

# 我が国の研究力向上に向けた 大学研究所等・大学共同利用機関の機能強化

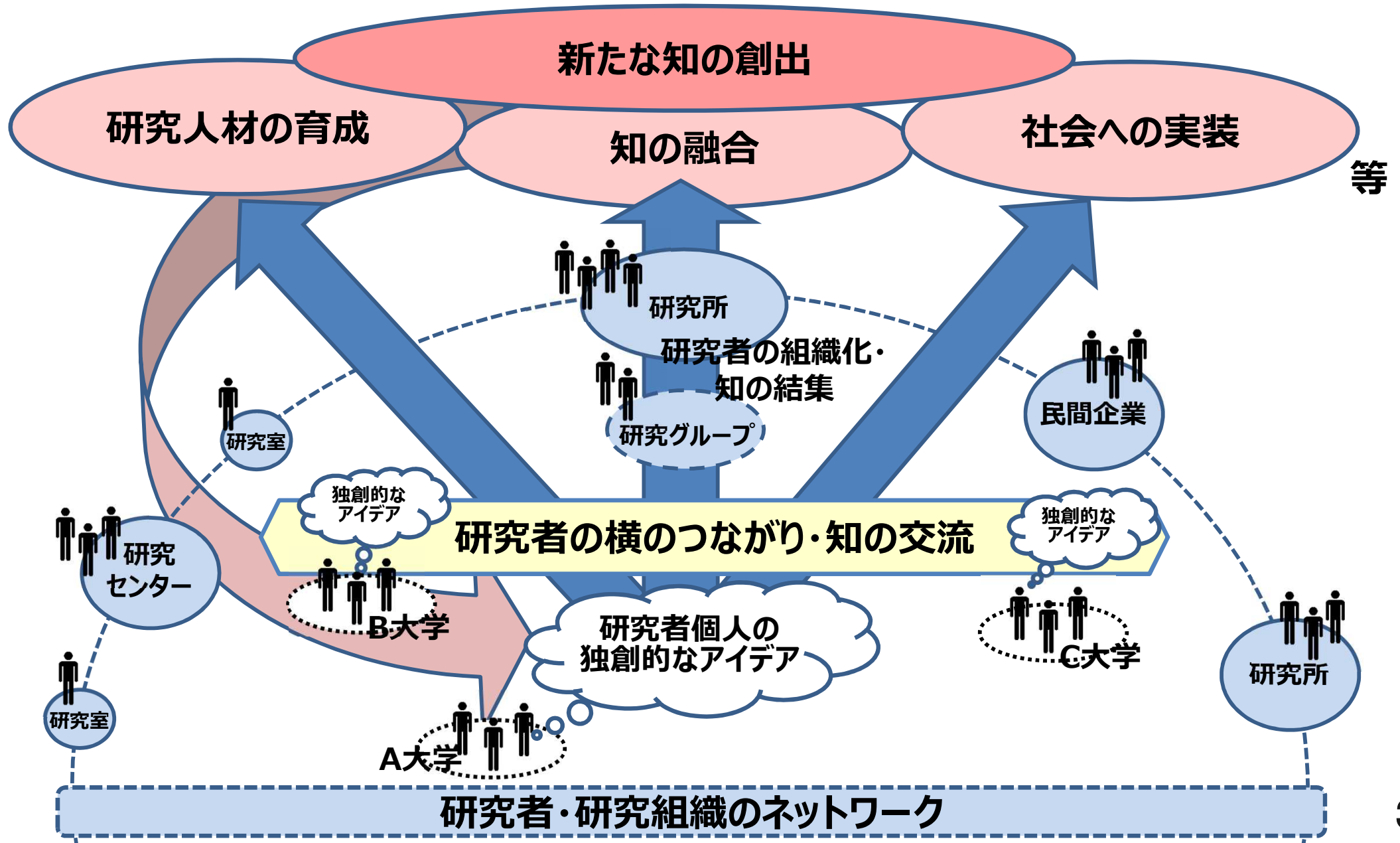
1. 学術研究の推進と共同利用・共同研究体制
2. 国立大学等の研究組織の最適化と附置研・センター等
3. 第4期における大学研究所等・大学共同利用機関に対する運営費交付金支援の在り方

令和3年3月11日  
広島大学特任教授 観山 正見

# **1. 学術研究の推進と共同利用・共同研究体制**

# 学術研究における知の創出のサイクル（イメージ）

- 学術研究における知の創出は、個々の研究者のアイデアを種として、大学・組織の枠を超えた多様な知の結びつきにより展開されていくもの。

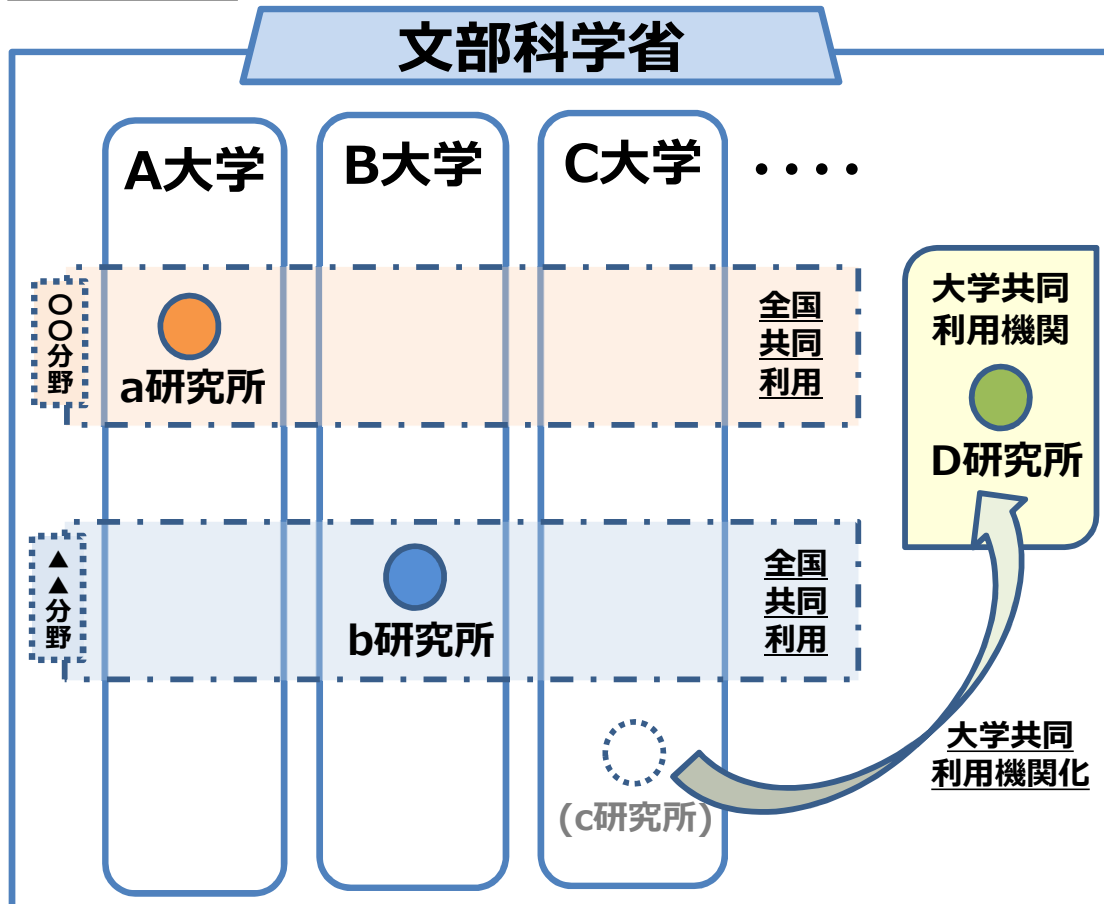


# 研究者のネットワーク化を担う研究所等の位置付け（法人化前・法人化後）

- 法人化後、国立大学の研究所等の改組・改廃は各法人に委ねられ、柔軟な設置が可能となったが、国家レベルでの戦略的な研究組織整備の機能は後退（競争的資金による拠点事業等がその機能の一部を代替）。
- 大学の枠を越えた研究のネットワーク化を担ってきた大学附置の研究所等は、ともすれば、個々の大学ごとの機能強化の流れの中で埋没。

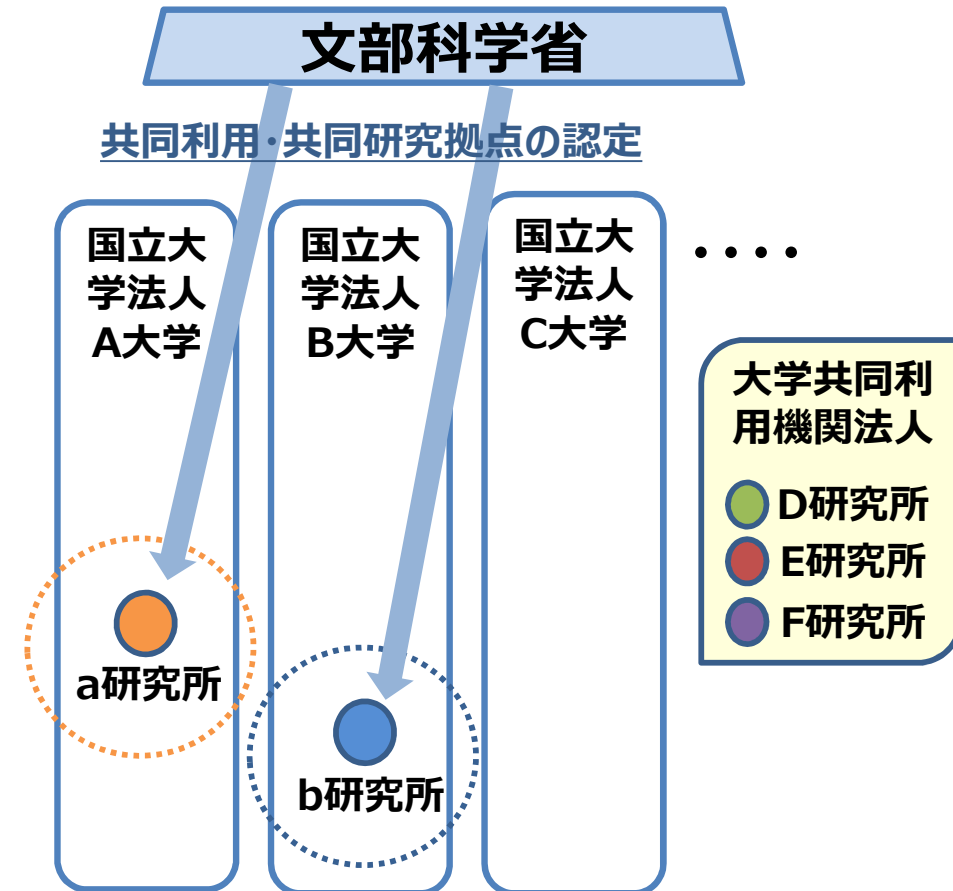
→ 学術研究の横のつながりの分断への懸念 → 共同利用・共同研究拠点の認定制度の導入（H22～）

## 【法人化前】



※各分野の研究振興等の観点から、全国共同利用の研究所等を、国の予算編成を通じて設置。

## 【法人化後】

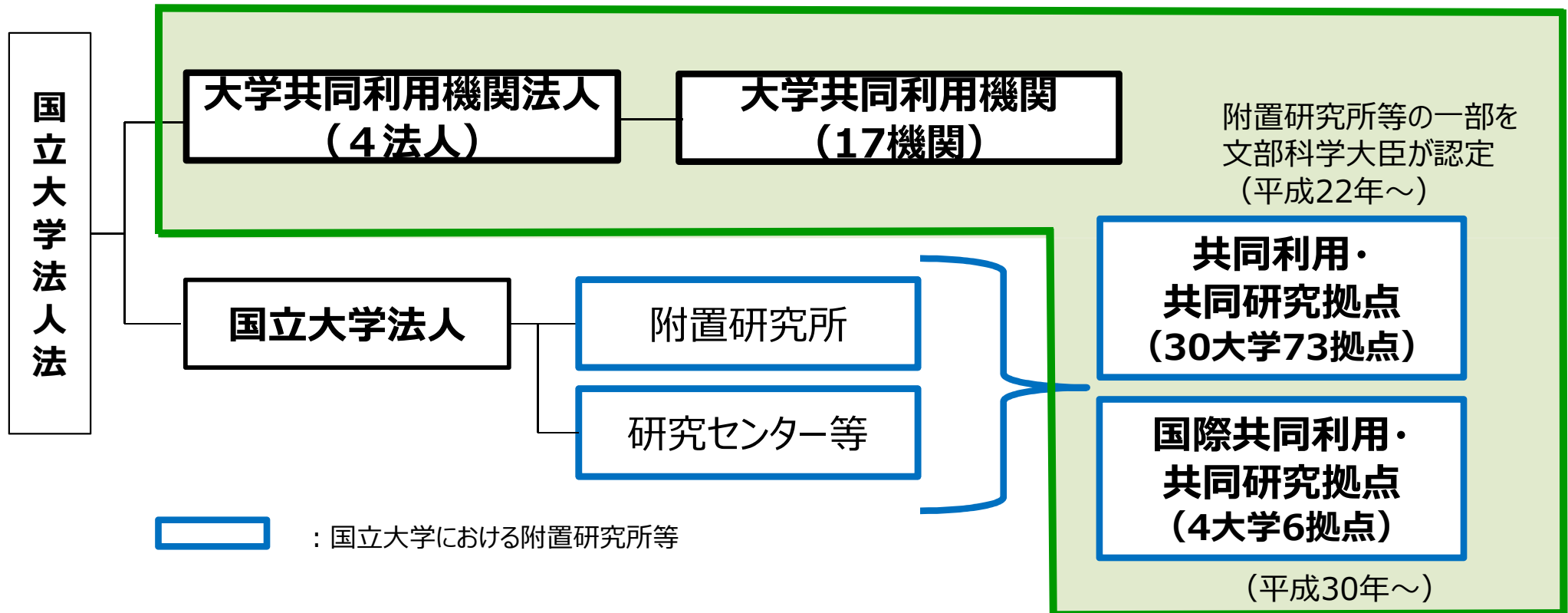


※各大学が設置する研究所等の一部を、共同利用・共同研究拠点として文部科学大臣が認定（H22～）

# 大学の枠を越えた共同利用・共同研究体制

- 大学共同利用機関及び大学の共同利用・共同研究拠点等は、我が国全体における学術研究の振興の観点から、個々の大学の枠を越え、研究施設・設備、データ・資料等を共同利用に供し、国内外の研究者との共同研究を推進【共同利用・共同研究体制】。

## 共同利用・共同研究体制（国立）



# 共同利用・共同研究体制の中核を担う大学共同利用機関

全ての大学共同利用機関が、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

大型施設・設備による  
実験研究  
の推進

学術資料・情報の  
収集・保存・提供

学術情報の通信基盤・  
データ基盤の  
整備

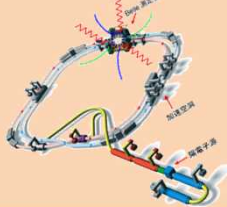
## 大強度陽子 加速器施設 「J-PARC」

高エネルギー加速器  
研究機構



## 電子・陽電子 衝突型加速器 「SKEKB」

高エネルギー加速器  
研究機構



## 日本語の歴史的 典籍のデータベース

人間文化研究機構  
国文学研究資料館



## 各種「コーパス」

人間文化研究機構  
国立国語研究所  
※大量の言語を電子化し、  
詳細な検索・分析を可能に  
した言葉のデータベース



## 大型光学 赤外線望遠鏡 「すばる」

自然科学研究機構  
国立天文台



## 大型電波 望遠鏡「ALMA」

自然科学研究機構  
国立天文台



## 大学連携による生 物遺伝資源のバッ クアッププロジェクト

自然科学研究機構  
基礎生物学研究所



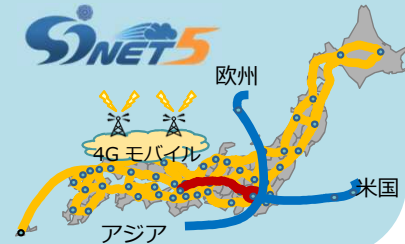
## 日本DNA データバンク 「DDBJ」

情報・システム研究機構  
国立遺伝学研究所



## 学術情報ネットワーク 「SINET 5」

情報・システム研究機構  
国立情報学研究所



## データサイエンス 共同利用基盤施設

情報・システム研究機構  
※データサイエンスの共同利用を機  
構一体で促進する組織



# 共同利用・共同研究体制の意義・重要性（大学共同利用機関の成果等）

## 組織の違い・国の違いを超え、我が国の学術研究発展に貢献する大学共同利用機関

### 研究者コミュニティの中核拠点としてのKEK

(茨城県つくば市) **KEK (高エネルギー加速器研究機構)**

放射光科学研究施設  
1km  
Belle測定器  
KEK加速器

<素粒子・原子核物理学>  
・Bファクトリー実験、ニュートリノ実験、ハットの実験の推進  
・各実験の参加者数：36ヶ国・地域  
約2,250人の研究者（うち外国人約1,630人）

(茨城県東海村) **J-PARC**

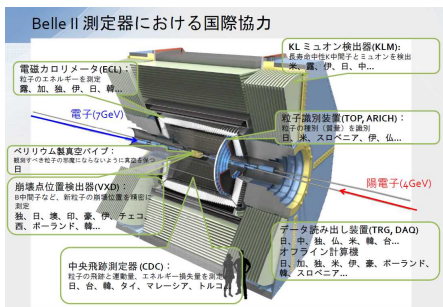
物質生命科学実験施設  
ハットの実験施設  
500m  
ニュートリノ実験施設  
J-PARC

<物質・構造科学>  
・放射光、中性子、ミュオン実験の推進  
・年間ユーザー数：38ヶ国・地域  
約3,030人（うち外国人約490人）

→ 加速器科学を推進する世界の三極の一つとして、**最先端実験プロジェクトを強力に推進**するとともに、**国内外の大学・研究機関との連携を強化**

### 組織の違い・国の違いを超えた、共同利用研究の推進(SKEKBの事例)

- 欧州合同原子核研究機関(CERN)とともに、競争・補完的に研究を推進
- **SKEKBの実験には、25の国、100機関から800名の研究者が参加**
- ノーベル賞につながる学術的成果を創出



反物質が消えた謎を解く鍵となる現象「C P 対称性の破れ」を実験的に証明し、**小林博士・益川博士が2008年にノーベル物理学賞を受賞。**

※高度化前のBファクトリーによる成果



小林誠 博士



益川敏英 博士

### 人材養成への貢献

→ 大学共同利用機関として優れた研究環境を提供し、**大学院教育に貢献**（大学院生の研究指導を受託、総合研究大学院大学の専攻を設置）

## 分野を超えた融合を生み出し、我が国の学術研究発展に貢献する大学共同利用機関

### 成果の概要

- ・2019年、国際協力プロジェクト「EHT」が、**史上初となるブラックホール撮影成功**を発表
- ・世界**8つの電波望遠鏡を連動**させた共同観測として、約200名の研究者が参加
- ・共同観測後、**膨大なデータの処理・解析**を行い画像化



撮影したブラックホール  
地球から5500万光年

### 日本の貢献

✓国立天文台、統計数理研究所、国立大学、私立大学等、**様々な組織からの研究者の参加**

→日本人研究者22人（うち日本機関所属13名、海外機関所属9名）

✓**アルマ望遠鏡※の参加**

→最高感度の望遠鏡として全体の**感度向上に貢献**(約10倍)  
※チリのアタカマ高地（標高5km）に設置。日米欧が国際共同で運用。

→山頂から山麓施設への**データ伝送装置を新たに開発**

✓**統計学との融合による解析ソフトウェアの開発**

→電波天文学分野で確立している画像復元方法とは別に、最新の**機械学習や統計学に用いられる新しい手法であるスパースモデリングをデータ解析に応用**しデータ画像化に貢献



**データ科学との連携による異分野融合も含めた成果**

# 共同利用・共同研究体制の中核を担う国立大学の共同利用・共同研究拠点等

## 国際的に特色ある先端研究装置を活かす

### 東京大学・宇宙線研究所

- 重力波を観測して未知の天体現象の解明を目指す、最先端のL字型レーザー干渉計から構成される大型低温重力波望遠鏡



大型低温重力波望遠鏡 (KAGRA)

### 愛媛大学・地球深部ゲイミクス研究センター

- 世界最硬物質 (ヒメダイヤ) など新規材料の開発や、地球・惑星深部物質の探査に用いる超高压合成装置



世界最大超高压合成装置「BOTCHAN」

### 一橋大学・経済研究所

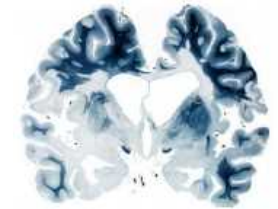
- 近現代の日本とアジア諸国を対象に、現在に至るまでの長期GDP統計の推計を中心として、経済発展の歴史の分析に資する貴重資料



日本・アジア長期経済統計データベース

### 新潟大学・脳研究所

- 病理解剖3,500例や手術生検20,000例からなる多数の標本リソース
- アジア最大規模となる30,000点の生鮮凍結脳組織



ヒト脳疾患標本 (生鮮凍結脳組織)

## 国際研究交流の中核的拠点を活かす

### 鳥取大学・乾燥地研究センター

- 国内外の研究機関をリンクさせ、国際学術ネットワークを構築した世界の乾燥地研究の窓口
- 乾燥地の食糧問題や砂漠化問題の解決に貢献



国際学術ネットワークによるスーダンにおける高温耐性コムギ育種共同研究を展開

### 京都大学・数理解析研究所

- 外国の研究機関の指導的研究者を複数招へいし、数か月～1年の期間で徹底した国際共同を行う訪問滞在型研究の拠点



数理解析研究所における訪問滞在型研究

## 世界有数の研究フィールドを活かす

### 琉球大学・熱帯生物圏研究センター

- 生物多様性豊かなサンゴ礁、マングローブ林のフィールド、亜熱帯環境下での実験水槽、圃場や温室を利用した飼育実験環境



サンゴ礁に隣接する熱帯生物圏研究センターの瀬底研究施設

### 京都大学・野生動物研究センター

- 動物福祉学の確立と実践、先端機器を用いた心理学的実験を推進する、チンパンジーとボノボを対象にした世界規模の研究飼育施設



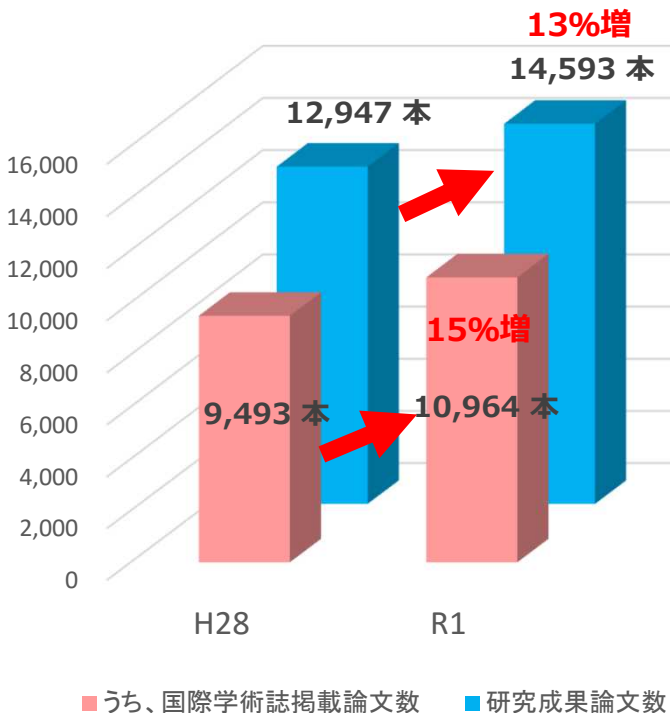
熊本サンクチュアリ



# 共同利用・共同研究拠点の活動状況について

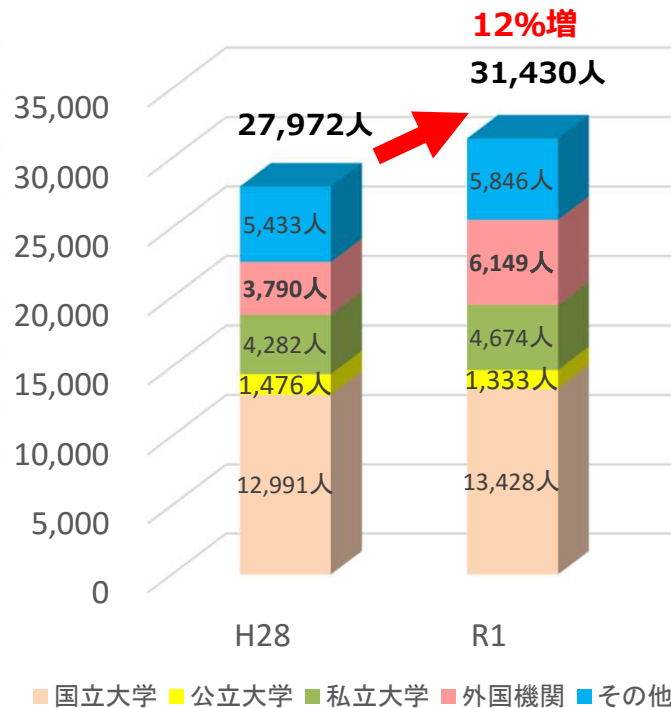
## 共同利用・共同研究拠点を活用した研究成果論文数

- 平成28年度と令和元年度を比較した場合、共同利用・共同研究拠点を活用した研究成果論文は約13%（約1,600本）増加。



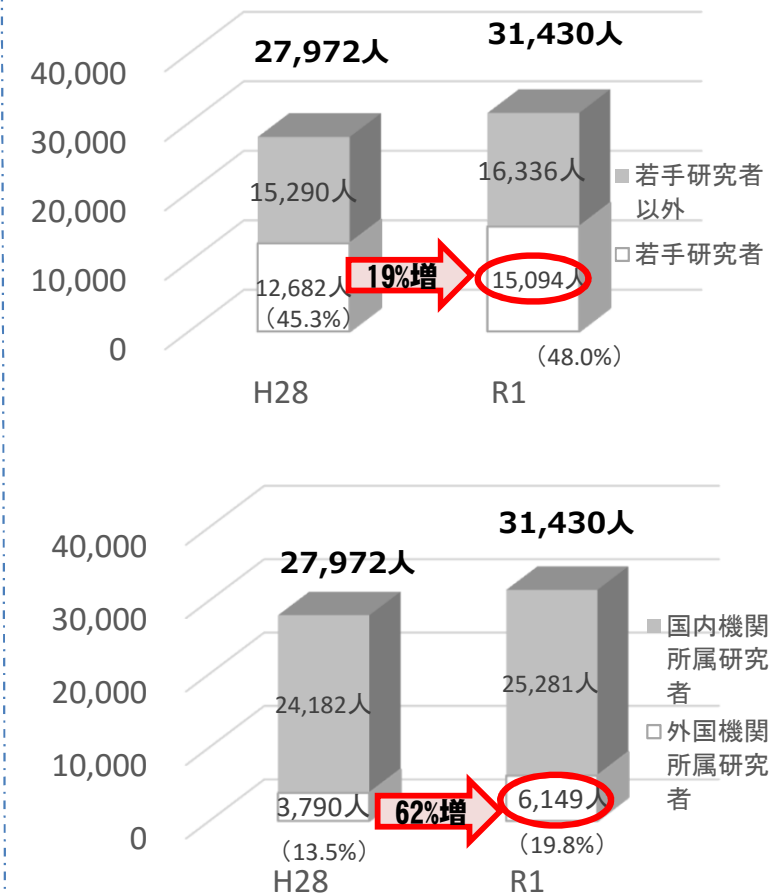
## 共同利用・共同研究拠点における学外研究者受入状況

- 国内外の研究者約3.1万人が共同利用・共同研究拠点を利用し研究を推進
- 学外研究者受入数が平成28年度と比較し約3,500人（12%）増。



## 共同利用・共同研究拠点における学外研究者受入状況に占める若手研究者、外国機関所属研究者の割合の推移

- 学外研究者受入数のうち、若手（40歳未満）研究者や外国機関所属研究者数も大幅に増加。

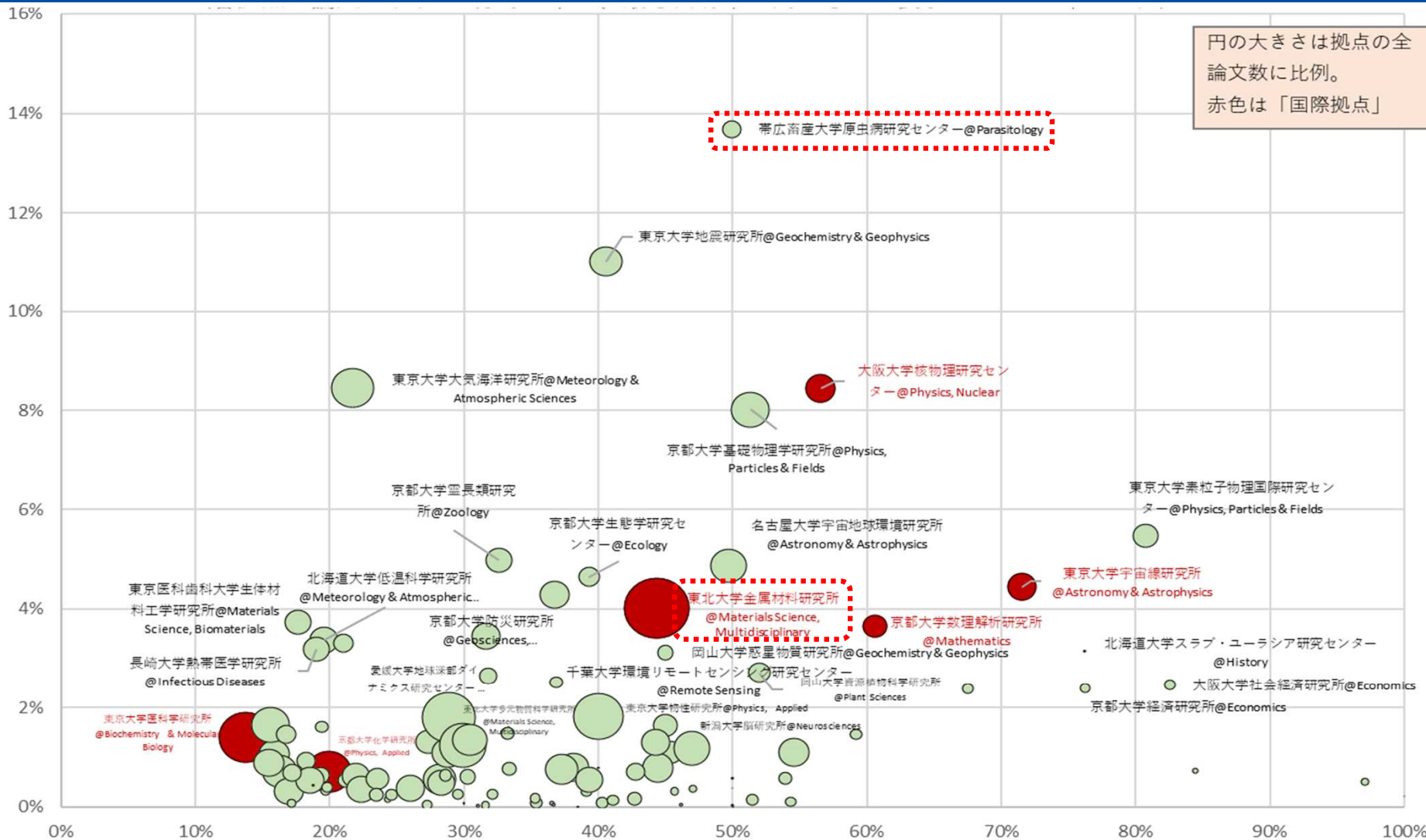


(注1)平成28年から平成30年における日本全体の論文数の伸びは4.4%（科学技術・学術政策研究所科学技術指標2020より）  
(注2)拠点以外に所属する者のみの論文であってもAcknowledgement（謝辞）に拠点における共同利用・共同研究による成果であるとして発表された論文は含む。

# 共同利用・共同研究拠点等の中核性（国内における分野内論文シェア）

- 個々の共・共拠点の中核性の程度(国内における分野内論文シェア)については、多様な実態も見られるが、
  - ・ 特徴的な分野で高い存在感を示す拠点（例；帯広畜産大学・原虫病研究センター）や、
  - ・ 当該分野における国内中核機関としての役割を果たす拠点（例；東北大・金属材料研究所）が、数多く存在している。

各分野の日本全論文のうち各拠点による論文の割合（占有率）



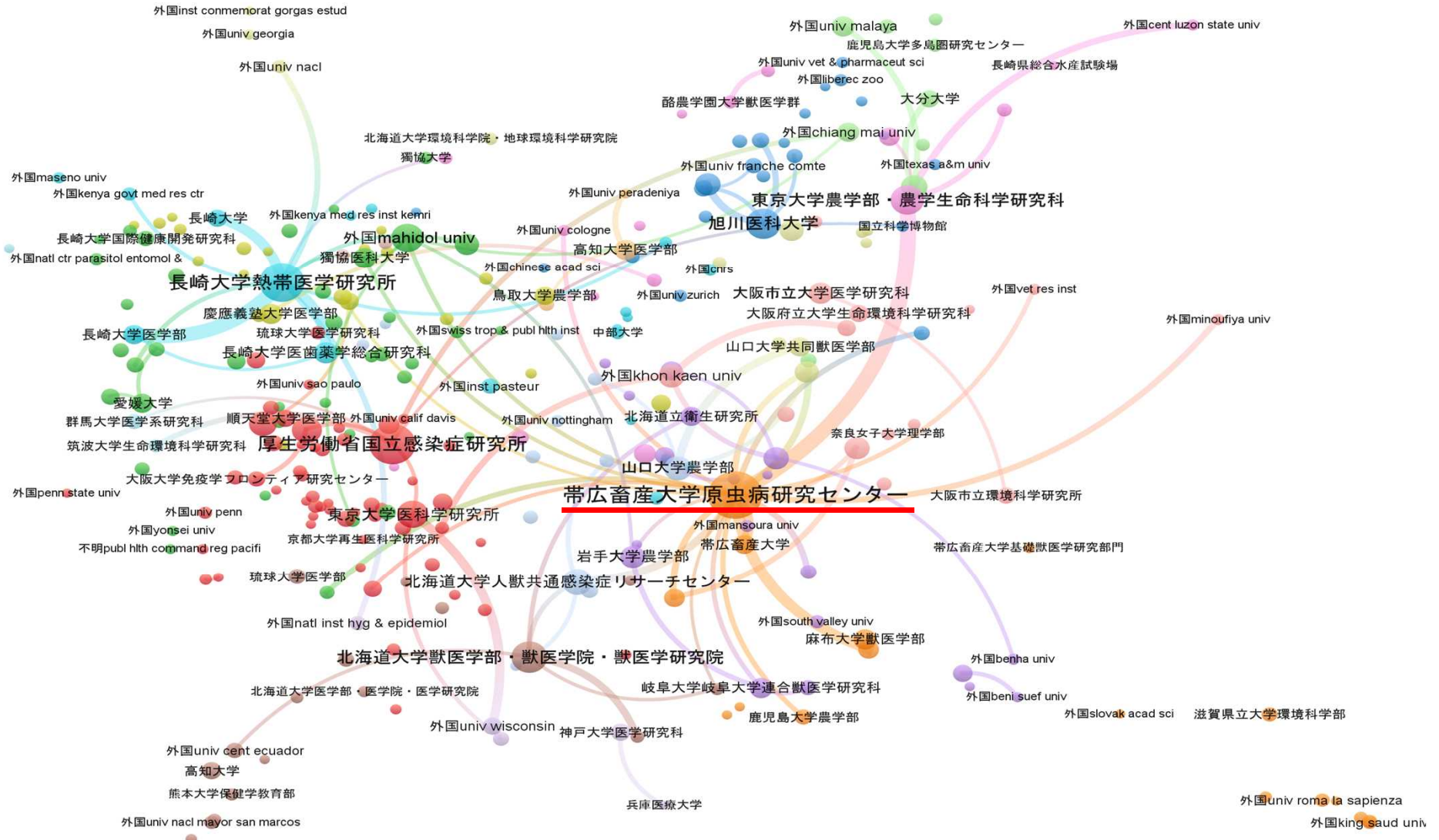
※各拠点の論文のトップ3分野の中で、最も占有率が高いものを表示:2009-2018

各拠点の中での当該分野の論文の割合 **10**

# 【事例】日本の寄生虫学(parasitology)における 帯広畜産大学原虫病研究センターの位置付け(2009-18)

## 【中核性】

- ・ 寄生虫学分野における原虫病研究センターの国内論文占有率は、約14%。
- ・ 多数の機関とも共著関係があり、畜産の寄生虫学で中心にある。



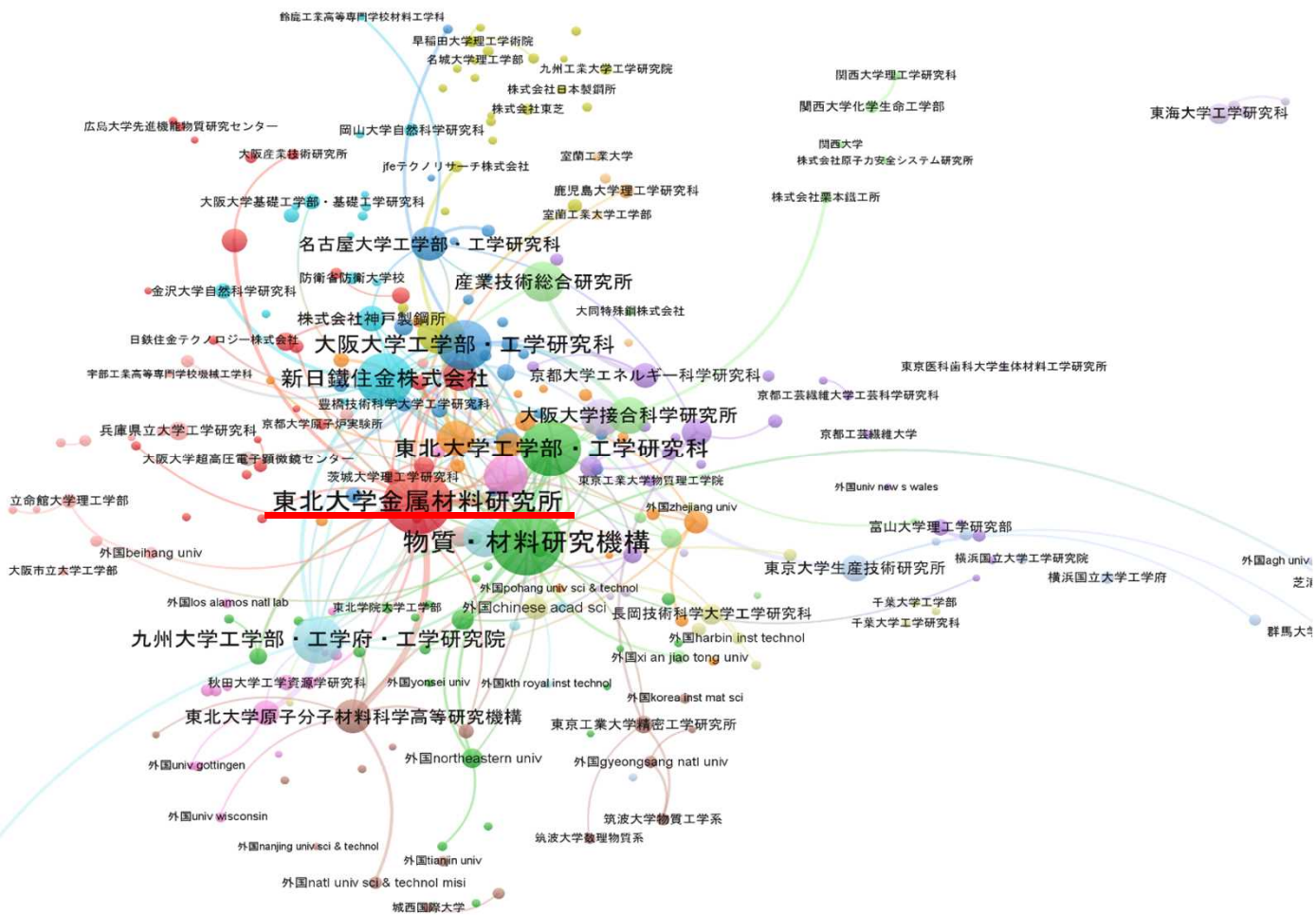
# 【事例】日本の金属学・冶金工学(Metallurgy & Metallurgical Engineering)における 東北大学金属材料研究所の位置付け(2009-18)

## 【中核性】

- ・ 金属学・冶金工学分野における金属材料研究所の国内論文占有率は、約4%。
- ・ 多数の機関とも共著関係があり、大きな拠点が複数存在する中で、主要な位置を占める。
- ・ 他機関のTop10%論文割合についても、金属材料研究所との共同により有意に高くなる傾向が見られた。

## 【人材育成機能】

- ・ 科研費の細目「構造・機能材料」で研究課題が採択されたことのある研究者のうち7.7%が、「助教・助手」時代を金属材料研究所で過ごしている（若手育成の機能が認められる）。



拠点名	分析対象分野	拠点との共著論文			拠点との共著でない論文			比率の差
		論文数 (延べ数) *拠点と 共同研究の 論文の割合 を重視した カウント	Top10% 論文(延 べ数)	比率	論文数 (延べ 数)	Top10% 論文(延 べ数)	比率	
東京大学素粒子物 理国際研究センタ ー	Physics, Particles & Fields <small>(大規模な共同研究のため、右にカッ コでエネージ後次数を示す)</small>	5,312 (エネージ 608)	1,807 (193)	34.0% (31.7%)	9,141 (5,958)	1,220 (648)	13.3% (10.9%)	+20.7%*** (+20.6%***)
岡山大学資源植物 科学研究所	Plant Science	128	43	33.6%	5,332	892	16.7%	+16.9%***
北海道大学触媒科 学研究所	Chemistry, Physical	168	25	14.9%	11,612	1,294	11.1%	+3.7%
東北大学金属材料 研究所	Metallurgy & Metallurgical Engineering	368	40	10.9%	5,730	477	8.3%	+2.5%*

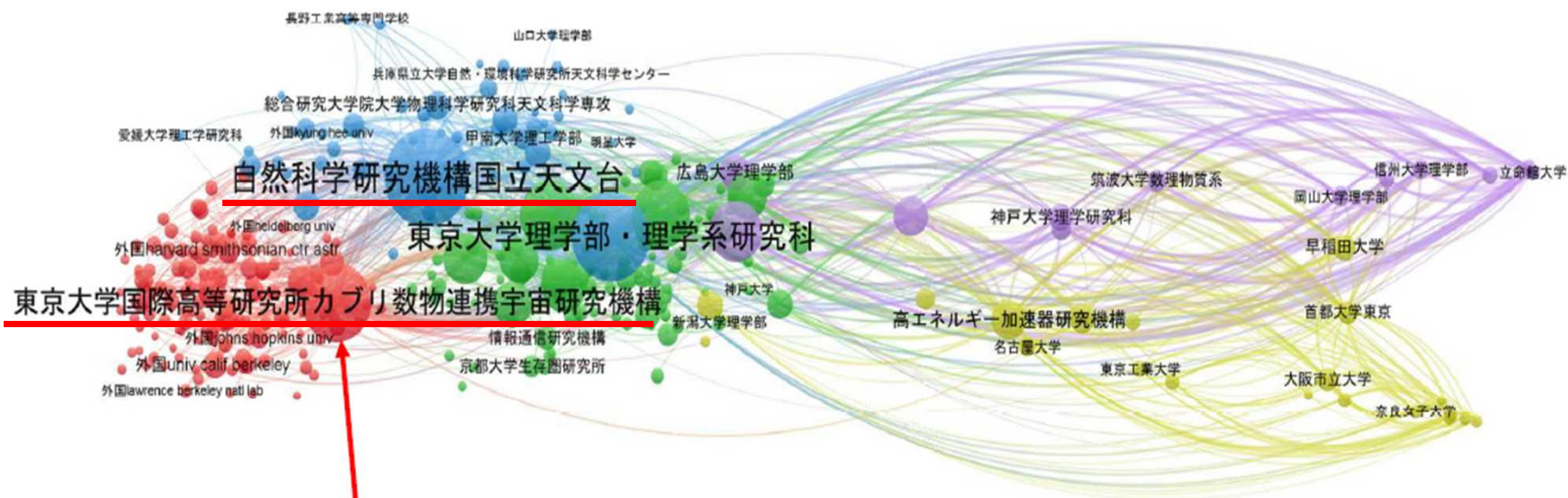
(母比率の差の検定 \*\*\*1%有意、\*\*5%、\*10%)

		助教・助手	准教授・助教授	教授
東北大学	金属材料研究所	7.7%	3.8%	2.3%
東北大学	工学部・工学研究科	4.5%	3.0%	1.9%
大阪大学	工学部・工学研究科	4.1%	2.4%	1.7%
京都大学	工学部・工学研究科	3.6%	1.9%	1.7%
名古屋大学	工学部・工学研究科	2.6%	2.2%	1.8%
東京大学	工学部・工学系研究科	2.8%	1.5%	1.1%
九州大学	工学部・工学府・工学研究院	2.5%	1.7%	1.7%
東北大学	多元物質科学研究所	2.6%	1.7%	1.6%

# 【事例】WPI拠点の大学共同利用機関との比較

## 【東大・カブリ数物連携宇宙研究機構（WPI）と国立天文台（大学共同利用機関）】

- WPIであるカブリ数物連携宇宙研究機構は、論文数としては大きな中核を占めているが、共著関係については国際的な連携が中心であり、国内研究者のネットワーク化を担う大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点とは異なる役割。



論文数としては大きな中核。カブリは国際的な連携が中心

(Web of Science 2009-2018年のバルクデータを用いて共著関係を分析)

## **2. 国立大学等の研究組織の最適化と附置研・センター等**

# 国立大学の附置研究所・研究センター等の位置付け

○国立大学には、特定分野の研究を継続性をもって長期的に進める附置研究所や、これに準ずる研究センター等が設置されている。

※ 附置研・センター等においては、学問の動向や社会の要請等に対応しつつ、高い研究水準を維持するとともに、若手研究者の育成等に貢献することが期待される。

## 法人化前

○国立学校設置法の規定に基づき、同施行令・施行規則で位置付け。

※附置研・センター等の設置改廃は、国の予算編成を通じて決定。

【参考】法人化前・法人化時に設置された附置研究所及び全国共同利用施設

- H13 東北大・多元物質科学研究所、東北大・情報シナジーセンター、名大・地球水循環研究センター
- H14 広大・原爆放射線医科学研究所、名大・情報連携基盤センター、京大・学術情報メディアセンター、広大・放射光科学研究センター
- H15 九大・先導物質化学研究所、北大・情報基盤センター、高知大・海洋コア総合研究センター
- H16 東大・先端科学技術研究センター、京大・東南アジア研究所、筑波大・計算科学研究センター

## 法人化後

第1期（H16～21年度）：

○附置研究所及び全国共同利用の研究センターについては、教育研究上の基本組織として、文部科学大臣が定める各法人の中期目標（別表）に位置付け。

※附置研究所の新設等については、科学技術・学術審議会において妥当性を審議。

【参考】法人化後に設置された附置研究所

- H17 京大・生存圏研究所
- H18 名大・エコピア科学研究所

○その他の研究センター等については、各大学の判断で、自由に設置改廃が可能。

<平成20年7月> 附置研・センター等を「共同利用・共同研究拠点」に認定する制度が創設

第2期（H22～27年度）、第3期（H28～R3年度）

○共同利用・共同研究拠点等\*の認定を受けた附置研・センター等を、文部科学大臣が定める各法人の中期目標（別表）に位置付け。

\*「共同利用・共同研究拠点等」；共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点(H30～)

○その他の附置研・センター等については、各大学の判断で、自由に設置改廃が可能。

## 第1期

中期目標	
別表（学部、研究科等）	
学部	法学部 医学部 工学部
研究科	法学研究科 医学研究科 工学研究科
附置研究所	○研究科 ○研究科 ※

※は全国共同利用の機能を有する附置研究所

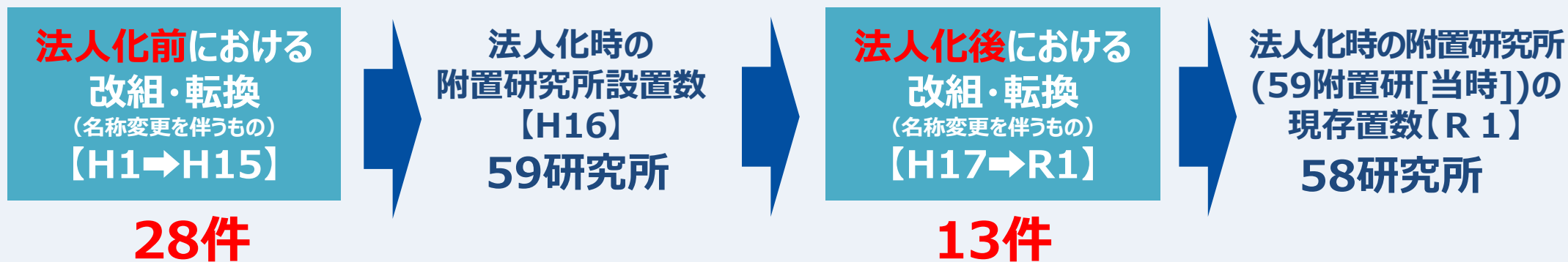
## 第2期・第3期

中期目標	
別表1（学部、研究科等）	
学部	法学部 医学部 工学部
研究科	法学研究科 医学研究科 工学研究科
別表2（共同利用・共同研究拠点）	
○研究科 ○研究センター	

# 国立大学附置研究所の改組等の状況（法人化前・法人化後）

○ 国立大学における研究所等の組織の改組・転換は、法人化後、各大学の裁量により自由に行えるようになったが、**法人化後における附置研究所の改組・転換（名称変更を伴うもの）は、法人化前に比べ、必ずしも多くない。**

## 国立大学附置研究所の名称変更を伴う改組・転換の件数（法人化前・法人化後）



※ 附置研究所から大学共同利用機関等への改組・転換を含む。附置研究所の新設は含まない。

### 【参考】法人化時の附置研究所（R1現在；58研究所）

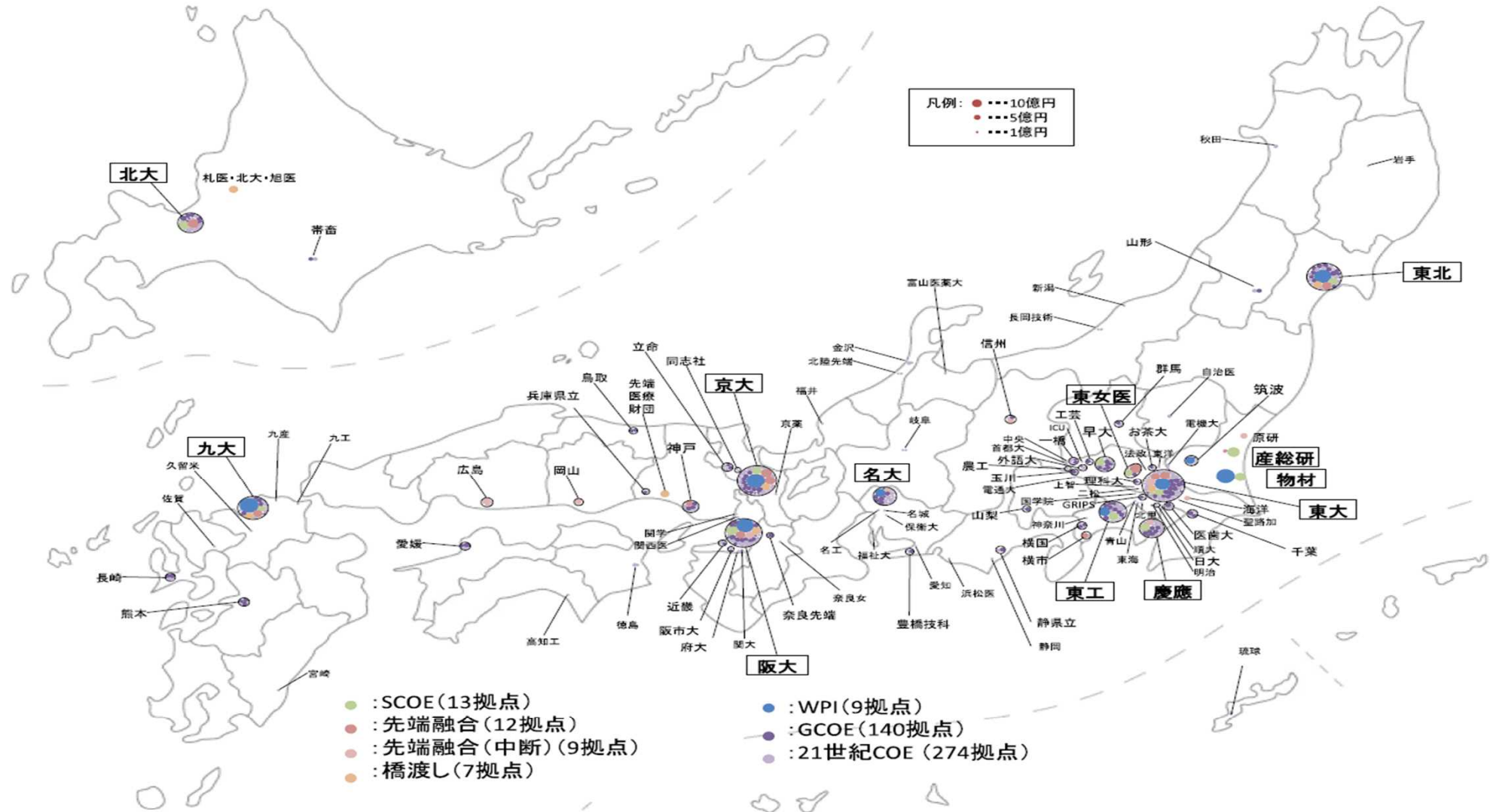
※ **赤字**は、法人化後に名称変更を伴う改組・転換があったもの（12研究所）

- |   |   |  |  |  |   |  |
|---|---|--|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■北海道大学</li> <li>低温科学研究所</li> <li>電子科学研究所</li> <li>遺伝子病制御研究所</li> <li>■東北大学</li> <li>金属材料研究所</li> <li>加齢医学研究所</li> <li>流体科学研究所</li> <li>電気通信研究所</li> <li>多元物質科学研究所</li> <li>■群馬大学</li> <li>生体調節研究所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■東京大学</li> <li>医科学研究所</li> <li>地震研究所</li> <li>東洋文化研究所</li> <li>社会科学研究所</li> <li>生産技術研究所</li> <li>史料編纂所</li> <li>定量生命科学研究所</li> <li>宇宙線研究所</li> <li>物性研究所</li> <li>大気海洋研究所</li> <li>先端科学技術研究センター</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■東京医科歯科大学</li> <li>生体材料工学研究所</li> <li>難治疾患研究所</li> <li>■東京外国語大学</li> <li>アジア・アフリカ言語文化研究所</li> <li>■東京工業大学</li> <li>化学生命科学研究所</li> <li>未来産業技術研究所</li> <li>フロンティア材料研究所</li> <li>先導原子力研究所</li> <li>■一橋大学</li> <li>経済研究所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■新潟大学</li> <li>脳研究所</li> <li>■富山大学</li> <li>和漢医薬学総合研究所</li> <li>■金沢大学</li> <li>がん進展制御研究所</li> <li>■静岡大学</li> <li>電子工学研究所</li> <li>■名古屋大学</li> <li>環境医学研究所</li> <li>宇宙地球環境研究所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■京都大学</li> <li>化学研究所</li> <li>人文科学研究所</li> <li>ウイルス・再生医科学研究所</li> <li>エネルギー理工学研究所</li> <li>生存圏研究所</li> <li>防災研究所</li> <li>基礎物理学研究所</li> <li>経済研究所</li> <li>数理解析研究所</li> <li>複合原子力科学研究所</li> <li>霊長類研究所</li> <li>東南アジア地域研究研究所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■大阪大学</li> <li>微生物病研究所</li> <li>産業科学研究所</li> <li>蛋白質研究所</li> <li>社会経済研究所</li> <li>接合科学研究所</li> <li>■神戸大学</li> <li>経済経営研究所</li> <li>■岡山大学</li> <li>資源生物科学研究所</li> <li>■広島大学</li> <li>原爆放射線医科学研究所</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■九州大学</li> <li>生体防御医学研究所</li> <li>応用力学研究所</li> <li>先導物質化学研究所</li> <li>■長崎大学</li> <li>熱帯医学研究所</li> </ul> |
|---|---|--|--|--|---|--|



# 競争的資金による拠点形成事業を活用した研究組織の整備

○ 法人化以降、国立大学においても、競争的資金による拠点形成事業等を活用した新たな研究組織の整備が進展。



<調査対象事業>  
 戦略的研究拠点育成事業 (2001-2009年、13拠点)  
 21世紀COEプログラム (2002-2008年、274拠点)  
 先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム (2006年-、21拠点\*)  
 グローバルCOEプログラム (2007-2013年、140拠点)  
 世界トップレベル研究拠点形成プログラム (2007年-、9拠点)  
 橋渡し研究支援推進プログラム (2007-2011年、6拠点)  
 ※中断拠点を含む

出典：CRDS-FY2016-RR-01 調査報告書 我が国における拠点形成事業の展開 ～課題と展望～

# 【事例】東京工業大学 科学技術創成研究院の創設等による研究改革

- 既存の附置研等を核とし、競争的資金による研究ユニットや研究科等の他の教員組織も巻き込んで、大学全体の研究力強化に向けた再編等に取り組んでいる大学も見られる。

## 【東工大「研究改革の3本柱」】

### (1)「世界の研究ハブ」として、国際的な研究活動を展開するためのガバナンス強化

研究マネジメント体制の強化、新たな人事採用システムや柔軟な人事・給与制度の導入による卓越人材の確保等

### (2)世界の先陣を切って新たな研究分野を開拓していくための柔軟な研究体制の構築

科学技術創成研究院設置による研究組織のフレキシブルな構築・運営、新たな最先端研究拠点形成等

### (3)総合的な研究力を高めるための環境整備

研究設備等の共有化や専門人材の活用、研究支援体制の充実等

#### ○研究所・研究センター

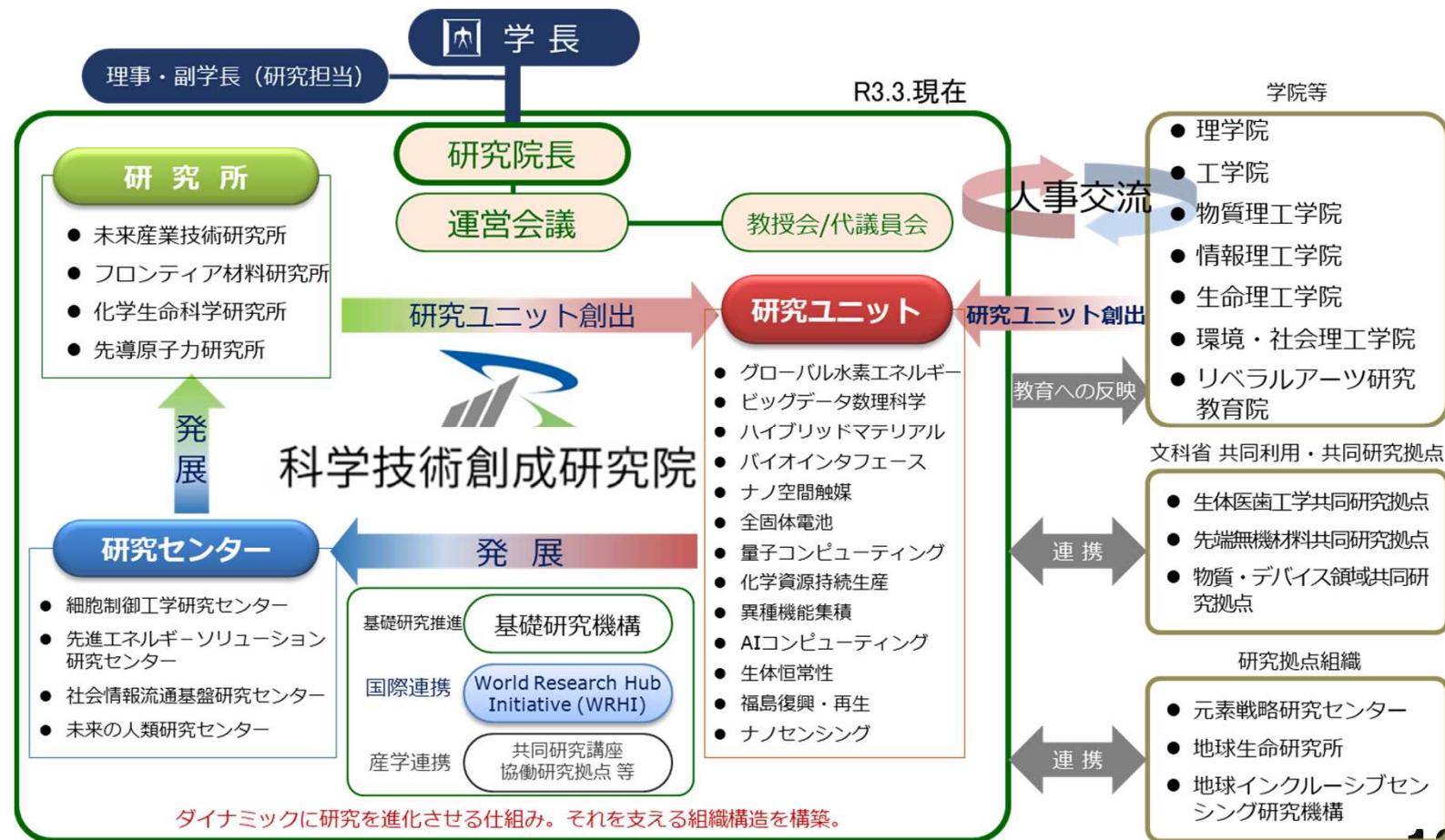
比較的大規模なグループにより長期的・明確なミッションに基づいて研究を推進

#### ○研究ユニット

学院・研究院から生まれた小規模なグループにより短期的・集中的な活動、社会ニーズ対応、先駆的分野等の基礎科学の探求に取り組む

#### ○World Research Hub Initiative (WRHI)

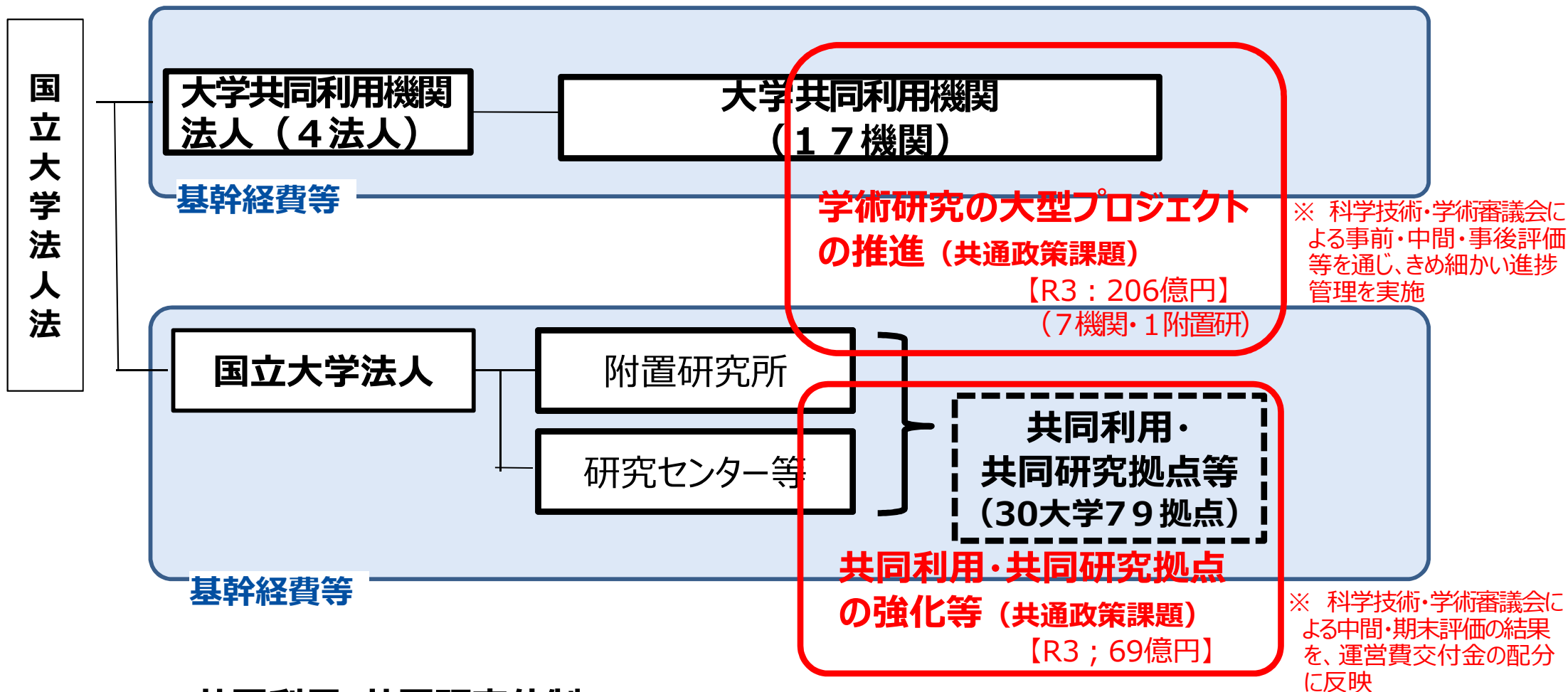
世界トップレベル研究者を雇用、招へいし、国際共同研究を推進



### **3. 第4期における大学研究所等・大学共同利用機関 に対する運営費交付金支援の在り方**

# 大学研究所等・大学共同利用機関に対する運営費交付金措置（現状）

- 各法人に対する基幹的経費等の措置に加え、個々の大学の枠を越えた共同利用・共同研究体制の充実を図るため、大学共同利用機関等が推進する大型プロジェクトや、国立大学における共同利用・共同研究拠点の強化等の取組を、運営費交付金により支援



## ※共同利用・共同研究体制

我が国全体における学術研究の振興の観点から、個々の大学の枠を越えて、研究施設・設備、データ・資料等を共同利用に供し、国内外の研究者との共同研究を推進するためのシステム。

# 大学共同利用機関法人の「共通指標による評価」と「重点支援評価」（現状）

- 大学共同利用機関法人の共通指標による評価は、4法人を1グループとし、国立大学と同様の指標で評価。
- 重点支援評価に基づく配分も、4法人を1グループとして配分。  
重点支援の枠組みの選択においては、各法人が、取組ごとに枠組みを選択（複数の種類の枠組みを選択可）。

## ■ 成果を中心とする実績状況に基づく配分（共通指標）

4つの大学共同利用機関法人を1つのグループとして、  
**国立大学法人と同様の指標により配分** ※教育に関する指標は対象外

配分指標	
教育	教育 卒業・修了者の就職・進学等の状況
	教育 博士号授与の状況
	教育 カリキュラム編成上の工夫の状況
研究	研究・経営 若手研究者比率
	研究 交付金等コスト当たりTOP10%論文数（重点③・大共法人のみ）
	研究 常勤教員当たり研究業績数
	研究 常勤教員当たり科研費獲得額・件数
	研究・経営 常勤教員当たり受託・共同研究受入額
	経営 人事給与マネジメント改革状況
経営	経営 ダイバーシティ環境醸成の状況
	経営 会計マネジメント改革状況
	経営 寄附金等の経営資金獲得実績
	経営 施設マネジメント改革状況

教育に関する指標は対象外

指標毎の配分率	順位	1位	2位	3位	4位
配分率		120%	110%	90%	80%

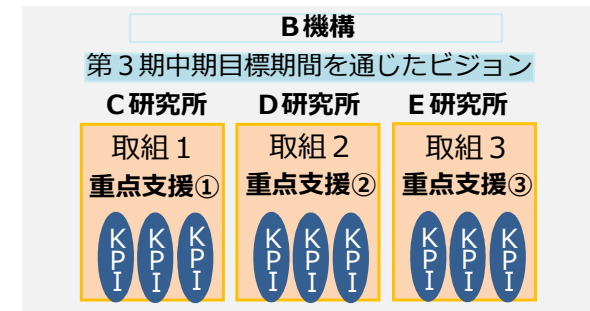
## ■ 重点支援評価に基づく配分

国立大学法人は**法人ごと**に枠組を選択し、KPIを設定  
大学共同利用機関法人は**取組ごと**に枠組を選択し、KPIを設定

- 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、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」を創設。

重点支援①	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
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
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

- **各法人は、取組ごとに枠組みを選択。**  
(1法人が複数のナショナルセンター的機能を包含しているという特性に応じ、複数の枠組みの選択を可能に)

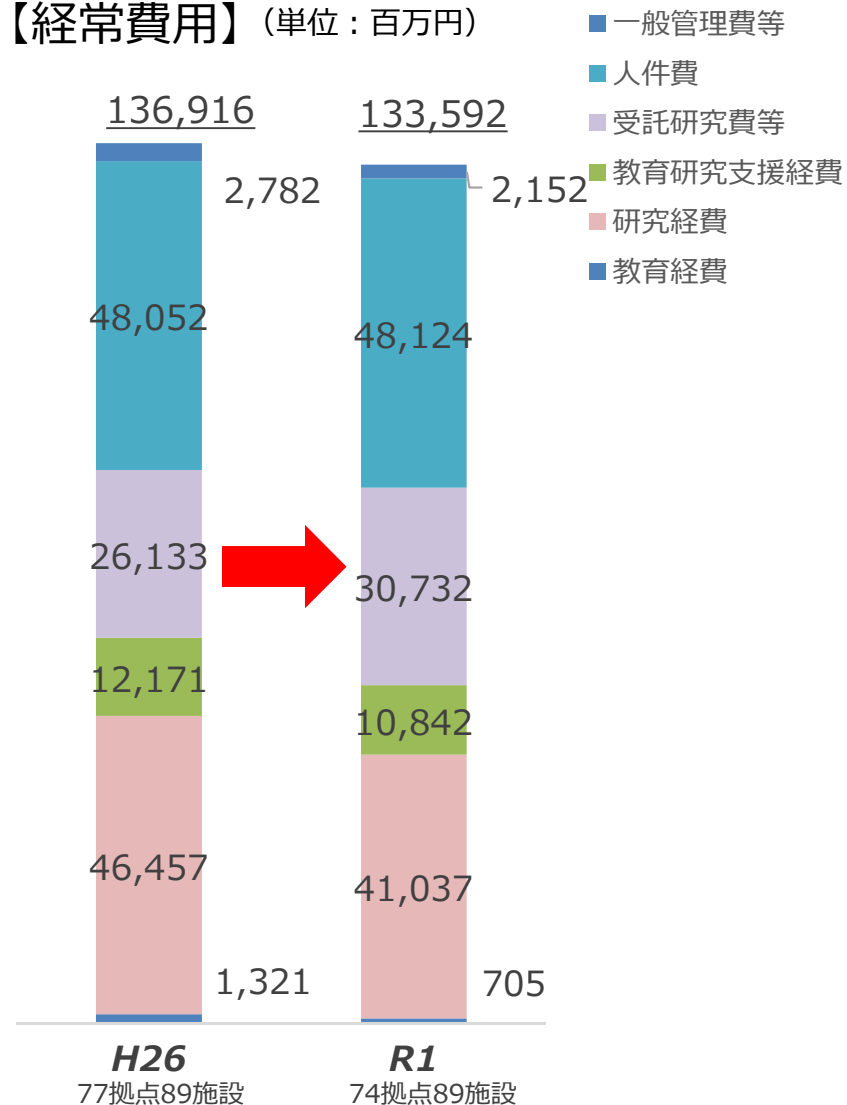


- 全共同利用機関法人で**40の「取組」、148の「評価指標（KPI）」**を設定し、**PDCAサイクルの確立に向けて努力**

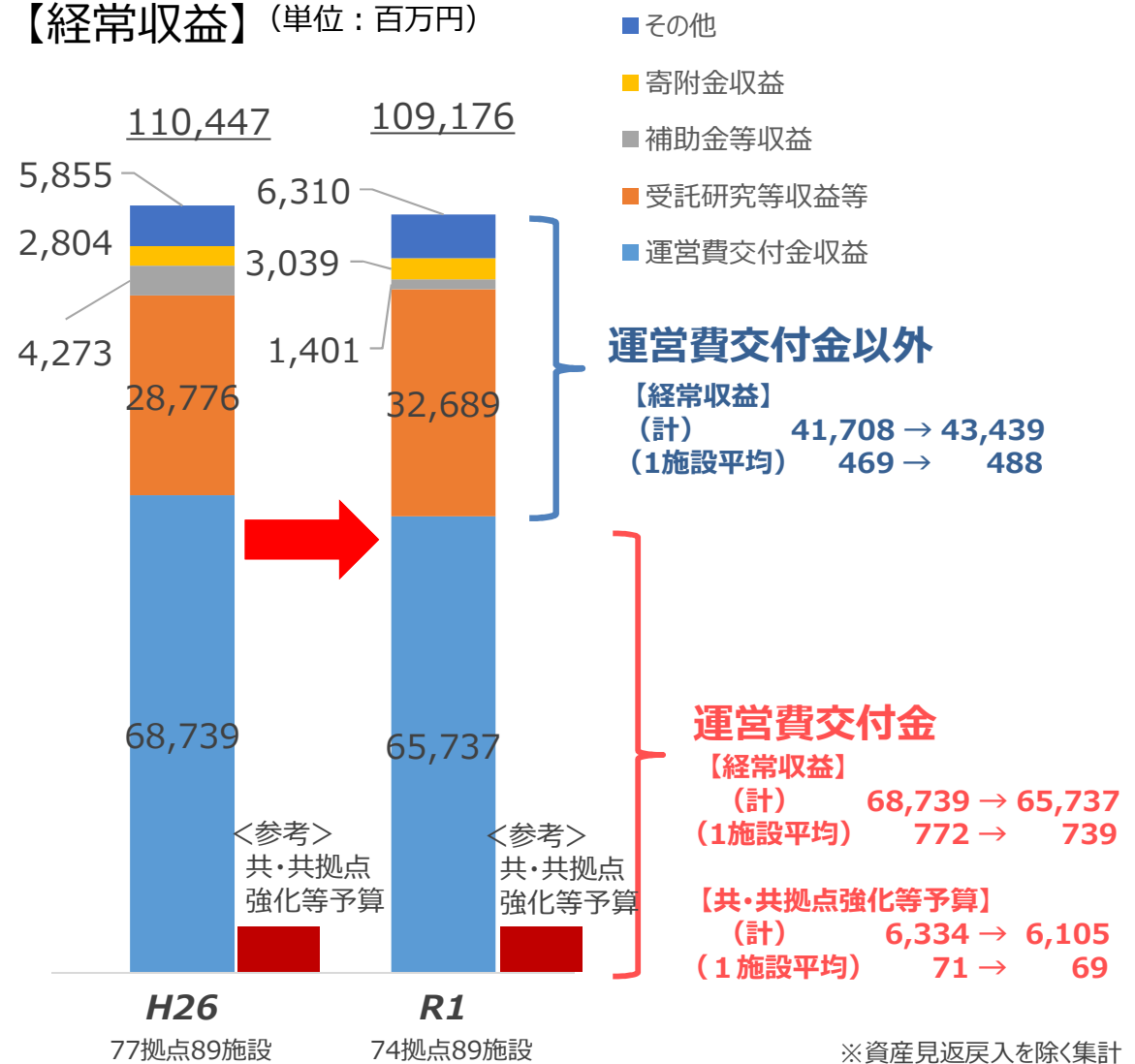
# 共同利用・共同研究拠点等の認定を受けた附置研・センター等の財務状況

- 共・共拠点の認定を受けた附置研・センター等の財務状況（H26→R1）について、
  - ・ 経常費用・経常収益は全体として減少（受託研究費等は増加する一方、研究経費・教育研究支援経費は減少。運営費交付金依存度が低下）
  - ・ 運営費交付金収益の1割弱となる予算額を、共・共拠点の強化等に係る経費（共通政策課題）として配分。

## 【経常費用】（単位：百万円）



## 【経常収益】（単位：百万円）

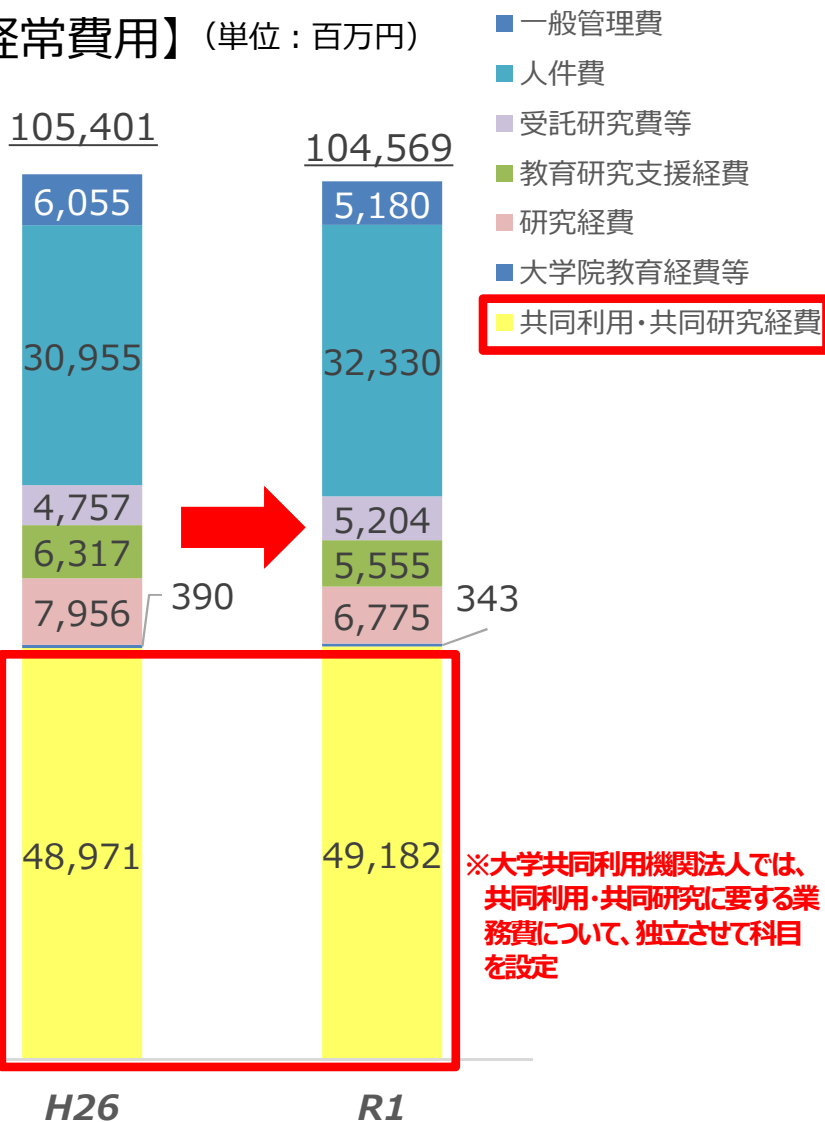


※各国立大学法人の財務諸表におけるセグメント情報が確認できた拠点を対象に集計。

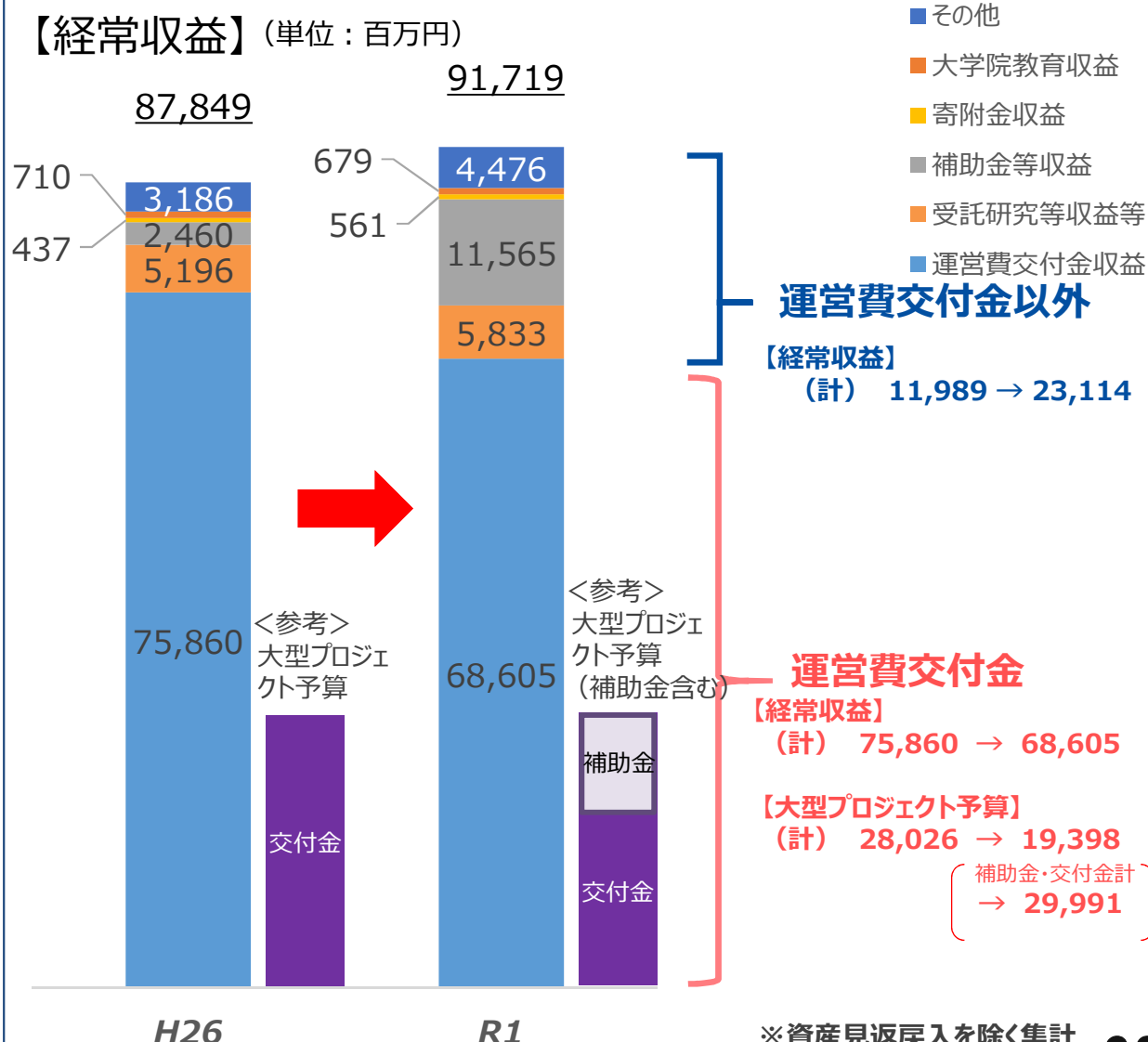
# 大学共同利用機関の財務状況

- 大学共同利用機関を設置する4法人の財務状況（H26→R1）について、
  - ・ 経常費用全体のうち5割弱は、共同利用・共同研究に係る業務費に充当。
  - ・ 経常費用総額が減少する中において、人件費、受託研究費等、共同利用・共同研究経費は増加。
  - ・ 運営費交付金収益の約3～4割となる予算額を、大型プロジェクトに係る経費(共通政策課題)として配分(対象7機関)。

【経常費用】（単位：百万円）



【経常収益】（単位：百万円）



## 1. 共同利用・共同研究体制の強化

- 学術研究における知の創出は、個々の研究者のアイデアを種として、大学・組織の枠を越えた多様な知の結びつきにより展開されていくもの。
- 法人ごとの機能強化等に加え、個々の大学の枠組みを越えた共同利用・共同研究体制の維持・強化のための運営費交付金措置が、引き続き必要。
  - 第4期においては、特に、以下の観点から、予算の枠組みや配分基準等の見直し・改善を図るべきではないか。
    - ① **大学の共同利用・共同研究拠点等については、**
      - ・ 異分野融合の促進等の観点から、複数の共・共拠点のネットワーク化を促進する
      - ・ 新たな拠点の形成に向けた優れた取組の支援と、既存拠点の活動状況に対する厳格な評価により、拠点の新陳代謝を促す
    - ② **大学共同利用機関については、**
      - ・ 国際共同研究など最先端の大型プロジェクト研究の推進と、より幅広い研究者のための研究基盤の整備について、それぞれにふさわしい枠組みを整備する



### 2. 各法人における研究組織の最適化

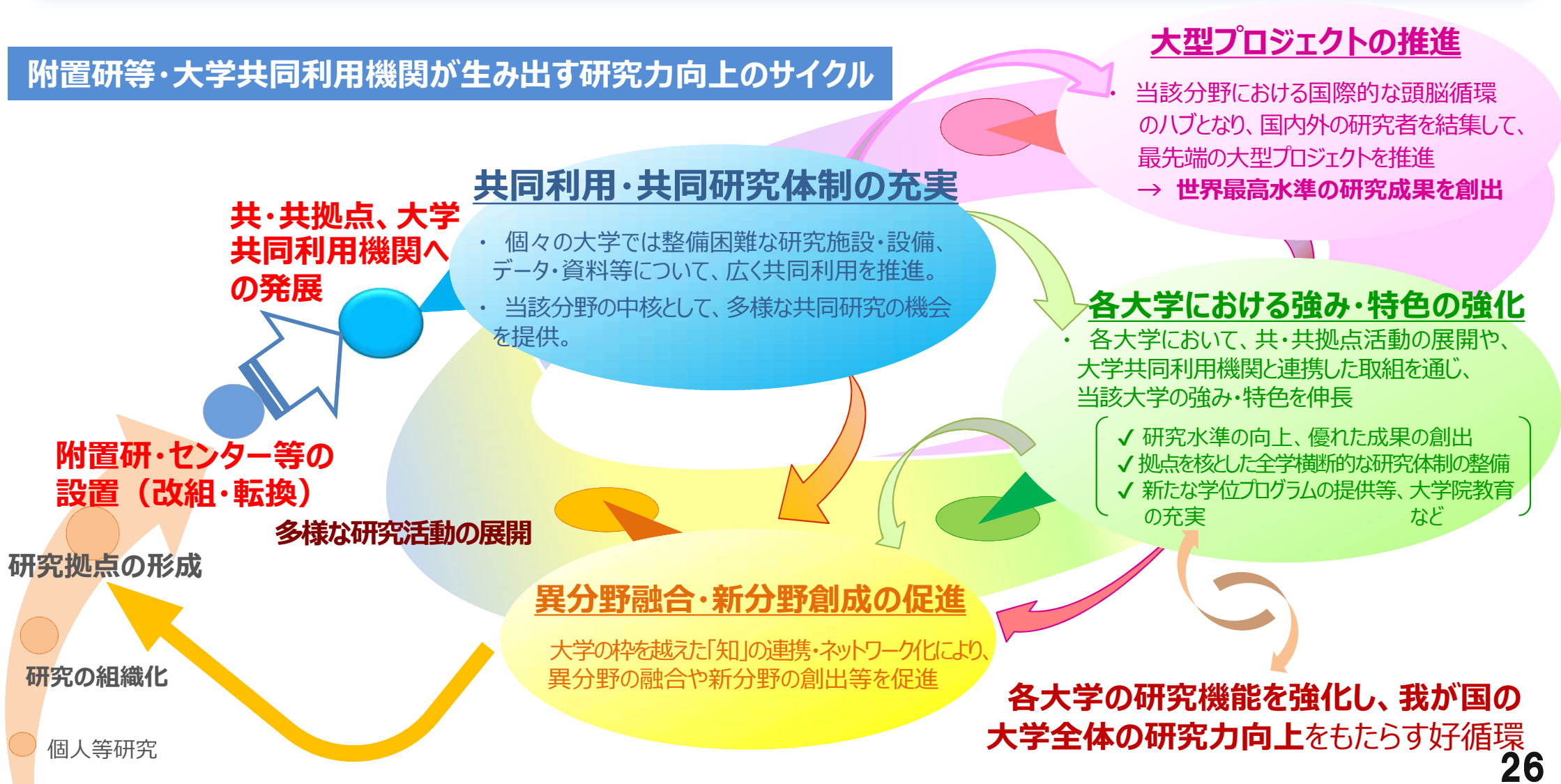
- 法人化以降、国立大学における研究組織の改廃は、大学の裁量により自由に行えるようになっており、
  - ・ 多くの大学が、競争的資金を活用した拠点形成事業の実施等により、分野横断的な研究拠点等の組織を、多様に設置しているものの、
  - ・ 一定規模以上の専任教員を配置する恒常的な組織（附置研等）の新設や、既存の附置研等の改組・転換は、法人化前に比べ、必ずしも多くない。
  
- 一方、既存の附置研等を核とし、競争的資金による研究ユニットや研究科等の他の教員組織も巻き込んで、大学全体の研究力強化に向けた再編等に取り組んでいる大学も見られる。
  - 第4期においては、各大学における研究組織全体のエコシステムをより一層機能させ、組織の最適化を図っていく観点から、それらの取組に対する支援を、より一層充実させるべきではないか。
  
- 大学共同利用機関法人についても、法人化後、3次の中期目標期間を経て、今後は更に、機関や法人の枠を越えた組織再編等に取り組んでいく必要がある。
  - 第4期において、それらの取組に対する重点的支援を充実させるべきではないか。

# 【まとめ】 附置研等・大学共同利用機関の機能強化を通じた大学全体の研究力向上

## ＜目指すべき姿＞

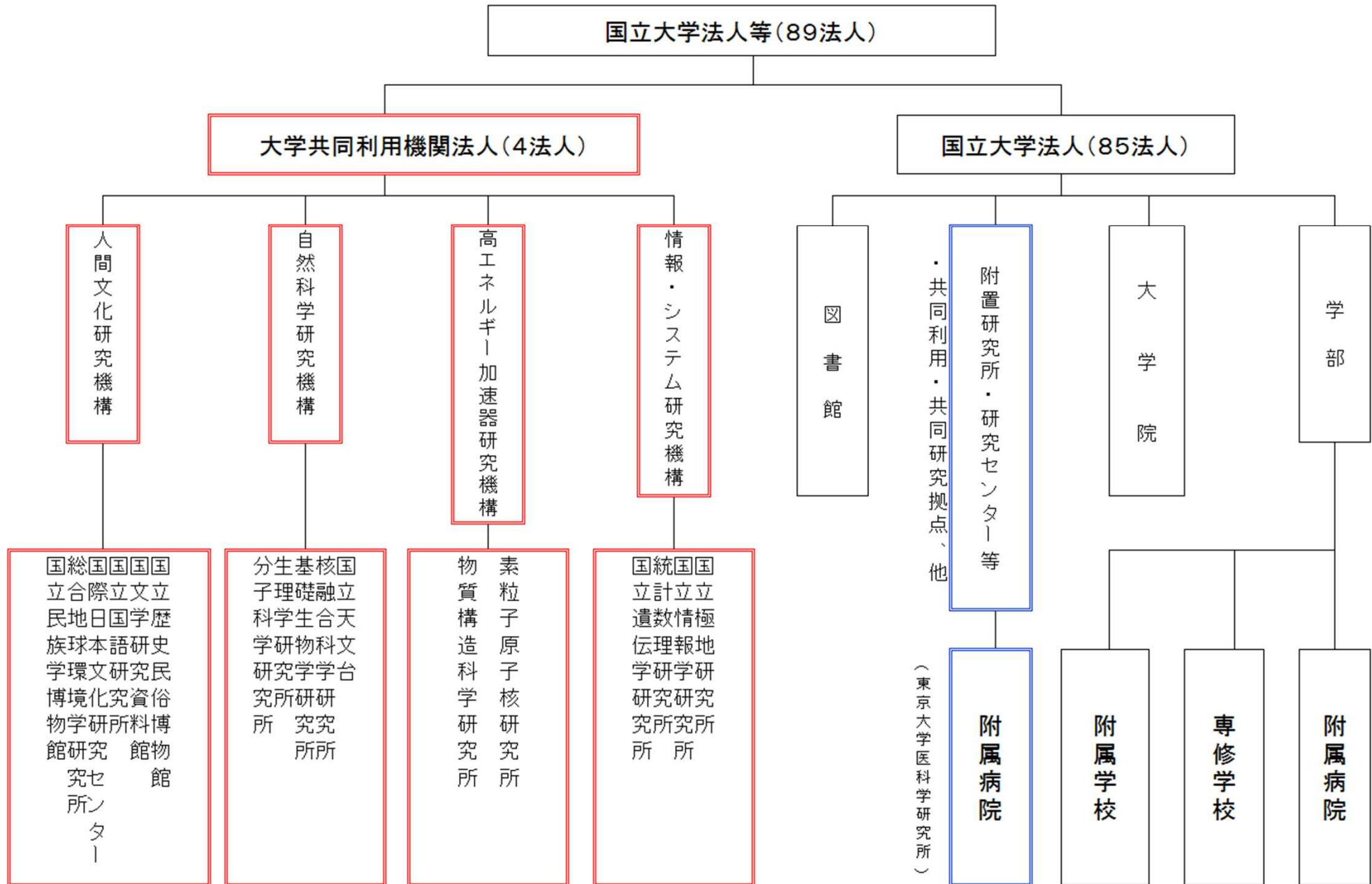
- 新たな学問分野等に対応した附置研・センター等の整備により、多様な研究が展開。当該大学全体の研究活動が活性化。
- 附置研・センター等（共・共拠点）や大学共同利用機関を核とした共同利用・共同研究体制の充実により、大型プロジェクトを通じた世界最高水準の研究成果の創出や、拠点のネットワーク化等を通じた異分野の融合・新分野の創成等が促進。
- 各大学は、共同利用・共同研究体制を活用して、その強み・特色を伸長。我が国の大学全体の研究力向上につながる好循環が実現。

## 附置研等・大学共同利用機関が生み出す研究力向上のサイクル



# 参 考 资 料

# 国立大学法人・大学共同利用機関法人の構成



## 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

- 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・共同研究拠点の強化等

令和3年度予算額（案） **69億円**  
（前年度予算額 69億円）

〔 国立大学法人運営費交付金 69億円 〕

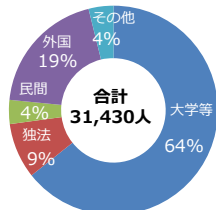
- ✓ コロナ禍に対応する国内外のネットワーク構築等、**共同利用・共同研究拠点の強化等に資する取組を支援**

## 各分野を牽引する共同研究プロジェクト等の推進

- ・ 文部科学大臣が認定した共同利用・共同研究拠点における拠点活動の推進
- ・ 拠点機能を向上させ、研究の卓越性を有する取組の強化
- ・ 将来的に共同利用・共同研究拠点を目指す研究所等における卓越した研究活動の充実

## 我が国の研究力の向上に貢献(国内外の研究者約3万人が参加)

共同利用・共同研究拠点における  
学外研究者受入状況【令和元年度】  
(延べ数)



受入人数に占める  
若手研究者・大学院生の割合  
(延べ数)

受入人数	若手研究者 (40歳未満)	大学院生
31,430人	7,789人 24.8%	7,305人 23.2%

## 最先端研究設備の整備

令和3年度予算額（案） **3億円**  
（前年度予算額 15億円）  
令和2年度第3次補正予算額 2億円

最先端の研究を通じた我が国の研究力向上への貢献や、学術的・社会的要請の強い研究課題への取組に向けた研究環境の整備

## 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

令和3年度予算額（案） **331億円**  
（前年度予算額 321億円）  
令和2年度第3次補正予算額 100億円

国立大学法人運営費交付金 206億円  
国立大学法人先端研究推進費補助金 102億円  
国立大学法人先端研究等施設整備費補助金 23億円

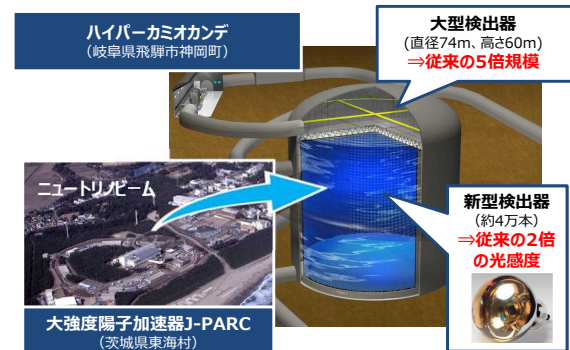
- ✓ 大規模学術フロンティア促進事業等（14事業）を、**年次計画に基づき着実に推進**
- ✓ コロナ禍における研究・教育のDXを支える「SINET」の高度化など、**最先端の学術研究基盤を整備**
- ✓ イノベーションによる生産性向上に資する**研究インフラ等の整備を推進し、計画を加速**

## ハイパーカミオカンデ計画の推進

〔東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構〕

- 日本が切り拓いてきた**ニュートリノ研究の次世代計画**
- **大型検出器の建設及びJ-PARCのビーム高度化**により、**ニュートリノの検出性能を著しく向上**

- ➔ **令和9年度からの観測を目指し、大型検出器建設のための空洞掘削や、J-PARCのビーム性能向上等年次計画に基づく計画を推進**



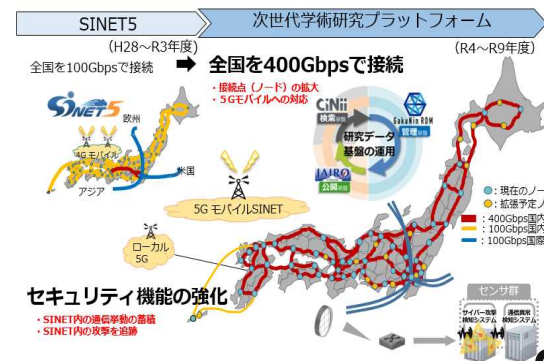
## 新しいステージに向けた学術情報ネットワーク（SINET）強化

〔情報・システム研究機構国立情報学研究所〕

- 全国900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**

- ➔ **コロナ禍においても研究・教育のDXを支える基盤となる「次世代学術研究プラットフォーム」への移行を促進**

- ✓ **ネットワーク基盤の高度化**  
(全国を100→400Gbps化、接続点(ノード)の拡大)
- ✓ **大学等におけるセキュリティ体制の強化**



# 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（14事業）】

（代表機関；7 共同利用機関、1 附置研）

## 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。



## 超大型望遠鏡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KEKBによる実験研究

（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して「消えた反物質」「暗黒物質の正体」「質量の起源」の解明など新しい物理法則の発見・解明を目指す。前身となる装置では、小林・益川博士の「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(J-PARC)による実験研究

（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。ニュートリノなど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。



## フotonファクトリー(PF)による物質と生命の探究

（高エネルギー加速器研究機構）

学術研究、さらには産業利用を通じ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。



## 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

（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LHCにおける国際貢献の実績を活かし、引き続き加速器及び検出器の製造を国際分担。



## 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900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。



## 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。2015年梶田博士はニュートリノの質量の存在を確認した成果によりノーベル物理学賞を受賞。また、2002年小柴博士は、前身となる装置でニュートリノを初検出した成果により同賞を受賞。



## 大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画

（東京大学宇宙線研究所）

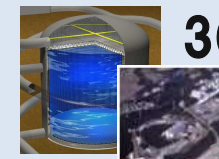
一辺3kmのL字型のレーザー干渉計により重力波を観測し、ブラックホールや未知の天体等の解明を目指すとともに、日米欧による国際ネットワークを構築し、重力波天文学の構築を目指す。



## ハイパーカミオカンデ計画の推進

（東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構）

ニュートリノ研究の次世代計画として、超高感度光検出器を備えた総重量26万トンの大型検出器の建設及びJ-PARCの高度化により、ニュートリノの検出性能を著しく向上。素粒子物理学の大統一理論の鍵となる未発見の陽子崩壊探索やCP対称性の破れなどのニュートリノ研究を通じ、新たな物理法則の発見、素粒子と宇宙の謎の解明を目指す。



30

# 学術研究の大規模プロジェクトに係るマネジメント

- 大規模プロジェクト推進のための「大規模学術フロンティア促進事業」においては、
  - ・科学技術・学術審議会が取りまとめる「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想（ロードマップ）」に掲載された計画のみから予算化
  - ・原則10年間の年次計画に基づき、審議会による事前・中間・事後評価等を通じたきめ細かい進捗管理を実施。

## ロードマップ掲載計画の大規模学術フロンティア促進事業における予算化

ロードマップ2010 (2010.10) 優先計画 18計画	大型低周波重力波望遠鏡 (KAGRA) 計画 (東京大学宇宙線研究所)	2013-2022	
	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)	2013-2022	
ロードマップ2012 (2012.5) ※2010の一部改訂 優先計画 17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 (高エネルギー加速器研究機構)	2013-2022	
	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)	2013-2021	
	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)	2013-2022	
	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)	2014-2023	
ロードマップ2014 (2014.8) 11計画	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)	2015-2021	
ロードマップ2017 (2017.7) 7計画	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 (高エネルギー加速器研究機構)	2019-2028	
	大型先端検出器による核子崩壊・ニュートリノ振動実験 (東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構)	2020-2029	

※各プロジェクトの現行の年次計画の期間を記載

## 大規模学術フロンティア促進事業の進捗管理

プロジェクト名	第2期				第3期				第4期				
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
①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 (後継計画あり)	事前評価	事前評価			進捗評価		進捗評価						期末評価
②超高性能プラズマの定常運転の実証		中間事前			進捗評価		進捗評価					期末評価	
③スーパーカミオカンデによるニュートリノ研究の展開 (後継計画あり)					進捗評価		進捗評価					期末評価	
④大型低周波重力波望遠鏡 (KAGRA) 計画 (後継計画あり)					進捗評価		進捗評価					期末評価	
⑤新しいステージに向けた学術情報ネットワーク (SINET) 整備 (後継計画あり)			事前評価				進捗評価				期末評価		
⑥大強度陽子加速器 (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 (後継計画あり)				進捗評価			進捗評価					期末評価	
⑦Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求 (後継計画あり)				進捗評価			進捗評価					期末評価	
⑧大型電波望遠鏡「アルマ」による国際共同利用研究の推進 (後継計画あり)		進捗評価				進捗評価						期末評価	
⑨30m光学赤外線望遠鏡「TMT」計画の推進	事前評価						進捗評価 × 2		進捗評価 予定		(期末評価)		
⑩大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究 (後継計画あり)						進捗評価		進捗評価			期末評価		2021年度再評価を通じた再設定可能性
【ロードマップ2017由来】													
⑪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							事前評価					進捗評価	
⑫大型先端検出器による核子崩壊・ニュートリノ振動実験								事前評価					進捗評価

(2020年8月現在)

※ — は各プロジェクトに係る年次計画の終期を示している。(ロードマップ2017由来計画は終期は2024以降)  
 ※ロードマップ2020に後継計画が掲載された計画においては、後継計画に移行する場合、現行計画の事業移行評価及び後継計画の事前評価が必要。事業移行評価を実施する場合は、原則として期末評価を代替する。

# 共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点一覧（令和2年4月現在）

## 国立大学27大学67拠点

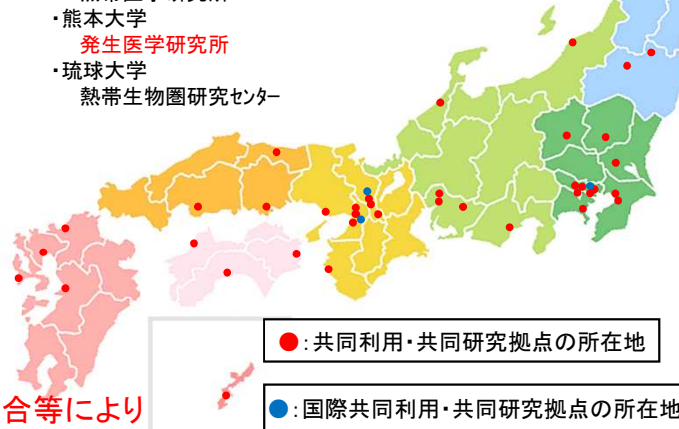
- ・東京外国語大学  
アジア・アフリカ言語文化研究所
- ・東京工業大学  
フロンティア材料研究所
- ・一橋大学  
経済研究所
- ・新潟大学  
脳研究所
- ・金沢大学  
がん進展制御研究所  
環日本海域環境研究センター
- ・名古屋大学  
未来材料・システム研究所  
宇宙地球環境研究所  
低温プラズマ科学研究センター
- ・京都大学  
人文科学研究所  
ウイルス・再生医学研究所  
エネルギー理工学研究所  
生存圏研究所  
防災研究所  
基礎物理学研究所  
経済研究所  
複合原子力科学研究所  
霊長類研究所  
生態学研究センター  
放射線生物研究センター  
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  
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

## 国際共同利用・共同研究拠点7拠点

- (国立大学)
- ・東北大学  
金属材料研究所
- ・東京大学  
医科学研究所  
宇宙線研究所
- ・京都大学  
化学研究所  
数理解析研究所
- ・大阪大学  
核物理研究センター

- (私立大学)
- ・立命館大学  
アート・リサーチセンター



●：共同利用・共同研究拠点の所在地  
●：国際共同利用・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

※○は中核機関

- 【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・バイオ融合科学研究所

### 【放射線障害・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

### 【放射線環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点】

- ・弘前大学 被ばく医療総合研究所
- ・福島大学 環境放射能研究所
- ・筑波大学 アイノブ環境動態研究センター ○  
(連携施設)
- ・日本原子力研究開発機構福島研究開発部門福島研究開発拠点  
廃炉環境国際共同研究センター
- ・量子科学技術研究開発機構量子医学・医療部門  
高度被ばく医療センター福島再生支援研究部
- ・国立環境研究所福島支部

## 公立大学6大学9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  
数学研究所
- ・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
- ・会津大学  
宇宙情報科学研究センター

## 54大学107拠点【国立30大学、公立7大学、私立17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(5)	公私立	理・工	10	ネット ワーク	理・工	4	49(5)
	医・生	28(1)		医・生	10		医・生	2	40(1)
	人・社	10		人・社	8(1)		人・社	0	18(1)
計		73(6)	計		28(1)	計		107(6)	

※（ ）は国際共同利用・共同研究拠点（内数）

※赤字は、法人化後(H17年度以降)の改組・統合等により発足(名称変更)した附置研・センター等

## 私立大学16大学18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所  
総合研究院光触媒国際研究センター

- ・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  
坪内博士記念演劇博物館
- ・東京工芸大学  
風工学研究センター
- ・中部大学  
中部高等学術研究所国際GISセンター
- ・藤田医科大学  
総合医科学研究所

- ・京都芸術大学  
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・共同研究拠点の評価と運営費交付金への反映

- 国立大学の共同利用・共同研究拠点の認定は、基本的に中期目標期間ごとに行い、
  - ・中間評価の結果を以後の運営費交付金の配分に反映。
  - ・期末評価の結果により、次期中期目標期間における継続認定の可否を決定するほか、次期における運営費交付金の配分にも反映。

## (参考) 第3期中期目標期間における共同利用・共同研究拠点の中間評価について

### 談話

この度、科学技術・学術審議会学術分科会共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点に関する作業部会として、国立大学法人の共同利用・共同研究拠点に係る中間評価の結果をお示しさせていただきました。

評価の実施にあたっては、昨年4月から、当作業部会において、評価に係る基本的な考え方や要項等の関係資料について慎重に検討を進め、本年2月に確定させた後、各拠点に調書の作成をお願いしました。各拠点におかれては、調書作成等に多大なるご理解ご協力をいただき、誠に有り難うございました。

ご提出いただいた調書に基づき、当作業部会では、6月から、作業部会の下に設置された6つの専門委員会ごとに書面評価を実施するとともに、各分野の専門家からも評価意見をいただき、これをもとに専門委員会で書面評価の結果を取りまとめるなど、各拠点の研究活動の専門性に十分配慮するよう努めました。

また、書面評価の結果を踏まえ、さらに確認が必要な拠点に限定してヒアリング評価を実施させていただくなど、評価作業における負担軽減も図ってまいりました。

こうした作業を通じ、いずれの拠点も、研究施設としてそれぞれ特色ある優れた活動を行い、大学の機能強化に貢献していることが確認できました。

一方、昨今、学術研究における共同利用・共同研究体制の機能強化が求められる中、今回の中間評価では、共同利用・共同研究拠点として期待される機能を適切に果たしているか慎重に確認させていただきました。

特に、今回の中間評価では、こうした活動実績に関する評価結果を、拠点間で比較するいわゆる「相対評価」を導入し、上位20%を「S」、下位30%を「B」又は「C」とすることを目安として評定を示すこととしました。これは、前期の期末評価と同様に評価結果を資源配分に反映させる際、共同利用・共同研究拠点としての機能が高い拠点を積極的に評価し、重点的に予算配分することにより、共同利用・共同研究拠点全体の活動を活発にすることを目的としております。

なお、評価については、作業部会としても、共同利用・共同研究拠点活動の充実に資するよう、今後とも不断の改善に取り組んでいくこととしています。

各拠点におかれては、今回の中間評価の結果をご参考にいただき、第3期中期目標期間の後半に向けて、共同利用・共同研究拠点として、運営の改善や活動の充実等に取り組まれますようお願い申し上げます。

平成30年10月  
 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会  
 共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点  
 に関する作業部会

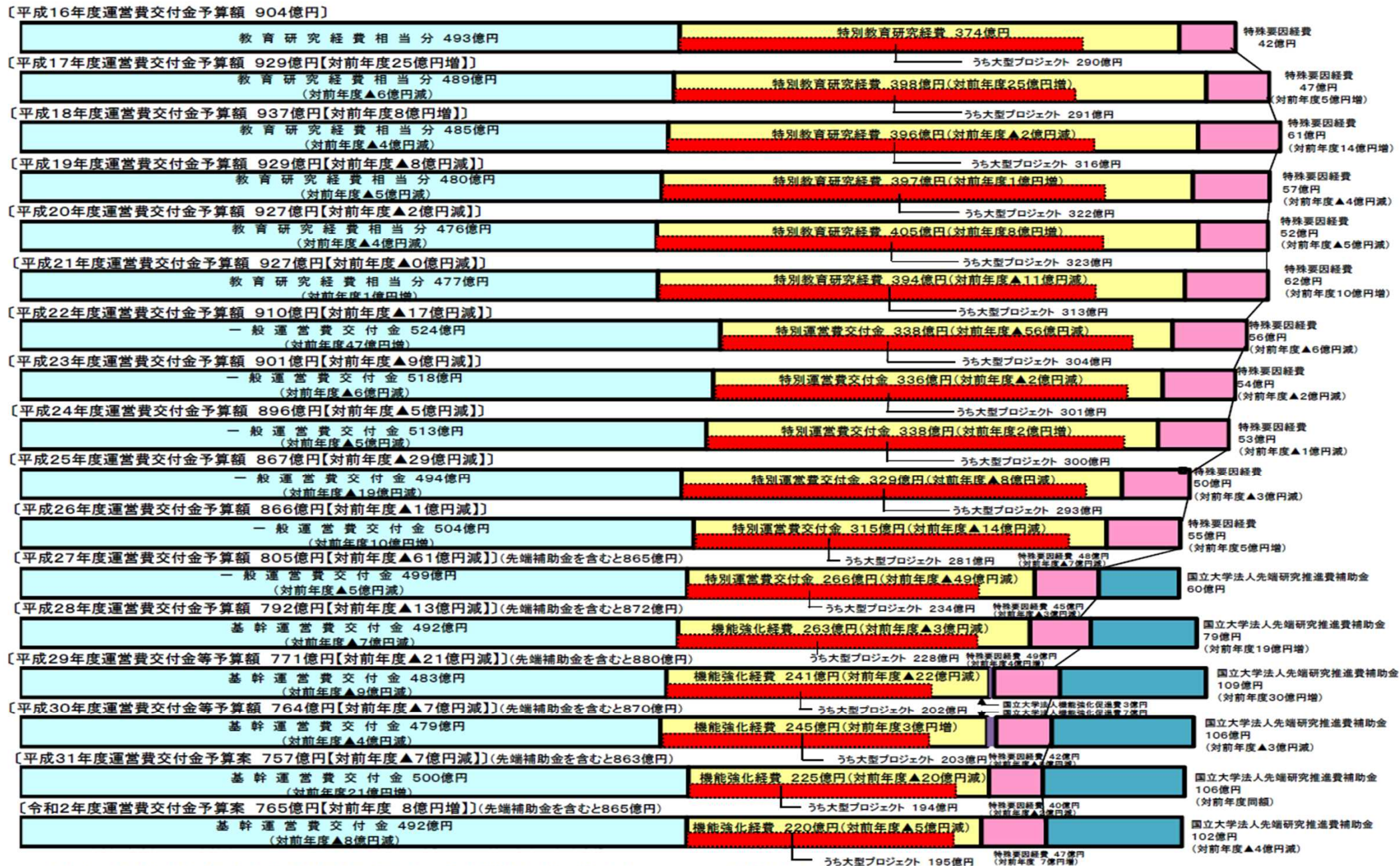
主 査 稲 永 忍

### 評価区分ごとの中間評価結果

総合評価	専門委員会 / 計	理工学系 (大型設備利用型)	理工学系 (共同研究型)	医学・生物学系 (医学系)	医学・生物学系 (生物学)	人文・社会科学系	異分野融合系	
S 拠点としての活動が活発に行われており、共同利用・共同研究を通じて特筆すべき成果や効果が見られ、関連コミュニティへの貢献も多大であったと判断される。	(目安) 20%	11 (14%)	3 (21%)	3 (13%)	2 (12%)	2 (17%)	1 (13%)	0 (0%)
	A 拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じて成果や効果が期待される。	50%	45 (58%)	7 (50%)	14 (61%)	11 (65%)	7 (58%)	4 (50%)
B 拠点としての活動は行われているものの拠点の規模等と比較して低調であり、作業部会からの助言や関連コミュニティからの意見等を踏まえた適切な取組が必要と判断される。	30%	21 (27%)	4 (29%)	6 (26%)	4 (24%)	3 (25%)	3 (38%)	1 (33%)
		C 拠点としての活動が十分とは言えず、認定の基準に適合していない状況にある可能性があるかと判断される。(なお、「C」の評定は、評価結果の決定後認定の取消についての審議において考慮される。)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
計		77	14	23	17	12	8	3

※(カッコ)内は各専門委員会ごとの評価区分の割合であり、小数点以下を四捨五入しているため合計が100%にならない場合がある。

# 大学共同利用機関法人(4法人)運営費交付金等予算額の推移



- 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。
- 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。
- 平成27年度から、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別途計上。(平成27年度：60億円、平成28年度：79億円、平成29年度：109億円、平成30年度～平成31年度：106億円、令和2年度：102億円)
- 平成29年度・平成30年度においては、運営費交付金と一体の基盤的経費として、「国立大学法人機能強化促進費」を別途計上。(平成29年度：3億円、平成30年度：7億円)
- 四捨五入の関係で計が一致しない場合がある。

# 各分野の学術研究を先導する大学共同利用機関（研究水準）

- 被引用回数の多い論文数(※1)の割合、相対被引用度(※2)ともに日本国内で高い水準にあり、世界の主要国（アメリカ、イギリス等）には及ばないものの、全世界の水準は上回っている。

## ○ 論文数に占める被引用回数の多い論文数(※1)の割合

全分野	論文に占めるTop10%補正論文数の割合		
	1999-2001	2004-2006	2009-2011
国立大学	7.7	7.3	8.2
公立大学	6.1	5.4	5.7
私立大学	5.4	5.0	5.4
<b>大学共同</b>	<b>9.6</b>	<b>8.1</b>	<b>11.1</b>
独法	10.2	10.1	11.5
施設等機関	8.6	8.3	7.8
企業	6.7	6.5	6.1
日本全体	7.1	6.9	7.5

全分野	論文に占めるTop10%補正論文数の割合		
	1999-2001	2004-2006	2009-2011
米国	15.2	14.6	14.6
英国	11.0	11.7	13.6
ドイツ	10.1	10.8	12.7
フランス	9.6	9.7	11.3
全世界	9.8	9.6	10.0

## ○ 相対被引用度(※2)

全分野	相対被引用度		
	1999-2001	2004-2006	2009-2011
国立大学	0.86	0.86	0.96
公立大学	0.75	0.77	0.79
私立大学	0.72	0.72	0.75
<b>大学共同</b>	<b>1.11</b>	<b>1.02</b>	<b>1.18</b>
独法	0.99	1.04	1.19
施設等機関	1.09	1.08	1.03
企業	0.71	0.71	0.75
日本全体	0.82	0.83	0.90

全分野	相対被引用度		
	1999-2001	2004-2006	2009-2011
米国	1.50	1.45	1.47
英国	1.12	1.19	1.31
ドイツ	1.01	1.09	1.22
フランス	0.94	0.99	1.09
全世界	1.00	1.00	1.00

※1 被引用回数が各年各分野で上位10%に入る論文数。

※2 論文1本あたりの平均被引用数を世界の論文1本あたりの平均被引用数で除した値。  
(1.00以上で世界平均よりも高い被引用度であることを示す。)

出展：文部科学省科学技術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2012－論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況－」より抜粋  
【トムソン・ロイター社「Web of Science」を基に、科学技術政策研究所が集計。Article、letter、note、reviewを対象にカウント。】