものを効果的かつ効率的に行わせるため、法の定めるところにより設立される法人」
- 全国共同利用型の国立大学附置研究所(旧国立学校設置法第4条第3項)＝国立大学附置研究所(同法第1項)のうち「政令で定めるものは、国立大学の教員その他の者で当該研究所の目的たる研究と同一の研究に従事するものに利用させるものとする。」⇒その具体の研究所名称を政令(旧国立学校設置法施行令第3条第2項)で規定。

大学共同利用機関に係る法制上の位置づけに係る変化

- **昭和46(1971)年**
国立学校設置法に大学共同利用機関(「国立大学共同利用機関」)を位置づけ。法律上に個別の研究所の設置規定も設ける(高エネルギー物理学研究所)。
- **昭和59(1984)年**
第二次臨時行政調査会答申等に基づき、個別の研究所の設置規定が政令(国立学校設置法施行令)に委任。
- **平成元(1989)年**
国立学校設置法を改正し、公私立大学の研究者の一層の参加や利用を促進し、共同研究体制を整備する観点から、「国立大学共同利用機関」を「大学共同利用機関」に改称。
- **平成16(2004)年**
国立学校設置法廃止。国立大学法人法で、大学共同利用機関法人の名称、研究分野、所在地、理事の員数について規定。省令において、設置する機関とその目的を規定。
- **平成21(2009)年**
独立行政法人国立国語研究所を廃止し、大学共同利用機関に移管。(省令(国立大学法人法施行規則)を改正し、国立国語研究所を大学共同利用機関として規定。)

○ 昭和28 (1953) 年

国立学校設置法で全国共同利用の附置研究所について規定。政令（国立学校設置法施行令）において、各個別の全国共同利用の研究所を明示。

○ 昭和46 (1971) 年

全国共同利用の研究センターについて、省令（国立学校設置法施行規則）上の組織として、各センターの施設と目的を規定。

○ 平成16 (2004) 年

法人化に伴い国立学校設置法廃止。附置研究所について、中期目標別表に規定し、特に全国共同利用の附置研究所につき、米印を付記。全国共同利用の研究センターについては、中期計画本文に共同利用を目的としていることが明確となるよう記載。

○ 平成20 (2008) 年

共同利用・共同研究拠点について、省令（学校教育法施行規則）に規定し、文部科学大臣認定制度とした。各拠点の認定について告示（共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規定）により詳細を規定。

○ 平成22 (2010) 年

共同利用・共同研究拠点について、中期目標別表に記載。（附置研究所に係る記載は中目・中計上はなくなる。）

大学共同利用機関設立の推移

機関の数	創設時期	機関名	
1	昭46.4	高エネルギー物理学研究所	
2	昭47.5	国文学研究資料館	← 史料館(文部省付属施設 昭26.5)
3	昭48.9	国立極地研究所	← 国立科学博物館極地観測センター(所轄研究所:昭45.4)
4	昭49.6	国立民族学博物館	
5	昭50.4	分子科学研究所	
6	昭52.5	生物科学総合研究機構(基礎生物学研究所、生理学研究所)	
7	昭53.4	放送教育開発センター	
8	昭56.4	国立歴史民俗博物館	
8	昭56.5	岡崎国立共同研究機構 宇宙科学研究所	← 分子科学研究所(昭50.4) + 生物科学総合機構(昭52.5) ← 東京大学宇宙航空研究所(全国共同附置研:大7)
9	昭59.4	国立遺伝学研究所 メディア教育開発センター	← 国立遺伝学研究所(所轄研究所:昭24.6) ← 放送教育開発センター(昭53.4)
10	昭60.4	統計数理研究所	← 統計数理研究所(所轄研究所:昭19.6)
11	昭61.4	学術情報センター	← 東京大学文献情報センター(全国共同研究施設:昭58.4)
12	昭62.5	国際日本文化研究センター	
13	昭63.7	国立天文台	← 緯度観測所(所轄研究所:大9) + 東京大学東京天文台(附置研究所:大10) + 名古屋大学空電研究所の一部(附置研究所:昭24.5)
14	平元.5	核融合科学研究所	← 名古屋大学プラズマ研究所(全国共同附置研:昭36.4) + 京都大学ヘリオトロン核融合研究センター(附属研究施設:昭51.4) + 広島大学核融合理論研究センター(附属研究施設:昭53.4)
14	平9.4	高エネルギー加速器研究機構 (素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所)	← 高エネルギー物理学研究所(昭46.4)、東京大学原子核研究所(全国共同附置研:昭30.7)
14	平12.4	国立情報学研究所	← 学術情報センター(昭61.4)から改組
15	平13.4	総合地球環境学研究所	
16	平16.4	素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所 分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所 宇宙科学研究所(廃止) メディア教育開発センター(廃止)	← 高エネルギー加速研究機構(平9.4)から改組 ← 岡崎国立共同研究機構(昭56.5)から改組 → 独立行政法人宇宙航空研究開発機構へ → 独立行政法人メディア教育開発センターへ
17	平21.10	国立国語研究所	← 国立国語研究所(独法:平13.4←所轄研究所:昭23.12)

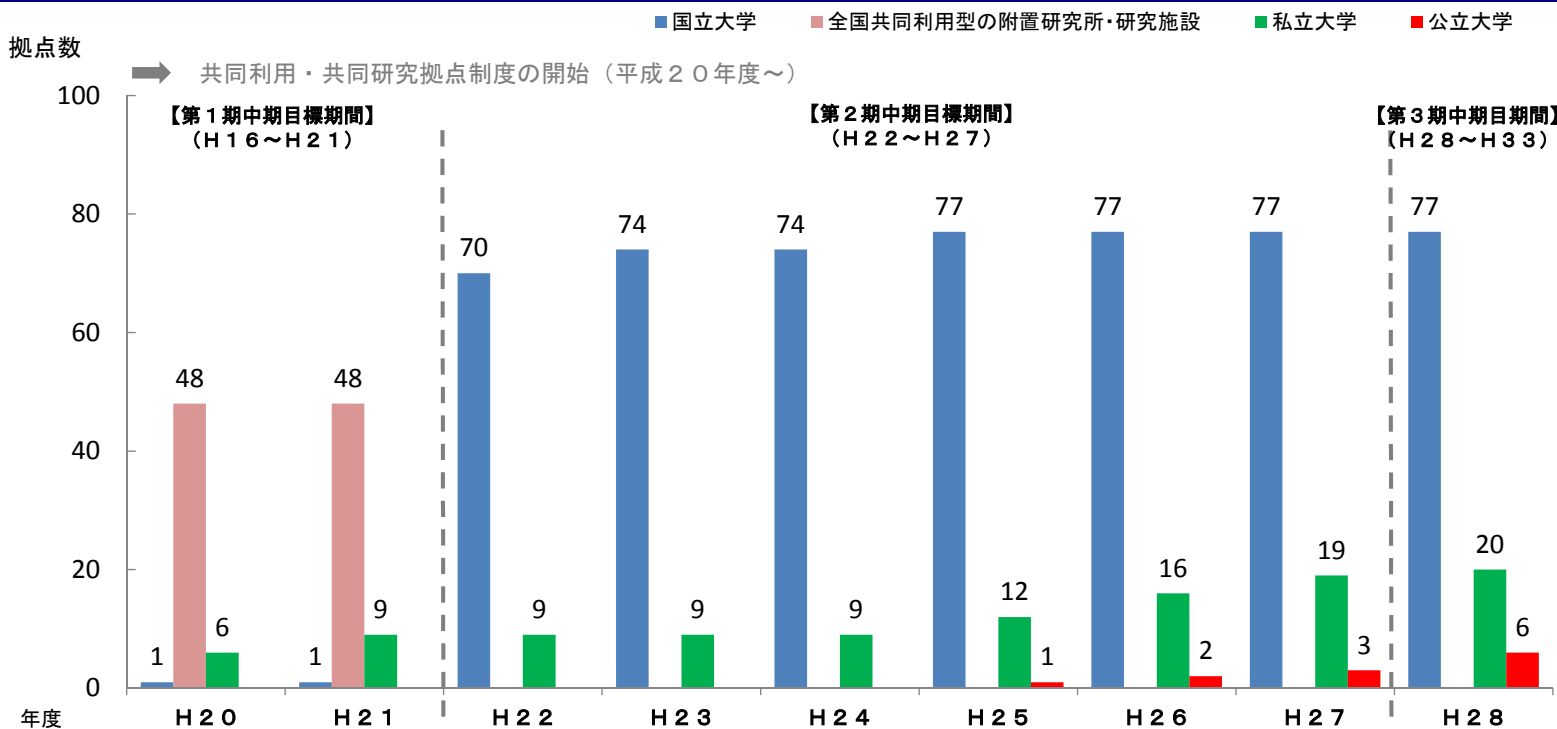
区分	設立の経緯				前身・母体				
	日本学術会議勧告	学術審議会とりまとめ	その他	備考	大学共同利用機関	文科省直轄機関又は独法の改組・独立	国立大学附属施設の改組・独立	備考	
人間文化研究機構									
国立歴史民俗博物館		○	○	開議報告	○				
国文学研究資料館	○	○				○		史料館（直轄）	
国立国語研究所*		○	○	開議決定		○		国立国語研究所（直轄→独法）	
国際日本文化研究センター		○			○				
総合地球環境学研究所		○	○	総理私的諮問提言	○				
国立民族学博物館	○	○			○				
自然科学研究機構									
国立天文台		○				○	○	東京天文台（東京大） 空電研究所の一部（名古屋大） 緯度観測所	
核融合科学研究所		○					○	プラズマ研究所（名古屋大） ヘリオトロン核融合研究センター（京都大） 核融合理論研究センター（広島）	
基礎生物学研究所	○	○			○			S52.5 生物科学総合研究機構 S56.4 岡崎国立共同研究機構	
生理学研究所	○	○			○				
分子科学研究所	○	○			○				
高エネルギー加速器研究機構									
素粒子原子核研究所	○	○			○		○	原子核研究所&中間子科学研究センター（東京大）	
物質構造科学研究所	○	○			○		○		
情報・システム研究機構									
国立極地研究所	○					○		極地観測センター（国立科学博物館）	
国立情報学研究所	○	○					○	文献情報センター（東京大） →学術情報センター	
統計数理研究所		○	○	開議決定		○		統計数理研究所（国直轄）	
国立遺伝学研究所		○	○	開議決定		○		国立遺伝学研究所（国直轄）	
(設立の経緯 計)		9	16	5	(前身・母体別 計)		9	6	5

※平成16年の法人化に当たり、大学共同利用機関（当時）の宇宙科学研究所、及びメディア教育開発センターは、それぞれ独立行政法人の宇宙航空研究開発機構、及びメディア教育開発センター（平成21年廃止）へ移管。

※大学共同利用機関から独立して国立大学の附属研究施設を設置した例（1件のみ）
⇒国立民族学博物館から独立し、京都大学地域研究統合情報センターを設置（平成18年）。

※国立国語研究所は、平成21年に独立行政法人（当時）から大学共同利用機関へ移管。

共同利用・共同研究拠点数の推移（平成20～28年度）



拠点数	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度	
	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数	拠点数	研究施設数
国立大学	1	1	1	1	70	82	74	86	74	86	77	89	77	89	77	89	77	92
私立大学	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	12	12	16	16	19	19	20	20
公立大学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	6	6	6
計	7	7	10	10	79	91	83	95	83	95	90	102	95	107	99	111	103	118
全国共同利用型の附置研究所・研究施設	-	48	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※京都大学 再生医科学研究所
(平成20年10月1日 共同利用・共同研究拠点認定)

概要

○各法人においては、異分野融合・新分野創成など学術研究の最新の課題へ対応するため、省令に基づかない研究施設として以下の組織を設置している。※各機関に設置された研究施設は除く

人間文化研究機構

《総合人間文化研究推進センター》

【平成28年度設置】

人間文化の新たな価値体系の創出に向けて、6つの機関と国内外の大学等研究機関や地域社会との連携・協力を促進し、異分野融合による研究の総合化・高度化を図り、現代的諸課題の解明に資する組織的共同研究「基幹研究プロジェクト」をはじめとする人間文化の総合的研究を推進する。

《総合情報発信センター》

【平成28年度設置】

学術的要請に応じて、人間文化研究に関する資料、論文、研究者情報等の研究情報の発信を推進し、かつ社会的要請に応じて人間文化研究に関する成果を広く公開する役割を担うセンターを設置する。機構内機関の研究情報を統合的に発信するとともに、法人の枠を超えて国内外の多様な大学等研究機関と連携し、国際的な発信を行い、新たな人文系情報発信体制を確立する。

自然科学研究機構

《新分野創成センター》

【平成21年度設置】

自然科学分野における新たな学問領域の創出を図る観点から、ブレインサイエンス・ネットワークの構築、イメージングサイエンスの創成と新たな学問領域を創成するための研究推進を目指す。このことにより、大学共同利用機関法人として、我が国の学際領域研究の連携促進と活性化を促す。さらに、両研究分野の融合発展により、新しい学問分野の創出と研究者コミュニティの形成に貢献する。

《アストロバイオロジーセンター》

【平成27年度設置】

次世代超大型望遠鏡TMTの完成・運用開始を見据え、第3期中期目標期間において、地球外生命の存在確認を目指すアストロバイオロジー研究を推進し、異分野が連携した国際的研究拠点化すると同時に、激しい国際研究競争に打ち勝つセンターを構築する。また、国内外の大学・研究機関と協力した先進的な共同利用・共同研究と新分野を担う若手人材育成を推進する。

高エネルギー加速器研究機構

《加速器研究施設》

【高エネルギー加速器研究機構創設時に加速器研究部を改組（平成9年に設置）】 加速器は高エネルギー加速器研究機構(KEK)で行なわれている研究活動の基盤である。加速器研究施設はKEKのすべての加速器の運転維持とビーム性能の向上を通じて、素粒子・原子核物理や・物質・生命科学などの加速器共同利用実験の基盤=ビームを、日本と世界の研究者に提供している。また、さまざまな将来の加速器科学と関連技術の研究開発に取り組んでいる。

《共通基盤研究施設》

【高エネルギー加速器研究機構創設時に放射線安全管理センター、データ処理センター、低温センター、作業センターを改組・統合（平成9年に設置）】

加速器を使った研究に必要な、放射線防護、環境保全、コンピューター、超伝導・低温技術、精密加工技術等に関する基盤的研究を行うとともに、先端的な関連分野の開発研究を行っている。また、これらに関連する高い基盤技術を用いて放射線・環境安全管理、コンピューターやネットワークの管理運用、液体ヘリウム等の供給、機械工作などの支援業務を行っている。

《J-PARCセンター》

【高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究開発機構が共同で平成21年度設置】

素粒子物理、原子核物理、物質科学、生命科学、原子力など幅広い分野の最先端研究を行うための陽子加速器群と実験施設群であり、世界に開かれた多目的利用施設である。世界最高クラスの陽子(1MW)ビームで生成する中性子、ミュオン、K中間子、ニュートリノなどの多彩な2次粒子ビーム利用が特徴。高エネルギー加速器研究機構(KEK)と日本原子力研究開発機構(JAEA)が共同で提案し、8年の歳月をかけて完成。

情報・システム研究機構

《データサイエンス共同利用基盤施設》

【新領域融合研究センターを改組、施設にライフサイエンス統合データベースセンターを移行及び社会データ構造化センターとゲノムデータ解析支援センターを新設（平成28年度設置）】

コミュニティ単位を越えて大規模データの共有・解析支援を行うとともに、データサイエンスを推進する人材の輩出により大学・研究機関の研究力強化に貢献する、大学共同利用機関法人の新しいあり方のモデルとなり得るもの。人材育成やデータ活用のネットワーク形成により、データを中心とした異分野融合・新分野創成を促進する大学の機能強化のための共同利用の新しい形である。

共同利用・共同研究拠点及び大学共同利用機関に係る分野別の整理（理工学系）

理工学系(大型設備利用型)(18拠点)

大学名	研究施設名	研究分野	認定期間
東北大学	電子光学研究センター	原子核物理学、加速器科学、物質科学	28 ~ 33
筑波大学	計算科学研究センター	計算科学、計算機科学	28 ~ 33
東京大学	宇宙線研究所	宇宙線	28 ~ 33
東京大学	物性研究所	物理学、化学、材料科学	28 ~ 33
東京大学	素粒子物理国際研究センター	素粒子物理学	28 ~ 33
京都大学	生存圏研究所	生存圏科学	28 ~ 33
京都大学	原子炉実験所	複合原子力科学	28 ~ 33
大阪大学	核物理研究センター	素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	28 ~ 33
大阪大学	レーザーエネルギー学研究所	プラズマ科学	28 ~ 33
広島大学	放射光科学研究センター	物質科学	28 ~ 33
高知大学	海洋コア総合研究センター	地球惑星科学	28 ~ 33
九州大学	応用力学研究所	応用力学	28 ~ 33
佐賀大学	海洋エネルギー研究センター	熱工学、エネルギー学、船舶海洋工学	28 ~ 33
学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点	北海道大学(情報基盤センター) 東北大学(サイバーサイエンスセンター) 東京大学(情報基盤センター) 東京工業大学(学術国際情報センター) 名古屋大学(情報基盤センター) 京都大学(学術情報メディアセンター) 大阪大学(サイバーメディアセンター) 九州大学(情報基盤研究開発センター)	計算科学、計算機科学	28 ~ 33
自然科学研究機構	国立天文台	天文学及びこれに関する分野の研究、天象観測並びに観測、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する業務	-
自然科学研究機構	核融合科学研究所	核融合科学に関する総合研究	-
高エネルギー加速器研究機構	素粒子原子核研究所	高エネルギー加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究	-
高エネルギー加速器研究機構	物質構造科学研究所	高エネルギー加速器による物質の構造及び機能に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究	-

理工学系(共同研究型)(35拠点)

大学名	研究施設名	研究分野	認定期間
北海道大学	低温科学研究所	低温科学	28 ~ 33
北海道大学	触媒化学研究センター	触媒化学、サステナブル触媒工学	28 ~ 33
北海道大学	北極域研究センター	環境学	28 ~ 33
東北大学	金属材料研究所	材料科学	28 ~ 33
東北大学	電気通信研究所	情報通信	28 ~ 33
東北大学	流体科学研究所	流体科学	28 ~ 33
千葉大学	環境リモートセンシング研究センター	環境動態解析	28 ~ 33
東京大学	地震研究所	固体地球科学、自然災害科学	28 ~ 33
東京大学	空間情報科学研究所	空間情報科学	28 ~ 33
東京工業大学	応用セラミクス研究所	材料工学、応用物理学、工学基礎	28 ~ 33
金沢大学	環日本海環境研究センター	環境解析学、環境保全学、環境創成学	28 ~ 33
名古屋大学	宇宙地球環境研究所	数物系科学(地球惑星科学、物理学、天文学)、複合新領域(環境学)	28 ~ 33
名古屋大学	未来材料・システム研究所	電子デバイス工学、好環境材料工学、計測制御・情報通信システム工学	28 ~ 33
京都大学	防災研究所	社会・安全システム科学(自然災害科学)	28 ~ 33
京都大学	基礎物理学研究所	理論物理学	28 ~ 33
京都大学	数理解析研究所	数学、数理科学	28 ~ 33
京都大学	化学研究所	化学	28 ~ 33
京都大学	エネルギー理工学研究所	エネルギー科学	28 ~ 33
大阪大学	接合科学研究所	材料加工・処理	28 ~ 33
岡山大学	地球物質科学研究所	地球惑星物質科学	28 ~ 33
愛媛大学	地球深部ダイナミクス研究センター	超高温地球惑星科学、超高温物質科学	28 ~ 33
九州大学	マス・フォア・インダストリ研究所	数学、数理科学	28 ~ 33
北海道大学(電子科学研究所)	東北大学(多元物質科学研究所)	物質・デバイス科学	28 ~ 33
東京工業大学(資源化学研究所)	大阪大学(産業科学研究所)	九州大学(先端物質化学研究所)	
東京医科歯科大学(生体材料工学研究所)	東京工業大学(未来産業技術研究所)	静岡大学(電子工学研究所)	生体医工学、生体材料学、電子工学
広島大学(ナノデバイス・バイオ融合科学研究所)			
大阪市立大学	人工光合成研究センター	プロセス・化学工学、触媒・資源化学プロセス	28 ~ 33
兵庫県立大学	自然・環境科学研究所天文科学センター	天文学	28 ~ 33
東京理科大学	総合研究機構火災科学研究所	建築学、建築防火	26 ~ 31
東京理科大学	総合研究機構光触媒国際研究センター	光触媒科学、光化学、電気化学	27 ~ 32
東京工業大学	風工学研究センター	風工学	25 ~ 30
明治大学	先端数理科学インスティテュート	数物系科学、数学、数学基礎・応用数学	26 ~ 31
中部大学	中部高等学術研究所国際GISセンター	地球情報科学、地球人間科学、持続可能システム	26 ~ 31
自然科学研究機構	分子科学研究所	分子の構造、機能等に関する実験的研究及びこれに関連する理論的研究	-
情報・システム研究機構	国立極地研究所	極地に関する科学の総合研究及び極地観測	-
情報・システム研究機構	国立情報学研究所	情報学に関する総合研究並びに学術情報の流通のための先進的な基盤の開発及び整備	-
情報・システム研究機構	統計数理研究所	統計に関する数理及びその応用の研究	-

医学・生物学系(医学系)(24拠点)

大学名	研究施設名	研究分野	認定期間
北海道大学	遺伝子制御研究所	基礎医学	28 ~ 33
北海道大学	人獣共通感染症リサーチセンター	人獣共通感染症学	28 ~ 33
東北大学	加齢医学研究所	加齢医学	28 ~ 33
群馬大学	生体調節研究所	内分泌・代謝学	28 ~ 33
千葉大学	真菌医学研究センター	真菌学	28 ~ 33
東京大学	医科学研究所	基礎・応用医科学	28 ~ 33
東京医科歯科大学	難治疾患研究所	医歯学・基礎生物学	28 ~ 33
新潟大学	脳研究所	神経科学	28 ~ 33
金沢大学	がん進展制御研究所	腫瘍学	28 ~ 33
京都大学	再生医科学研究所	再生医学・再生医療	28 ~ 33
京都大学	ウイルス研究所	ウイルス学、実験病理学、分子生物学	28 ~ 33
大阪大学	微生物病研究所	感染症学・生体応答医学	28 ~ 33
徳島大学	先端酵素学研究所	病態医化学、医化学一般、分子生物学	28 ~ 33
九州大学	生体防御医学研究所	基礎医学、生物科学	28 ~ 33
長崎大学	熱帯医学研究所	熱帯医学	28 ~ 33
熊本大学	発生医学研究所	発生医学	28 ~ 33
放射線災害・医科学 共同利用・共同研究 拠点	広島大学(原爆放射線医科学研究所)	放射線災害医科学、放射線影響学、放射線 生物学・医科学	28 ~ 33
	長崎大学(原爆後障害医療研究所)		
	福島県立医科大学(ふくしま国際医療科学セ ンター)		
名古屋市立大学	不育症研究センター	不育症、先天異常、不妊症、出生前診断、生 殖遺伝学、生殖精神医学、少子化、卵子老 化	27 ~ 32
名古屋市立大学	創薬基盤科学研究所	創薬科学、神経科学、腫瘍学、生物科学、レ ギュトリーサイエンス、医化学一般、薬理 学一般、生物系薬学、物理系薬学、化学系 薬学、薬理系薬学、医療系薬学	28 ~ 33
和歌山県立医科大 学	みらい医療推進センター	疫学・予防医学	25 ~ 30
昭和大学	発達障害医療研究センター	複合領域、脳科学、基盤・社会脳科学	26 ~ 31
藤田保健衛生大学	総合医科学研究所	総合生物	27 ~ 32
同志社大学	赤ちゃん学研究所	小児科学、実験心理学、教育学、統計科学、 発生生物学、基礎看護学	28 ~ 33
自然科学研究機構	生理学研究所	生理学に関する総合研究	-

医学・生物学系(生物学系)(15拠点)

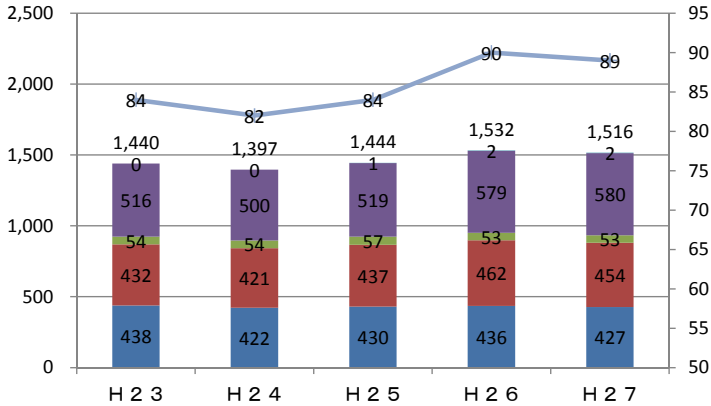
大学名	研究施設名	研究分野	認定期間
帯広畜産大学	原虫研究センター	寄生虫学、応用獣医学	28 ~ 33
筑波大学	遺伝子実験センター	植物遺伝子研究	28 ~ 33
東京大学	大気海洋研究所	大気海洋科学	28 ~ 33
京都大学	霊長類研究所	自然人類学	28 ~ 33
京都大学	生態学研究センター	生態、環境	28 ~ 33
京都大学	放射線生物研究センター	放射線生物学	28 ~ 33
京都大学	野生動物研究センター	野生動物学	28 ~ 33
大阪大学	蛋白質研究所	生物分子科学	28 ~ 33
鳥取大学	乾燥地研究センター	乾燥地科学	28 ~ 33
岡山大学	資源植物科学研究所	植物遺伝資源学、植物環境応答学、分子育 種学	28 ~ 33
愛媛大学	沿岸環境科学研究センター	環境科学、環境化学、海洋環境学	28 ~ 33
琉球大学	熱帯生物園研究センター	環境生命科学	28 ~ 33
東京農業大学	生物資源ゲノム解析センター	生物資源ゲノム解析学	25 ~ 30
自然科学研究機構	基礎生物学研究所	基礎生物学に関する総合研究	-
情報・システム研究 機構	国立遺伝学研究所	遺伝学に関する総合研究	-

人文・社会科学系(28拠点)

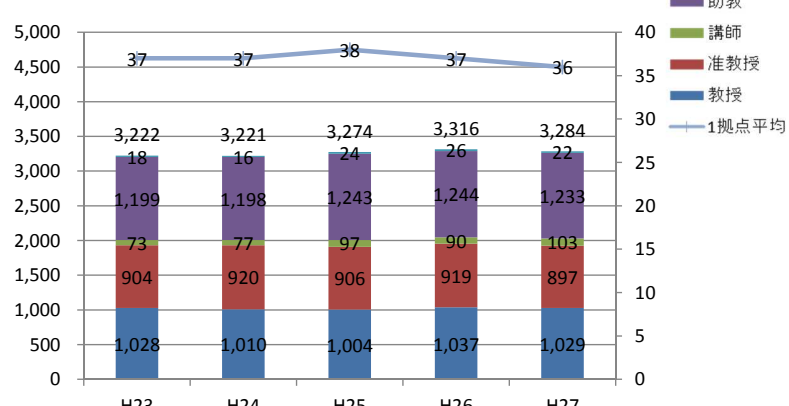
大学名	研究施設名	研究分野	認定期間
北海道大学	スラブ・ユーラシア研究センター	地域研究	28 ~ 33
東京大学	史料編纂所	日本史	28 ~ 33
東京大学	社会科学研究所附属社会調査・データアー カイブ研究センター	社会学、経済学	28 ~ 33
東京外国語大学	アジア・アフリカ言語文化研究所	言語学、文化人類学、地域研究分野	28 ~ 33
一橋大学	経済研究所	経済統計学、経済政策	28 ~ 33
京都大学	人文科学研究所	人文学	28 ~ 33
京都大学	経済研究所	理論経済学	28 ~ 33
京都大学	東南アジア研究所	地域研究	28 ~ 33
京都大学	地域研究統合情報センター	地域研究	28 ~ 33
大阪大学	社会経済研究所	行動経済学	28 ~ 33
大阪市立大学	都市研究プラザ	複合領域、人文学、社会科学	26 ~ 31
慶應義塾大学	パネルデータ設計・解析センター	経済統計学、応用経済学	27 ~ 32
文化学園大学	文化ファッション研究機構	生活科学～衣・住生活学(服飾文化)	25 ~ 30
法政大学	野上記念法政大学能楽研究所	人文学(芸術学・芸術一般)	25 ~ 30
早稲田大学	イスラーム地域研究機構	地域研究	25 ~ 30
	坪内博士記念演劇博物館	芸術学・芸術史・芸術一般	26 ~ 31
神奈川大学	日本常民文化研究所	文化人類学・民俗学	25 ~ 30
愛知大学	三遠南信地域連携研究センター	地域計画学・地理情報科学	25 ~ 30
立命館大学	アート・リサーチセンター	文化情報学	26 ~ 31
京造形芸術大学	舞台芸術研究センター	芸術一般	25 ~ 30
大阪商業大学	JGSS研究センター(JGSS: Japanese General Social Survey)	社会学	25 ~ 30
関西大学	ソシオネットワーク戦略研究機構	小児科学、実験心理学、教育学、統計科学、 発生生物学、基礎看護学	28 ~ 33
人間文化研究機構	国立歴史民俗博物館	我が国の歴史資料、考古資料及び民俗資料の 収集、保管及び公衆への供覧並びに歴史学、考 古学及び民俗学に関する調査研究	-
人間文化研究機構	国文学研究資料館	国文学に関する文献その他の資料の調査研究、 収集、整理及び保存	-
人間文化研究機構	国立国語研究所	国語及び国民の言語生活並びに外国人に対す る日本語教育に関する科学的な調査研究並び にこれに基づく資料の作成及びその公表	-
人間文化研究機構	国際日本文化研究センター	日本文化に関する国際的及び学際的な総合研 究並びに世界の日本研究者に対する研究協力	-
人間文化研究機構	総合地球環境学研究所	地球環境学に関する総合研究	-
人間文化研究機構	国立民族学博物館	世界の諸民族に関する資料の収集、保管及び公 衆への供覧並びに民族学に関する調査研究	-

共同利用・共同研究拠点(国立大学)
共同利用・共同研究拠点(公立)
共同利用・共同研究拠点(私立)
大学共同利用機関

【機構合計】

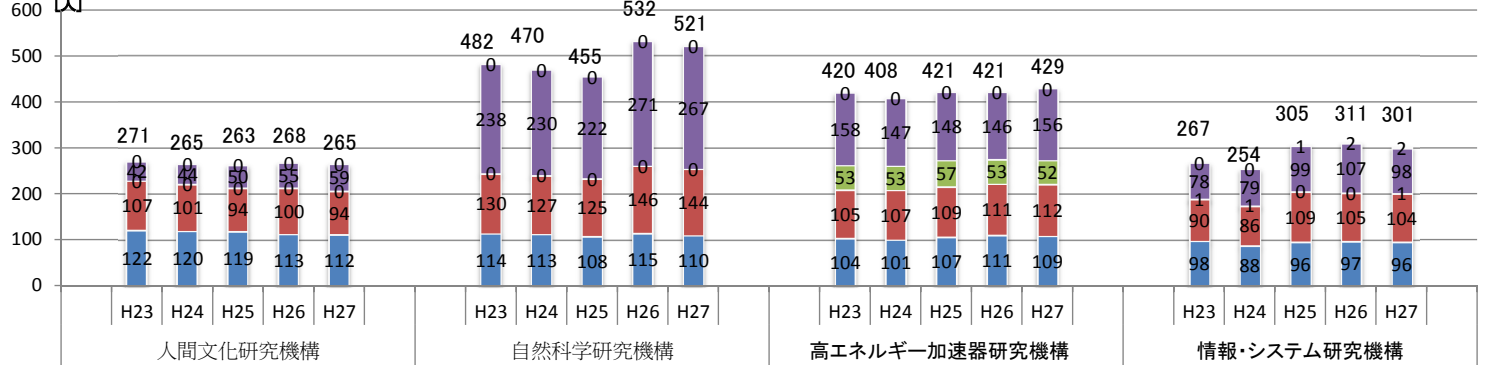


【共同利用・共同研究拠点】



※H23、24年度は86機関、H25、26、27年度は89機関の集計結果である。

【機構別】

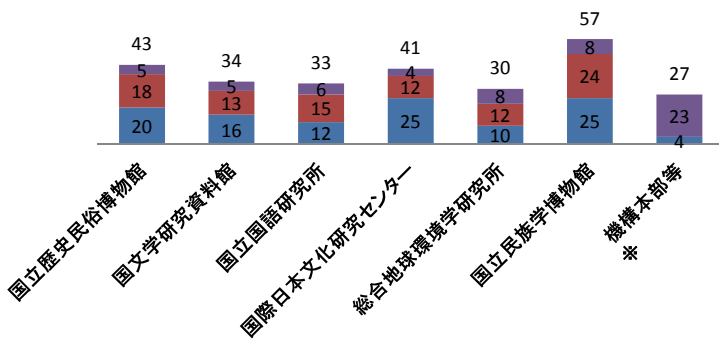


出典：学術機関課調べ

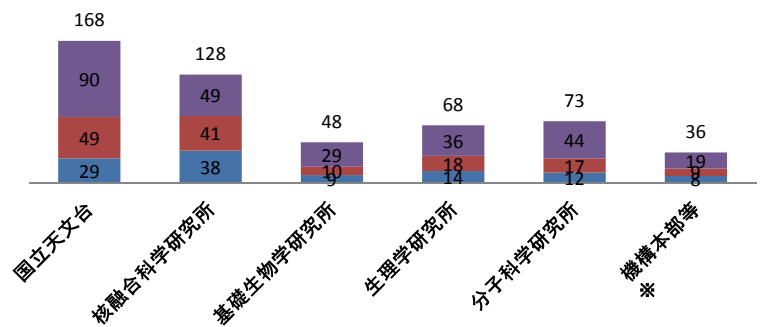
大学共同利用機関に係る研究教職員数の状況

教授 准教授 講師 助教 助手 合計

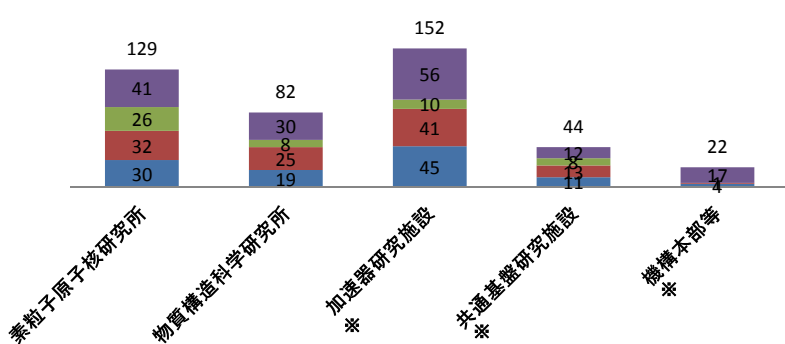
【人間文化研究機構】



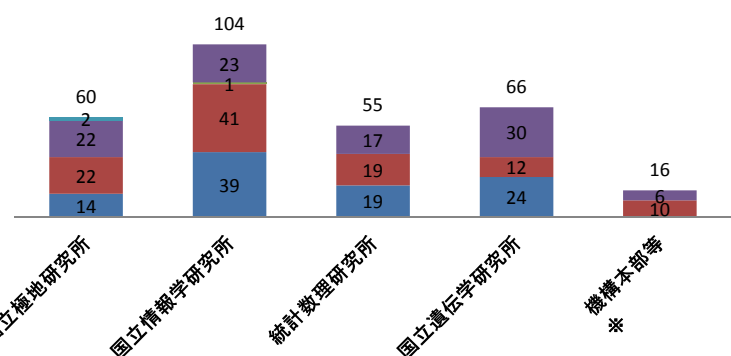
【自然科学研究機構】



【高エネルギー加速器研究機構】



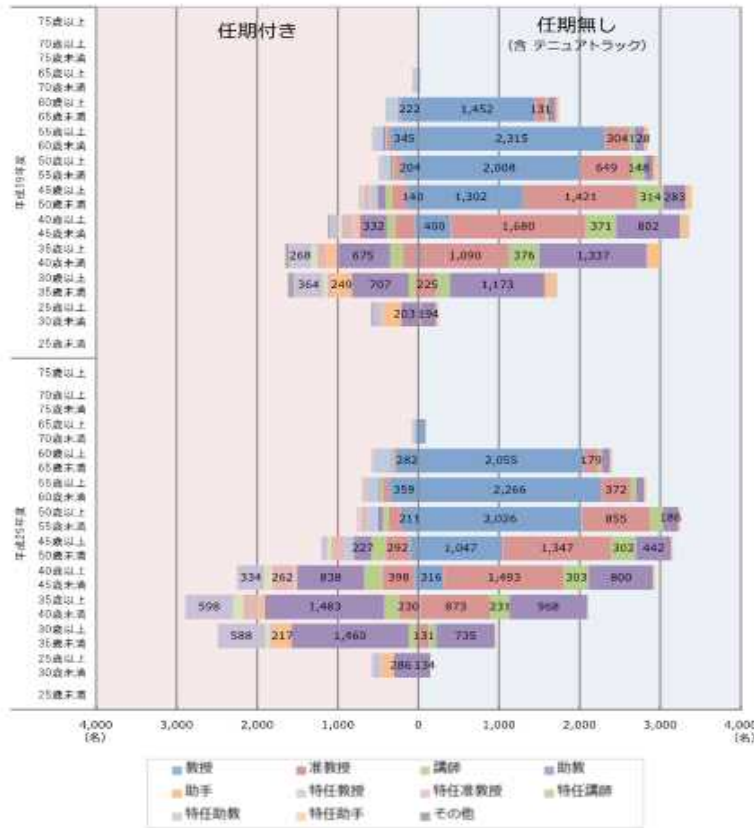
【情報・システム研究機構】



注1 数字はいずれも平成27年5月1日現在の研究教職員数(常勤のみ)
 注2 色が入っていない区分がある場合0である
 注3 ※は省令に規定なし

出典：学術機関課調べ

○ 平成19年度から平成25年度の間、助教職における任期無し雇用が減少し、任期付き雇用に移行したことが分かる。また、任期無しの教授職における高齢化の傾向が認められる。



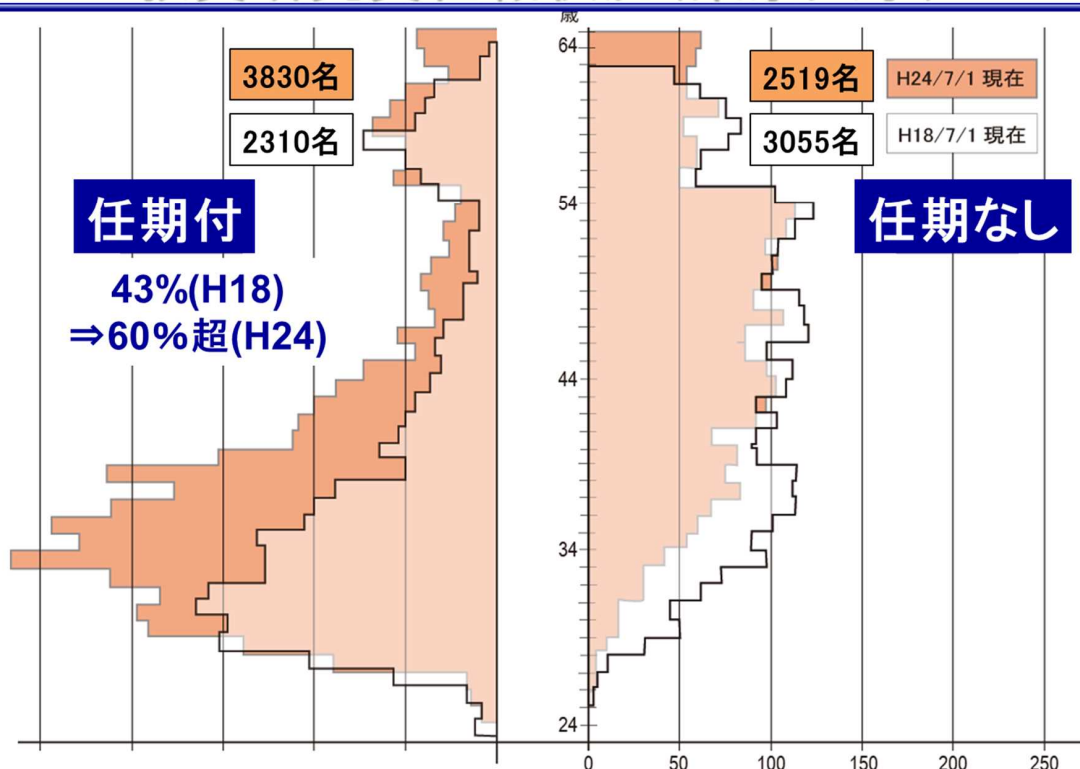
出典：文部科学省、科学技術・学術政策研究所

「大学教員の雇用状況に関する調査 - 学術研究懇談会 (RU11) の大学群における教員の任期と雇用財源について - 」

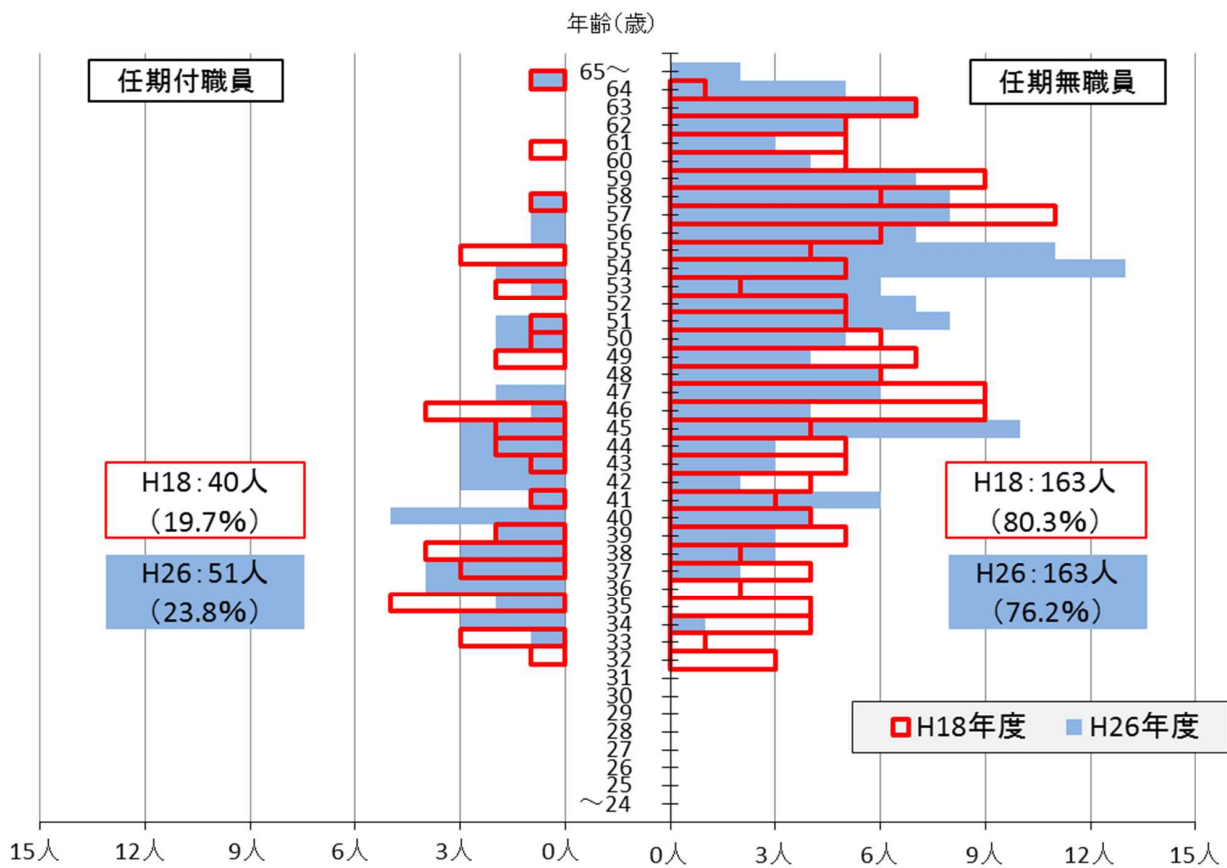
教員及び研究員の在職状況 (東京大学の例)

○ 平成18年時点と比較すると、平成24年は任期付き若手教員・研究員数が増加しているが、任期なしの若手教員・研究員数は減少している。

教員研究員在職状況 (東京大学)

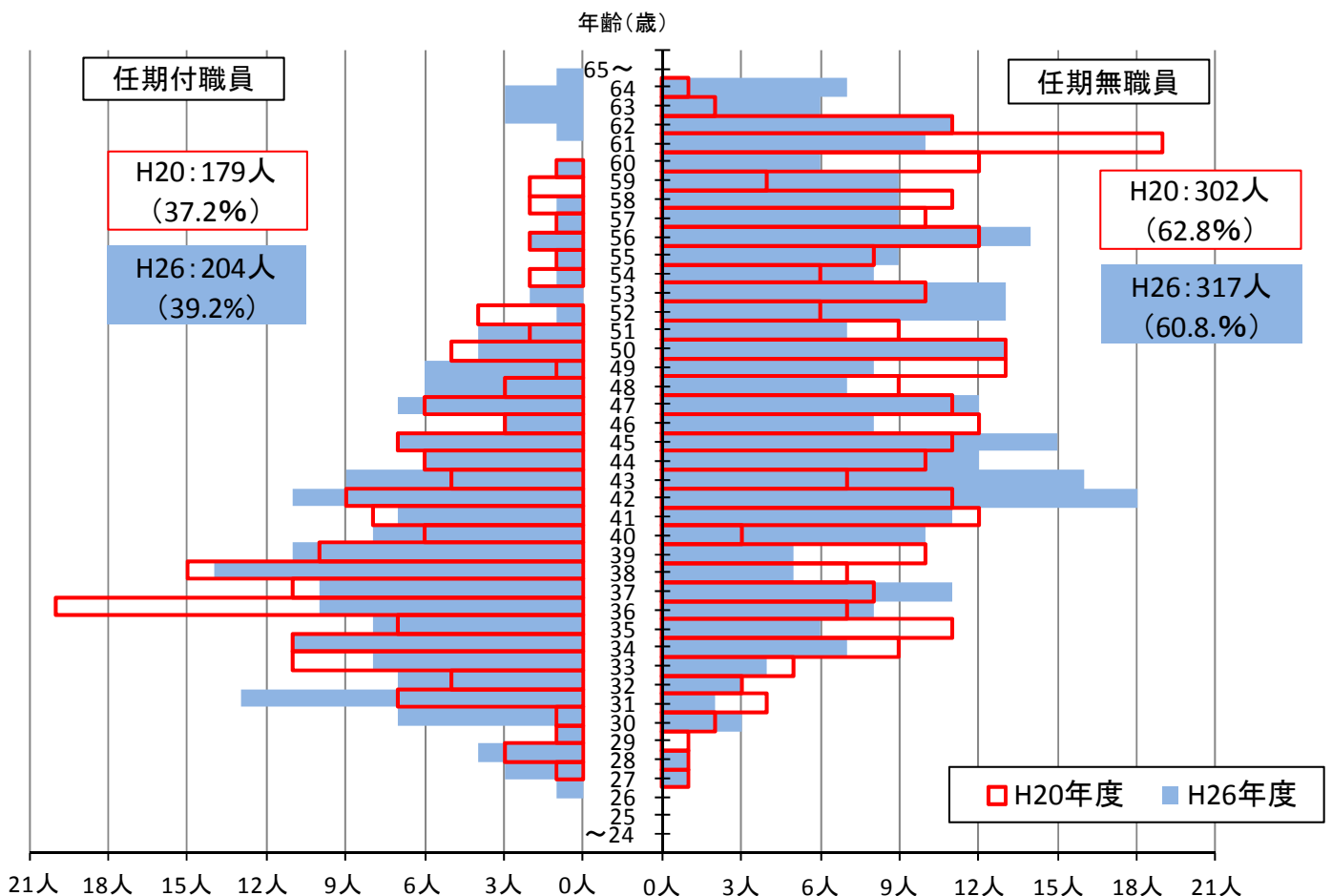


「平成27年1月20日科学技術・学術審議会総合政策特別委員会中間取りまとめ」より(出典：東京大学五神教授作成資料)



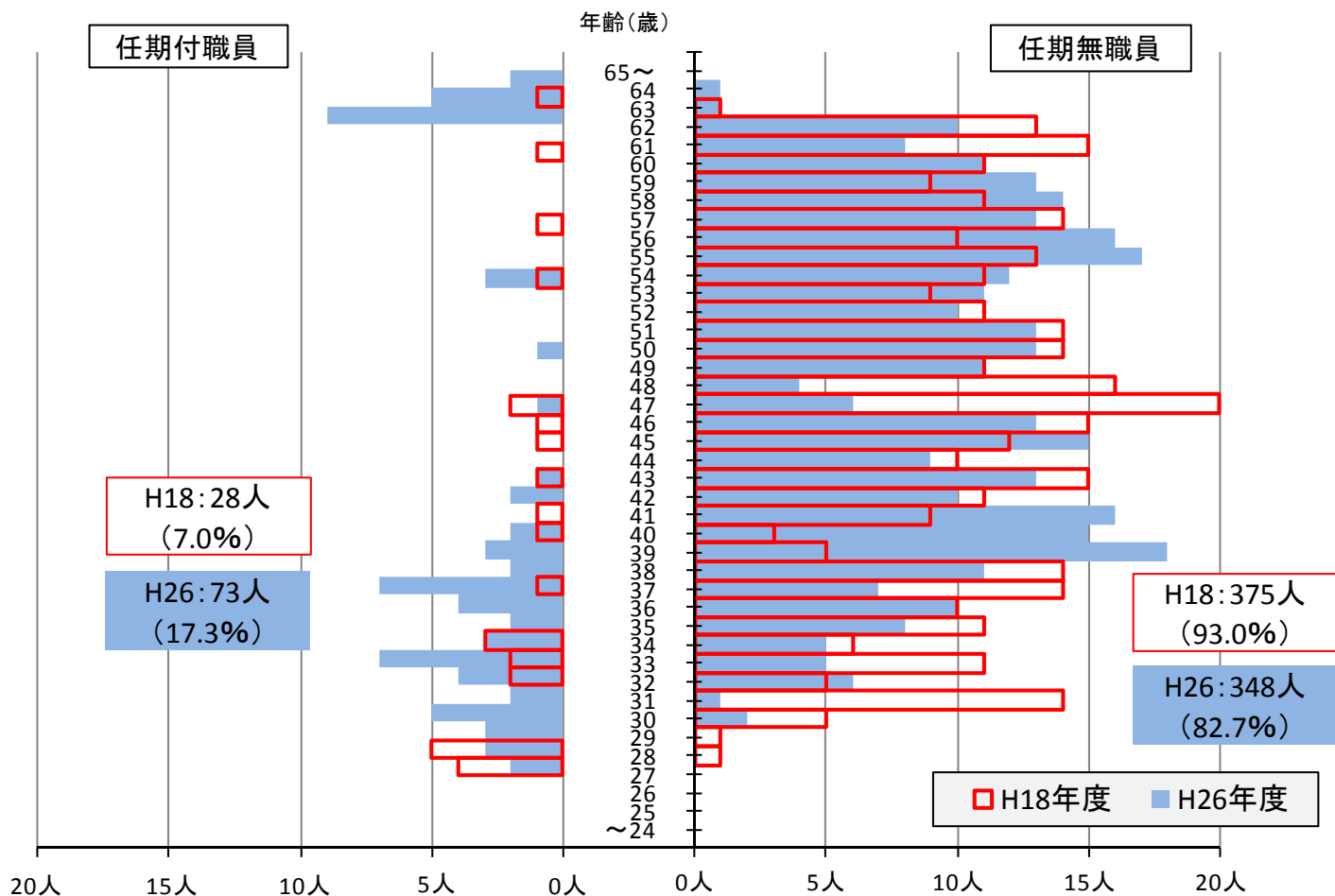
※教授、准教授(平成18年度は助教授)、講師、助教について的人数
 ※承継職員以外の教員も含む

出典：学術機関課調べ

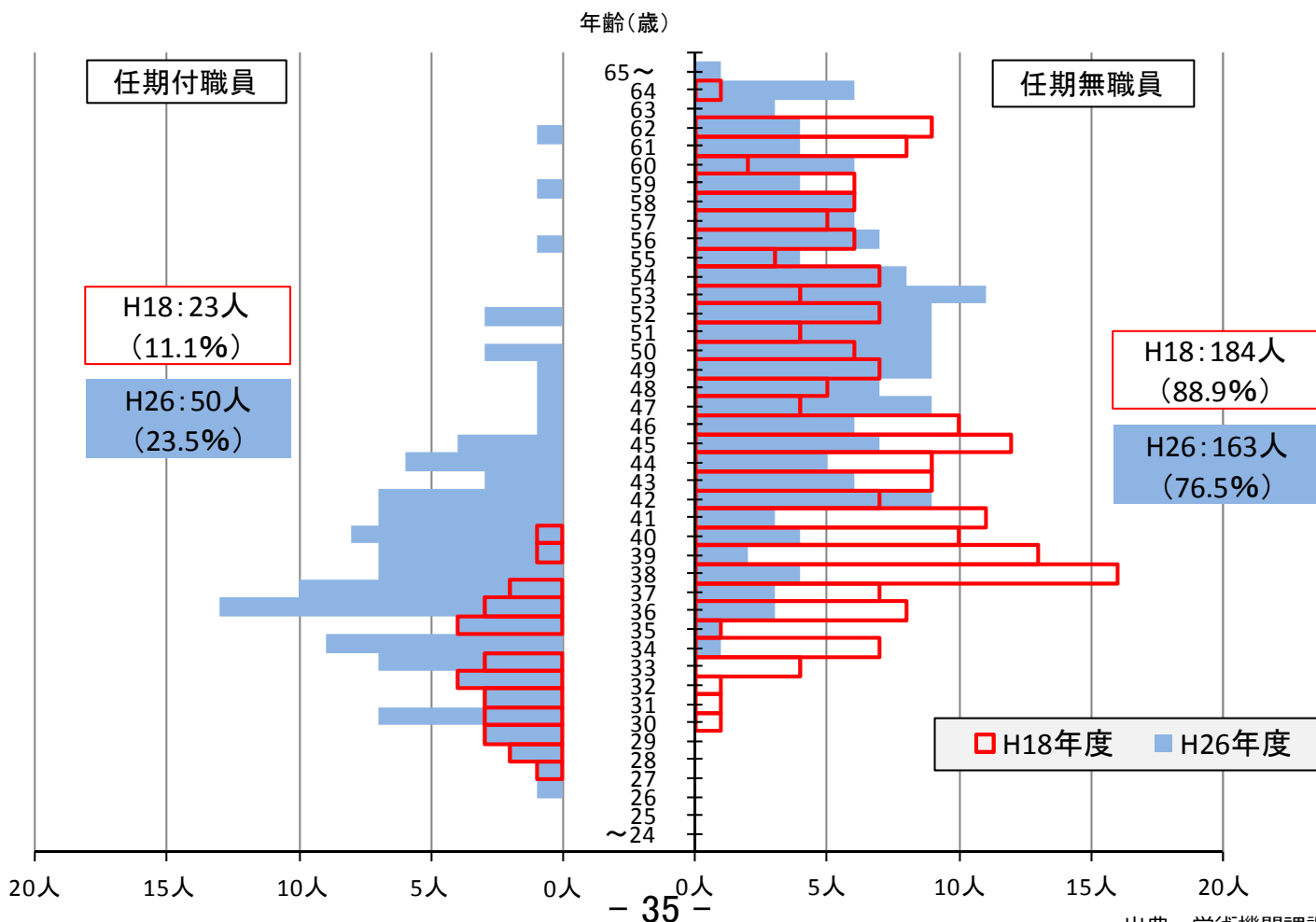


※教授、准教授、講師、助教について的人数
 ※承継職員以外の教員も含む

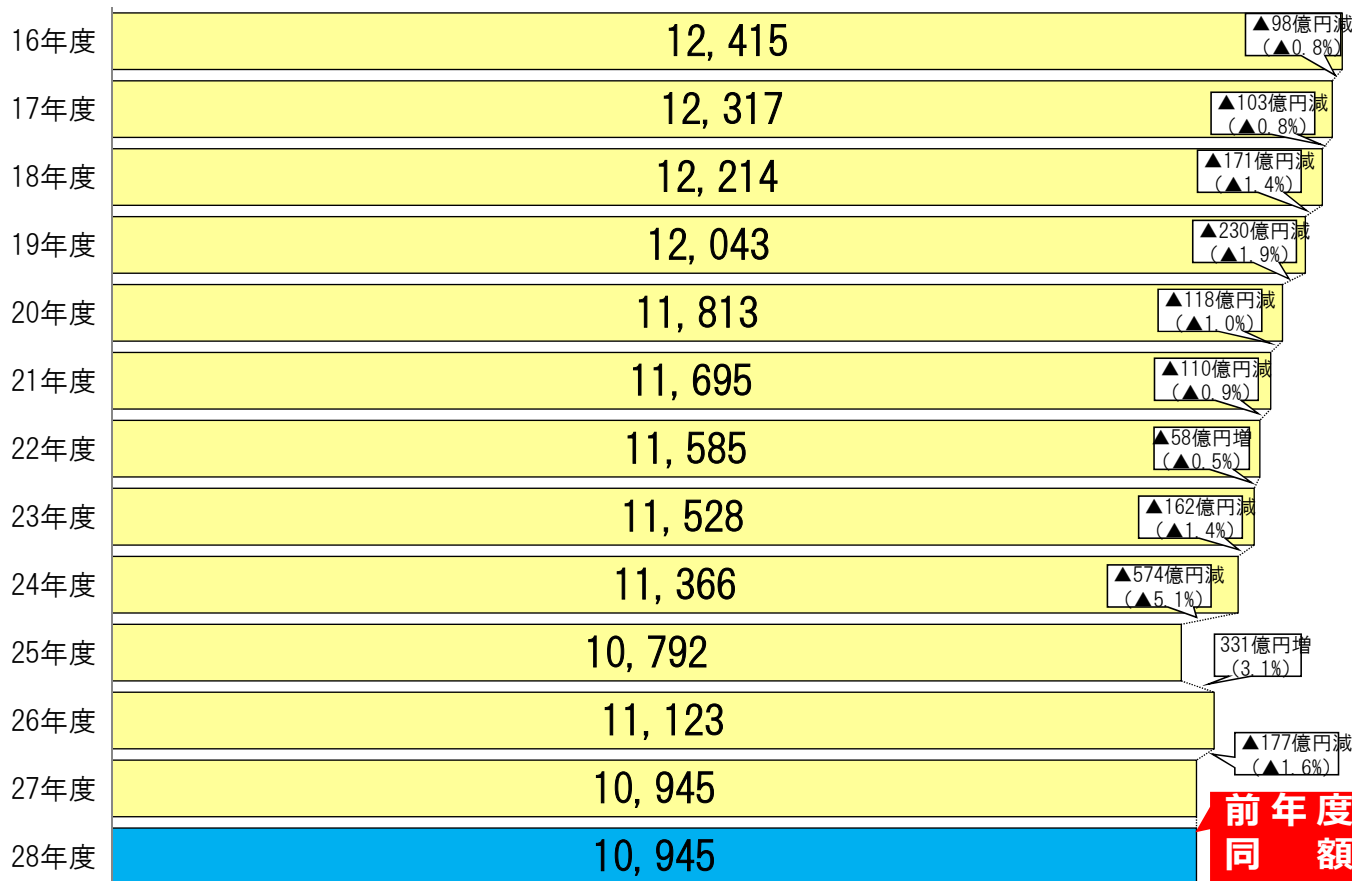
出典：学術機関課調べ



出典：学術機関課調べ

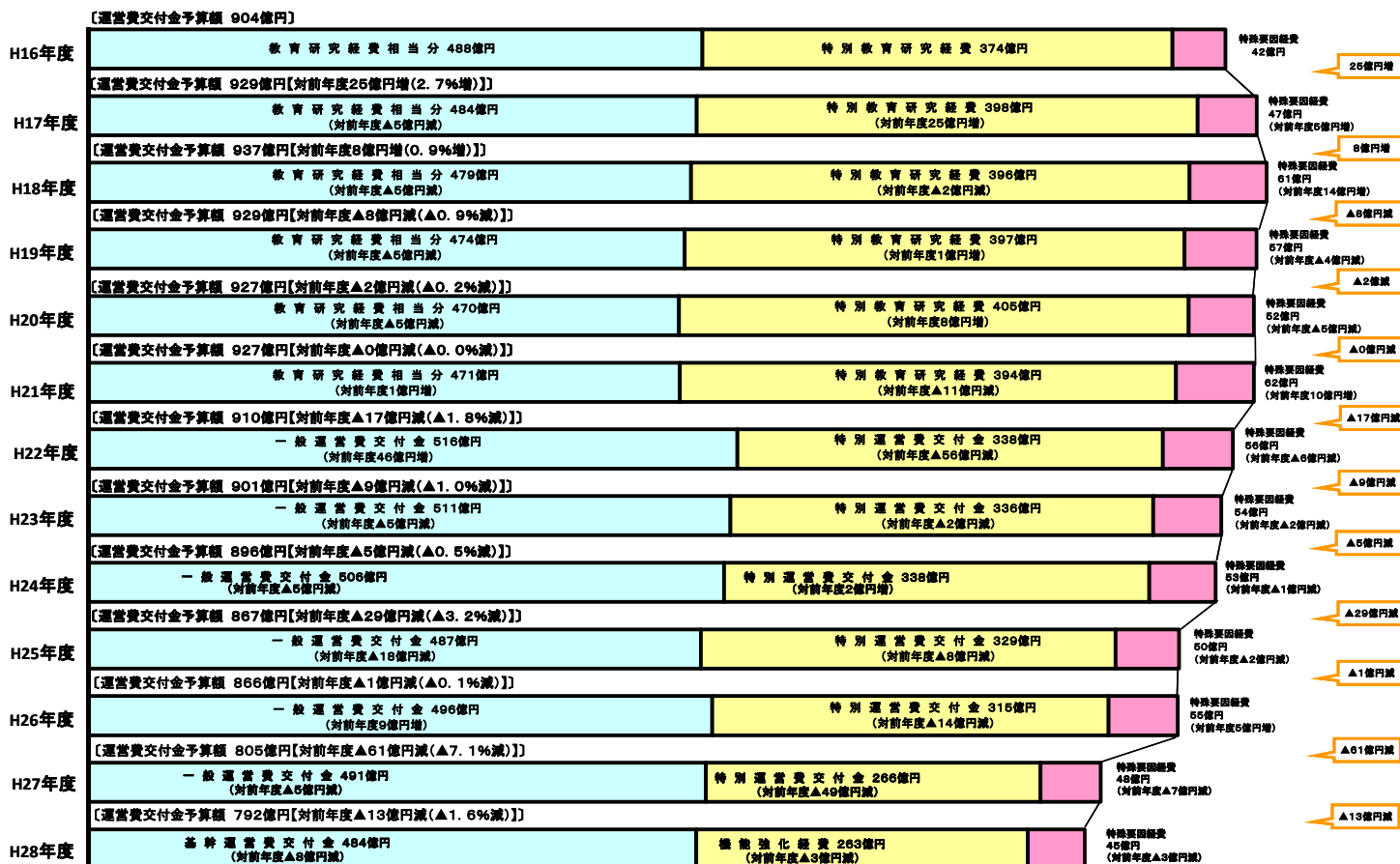


出典：学術機関課調べ



国立大学法人支援課提供

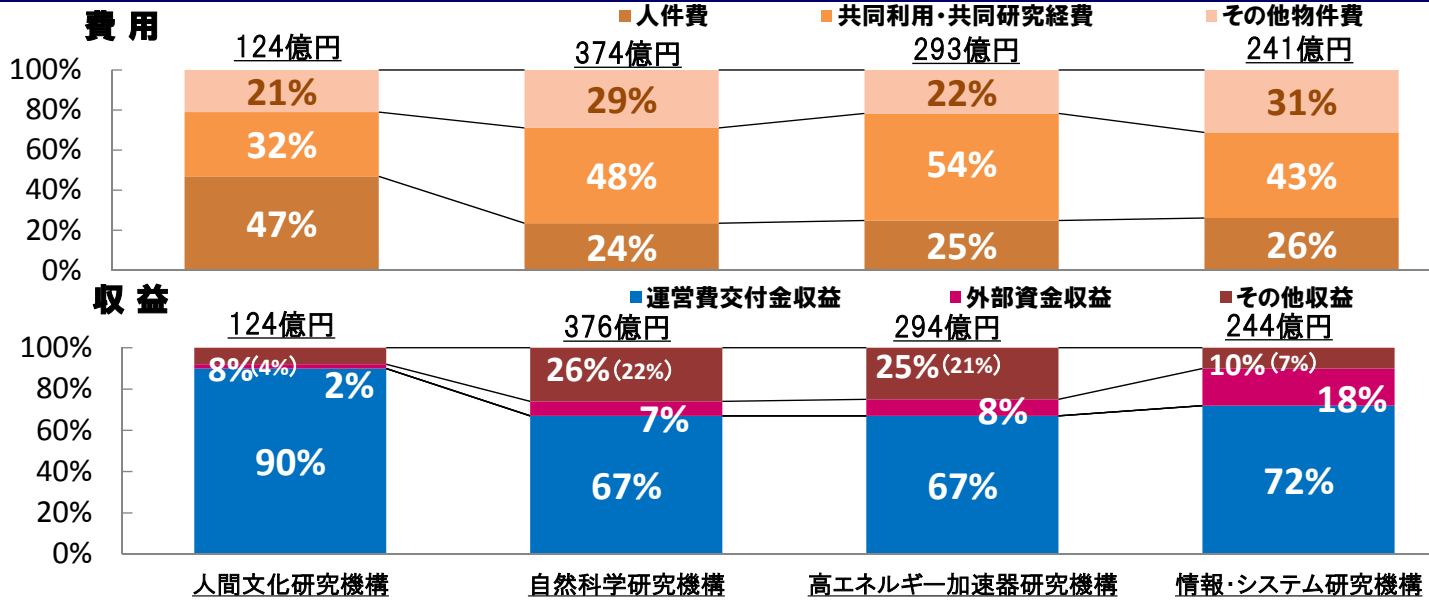
大学共同利用機関法人 (4 法人) に係る運営費交付金予算額の推移



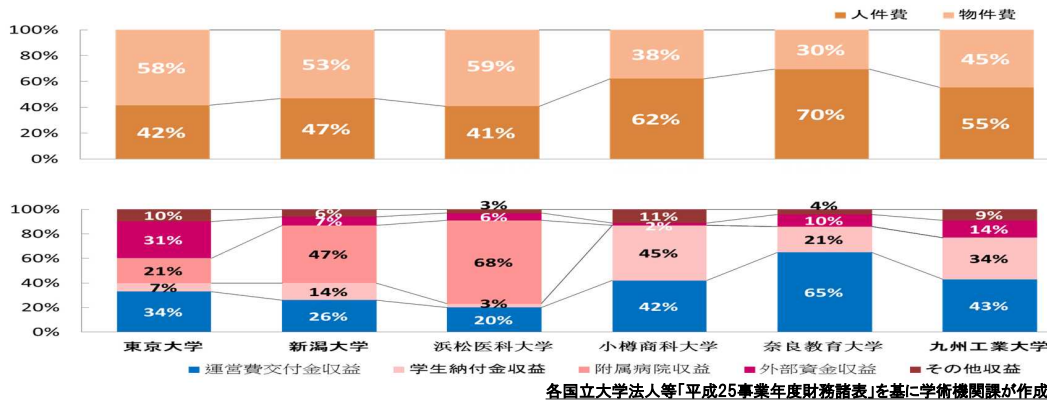
※1. 平成19年度運営費交付金予算額における「教育研究経費相当分」及び「特別教育研究経費」においては、一部組替掲記を行っている。
 ※2. 平成21年度運営費交付金予算額における「教育研究経費相当分」及び「特別教育研究経費」「特殊要因経費」においては、一部組替掲記を行っている。
 ※3. 平成27年度及び平成28年度においては、運営費交付金のほか、国立大学法人先端研究推進費補助金を平成27年度に19億円、平成28年度は79億円別途計上している。

出典：学術機関課調べ

大学共同利用機関法人（4法人）



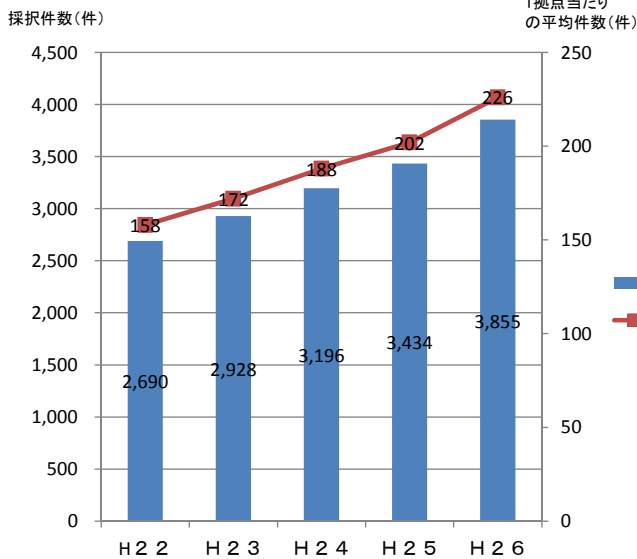
- 「共同利用・共同研究経費」には、大規模共同利用設備の運転経費や、全国の大学等の研究ネットワークの基盤経費(SINET運営経費)等が含まれている。
 - 「外部資金収益」には、受託研究等収益、補助金等収益、研究関連収入(間接経費等)、寄附金収益などが含まれている。
 - 「その他収益」には、研究設備等の減価償却に伴う収益化額が含まれている(括弧内の比率参照)。
 - このほか、所属研究者に対する科学研究費助成事業(科研費)による助成(※)がある。
- | | |
|----------------|-------|
| ・人間文化研究機構 | ：4億円 |
| ・自然科学研究機構 | ：19億円 |
| ・高エネルギー加速器研究機構 | ：8億円 |
| ・情報・システム研究機構 | ：10億円 |
- (※)直接経費、平成25年度報道発表ベース。
国立大学1大学当たりの平均配分額16億円。



大学共同利用機関法人及び共同利用・共同研究拠点の公募・採択状況について

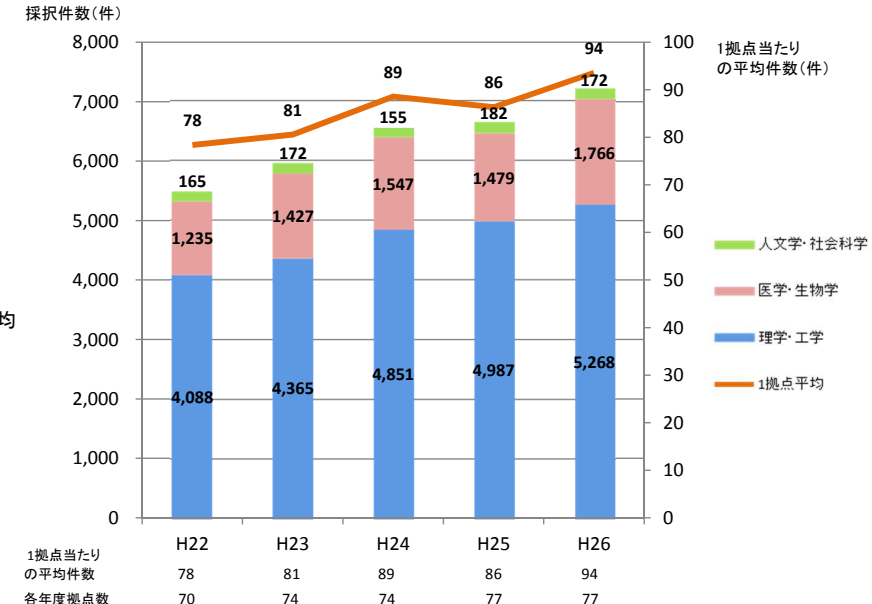
採択件数の推移 [単位：件]

【大学共同利用機関法人】

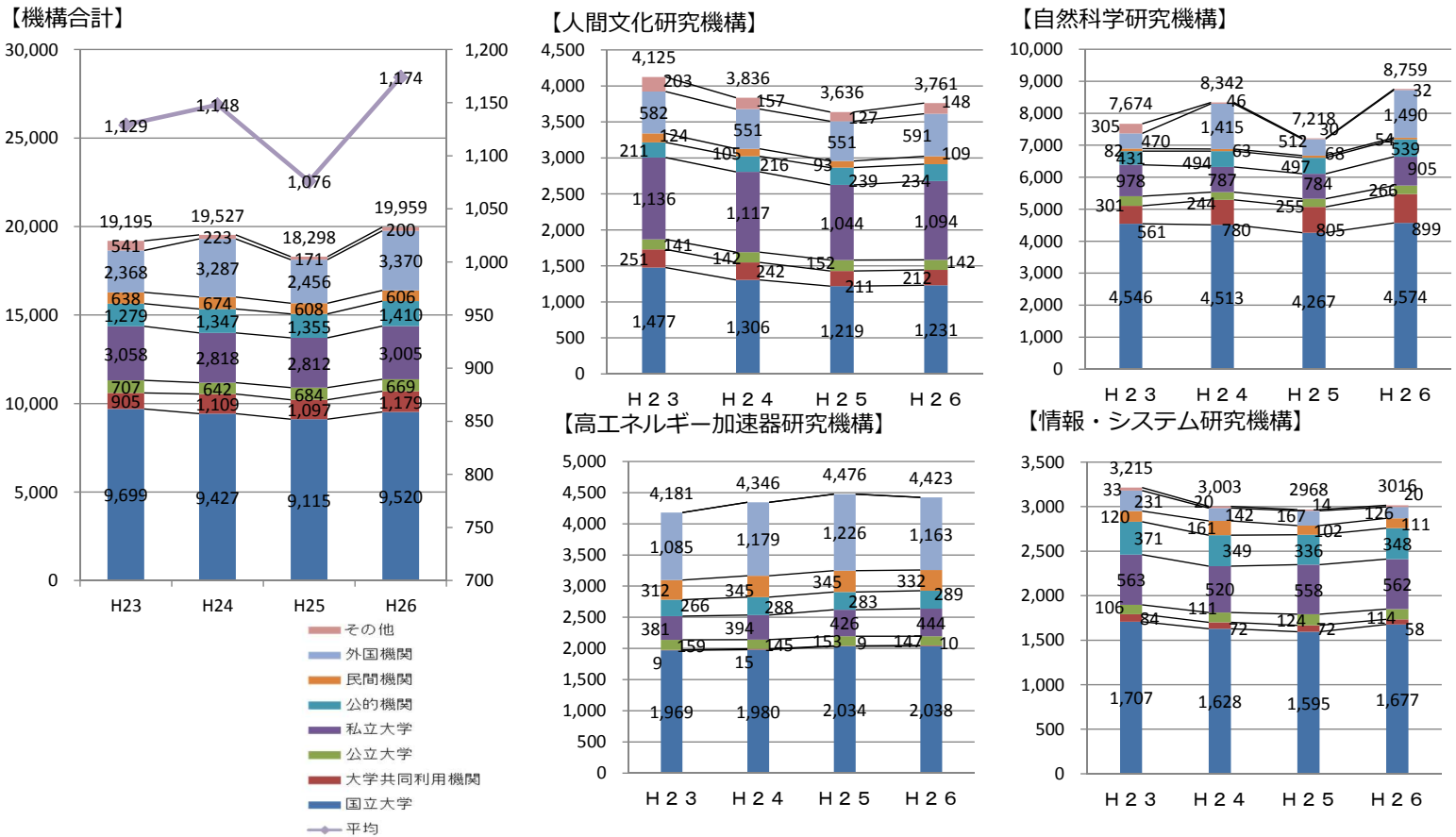


※共同利用機関法人については、分野毎の内訳は不明である。

【共同利用・共同研究拠点】

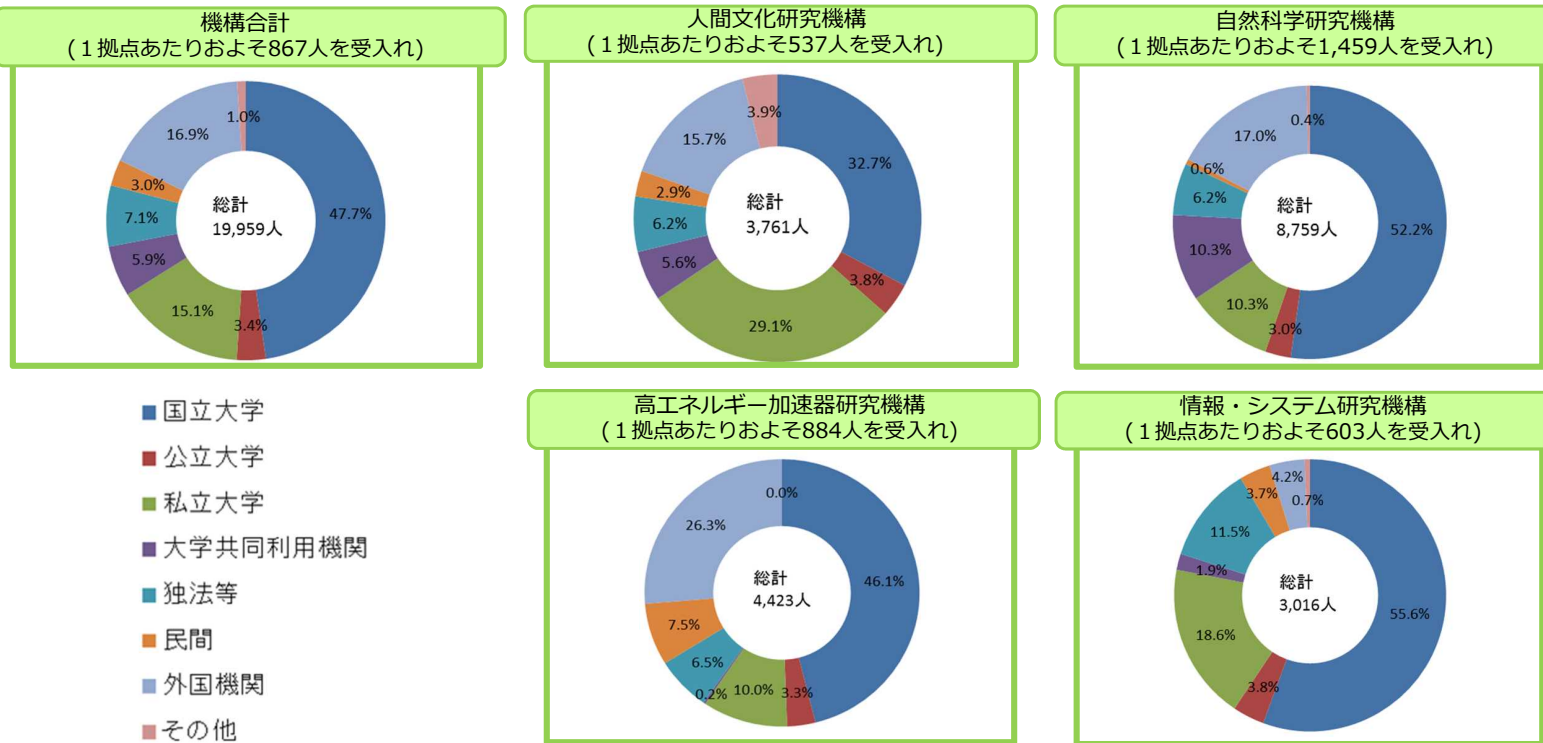


※機関数 平成15年度～平成21年度：全国共同利用施設として位置付けられた附置研究所・研究センターの合計
平成22年度～平成24年度：文部科学大臣認定を受けた共同利用・共同研究拠点の合計
※採択件数 共同利用・共同研究拠点のうち、国立大学の件数のみを計上。



出典：学術機関課調べ

大学共同利用機関における研究者の受入れ状況
【平成26年度実績】



	自然科学研究機構	高エネルギー加速器研究機構	人間文化研究機構	情報・システム研究機構	機構合計
国立大学	4,574	2,038	1,231	1,677	9,520
公立大学	266	147	142	114	669
私立大学	905	444	1,094	562	3,005
大学共同利用機関	899	10	212	58	1,179
独法等	539	289	234	348	1,410
民間	54	332	109	111	606
外国機関	1,490	1,163	591	126	3,370
その他	32	0	148	20	200
合計	8,759	4,423	3,761	3,806	19,959

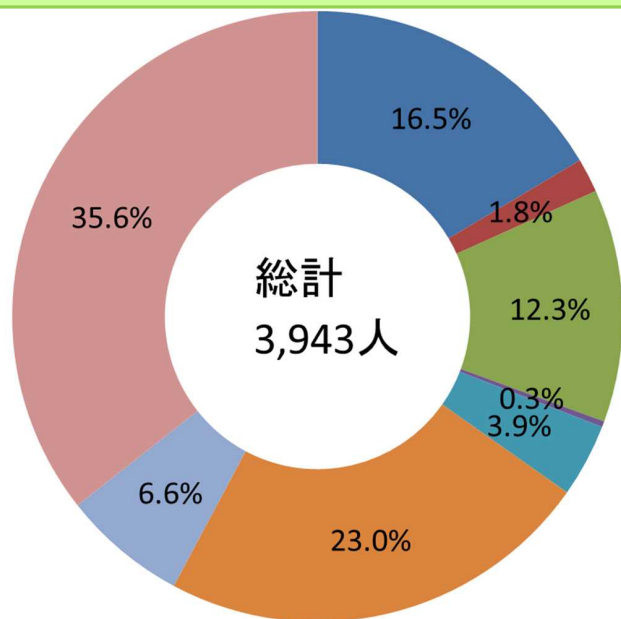
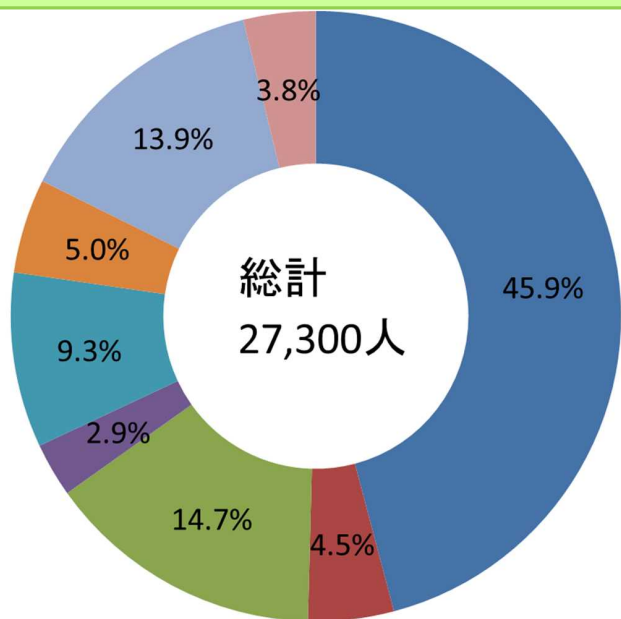
※ 各機構の拠点数は、「大学共同利用機関に係る研究教職員の状況」の区分に準じて、算出している。

- ・人間文化研究機構：7拠点
- ・自然科学研究機構：6拠点
- ・高エネルギー加速器研究機構：5拠点
- ・情報・システム研究機構：5拠点

出典：学術機関課調べ

国立大学拠点：1拠点あたりおよそ355人を受入れ

公私立大学拠点：1拠点あたりおよそ219人を受入れ



※平成26年度現在の認定拠点（国立大学77拠点、公私立大学18拠点）に対する期末評価用調査・実施状況報告書より

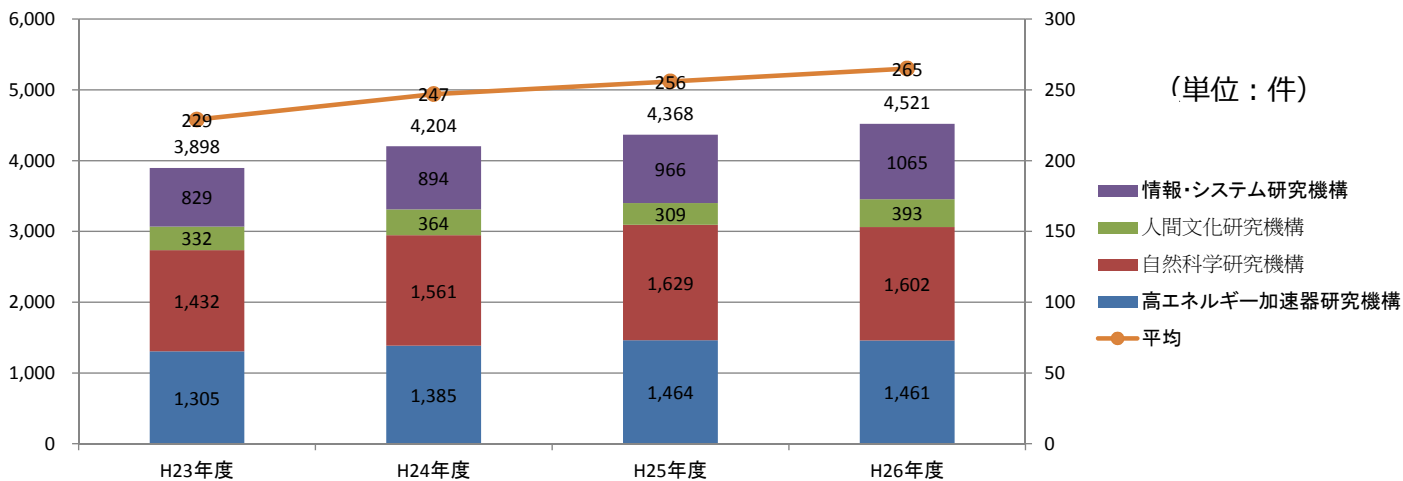
	国立大学拠点	公私立大学拠点
国立大学	12,526人	649人
公立大学	1,238人	71人
私立大学	4,025人	486人
大学共同利用機関	782人	12人
独法等	2,533人	153人
民間	1,364人	908人
外国機関	3,787人	260人
その他	1,045人	1,404人

- 国公立大学の共同利用・共同研究拠点は、個々の大学の枠を越え、全国の研究者の知を結集し、効率的・効果的な先端研究を展開。
- 外国機関からも研究者を受入れ、当該分野における我が国の国際的頭脳循環のハブとして貢献。

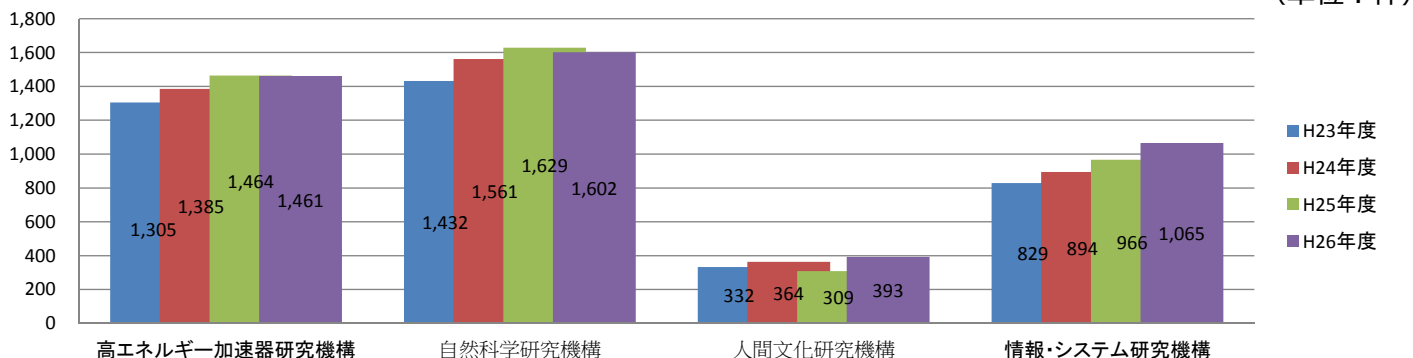
出典：学術機関課調べ

大学共同利用機関の成果論文数
【共同利用・共同研究に基づかないものも含む】（平成23～26年度 実績）

【機構合計】

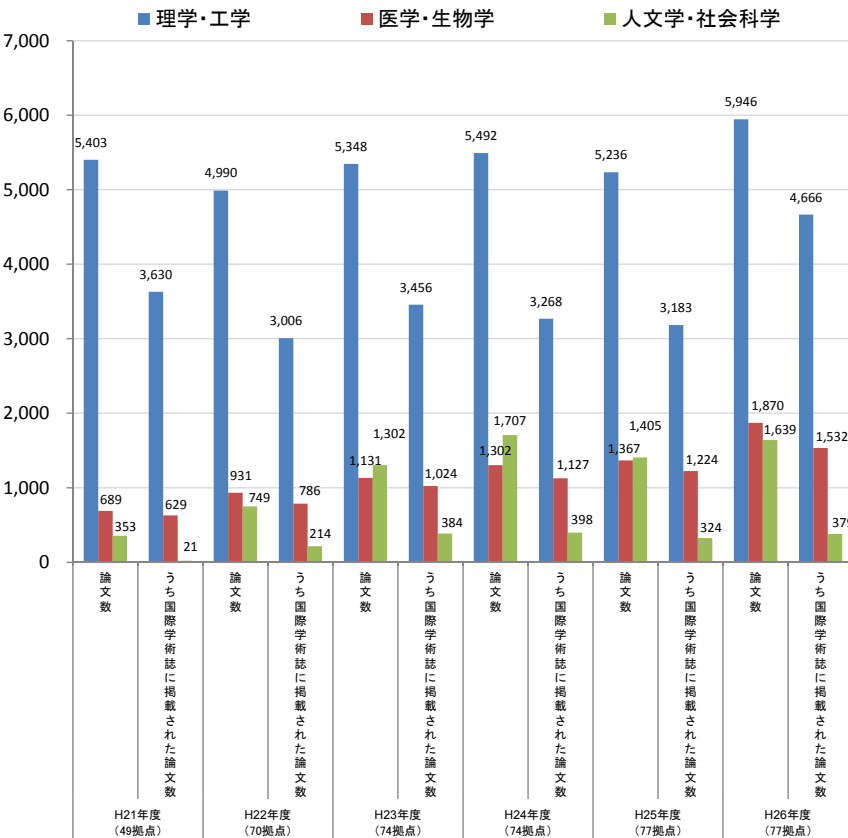


【法人別】

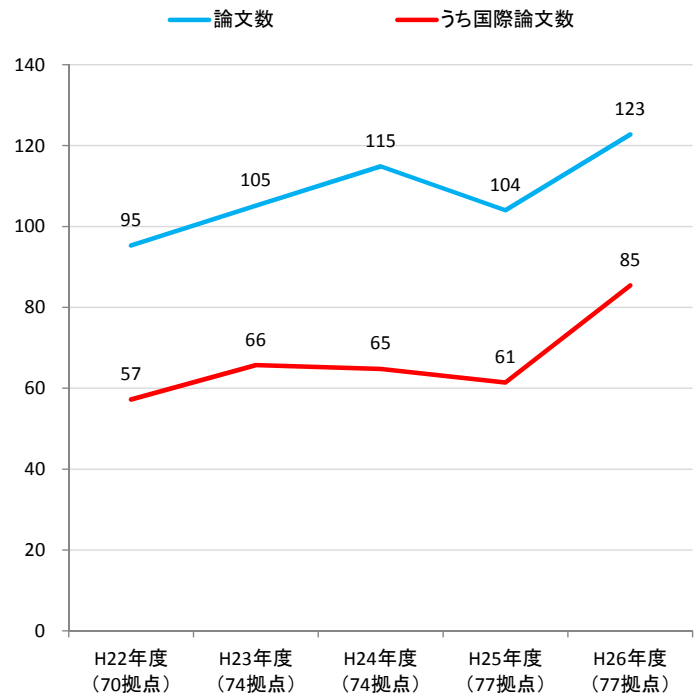


※共同利用・共同研究拠点実施状況報告書（対象：国立大学の共同利用・共同研究拠点）を元に作成。

【共同利用・共同研究拠点における論文数推移】



【一拠点あたり（平均）の論文数推移】

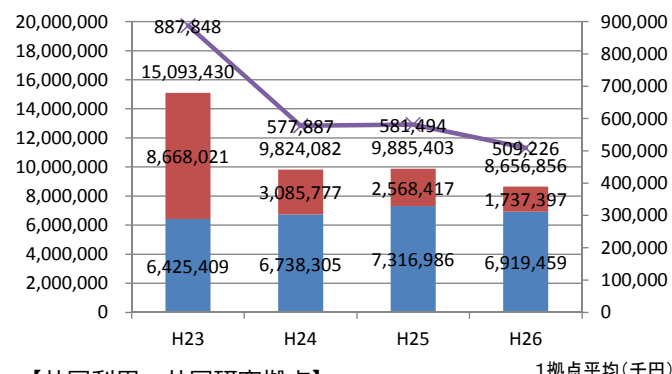


出典：学術機関課調べ

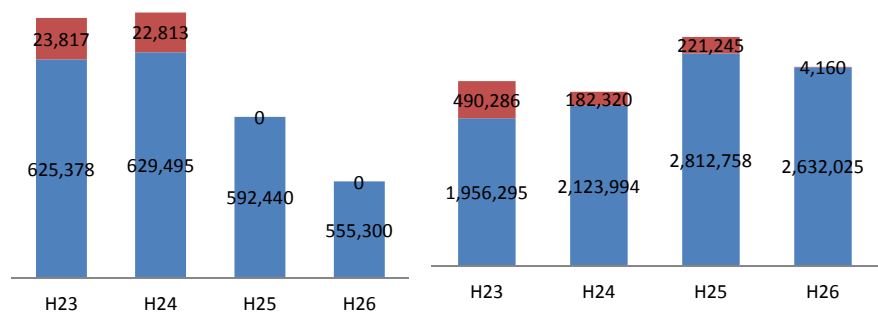
大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点に係る
競争的資金の採択状況（平成23～26年度 実績）

- 科研費の獲得状況について、平成23年度と平成26年度を比較すると、大学共同利用機関では全体として微増、共同利用・共同研究拠点では全体として減少傾向。
- 競争的資金全体の獲得状況について、大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点ともに1機関（拠点）当たりの平均値が減少傾向。

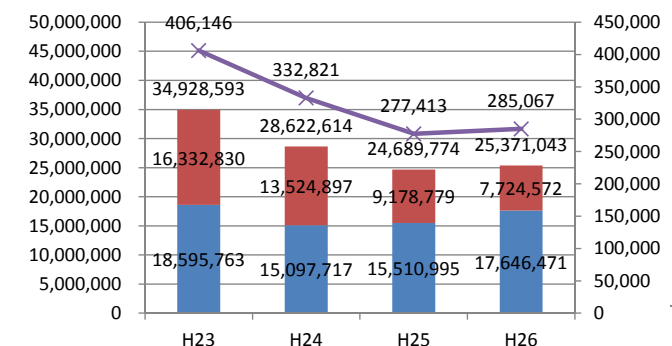
【機構合計】 ■：科学研究費（千円） ■：その他の補助金等（千円）【人間文化研究機構】



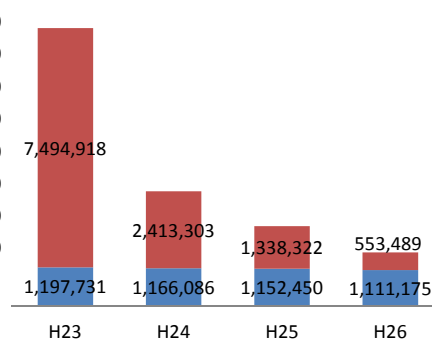
【自然科学研究機構】



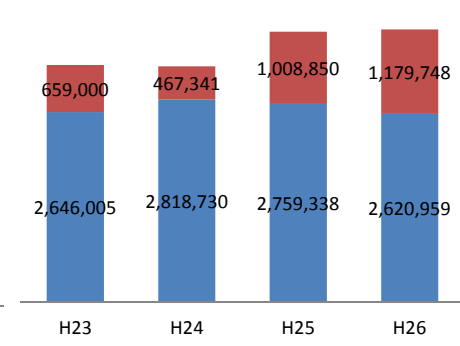
【共同利用・共同研究拠点】



【高エネルギー加速器研究機構】



【情報・システム研究機構】



※共同利用共同研究拠点に関しては

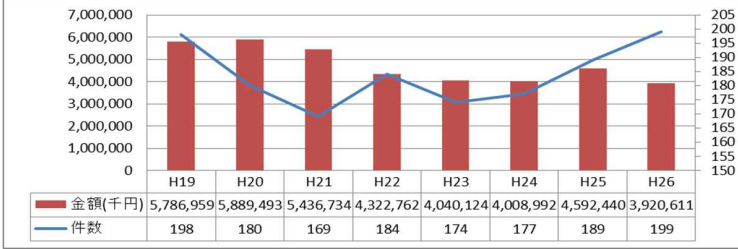
H23、24年度は86拠点、H25、26年度は89拠点の集計結果である。

出典：学術機関課調べ

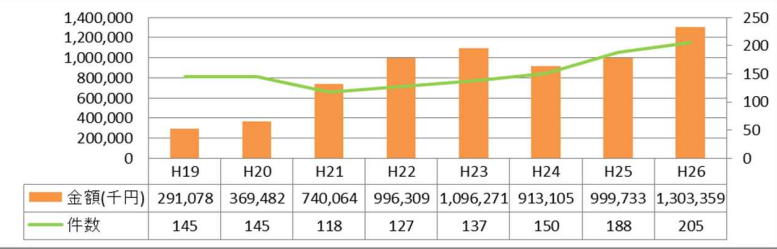
受託研究費は全体として減少傾向。共同研究費は受入れ金額、件数ともに増加傾向にある。

参考：平成26年度受託研究費受入実績は199件 3,921百万円（平成25年度実績 189件 4,592百万円）
平成26年度共同研究費受入実績は205件 1,303百万円（平成25年度実績 188件 1,000百万円）

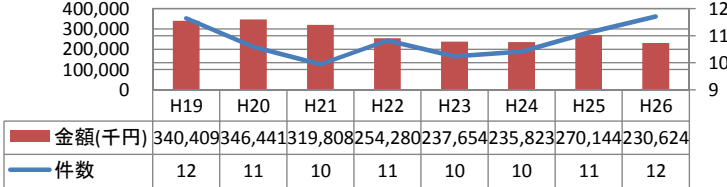
受託研究費の推移(4機構合計)



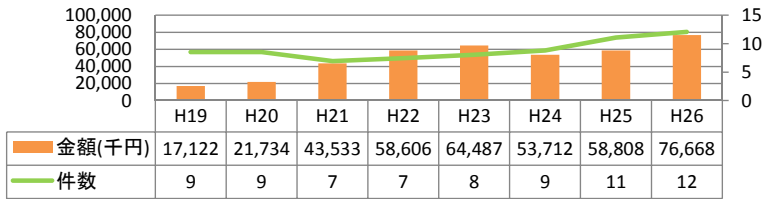
民間等との共同研究費の推移(4機構合計)



(参考)1機関当たりの受託研究費の推移(17機関平均)



(参考)1機関当たりの民間等との共同研究費の推移(17機関平均)



受託研究費の推移

区分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
人間文化研究機構	件数 15 件	14 件	18 件	21 件	17 件	16 件	14 件	13 件
	金額 85,358 千円	76,478 千円	84,091 千円	90,988 千円	72,613 千円	56,533 千円	47,670 千円	95,881 千円
自然科学研究機構	件数 82 件	78 件	82 件	74 件	65 件	68 件	68 件	74 件
	金額 1,850,439 千円	2,537,402 千円	1,811,230 千円	1,735,214 千円	1,614,622 千円	1,627,824 千円	1,900,246 千円	1,803,985 千円
高エネルギー加速器研究機構	件数 28 件	30 件	31 件	30 件	33 件	30 件	35 件	36 件
	金額 911,417 千円	1,764,571 千円	1,691,802 千円	856,133 千円	1,093,238 千円	936,659 千円	977,193 千円	1,081,496 千円
情報・システム研究機構	件数 73 件	58 件	38 件	59 件	59 件	63 件	72 件	76 件
	金額 2,939,745 千円	1,511,042 千円	1,849,611 千円	1,640,427 千円	1,259,651 千円	1,387,976 千円	1,667,331 千円	939,249 千円

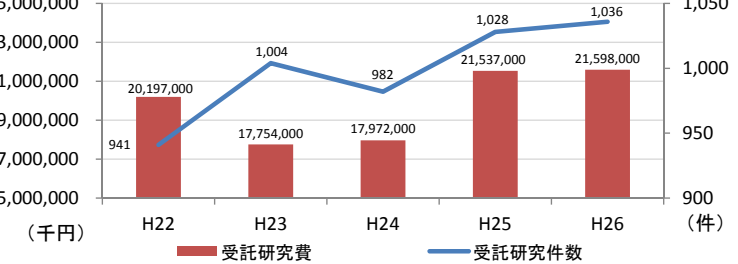
民間との共同研究費の推移

区分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
人間文化研究機構	件数 0 件	0 件	1 件	1 件	2 件	1 件	1 件	1 件
	金額 0 千円	0 千円	2,481 千円	2,500 千円	7,500 千円	500 千円	1,000 千円	600 千円
自然科学研究機構	件数 54 件	55 件	51 件	52 件	47 件	60 件	81 件	80 件
	金額 98,577 千円	119,260 千円	179,293 千円	177,230 千円	160,395 千円	225,808 千円	238,053 千円	196,159 千円
高エネルギー加速器研究機構	件数 61 件	53 件	42 件	52 件	63 件	59 件	60 件	71 件
	金額 119,700 千円	81,622 千円	309,125 千円	780,334 千円	892,000 千円	644,816 千円	671,299 千円	614,373 千円
情報・システム研究機構	件数 30 件	37 件	24 件	22 件	25 件	30 件	46 件	53 件
	金額 72,801 千円	168,600 千円	249,165 千円	36,245 千円	36,376 千円	41,981 千円	89,381 千円	492,227 千円

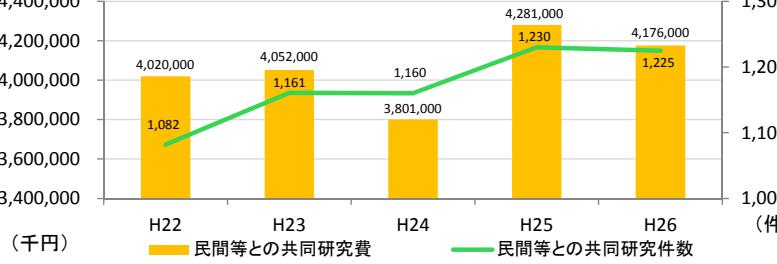
出典：学術機関課調べ

共同利用・共同研究拠点に係る受託研究費及び民間等との共同研究費の推移

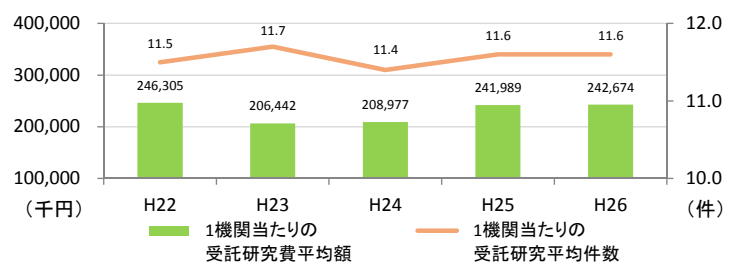
【受託研究費・件数の推移】



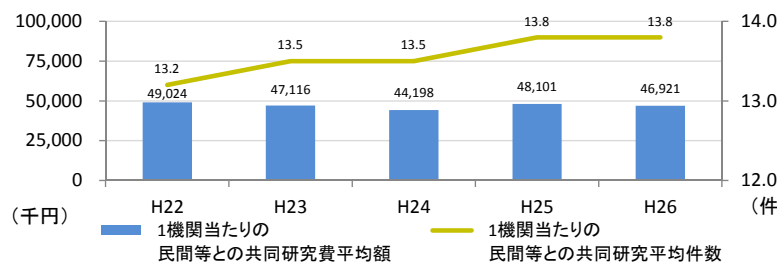
【民間等との共同研究費・件数の推移】



【受託研究費・件数の機関平均推移】



【民間等との共同研究費・件数の機関平均推移】



	H22	H23	H24	H25	H26
機関数	82 機関	86 機関	86 機関	89 機関	89 機関
受託研究件数	941 件	1,004 件	982 件	1,028 件	1,036 件
受託研究費	20,197,000 千円	17,754,000 千円	17,972,000 千円	21,537,000 千円	21,598,000 千円
民間等との共同研究件数	1,082 件	1,161 件	1,160 件	1,230 件	1,225 件
民間等との共同研究費	4,020,000 千円	4,052,000 千円	3,801,000 千円	4,281,000 千円	4,176,000 千円

※参考

1機関当たりの受託研究平均件数	11.5 件	11.7 件	11.4 件	11.6 件	11.6 件
1機関当たりの受託研究費平均額	246,305 千円	206,442 千円	208,977 千円	241,989 千円	242,674 千円
1機関当たりの民間等との共同研究平均件数	13.2 件	13.5 件	13.5 件	13.8 件	13.8 件
1機関当たりの民間等との共同研究費平均額	49,024 千円	47,116 千円	44,198 千円	48,101 千円	46,921 千円

※件数・額については国立大学法人共同利用・共同研究拠点を対象

出典：学術機関課調べ

事業概要

学術的、社会的要請に応じて、現代的諸課題の解明と問題解決に資する研究を組織的に推進するために、機構本部に「総合人間文化研究推進センター」を設置する。同センターにおいて、機構内の諸機関の連携はもとより、法人の枠を越えて国内外の多様な大学等研究機関と連携し、学際的かつ国際的な共同研究の企画調整、進捗管理、評価改善を行う。また、人文機構研究員を雇用し、研究プロジェクトの中心を担う機関に派遣し、高度な専門性に加えて実践的な研究者を育成する。

3類型の基幹研究プロジェクトを推進

総合人間文化研究推進センター

I. 機関拠点型

国立大学18校
公私立大学16校
その他4機関と連携

- 歴史
- 国文研
- 国語研
- 日文研
- 民博
- 地球研

各機関がミッションを体現するテーマを設定し、各専門分野の深化を図る挑戦的研究を推進

II. 広領域連携型

国立大学18校
公私立大学18校
その他21機関と連携

- (a) 地方創生に資する地域文化の再構築
- (b) 持続的社会的構築に資するアジアにおけるエコヘルス
- (c) デジタル時代における書物の意義を再定位する総合書物学

現代社会の重要課題解決に向け総合的に取り組むべきテーマを設定し、異分野を含む機構内外の研究機関との連携・協業による国際共同研究を推進

III. ネットワーク型

国立大学11校
公私立大学13校
その他10機関と連携

- 地域研究
- 現代中東 南アジア
- 北東アジア (現代中国)
- 日本関連在外資料調査研究・活用

ナショナルセンターとして取組むべき国際的課題を設定し、国内外の研究機関と学術交流協定を結びネットワークを形成して、国際的共同研究を推進

大学の機能強化への貢献

研究

新たな人文系の研究システムを連携大学と共同開発し、モデルを提供

教育

大学との教育プログラムの共同開発・普及

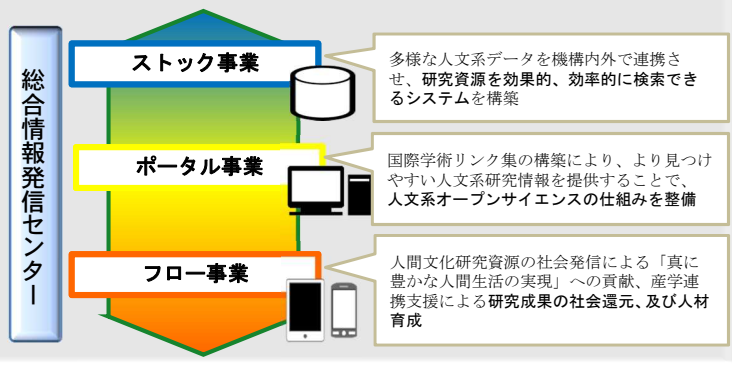
人材育成

専門性・実践性を備えた人文系URAの養成

事業概要

学術的、社会的要請に応じて、人間文化研究に関する資料や成果等の研究情報の発信を推進し、かつ社会的要請に応じて、人間文化研究に関する成果を広く公開するために、機構本部に「総合情報発信センター」を設置する。同センターにおいて、機構内の諸機関の研究情報はもとより、法人の枠を越えて国内外の多様な大学等研究機関と連携し、国際的な研究情報の発信を行う。また、人文機構研究員を雇用し、人文系の新たなキャリアパスとして人文系サイエンスコミュニケーターを養成する。

3事業が連携した情報発信基盤



研究・教育

研究資源共同利用のための情報基盤の構築

社会還元

地方大学による地方再生のための産学連携を支援

人材育成

人文系サイエンス・コミュニケーターの養成

異分野融合・新分野創成に向けた新たな大学間の連携・ネットワークの基盤の構築に向けた取組の推進 ~大学との連携による自然科学研究拠点の形成・強化~ (自然科学研究機構)

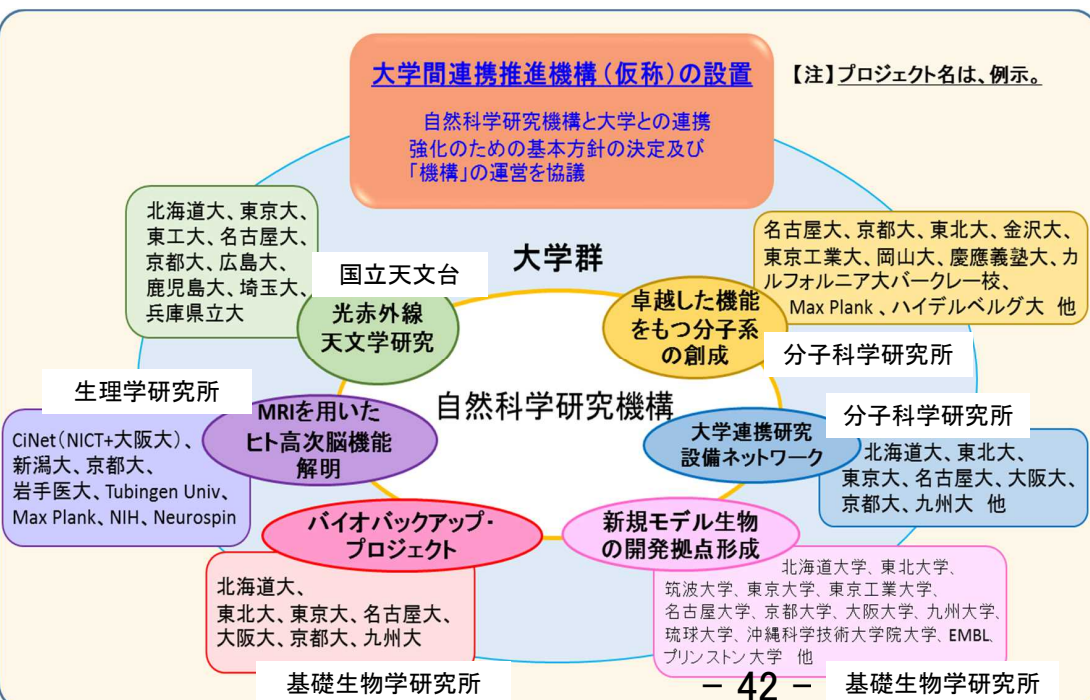
【目的】

様々な分野において、これまで構築されてきた連携・ネットワークによる大学・研究組織単位のつながりを基盤として、今後の新たな連携ネットワークを構築するプラットフォームとしての「自然科学大学間連携推進機構」を大学の学長等と協力して設置する。本設置により、研究者個人による連携から組織間の連携へと発展させるなど、更に大学間の連携を推進することが可能となる。これにより運用から分析までも含む共同利用・共同研究の統合的な管理につなげるとともに、異分野融合・新分野創成の観点からも新たな連携につながる研究を大学等との協力の下に推進する。加えて、各分野の若手人材の育成と我が国の自然科学研究分野の学術研究の一層の進展に寄与する。

大学間連携推進機構(仮称)の設置

自然科学研究機構と大学との連携強化のための基本方針の決定及び「機構」の運営を協議

【注】プロジェクト名は、例示。



我が国の大学全体の研究力の強化

- ・大学連携ネットワークの裾野の拡大
- ・各分野における先端研究の推進
- ・若手研究者の育成
- ・各大学等が有する研究設備等の資源の最大化
- ・異分野融合・新分野創成につながる新たな連携構築
- ・共同利用・共同研究の統合的管理

- KEKの放射光科学研究施設は、年間4500名もの国内外の研究者が利用し、実施されている有効実験課題数は年間600～700件。(図1)
- 施設の利用者のうち、約3/4(約3400名)が国公立大学、私立大学の研究者。また大学研究者のうちの約半数を大学院生が占める(図2)。大学の研究成果の創出とともに、修士・博士課程の研究を通じた若手人材育成にも貢献。
- 年間の登録論文数は約600報。その多くが大学研究者による研究成果。

(大学の機能強化への貢献)

- 各ビームラインにおけるより効率的な実験計画の設定や関連放射光の連携など、より広い利用者への活用に資するため新たな仕組みを構築する。

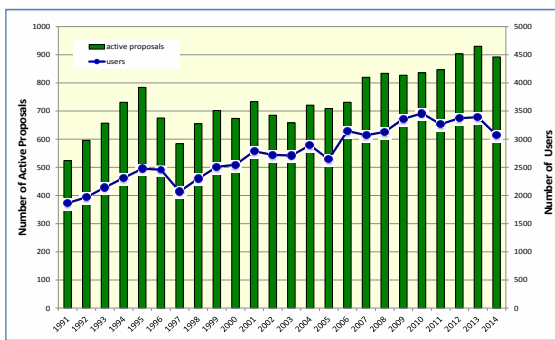


図1 年間登録ユーザー数と有効課題数の推移

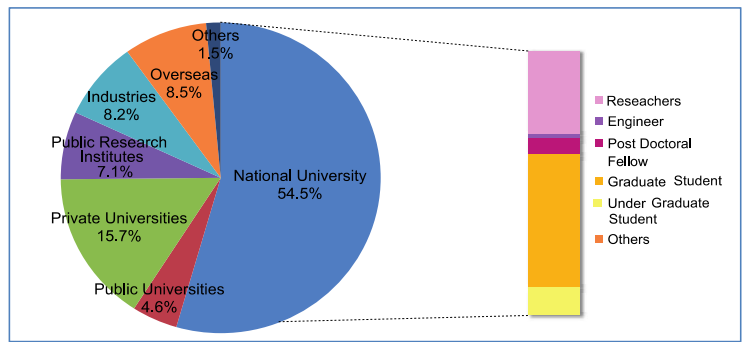


図2 ユーザーの所属と身分

大学への研究支援のための新たな共同利用・共同研究システムの構築
(情報・システム研究機構)

① ビッグデータ活用のための支援事業

ビッグデータ活用の現状

- 大規模データ活用による**大きな可能性**
(例) 個別化医療、地球環境予測など
- 大学研究者の**ビッグデータ活用の困難**
 - ・データへのアクセスや横断的利用が困難
 - ・データのモデリング・解析技術が不足
 - ・データサイエンスの担い手が不足

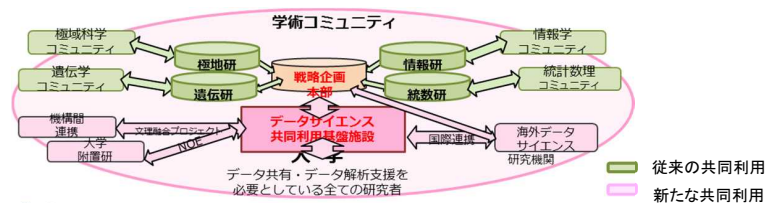


データの共有・解析支援と人材育成による大学支援

- 戦略企画本部において**大学のニーズ**を把握
- 大学研究者の**大規模データの共有化と高度解析**を支援
- **データサイエンティスト**を育成して大学等に輩出
- 大学での**データ駆動型の研究と異分野融合**を促進

期待される効果

- 広い分野の実験・観測データが活用され、**科学的発見や予測精度向上**を促進することで大学の研究力強化に貢献



② IR(研究、共同研究、異分野融合成果の評価)支援ツールの提供

IRの現状

- 海外のベンチマーキングでは活用されない日本語の論文や産学官連携活動、社会貢献活動などの軽視
- 日本の**持続的発展への大学等の貢献度を測る指標の開発とその普及が急務**

従来指標では捉えられない研究や異分野融合を可視化

- IRに対するニーズを把握し、日本のIRのハブ的機能を担う。
- ROISが開発したresearchmapデータなどを用い、**研究情報を自動収集**する仕組みを開発し、大学に提供
- 多様な研究情報の分析・可視化の手法を研究開発し、研究力評価や共同研究の推進体制の改善のための**ツールを提供**

研究成果評価支援ツール

- researchmapデータや他の研究者情報から、各機関が自己の研究情報を選別し、IRに利活用するためのツール(API)を提供
- **研究情報分析ツール**を開発し提供
 - (1) 生産性の高い組織の在り方の分析
 - (2) 領域の萌芽や関連研究者の発見
 - (3) 基礎と応用研究、社会実装への橋渡し

異分野融合や新分野創成を評価する指標

- 異分野融合の進展や効果を**可視化して評価する指標**を研究し成果を公開
- 将来的な新たな研究分野創成につながる**各分野の動向予測**



共同利用・共同研究体制
(共同利用・共同研究拠点としての機能)

特色・強みとして各大学の
機能強化への貢献
(全学的な研究システムの構築、
グローバル化、教育への発展)

各大学の枠を越えた連携・ネットワーク形成を
促進し新たな特色・強みを形成

【東北大学】

(電気通信研究所)
長年蓄積された研究実績を基盤とし、「情報通信共同研究拠点」として材料・情報の基礎科学や高密度・高次情報通信の研究を牽引。

当該拠点が推進している分野であり、大学の強みとなっているスピントロニクス分野を中核に据えた「国際共同大学院」を設置。海外有力大学との「対等な立場での協働」により世界最高水準の大学院教育を推進。拠点の国際性、高水準の研究実績を基盤とし、同大学の「グローバル化」、「人材育成」に貢献。

スピントロニクス分野において、国際的なハブとして活動を推進している4大学の拠点と連携ネットワークを形成し、All Japanとして世界的に研究をリードするとともに、「国際共同大学院」と連携し、研究のみならず、教育の拠点としても、我が国における大学の枠を越えた次世代の人材育成が促進。

【金沢大学】

(がん進展制御研究所)
我が国において重大な社会問題となっている「がん」に焦点をあて、がんの悪性進展過程と称されている転移、薬剤耐性の克服に資する研究を中核的に実施。「がんの転移・薬剤耐性に関わる先導的共同研究拠点」として、国内外の研究者コミュニティと連携して分野研究を推進。

当該拠点の国際性・研究実績等を基盤とし、全学的な研究司令塔機能を担う「新学術創成研究機構」を設置。海外から世界一線級の研究者を招へいし、世界レベルの研究者・若手研究者・成績優秀な大学院生が共同して分野融合研究を推進するとともに、その効果が教育へ反映。

全学的な研究司令塔による分野融合研究を通じた同大学の新たな特色・強みの創出により新たな連携・ネットワーク形成、さらには若手研究者の育成が促進。

【北海道大学】

(人獣共通感染症リサーチセンター)
「人獣共通感染症研究拠点」として、医学・獣医学・情報工学等の研究者が、国内唯一の拠点として、国内外で世界トップレベルの「人獣共通感染症制圧の総括的研究」を推進。

当該拠点の国際性・研究力を基盤として、全学的研究・教育戦略に資する学長直轄の研究組織である「GI-CoRE」を設置。同拠点のネットワークを活用し、海外から教育研究ユニットを丸ごと招致することにより、学内の人材育成、研究力の強化に寄与。

最先端の国際連携拠点を構築し、学内のみならず、我が国における研究力の強化及び次代を担う人材の育成に寄与し、同大学の研究基盤を醸成するとともに、国際的な研究ネットワークの構築により、社会的な問題解決にむけた研究が促進。

【鳥取大学】

(乾燥地研究センター)
地域性を活かし、乾燥地における諸問題に対処し、自然と社会との持続性の維持・向上に資する研究を中核的に推進する「乾燥地科学拠点」として、国内外の機関と連携して国際的な研究拠点として研究を推進。

同大学の強みである乾燥地研究を伸長するため、全学的組織である「国際乾燥地域研究教育機構」を設置。既存の国際ネットワークや有機的連携を活用して、研究者等を招聘するとともに、農学・社会科学・医学系等の分野横断的な国際研究を推進。

国際的な研究成果やネットワークを基盤とし、国際的研究教育拠点を構築するとともに、乾燥地問題に貢献できる人材育成を通じた教育組織改革の促進を通じ、大学の枠を越えた地域発のグローバル人材の育成が促進。

【熊本大学】

「発生医学研究所」や「パルスパワー研究所」、「エイズ学研究センター」などの国際性を有し、最先端の研究を推進している複数の附置研究所を、大学の特色・強みとして、国内外の世界的な研究拠点として研究を推進。

同大学の附置研究所の研究分野を中核とした学内の戦略的な研究推進に向け、全学的な研究システムを担う組織として「国際先端科学技術研究機構」を設置。「融合研究」、「国際共同研究」を推進し、学内のシステム改革、ガバナンス改革として機能。

新たな研究システムを通じ、学内の新たな特色・強みを創出するとともに、海外大学との連携強化、教育の国際標準化により、世界に対して、当大学の国際的な認知を促し、地域と世界をつなぐハブとしてグローバル化が促進。