

参考資料 2-1

科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会

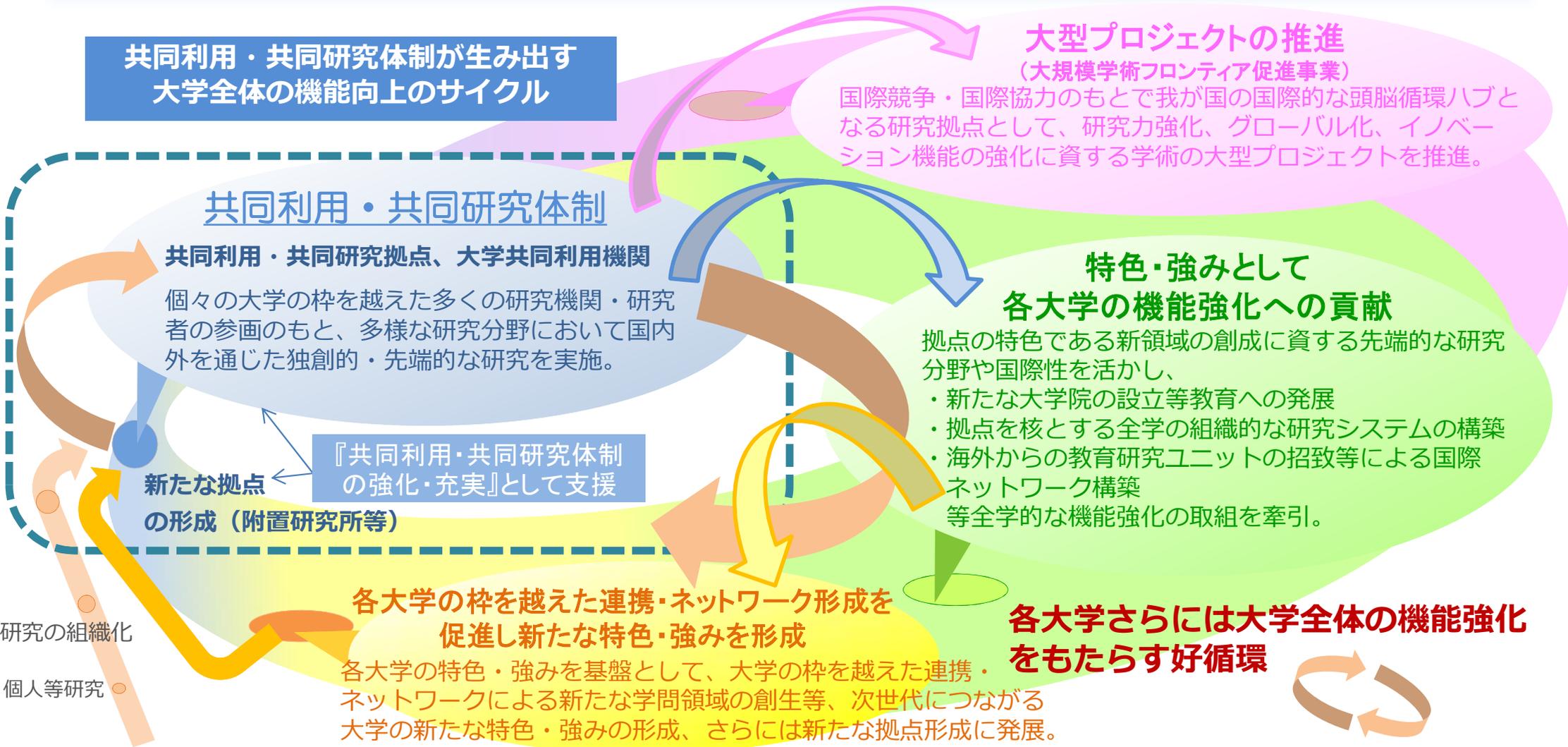
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

(第47回) H27.10.16

## 共同利用・共同研究体制の強化に向けた支援について

# 共同利用・共同研究体制の強化・充実による大学の機能強化への貢献

- 共同利用・共同研究体制（大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点）は、その基盤となる特色ある研究分野の『我が国の大学全体の研究水準に向上』のみならず、『各大学の特色・強みとして特色ある教育分野の創生など当該大学の機能強化への貢献』、さらには『大学の枠を越えたネットワーク形成による新たな学問領域の創生等、大学の新たな特色・強みの形成』へと導く、教育から研究まで我が国の大学全体の機能向上を支える重要な研究システム。
- 将来に向かって、**各大学自身による新たな特色・強みの創出・強化、大学全体の教育研究水準の向上など、『各大学さらには大学全体の機能強化をもたらす好循環を生み出す基盤』**として本システムの継続的・安定的な維持が重要。
- さらに将来的に共同利用・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・活性化にむけて本体制と一体的な支援が重要。



# 共同利用・共同研究体制による大学の機能強化への貢献例

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。

## 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について（審議まとめ）（平成27年6月15日）のポイント

第3期(H28年度～)には、各国立大学が形成する強み・特色を最大限にいかし、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な「競争力」を持ち、高い付加価値を生み出す

## 改善点Ⅰ 機能強化の方向性等に応じた重点配分

- 国立大学の多様な役割や求められている期待に応える点を総合的に勘案し、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、予算上、三つの重点支援の枠組みを新設

重点支援① 主として、地域に貢献する取組とともに、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で世界・全国的な教育研究を推進する取組を中核とする国立大学を支援

重点支援② 主として、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で地域というより世界・全国的な教育研究を推進する取組を中核とする国立大学を支援

重点支援③ 主として、卓越した成果を創出している海外大学と伍して、全学的に卓越した教育研究、社会実装を推進する取組を中核とする国立大学を支援

※ このほか、国立大学に共通する政策課題に対し重点支援

- 三つの枠組みから大学が自ら一つ選択し、取組構想を提案。その際、測定可能な評価指標(KPI)等を設定。その後、有識者の意見を踏まえて支援する取組を選定
- 基本的に中期目標期間を通じて支援を実施。原則、年度ごとに取組構想の進捗状況を確認するとともに、評価指標を用いて向上度を評価し予算に反映
- 優れた取組については、支援終了後運営費交付金の配分に一定の加算

## 改善点Ⅱ 学長の裁量による経費（仮称）の区分

- 学長のリーダーシップを予算面で発揮し、組織の自己変革や新陳代謝を進めるため、教育研究組織や学内資源配分等の見直しを促進する仕組みとして「学長の裁量による経費」を区分
- 文部科学省が、中期目標期間中の経費の規模を算出し、各国立大学に提示。提示した規模以上の規模で各国立大学が取組を実施
- 有識者の意見を踏まえつつ、この経費を活用した業務運営の改善の実績や教育研究活動等の状況を3年目・5年目に確認。その結果に応じて改善の促進や予算配分に反映

## 第3期の国立大学法人運営費交付金の在り方

- ✓ 運営費交付金は、国立大学法人が安定的・持続的に教育研究活動を行うために必要不可欠な経費
- ✓ 各国立大学法人が自らの努力で増収を図った場合に、運営費交付金を減額しないという従来の取扱いは踏襲
- ✓ 各国立大学法人のビジョンに基づき、機能強化を迅速に実現
- ✓ 各国立大学法人の規模、分野、ミッション、財務構造等を踏まえ、きめ細かな配分方法を実現するとともに、透明性を向上

## ◆ 第3期中期目標・中期計画との関係について

各大学の機能強化の方向性に応じた重点支援を受ける取組構想は、中期目標・中期計画に記載され、中期計画に書き込まれるべき指標が取組構想の評価指標を踏まえて設定されることが想定

## ◆ 競争的研究費との一体改革

運営費交付金の改革及び競争的研究費の改革は、それぞれの改革があいまって一体的な改革として相乗効果を生むことが期待

## ◆ 財源の多元化や自律的な運営を図るための今後の検討課題

寄附の拡大に向けた取組、自律的な運営を図るための規制緩和等については、今後検討

## 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について（審議まとめ）（平成27年6月15日）のポイント

第3期(H28年度～)には、大学共同利用機関法人をはじめとする共同利用・共同研究体制全体の機能強化を図ることで、大学の機能強化に貢献し、日本全体の研究力向上に寄与することで、我が国の研究力の機能強化による好循環を実現する

## 第3期の国立大学法人運営費交付金の在り方

- ✓ 運営費交付金は、大学共同利用機関法人が安定的・持続的に教育研究活動を行うために必要不可欠な経費
- ✓ 大学共同利用機関法人が自らの努力で増収を図った場合に、運営費交付金を減額しないという従来の取扱いは踏襲
- ✓ 各大学共同利用機関法人のビジョンに基づき、機能強化を迅速に実現
- ✓ 各大学共同利用機関法人の規模、分野、ミッション、財務構造等を踏まえ、きめ細やかな配分方法を実現するとともに、透明性を向上

## ◆ 第3期中期目標・中期計画との関係について

各大学共同利用機関法人の機能強化の方向性に応じた重点支援を受ける取組構想は、中期目標・中期計画に記載され、中期計画に書き込まれるべき指標が取組構想の評価指標を踏まえて設定されることが想定

## ◆ 競争的研究費との一体改革

運営費交付金の改革及び競争的研究費の改革は、それぞれの改革があいまって一体的な改革として相乗効果を生むことが期待

## ◆ 財源の多元化や自律的な運営を図るための今後の検討課題

寄附の拡大に向けた取組については、今後検討

## 改善点Ⅰ 機能強化の方向性等に応じた重点配分

- 大学共同利用機関法人の特性に応じて、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ため、予算上、以下の三つの重点支援の枠組みを新設する

## 重点支援①

主として、大型装置等を用いて世界の学術研究の中核として国際協力・国際共同研究などにより先導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支援

## 重点支援②

主として、特定分野における大学共同利用機関を中核とする大学間連携やネットワーク形成による新たな学問分野の創成に資する取組など、大学の枠を越えた研究拠点を形成・強化する取組を支援

## 重点支援③

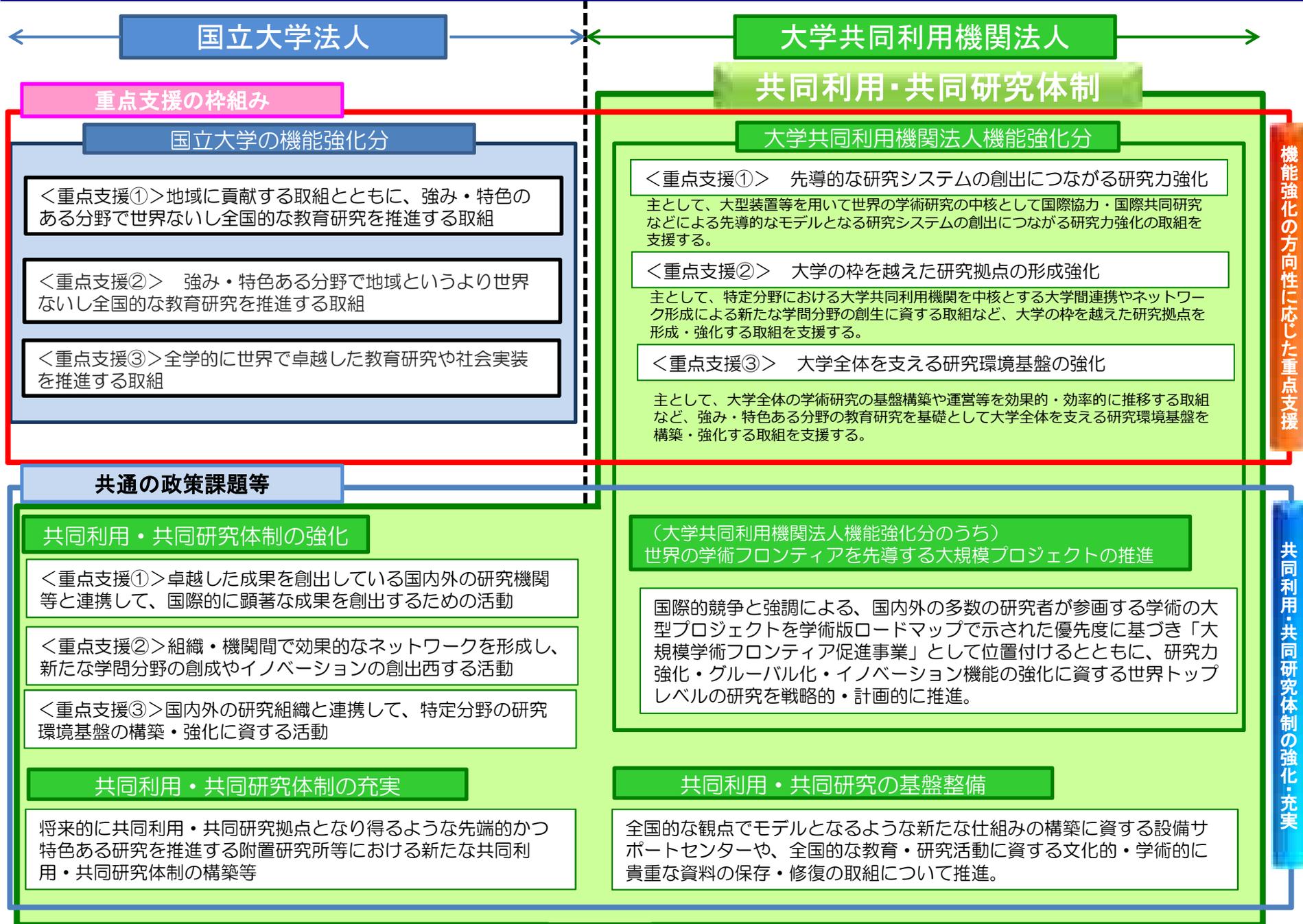
主として、大学全体の学術研究の基盤構築や運営等を効果的・効率的に推進する取組など、強み・特色ある分野の教育研究を基礎として大学全体を支える研究環境基盤を構築・強化する取組を支援

- 各法人は、機能強化の方向性に沿って行う取組別に自ら選択した支援の枠組みにより重点支援
- 予算配分の方法は国立大学法人と同様
- 上記における評価の他、各法人において中期目標期間の前半期までに国際性や学問的専門性の観点から、教育研究を中心とした外部評価を実施し、その結果を踏まえて予算配分に反映

## 改善点Ⅱ 機構長の裁量による経費（仮称）の区分

- 組織の強み・特色や機能を最大限発揮できるよう、教育研究組織や学内資源配分等の見直しを促進する仕組みとして「機構長の裁量による経費（仮称）」を区分
- 本経費に基づく活動等の実績評価及び予算配分への反映方法は国立大学法人と同様
- 大学共同利用機関法人の特性に応じた対応として、各法人において中期目標期間の前半期までに国際性や学問的専門性の観点から外部評価を行い、その結果を踏まえて予算配分に反映

# 第3期における共同利用・共同研究体制の強化・充実にに向けた運営費交付金の重点配分



機能強化の方向性に応じた重点支援

共同利用・共同研究体制の強化・充実

事 項	前 年 度 予 算 額	平成28年度 要求・要望額	比 較 増 △ 減 額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
(4) 国立大学改革の推進	1,111,346	1,155,313	43,967	
① 国立大学法人運営費 交付金	1,094,546	1,136,513	41,967	〔うち、 「優先課題推進枠」 94,700百万円〕
<p>○概要： 国立大学及び大学共同利用機関が我が国の人材養成・学術研究の中核として、継続的・安定的に教育研究活動を実施できるよう、基盤的経費である国立大学法人運営費交付金の充実を図る。</p> <p>◆大学運営の基幹的な経費の充実 継続的・安定的に教育研究を展開しうよう、各国立大学の財政基盤をしっかりと支えるために必要な大学運営の基幹的な経費の充実を図る。 意欲と能力ある学生が経済状況にかかわらず修学の機会を得られるよう、授業料免除枠を拡大するとともに、学内ワークスタディへの支援を行う。 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）</p> <p>◆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、国立大学法人運営費交付金の中に3つの重点支援の枠組みを新設。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重点支援①：主として、地域に貢献する取組とともに、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で世界・全国的な教育研究を推進する取組を中核とする国立大学を支援</li> <li>・重点支援②：主として、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で地域というより世界・全国的な教育研究を推進する取組を中核とする国立大学を支援</li> <li>・重点支援③：主として、卓越した成果を創出している海外大学と伍して、全学的に卓越した教育研究、社会実装を推進する取組を中核とする国立大学を支援</li> </ul> <p>◆マネジメント改革の推進 学長のリーダーシップやマネジメント力の発揮を予算面で強化する観点から、教育研究組織や学内資源配分等の見直しを促進するための仕組みとして、「学長の裁量による経費」を新設。</p> <p>◆入学者選抜改革への重点支援【再掲】 学力を多面的・総合的に評価する入学者選抜への転換・充実を図る取組を重点支援。</p> <p>◆共同利用・共同研究体制の強化・充実 国内外のネットワーク構築や新分野の創成等、共同利用・共同研究拠点の強化に資する取組から、将来的に共同利用・共同研究拠点を形成するような附置研究所等の先端的かつ特色ある取組まで、一体的に重点支援し、我が国の大学全体の機能強化に貢献する。 また、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・計画的に推進する。</p> <p>※その他、国立大学法人先端研究推進費補助金を計上 11,200百万円（ 6,006百万円）</p> <p>【大規模学術フロンティア促進事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・30m光学赤外線望遠鏡（TMT）計画の推進</li> <li>・大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画</li> <li>・新しいステージに向けた学術情報ネットワーク（SINET）整備</li> <li>・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</li> </ul>				

## 未来への飛躍を実現する人材の養成

- 国立大学改革の推進（国立大学法人運営費交付金）1兆1,365億円（420億円増）  
 ・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の充実。

◇機能強化の方向性に応じた重点支援 404億円(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。

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 388億円(83億円増)

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）

### ◆私学助成関係 4,899億円（588億円増）

#### ○私立大学等経常費補助 3,275億円（122億円増）

- ・私立大学等の運営に必要な経常費補助金を充実し、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む大学等を重点的に支援。

◇私立大学等経営強化集中支援事業 70億円(25億円増)

2020年度以降の18歳人口の急激な減少を見据え、経営改革に取り組む私立大学等に対し重点的に支援

◇私立大学等改革総合支援事業 192億円(48億円増)

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を重点的に支援

◇私立大学研究ブランディング事業 79億円(新規)

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

#### ○私立高等学校等経常費助成費等補助 1,055億円（35億円増）

- ・私立高等学校等の教育条件の維持向上や保護者の教育費負担の軽減及び学校経営の健全性の向上を図るとともに、各私立高等学校等の特色ある取組を支援。

◇私立高等学校等の基盤的経費への助成(一般補助) 902億円(25億円増)

◇各私立高等学校等の特色ある取組への支援(特別補助) 125億円(9億円増)

教育の質の向上のため、教育の国際化などを進める学校への支援拡充、私立幼稚園等における障害のある幼児受入れや預かり保育への支援 等

#### ○私立学校施設・設備の整備の推進 523億円（431億円増）

- ・私立学校の質の高い教育研究活動等の基盤となる施設・設備等の整備を支援。

◇耐震化の促進 429億円(417億円増)

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等を重点的に支援

◇「私立大学等改革総合支援事業」に係る施設装置の整備 14億円(3億円増)

◇「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 30億円(新規)

#### ○私立大学等教育研究活性化設備整備事業 46億円（前年同）

◇「私立大学等改革総合支援事業」に係る設備環境の整備

## 共同利用・共同研究体制の強化・充実（学術機関課）

### 1. 大学における共通政策課題（学術研究関係）

〔平成 28 年度概算要求額：55,655 百万円（39,944 百万円）〕

運営費交付金	39,081 百万円
施設整備費補助金	5,374 百万円
先端研究推進費補助金	11,200 百万円

#### （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 年度概算要求額：8,548 百万円（6,702 百万円）〕

運営費交付金	7,618 百万円
施設整備費補助金	930 百万円

##### ①共同利用・共同研究体制の強化

〔平成 28 年度概算要求額：6,698 百万円（5,817 百万円）〕

運営費交付金	6,698 百万円
--------	-----------

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 年度概算要求額：1,850 百万円（885 百万円）〕

運営費交付金	920 百万円
施設整備費補助金	930 百万円

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）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 年度概算要求額：46,744 百万円（33,008 百万円）〕

運営費交付金	31,100 百万円
施設整備費補助金	4,444 百万円
先端研究推進費補助金	11,200 百万円

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型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。

#### （3）共同利用・共同研究の基盤整備

〔平成 28 年度概算要求額：362 百万円（234 百万円）〕

運営費交付金	362 百万円
--------	---------

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。

### 2. 機能強化の方向性に応じた重点支援

〔平成 28 年度概算要求額：40,400 百万円（新規）〕

運営費交付金	40,400 百万円
--------	------------

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。平成 28 年度概算要求は 404 億円一括計上（袋要求）。

※ 大学共同利用機関法人が実施する学術研究の大型プロジェクトについては、共通政策課題の枠組みで計上。

## 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年度概算要求においては、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

## 平成28年度概算要求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（大規模学術フロンティア促進事業等）に対し重点支援

# 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年度要求・要望額 : 46,744百万円  
うち優先課題推進枠要望額 : 46,358百万円  
(平成27年度予算額 : 33,008百万円)

## 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きている**。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世界トップレベルの研究を推進する**。

## 事業の効果

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。

### ○ 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)

### ○ 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すばる望遠鏡の超高感度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。

## 大規模学術フロンティア促進事業

### 太陽系外惑星の探査、宇宙初期の天体の成り立ちなど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))を建設し、第二の地球探査と生命の確認、ダークエネルギーの性質の解明、宇宙で最初に誕生した星や銀河の検出と宇宙の夜明けの解明を目指す。



〔Courtesy TMT Observatory Corporation〕

### アインシュ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

〔東京大学宇宙線研究所〕

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。

KAGRAによる重力波天文学の創成を目指す。

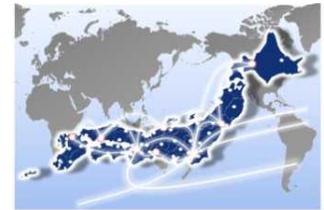


### 我が国の大学等における教育研究活動を支える情報基盤の強化

#### 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、従来型の研究手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画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。

