

資料6

科学技術・学術審議会 学術分科会
研究環境基盤部会(第98回)H30.10.11

共同利用・共同研究体制に係る平成31年度概算要求について

2018年10月11日

研究振興局学術機関課



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

2019年度 文部科学省概算要求のポイント（科学技術関係）

科学技術予算のポイント 1兆1,680億円（2,054億円増）

Society 5.0を実現し未来を切り拓くイノベーション創出とそれを支える基盤の強化

◆ Society 5.0時代の核となる、革新的な人工知能・ビッグデータ・IoT、ナノテク・材料、光・量子技術など、未来社会の実現に向けた先端研究を抜本的に強化

- AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト 90億円（5億円増）
- 革新的材料開発力強化プログラム（M-cube） 53億円（34億円増）
- 材料の社会実装に向けたプロセスイノベーション構築事業 12億円（新規）
- 光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP） 26億円（4億円増）

◆ Society 5.0を支える世界最高水準の大型研究施設の整備・利活用を図る。特に、ポスト「京」、次世代放射光施設を本格的に推進

- ポスト「京」の開発 206億円（150億円増）
- 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進 46億円（43億円増）
- 最先端大型研究施設の整備・共用 388億円（▲4億円）

◆ 共創の場の構築によるオープンイノベーションの推進と地域イノベーションの促進を図るとともに、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進

- オープンイノベーション機構の整備 28億円（14億円増）
- 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 44億円（13億円増）
- ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進 140億円（85億円増）
 - ・ 未来社会創造事業 110億円（55億円増）
 - ・ ムーンショット型研究開発 30億円（新規）

我が国の抜本的な研究力向上と優秀な人材の育成

◆ 研究力向上加速プランとして、研究生産性の高い事業等について若手研究者を中心としたリソースの重点投下や、新興・融合領域の開拓、若手研究者が海外で研さんを積み挑戦するための支援等を実施

- 科学研究費助成事業（科研費） 2,469億円（184億円増）
- 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出） 455億円（21億円増）
- 海外特別研究員事業 25億円（5億円増）
- 国際競争力強化研究員事業 5億円（新規）

◆ 科学技術イノベーション人材の育成・確保等を推進

- 卓越研究員事業 23億円（6億円増）
- 世界で活躍できる研究者戦略育成事業 6億円（新規）
- 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成 41億円（2億円増）

国家的・社会的重要な課題の解決に貢献する研究開発の推進

◆ iPS細胞等による世界最先端医療の実現などの健康・医療分野の研究開発を推進

- 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 90億円（前年同）
- 戦略的国際脳科学研究推進プログラム等 80億円（20億円増）
- 先端的バイオ創薬等基盤技術開発事業 24億円（新規）

◆ 防災・減災分野の研究開発を推進。特に、南海トラフにおける新たな地震・津波観測網の構築を推進

- 南海トラフの新たな地震・津波観測網の構築 32億円（新規）
- 基礎的・基盤的な防災科学技術の研究開発 98億円（26億円増）

◆ グリーンで経済的なエネルギーシステムの実現に向けた研究開発を推進

- 省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発 17億円（3億円増）
- ITER（国際熱核融合実験炉）計画等の実施 282億円（63億円増）

国家戦略上重要な技術の研究開発の実施

◆ H3ロケット・宇宙科学等の宇宙・航空分野の研究開発を推進

- H3ロケットや次世代人工衛星等の開発 980億円（251億円増）
- 宇宙科学等のフロンティアの開拓 553億円（131億円増）
- 次世代航空科学技術の研究開発 40億円（7億円増）

◆ 海洋・極域分野の研究開発を推進

- 海洋環境保全に資する統合的海洋環境研究開発 33億円（7億円増）
- 海底広域変動研究開発 42億円（6億円増）
- 北極域研究や南極地域観測事業の推進 66億円（5億円増）

◆ 原子力分野の研究開発・安全確保対策等を推進

- 原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成 54億円（6億円増）
- 「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現 48億円（4億円増）
- 高速増殖炉「もんじゅ」の廃止措置に係る取組 179億円（前年同）



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標

※これら科学技術イノベーションの推進により、国連持続可能な開発目標の達成にも貢献（STI for SDGs）

Society5.0の実現に向け、人材育成の中核・イノベーション創出の基盤としての役割を飛躍的に強化

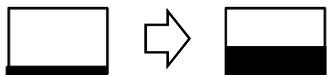


「経営力」の強化

改革インセンティブの向上

3つの重点支援の枠組みによる各大学の強み・特色の強化

- ▶ メリハリある重点支援の推進 (重点支援枠：約100億 → **約400億円**)
- ▶ 人事給与マネジメント改革や外部資金獲得などの**経営改革に係る共通指標**導入
 - ・業績評価徹底、年俸制、テニユアトラック等
 - ・民間との共同研究、寄付金、特許収入等



※運営費交付金中、**約1,300億円**を評価に基づき配分

学術研究の大型プロジェクトの推進経費、全国共同利用・共同研究拠点分、附属病院機能強化分等

経営改革の加速

国立大学経営改革促進事業 **63億円(+23億円増)**

※国立大学改革強化推進補助金

- ▶ 学長の経営改革構想の実現加速のための支援
 - ・大学間連携や産学連携の推進等による地域イノベーションの創出
 - ・世界最高水準の教育研究の展開に向けた経営改革



人材育成の推進

地方での国立大学の在籍者割合は大きい (例：中国・四国地方で43%)

(出典)学校基本調査(平成29年版)

数理・データサイエンス教育の全国展開 **9億円(+3億円増)**

- ▶ 6拠点大学における文理系系問わない全学的な数理・データサイエンス教育 (拠点大学：北海道、東京、滋賀、京都、大阪、九州)
- ▶ 全国への**協力校の設置**等を通じて、全国展開を抜本的に加速



教育改善インセンティブの向上

- ▶ 「**Excellent Educator Award**」の創設などによる大学教育の質的改善・可視化

若手教員の活躍促進

戦略的な教育研究組織整備

14億円(新規分)

- ▶ 若手教員の活躍やイノベーション創出に資する戦略的な教育研究組織の整備に対し重点支援

共同利用・共同研究拠点の強化

96億円(+31億円増)

- ▶ 若手研究者が集う共同利用・共同研究拠点の研究環境の充実を支援し、若手研究者が活躍できる機会を拡大



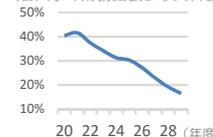
教育研究基盤の確保・強化

教育研究の基盤設備の整備

206億円(+206億円増)

- ▶ 教育研究力向上の「壁」となる設備の老朽化、陳腐化状況を踏まえ、設備整備を支援

国立大学等の教育研究設備の残存率の状況 (各大学の財務諸表より文科省作成)



ヘリウム液化装置

大学院生の授業料免除の拡大

355億円(+5億円増)

- ▶ 減免等対象人数：**約1千人増**

2018年度 約6万5千人 → 2019年度 **約6万6千人**

学部 約4万8千人 → 約4万8千人
 大学院 約1万7千人 → 約1万8千人

学術研究の大型プロジェクトの推進 **236億円(+22億円増)**

- ▶ 全国800以上の大学、約300万人の研究者、学生が利用する学術情報ネットワーク (**SINET**) の増強 等



政府方針における共同利用・共同研究体制関連記述

第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日閣議決定）

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

研究者の内在的動機に基づく独創的で質の高い多様な成果を生み出す学術研究と政策的な戦略・要請に基づく基礎研究の推進に向けて、両者のバランスに配慮しつつ、その改革と強化に取り組む。さらに、我が国が世界の中で存在感を発揮していくため、学際的・分野融合的な研究や国際共同研究を推進するとともに、国内外から第一線の研究者を引き付ける世界トップレベルの研究拠点を形成する。なお、こうした取組の実施に当たっては、研究者が腰を据えて研究に取り組める環境を整備することや、組織の多様性・自律性を尊重しつつ、長期的な観点で成果の創出を見守ることが重要であることにも留意する。

また、こうした研究開発活動を支える共通基盤的な技術、先端的な研究施設・設備や知的基盤の整備・共用、情報基盤の強化等にも積極的に対応するとともに、イノベーションの創出につながるオープンサイエンスの世界的な流れに適切に対応する。

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。

〔中略〕

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。

未来投資戦略2018（平成30年6月15日閣議決定）

①大学経営環境の改善

・大学経営に広く学外の声を取り入れ、産業界等の手法の取入れ加速を図るため、国立大学への産業界等からの複数外部理事登用にに向けた国立大学法人法の改正等のルール化を進めるとともに、大学改革・経営に携わる当事者間の横の連携を強化・組織化し経営課題や解決策について意見交換・情報提供する場である「大学改革支援産学官フォーラム（仮称）」を来年度から設置する。

・経営基盤の強化と効率的な経営の推進のため、国立大学の一法人複数大学制の導入、経営と教学の機能分担等にかかる国立大学法人法等の改正について次期通常国会への提出を念頭に作業を行う。

・経営に課題のある大学の救済とならないよう配慮しつつ、国公私の枠組みを超えて大学等の連携や機能分担を促進する「大学等連携推進法人（仮称）」制度の創設について来年度中に検討する。

・研究大学を中心とした国立大学に対し、民間資金の獲得等に応じ、評価を通じた運営費交付金の配分のメリハリ付け等によるインセンティブの仕組みについて本年度中に検討し、早急に試行的に導入を行う。

統合イノベーション戦略（平成30年6月15日閣議決定）

第3章 知の創造

（1）大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出

iii) 研究生産性の向上

○競争的研究費の一体的な見直し、独創性や分野横断的な俯瞰力を備えた人材の育成等を行うことで、若手研究者による研究や新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を奨励するとともに、多様な外部資金を活用して研究者を雑務から解放し、研究に専念できる環境を整備する。

〔中略〕

＜研究力向上に向けたリソースの重点投下・制度改革＞

・文部科学省は、研究生産性の高い事業等について、若手研究者を中心としたリソースの重点投下・制度改革、**共同利用・共同研究体制の強化等を内容とする研究力向上加速プランを実施**※

※具体的には、前記（ア）（イ）の取組に加え、研究能力の向上及び研究者ネットワークの構築にも資する海外特別研究員事業の拡充や、**大学共同利用機関の新分野創生・異分野融合やイノベーションの創出等に向けた機能強化、大学の共同利用・共同研究拠点の評価に基づく改革の推進や国際共同利用・共同研究拠点の創設等を行う。**

＜研究施設・設備等の整備・共用の促進＞

・文部科学省において、大学・研究機関等の先端的な研究施設・設備・機器等の整備・共用を進めつつ、周辺の大学や企業等が研究施設等を相互に活用するためのネットワークの構築を推進（産学官連携を支え研究開発投資効果を最大化）

＜研究現場の活動の実態把握・分析＞

・文部科学省は、2019年度から研究環境（研究時間、研究資金、研究体制、研究マネジメント）等の特徴を調査し、研究成果（論文数等）への影響の体系的な把握分析を実施（成果を上げている研究環境の特徴を把握・普及）

②人材流動性の向上・若手の活躍機会の創出

・人材の流動性の向上・若手の活躍機会の創出を図るため、国立大学教員について、適切かつ実効性のある評価に基づく年俸制の完全導入を目指して段階的に拡大し、シニア教員について、在職期間の長期化により処遇が有利にならない仕組みを整備するなどの人事給与マネジメント改革を進める。加えて、給与面でのインセンティブ設定等により民間資金等を柔軟に活用したクロスアポイントメント制度を積極的に活用する。

③研究生産性の向上

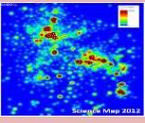
・来年度から若手研究者を中心に新興・融合領域の開拓や挑戦的な研究の強化も含め、研究生産性の高い事業等へのリソースの重点投下・制度改革や、若手研究者を対象とした研究能力の向上及び研究者ネットワークの構築にも資する海外特別研究員事業の拡充、**共同利用・共同研究体制の強化等を図る研究力向上加速プランを実施**する。

10年後を見据え、研究生産性の高い事業等について、**若手研究者**を中心に、リソースの重点投下・制度改革

■ 新興・融合領域への取組を格段に強化 ～戦略的創造研究推進事業～

- ・目指すべき社会像を示したビジョンの下、
継続性を持って戦略目標を設定
〔45,541百万円(43,410百万円)
※JST運営費交付金中の推計額〕
- ・世界最先端科学技術の動向調査
を基に、**新興・融合領域を強力に
開拓するため、領域数を拡充**
- ・若手研究者を支援する「さきがけ」
を充実
【さきがけ研究者数(2017年度)：約500人】

共通ビジョン
・Society5.0の実現
・健康長寿社会の実現 等



・世界の動向調査、産業界からの
意見聴取を強化

- 戦略
目標
- 戦略
目標
- 戦略
目標

■ 海外で研さんを積み挑戦する機会の 抜本的拡充

- 〔3,050百万円(2,036百万円)
※JSPS運営費交付金中の推計額〕
- ・「**海外特別研究員事業**」の拡充【採用者数(2018年度)：約500人】
- ・「**国際競争力強化研究員事業**」の創設【542百万円(新規)】
- ・科研費による研究について以下の取組を実施(科研費予算の内数)
 - ①若手研究者の参画を必須とした**国際共同研究種目を充実**
 - ②国外の研究機関に所属する優秀な若手研究者の応募を促進し帰国後の研究を支援する「**帰国発展研究**」を充実
 - ③**海外渡航時の研究費の中断制度を導入**し、帰国後の研究費を保障
- ・「**卓越研究員制度**」に帰国する海外トップクラスの研究者を対象とした特別枠を創設

海外渡航経験によるキャリアアップを後押し



■ 科研費による挑戦的な研究及び若手研究者への重点支援

- 〔科学研究費助成事業(科研費)：246,948百万円(228,550百万円)〕
- ・**若手研究者**を中心とした種目を抜本的に強化
【若手研究者の助成者数(2017年度)：約21,000人、新規採択者に占める若手比率：36%】
【特別研究員(PD)(2018年度)：約900人】

 : 若手研究者

■ 共同利用・共同研究体制の機能強化による研究基盤の整備

- ・共同利用・共同研究拠点の評価に基づく改革の推進や国際共同利用・共同研究拠点の整備
 - ・個々の大学での実施が困難な学術研究の大型プロジェクトの推進
 - ・新分野創成・異分野融合等に向けた大学共同利用機関の機能強化 など
- 〔54,406百万円(41,875百万円)
※国立大学法人運営費交付金等中の推計額を含む〕

あわせて、プロジェクト型競争的研究費により雇用される若手研究者がプロジェクト以外の自立的な研究活動を行う際の要件について考え方を整理

研究力向上のための共同利用・共同研究体制の強化

現状・課題

研究環境の劣化等に伴う基礎科学力の伸び悩み。優れた若手研究者が安定かつ自立して研究できる環境の創出。

対応策

- ✓ 大学の枠を越えて知を結集し、学術研究を効率的・効果的に推進する「共同利用・共同研究体制」を最大限活用。
- ✓ 研究資源の共同利用や研究者の交流（共同研究）を活性化するとともに、国内外の優れた研究者を惹き付ける研究環境を構築し、研究成果を最大化。

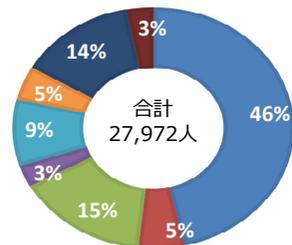
共同利用・共同研究体制を牽引する 附置研究所・センターの強化・充実

2019年度概算要求額：109億円

- **共同利用・共同研究拠点の評価に基づく改革の推進**
- 本年実施した共同利用・共同研究拠点の中間評価に基づき、メリハリある資源配分を行うとともに、ネットワーク化の促進を行う。
- **国際的に存在感のある附置研究所・センターの顕在化に向けた支援**
- 国際的に有用かつ質の高い研究資源等を最大限活用し、国際的な共同利用・共同研究を行う研究施設を「国際共同利用・共同研究拠点」として認定し重点支援を行う。
- **共同利用・共同研究拠点の強化を通じた若手研究者支援**
- 共同研究費の充実を図り、若手研究者が自立して研究できる機会を創出する。
- 研究設備の整備を行い、若手研究者等が活躍できる環境を整備する。

⇒ **国内外の研究者2.8万人の研究力強化と拠点の自己改革を促進**

共同利用・共同研究拠点における
学外研究者受入状況【平成28年度】



受入人数に占める
外国人・若手研究者・大学院生の割合

受入人数	外国人		若手研究者 (35歳以下)		大学院生	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
27,972	4,269	15.3	6,621	23.7	6,026	21.5

※若手研究者(35歳以下)

共同利用・共同研究体制を最大限活用する 学術研究の大型プロジェクトの推進

2019年度概算要求額：432億円

太陽系外惑星探査や初期宇宙史の解明等を期する国際共同科学事業

○新たな宇宙像の開拓（30m光学赤外線望遠鏡（TMT）計画の推進） 〔自然科学研究機構国立天文台〕

- ⇒ ハワイ島マウナケア山頂域に、日・米・カナダ・中国・インドの国際協力事業として口径30mの光学赤外線望遠鏡（TMT(Thirty Meter Telescope)）を建設
- ⇒ 太陽系外の第2の地球探査、宇宙で最初に誕生した星や銀河の検出等を目指す



アインシュタインが予言した重力波（時空の歪み）観測による重力波天文学の創成

○大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画 〔東京大学宇宙線研究所〕

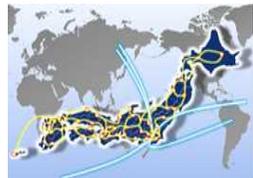
- ⇒ 一辺3kmのL字型のレーザー干渉計により重力波を捉え、ブラックホールや未知の天体等の解明を目指す本格観測を開始
- ⇒ 日米欧による国際ネットワークを構築し、重力波天文学の確立を目指す



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

○学術情報ネットワーク（SINET5）整備 〔情報・システム研究機構国立情報学研究所〕

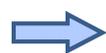
- ⇒ 国内の大学等を高速通信回線ネットワークで結び、共同研究の基盤を提供
- ⇒ 全国850以上の大学や研究機関、約300万人の研究者・学生が活用する我が国の教育研究活動に必須の学術情報基盤



共同利用・共同研究
体制の強化・充実



国際化
ネットワーク化の促進
若手研究者支援



附置研・センターの自己改革 → 大学改革の促進

共同利用、
研究交流の活性化 → 新たな知の創出・蓄積
持続的なイノベーションの創出

我が国の
研究力の向上

特色ある共同研究拠点の整備の推進事業

平成31年度要求・要望額 : 298百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 160百万円
 (平成30年度予算額 : 284百万円)



背景・課題

- 平成20年7月の学校教育法施行規則の改正により、国公私立大学の研究所等を文部科学大臣が「共同利用・共同研究拠点」として認定する制度を創設し、全国共同利用の取組を公私立大学にも拡大。
- 平成30年4月現在、共同利用・共同研究認定拠点は、国立大学77拠点に対し、公私立大学30拠点(公立7、私立23拠点)。高等教育の8割を担う公私立大学が保有する研究資源を、大学の枠を超えて広く活用することが喫緊の課題であり、今後も事業の一層の推進が必要。
- また、平成30年度より国立大学で先行して開始している「国際共同利用・共同研究制度」について、国公私立大学を問わず大学の研究資源を国際的にも活用し最善の研究体制を整備する観点から、国公私立大学を通じた制度とすることが適当。

【成長戦略等における記載】

- 統合イノベーション総合戦略(平成30年6月15日閣議決定)《抜粋》
 - ・文部科学省は、研究生産性の高い事業等について、若手研究者を中心としたリソースの重点投下・制度改革、共同利用・共同研究体制の強化等を内容とする研究力向上加速プラン(※)を実施。(※)研究能力の向上及び研究者ネットワークの構築にも資する海外特別研究員事業の拡充や、大学共同利用機関の新分野創生・異分野融合やイノベーションの創出等に向けた機能強化、大学の共同利用・共同研究拠点の評価に基づく改革の推進や国際共同利用・共同研究拠点の創設等を行う。

事業概要

【事業の目的・目標】

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研究力の高い公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。

【事業概要・イメージ】

大臣認定(6年間)を受けた「共同利用・共同研究拠点」を対象に、スタートアップのための初期投資、拠点機能の強化を図る取組について支援を行う。また、「国際共同利用・共同研究拠点」として認定を受けた拠点に対しては、国際共同研究を牽引する機能を強化するための取組に 平成30年度支援拠点数について支援を行う。

国公私立大学の共同利用・共同研究拠点数

54大学107拠点(国立28大学、公立6大学、私立20大学)

大学	分野	拠点数	大学	分野	拠点数
国立	理・工	38	公私立	理・工	8
	医・生	29		医・生	10
	人・社	10		人・社	12
計		77	計		30

<平成28年度採択分>

スタートアップ	4大学 (公立3、私立1)	4拠点
機能強化	4大学(私立4)	5拠点

<平成29年度採択分>

スタートアップ	2大学(私立2)	2拠点
機能強化	2大学(私立2)	2拠点

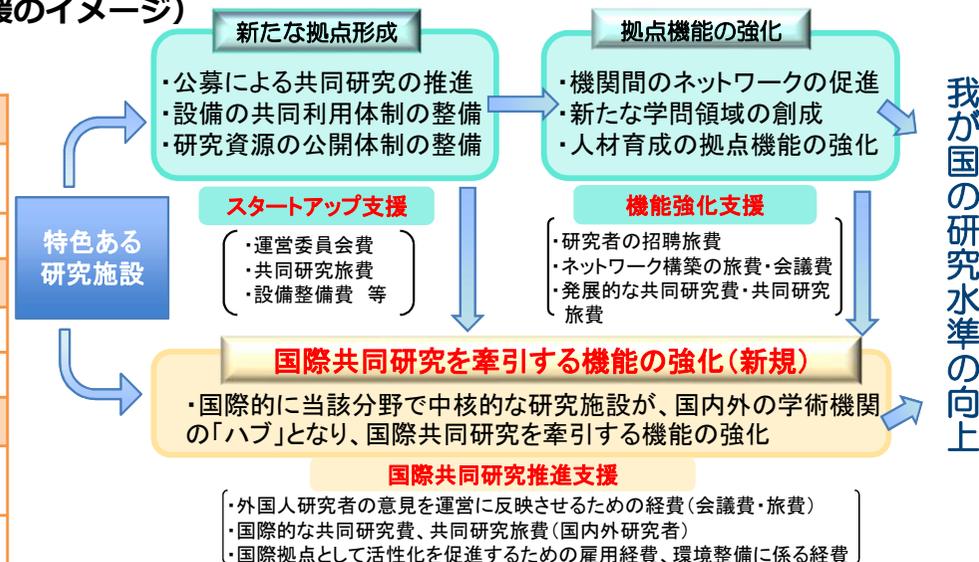
<平成30年度採択分>

スタートアップ	2大学 (公立1、私立1)	2拠点
機能強化	2大学(私立2)	2拠点

【事業スキーム】(支援対象)共同利用・共同研究拠点の大臣認定を受けた公私立大学

	スタートアップ支援	機能強化支援	国際共同研究推進支援(新規)
支援内容	・拠点としての体制整備に要する経費(人件費) ・学術資料や研究設備の整備費 ・共同利用・共同研究の経費(旅費、研究費)	スタートアップ支援の終了した拠点が、拠点機能をさらに強化するための経費	優れた国際協力体制を有する拠点が、国内外の学術機関の「ハブ」となり、国際共同研究を牽引する機能を強化するための経費
期間	3年間	1~3年間	1~3年間
予算額	一拠点あたり、40,000千円以内 (2年目以降20%ずつ通減)	1拠点あたり、30,000千円以内 (2年目以降10%ずつ通減)	1拠点あたり、60,000千円以内 (2年目以降10%ずつ通減)
H31採択予定	1拠点	2拠点	1拠点

(支援のイメージ)



平成31年度からの共同利用・共同研究拠点一覧(予定)

国立大学27大学73拠点

- ・東京外国語大学
アジア・アフリカ言語文化研究所
- ・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
宇宙地球環境研究所
低温プラズマ科学研究センター
- ・京都大学
化学研究所
人文科学研究所
ウイルス・再生医科学研究所
エネルギー理工学研究所
生存圏研究所
防災研究所
基礎物理学研究所
経済研究所
数理解析研究所
複合原子力科学研究所
霊長類研究所
生態学研究センター
放射線生物研究センター
野生動物研究センター
東南アジア地域研究研究所
- ・大阪大学
微生物病研究所
蛋白質研究所
社会経済研究所
接合科学研究所
核物理研究センター
レーザー科学研究所

- ・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
惑星物質研究所
- ・広島大学
放射光科学研究センター
- ・徳島大学
先端酵素学研究所
- ・愛媛大学
地球深部ダイナ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
海洋コア総合研究センター
- ・九州大学
生体防御医学研究所
応用力学研究所
マス・フォア・インダストリ研究所
- ・佐賀大学
海洋エネルギー研究センター
- ・長崎大学
熱帯医学研究所
- ・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

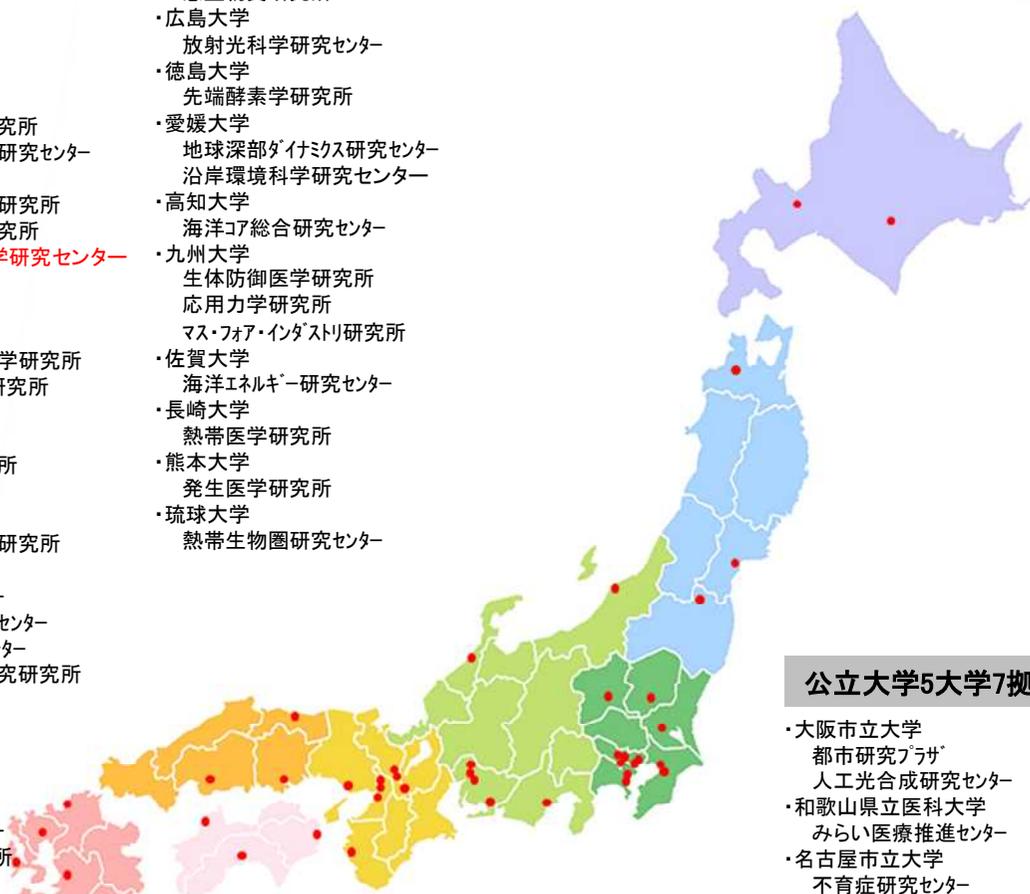
※赤字は平成31年度からの国立大学の新規認定拠点
公私立については平成30年度中に公募予定

私立大学20大学23拠点

- ・自治医科大学
先端医療技術開発センター
- ・慶應義塾大学
ハネルデータ設計・解析センター
- ・昭和大学
発達障害医療研究所
- ・玉川大学
脳科学研究所
- ・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
総合研究院火災科学研究センター
総合研究院光触媒国際研究センター
- ・文化学園大学
文化ファッション研究機構
- ・法政大学
野上記念法政大学能楽研究所
- ・明治大学
先端数理科学インスティテュート
- ・早稲田大学
各務記念材料技術研究所
イスラム地域研究機構
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
- ・東京工芸大学
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

- ・中部大学
中部高等学術研究所国際GISセンター
- ・藤田保健衛生大学
総合医科学研究所
- ・立命館大学
アートリサーチセンター
- ・京都造形芸術大学
舞台芸術研究センター
- ・同志社大学
赤ちゃん学術研究センター
- ・大阪商業大学
JGSS研究センター
- ・関西大学
ソノネットワーク戦略研究機構

●: 共同利用・共同研究拠点の所在地



16大学6ネットワーク型拠点24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 多元物質科学研究所 ○
- ・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

【生体医歯工学共同研究拠点】

- ・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
- ・広島大学 ナノデバイス・ハイ融合科学研究所

【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所 ○
- ・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

【北極域研究共同推進拠点】

- ・北海道大学 北極域研究センター ○
(連携施設)
- ・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

【放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点】

- ・筑波大学 アイソトープ環境動態研究センター ○
- ・福島大学 環境放射能研究所
- ・弘前大学 被ばく医療総合研究所
(連携施設)
- ・日本原子力研究開発機構福島環境安全センター
- ・量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所福島再生支援本部
- ・国立環境研究所福島支部

※○は中核機関

公立大学5大学7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
- ・横浜市立大学
先端医科学研究センター

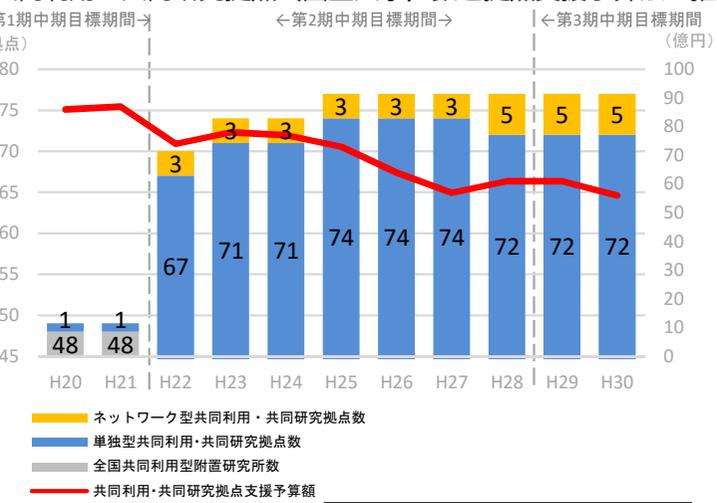
56大学109拠点(国立30大学、公立6大学、私立20大学)

分類	分野	拠点数	分類	分野	拠点数	分類	分野	拠点数	計
国立	理・工	35	公私立	理・工	8	ネットワーク	理・工	4	47
	医・生	28		医・生	10		医・生	2	40
	人・社	10		人・社	12		人・社	0	22
計		73	計		30	計		6	109

共同利用・共同研究拠点制度の改善

○ 共同利用・共同研究拠点の認定制度は、研究資源の共同利用や研究者の交流（共同研究）を活性化するための不断の改善により、着実に研究成果の最大化と研究者コミュニティの活性化や大学の機能強化に貢献

共同利用・共同研究拠点（国立大学）数と拠点支援予算額の推移



平成30年度以降

- これまで、平成24年度に中間評価、平成27年度に期末評価を実施
- 各評価結果を踏まえた、自己改革は一定程度進んでいるが、より一層の加速が必要



国際的プレゼンスの向上

国際共同利用・共同研究拠点制度の創設

- ・ 拠点認定基準等を改正し、国際共同利用・共同研究拠点制度を創設
- ・ 国際的にも重要な共同利用・共同研究を特定し、顕在化に向けて重点的に支援

中間評価の改善（28大学77拠点）

- ・ 評価の観点等を見直し、強み・特色を明確化
- ・ 評価結果を踏まえてメリハリのある資源配分を実施
- ・ 認定拠点の研究水準向上のための自己改革やネットワーク化を促進
→大学の機能強化への貢献、我が国の基礎科学力を強化

平成29年度まで

「連携施設」のネットワーク化導入による認定対象機関の拡大

- ・ 拠点認定制度の対象外であった機関（※）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
- （※）大学共同利用機関や独立行政法人等
- ・ これまで認定対象となり得なかった研究所・センターも拠点への参画が可能となり、共同利用・共同研究体制を強化



平成20年度

共同利用・共同研究拠点制度創設

- 国立大学の附置研究所・センターは、我が国全体の学術研究を発展させる観点から、国として重点的に整備
- ・ 特に、共同利用・共同研究拠点は、研究者コミュニティからの要望を踏まえ、個々の大学の枠を越えた多くの研究機関・研究者の参画が可能
- ・ また、個々の大学では整備できない大規模な施設・設備や大量のデータ・貴重な資料等を全国の大学の研究者に提供
- ・ 様々な研究分野において、大型プロジェクトをはじめとし、世界に通じる先端的な研究を実施

大規模学術フロンティア促進事業等一覧（2019年度概算要求）

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）

日本語の歴史的典籍30万点を画像データベース化し、新たな異分野融合研究や国際共同研究の発展を目指す。古典籍に基づく過去のオーロラの研究、江戸時代の食文化の研究など他機関や産業界と連携した新たな取組を開始。



大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究

（自然科学研究機構国立天文台）

米国ハワイ島に建設した口径8.2mの「すばる」望遠鏡により、銀河が誕生した頃の宇宙の姿を探る。約129億光年離れた銀河を発見するなど、多数の観測成果。



大型電波望遠鏡「アルマ」による国際共同利用研究の推進

（自然科学研究機構国立天文台）

日米欧の国際協力によりチリに建設した口径12mと7mの電波望遠鏡からなる「アルマ」により、生命関連物質の探索や惑星・銀河形成過程の解明を目指す。



30m光学赤外線望遠鏡（TMT）計画の推進

（自然科学研究機構国立天文台）

日米加中印の国際協力により口径30mの「TMT」を米国ハワイに建設し、太陽系外の第2の地球の探査、最初に誕生した星の検出等を目指す。



超高性能プラズマの定常運転の実証

（自然科学研究機構核融合科学研究所）

我が国独自のアイデアによる「大型ヘリカル装置（LHD）」により、高温高密度プラズマの実現と定常運転の実証を目指す。また、将来の核融合炉の実現に必要な学理の探求と体系化を目指す。



スーパーBファクトリーによる新しい物理法則の探求

（高エネルギー加速器研究機構）

加速器のビーム衝突性能を増強し、宇宙初期の現象を多数再現。「消えた反物質」「暗黒物質の正体」の解明など新しい物理法則の発見・解明を目指す。小林・益川先生の「CP対称性の破れ」理論（2008年ノーベル物理学賞）を証明。



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

（高エネルギー加速器研究機構）

日本原子力研究開発機構と共同で、世界最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設を運営。多様な粒子ビームを用いて基礎研究から応用研究に至る幅広い研究を推進。



放射光施設による実験研究

（高エネルギー加速器研究機構）

学術研究だけでなく産業利用も含め物質の構造と機能の解明を目指す。白川先生（2000年ノーベル化学賞）、赤崎先生・天野先生（2014年ノーベル物理学賞）などの研究に貢献。



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）

国内の大学等を100Gbpsの高速通信回線ネットワークで結び、共同研究の基盤を提供。国内800以上の大学・研究機関、約300万人の研究者・学生が活用。



南極地域観測事業

（情報・システム研究機構国立極地研究所）

南極の昭和基地での大型大気レーダー（PANSY）による観測等を継続的に実施し、地球環境変動の解明を目指す。オゾンホール発見など多くの科学的成果。



大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画

（東京大学宇宙線研究所）

一辺3kmのL字型のレーザー干渉計により重力波を観測し、ブラックホールや未知の天体等の解明を目指すとともに、日米欧による国際ネットワークを構築し、重力波天文学の構築を目指す。



スーパーカミオカンデによるニュートリノ研究の推進

（東京大学宇宙線研究所）

超大型水槽（5万トン）を用いニュートリノを観測し、その性質の解明を目指す。ニュートリノの検出（2002年ノーベル物理学賞小柴先生）、ニュートリノの質量の存在の確認（2015年ノーベル物理学賞梶田先生）などの画期的成果。このほか、「ロードマップ2017」に掲載された「ハイパーカミオカンデ計画」の可能性調査を実施。



【ハイパーカミオカンデ(イメージ)】

高輝度大型ハドロン衝突型加速器（HL-LHC）による素粒子実験

※「ロードマップ2017」掲載事業

（高エネルギー加速器研究機構）

CERNが設置するLHCについて、陽子の衝突頻度を10倍に向上し、現行のLHCよりも広い質量領域での新粒子探索や暗黒物質の直接生成等を目指す国際共同プロジェクト。日本は、加速器及び検出器の製造を分担。



【新規】