

# 研究力向上に向けた 文部科学省の取組

平成29年11月2日



文部科学省

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

# 基礎科学力の強化に向けた対応策

○ 文部科学省では、「基礎科学力の強化に向けて」を踏まえ、3つの危機への対応をすすめている。

## 【現状・課題】

### 研究の挑戦性・継続性をめぐる危機

- ・ 基盤的経費や自主的・自立的な研究を支える研究費が減少
- ・ 長期的な視野に立った独創的な研究への挑戦や自主的・自立的な研究に専念することが困難
- ・ 研究者の研究時間の減少
- ・ 競争的資金への依存が高まることによる、研究費の途絶、研究の中断のリスク

## 【取組の方向性】

- 若手をはじめ個々の研究者が、国境や分野の壁を越えて、**より自由かつ大胆な挑戦を行うことができるよう支援**を強化する。
- 基盤的研究費の適切な措置に向けた**基盤的経費**や、科研費をはじめとする**競争的研究費の助成規模の拡充**に努める。

## 【対応策】

- 基盤的研究費の適切な措置に向けた基盤的経費の拡充や、研究者の自由かつ大胆な挑戦への支援を図る科研費改革の推進
- イノベーションの創出に向けた戦略的な基礎研究の推進
- 研究をめぐる制度やルールの見直し

### 次代を担う研究者をめぐる危機

- ・ 若手研究者の雇用が不安定化
- ・ 研究者が短期の業績づくりや事務作業に追われ、独創性を発揮しづらい
- ・ キャリアパスの不透明さ、経済負担などへの不安
- ・ 優秀な学生が研究者の道を躊躇・断念

- **優秀な者が博士後期課程や研究者を目指せるようサポートを行うとともに、若手研究者が安定かつ自立して研究に打ち込める環境を実現**する。

- 優秀な者が研究者を目指すための支援の充実
- 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
- 人材システム全体に係る取組

### 「知の集積」をめぐる危機

- ・ 論文数の伸びは停滞し、国際的なシェア・順位は大幅に低下
- ・ 世界トップレベルの研究拠点を形成し、研究成果はあがっているが、我が国全体に与える影響は限定的
- ・ 我が国全体の研究力強化のためには、「知の集積」の場となる研究拠点群の厚みが不十分
- ・ 基礎科学力の強化に向けて研究情報基盤等の整備・充実が不可欠

- 我が国全体の研究力を向上させるため、「世界トップレベル研究拠点プログラム」等の充実により、**世界と競争できる研究拠点の形成を支援**する。
- **研究情報基盤の整備**や、優れた研究環境・研究基盤を支える**施設整備の充実**を図る。

- 世界トップレベル研究拠点プログラム等の充実
- 研究情報基盤等の充実

# I. 研究の挑戦性・継続性をめぐる危機への対応策

対応策	取り組むべき主な事項	主な進捗状況
<b>基盤的研究費の適切な措置に向けた基盤的経費の拡充</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基盤的研究費の適切な措置に向けた<b>基盤的経費の拡充</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、<b>基盤的経費である国立大学法人運営費交付金等の充実</b>を図る。 【平成30年度概算要求(拡充)】 <b>国立大学法人運営費交付金等 1兆1,409億円(1兆970億円)</b></li> <li>・<b>私立大学等の運営に必要な経常費補助金を確保</b>し、教育研究の質の向上に取り組む私立大学等や地域に貢献する私立大学等に対する支援、高等教育へのアクセス格差の是正等に向けた支援を強化する。 【平成30年度概算要求(拡充)】 <b>私立大学等経常費補助金 3,283億円(3,153億円)</b></li> </ul>
<b>研究者の自由かつ大胆な挑戦への支援を図る科研費改革の推進</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>新規採択率30%の達成</b>に向けた量的な充実</li> <li>● 「<b>科研費若手支援プラン</b>」の実行             <ul style="list-style-type: none"> <li>－アイデアの斬新性を重視し、過去の実績にとらわれず評価する「<b>挑戦的研究</b>」の創設</li> <li>－若手研究者の独立支援</li> </ul> </li> <li>○ 若手研究者による海外での新たな課題探索を支援する「<b>グローバルチャレンジファンド(仮称)</b>」の創設の検討</li> </ul>	<p>科学研究費助成事業において、以下の取組を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成29年度、「<b>基盤研究(C)</b>」、「<b>若手研究B</b>」で<b>新規採択率約30%</b>を達成。</li> <li>・平成29年度より、「<b>挑戦的研究</b>」創設し、<b>応募額を最大限尊重した配分</b>を実施。</li> <li>・平成29年度より、「<b>若手研究B</b>」新規採択者において、<b>独立基盤形成支援</b>を開始。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(拡充)】 <b>科学研究費助成事業 244,776百万円(228,350万円)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・若手研究者の基盤形成を幅広く支援するため、「<b>若手研究</b>」や「<b>基盤研究(C)</b>」を<b>拡充</b>。</li> <li>・国際競争下で研究の高度化に欠かせない、より規模が大きい「<b>基盤研究(B)</b>」を<b>拡充</b>。</li> <li>・研究室を主宰して研究活動を開始する若手研究者に対し、所属研究機関との連携により、研究費の重点配分を行う枠組みを拡大。(独立基盤形成支援の対象種目を「若手研究」に加え、「<b>基盤研究(C)</b>」に<b>拡大</b>。)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「<b>海外学術調査</b>」の見直しによる国際共同研究の強化。<b>若手研究者の研究組織への参画等を要件として、海外研究者との共同研究基盤の強化や新たな課題探索等を支援</b>。</li> <li>・応募総額：2,000万円程度、研究期間3～6年。</li> </ul>
<b>イノベーションの創出に向けた戦略的な基礎研究の推進</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 研究テーマの設定段階から産業界との連携を深め、民間投資を呼び込む仕組みを検討・構築</li> <li>○ 指導的立場にある優れた研究者との協働等を通じて若手研究者等の活躍を促進するための研究費の充実等を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国が定めた戦略目標に基づき、組織・分野の枠を超えた時限的な研究体制を構築して、イノベーション指向の戦略的な基礎研究を推進(戦略的創造研究推進事業)。</li> <li>・新技術シーズ創出において、若手研究者等の挑戦的な研究の機会の創出などを実施。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(拡充)】 <b>戦略的創造研究推進事業 47,000百万円(45,821百万円)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>基礎からPOC(概念実証)まで一貫した支援</b>を行うため、未来社会創造事業と連携して運用。</li> </ul>
<b>研究をめぐる制度やルールの見直し</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究費の使い勝手の改善のため、<b>使用ルールの合理化・標準化</b>の促進について、各大学に対して周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究費の管理・使用ルールの合理化促進に係る<b>通知等を全大学等へ送付</b>。</li> <li>・文部科学省ホームページにローカルルールに関する御意見<b>窓口を開設</b>し、随時、対応・回答。</li> </ul>

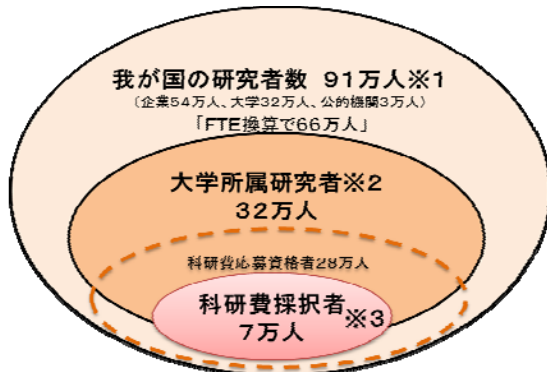
●: 直ちに取り組むべき事項 ○: 平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

# 科研費改革の着実な推進①

- 科研費は、研究者個人の自由な発想に基づく研究を対象とする唯一の競争的資金であり、我が国の基礎研究力強化に大きく貢献。
- グローバルな研究力競争の激化を背景として、学術の発展をけん引し、**学術の現代的要請(挑戦性・総合性・融合性・国際性)に応えるため**、平成30年度より科研費改革(※)を全面展開。

※研究者のキャリア形成に応じた支援、学術の変革への挑戦を促す枠組みへの見直し、分野のカベを超えた競争的環境下での多角的審査の導入など

## 科研費の現状(対象規模等)



※1※2 科学技術指標2017(平成29年8月)

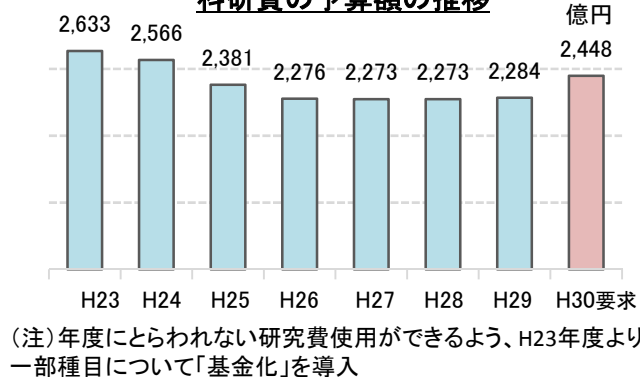
※3 新規+継続課題の採択件数

## 【平成29年度科研費採択件数(継続課題含む)】

研究種目	研究課題数(件)	
	応募・継続	助成対象
科学研究費	151,734	75,563

※継続課題を含むと、**約50%**の研究課題を助成

## 科研費の予算額の推移



## 【科研費新規採択研究課題の比較】

	H23	H29
応募件数	91,737	→ 101,247 (+10%)
採択件数	26,170	→ 25,313 (▲3%)
採択率	28.5%	→ 25.0% (▲3.5%)
一課題当たり配分額	241万円	→ 216万円(▲10%)

## 科研費改革の三本柱

- ① 審査システムの見直し  
⇒ 学術動向の変遷に即した競争的環境下で審査の質を高め、多様かつ独創的な学術研究を振興。
- ② 研究種目・枠組みの見直し  
⇒ 学術研究への現代的要請、とりわけ「挑戦性」をめぐる危機への対応を念頭に、種目の役割・関係性・趣旨等を明確化。
- ③ 柔軟かつ適正な研究費使用の促進  
⇒ 研究費使用の自由度を高めるとともに手続きの省力化を図り、研究の効果を更に高める。

## ●第5期科学技術基本計画(平成28年1月22日閣議決定)抄

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。

## 科研費改革の着実な推進②

- 審査区分の大括り化により、既存の学問分野にとらわれない自由な発想に基づくテーマ設定及び分野間の競争・連携を促進。
- 合議を重視し、分野のカベを超えた多角的審査を行う「総合審査」を導入し、審査の質を向上。
- 学術の体系・方向の大きな変革・転換(トランスフォーマティブ・リサーチ)を志向し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究を支援するため、平成29年度に「挑戦的研究」を新たに創設。

### 【審査システム改革のポイント】

#### ✓ 新たな「審査区分表」を作成(審査区分の大括り化)

- ・「小区分」306(現区分の約3割減)
- ・「中区分」65
- ・「大区分」11

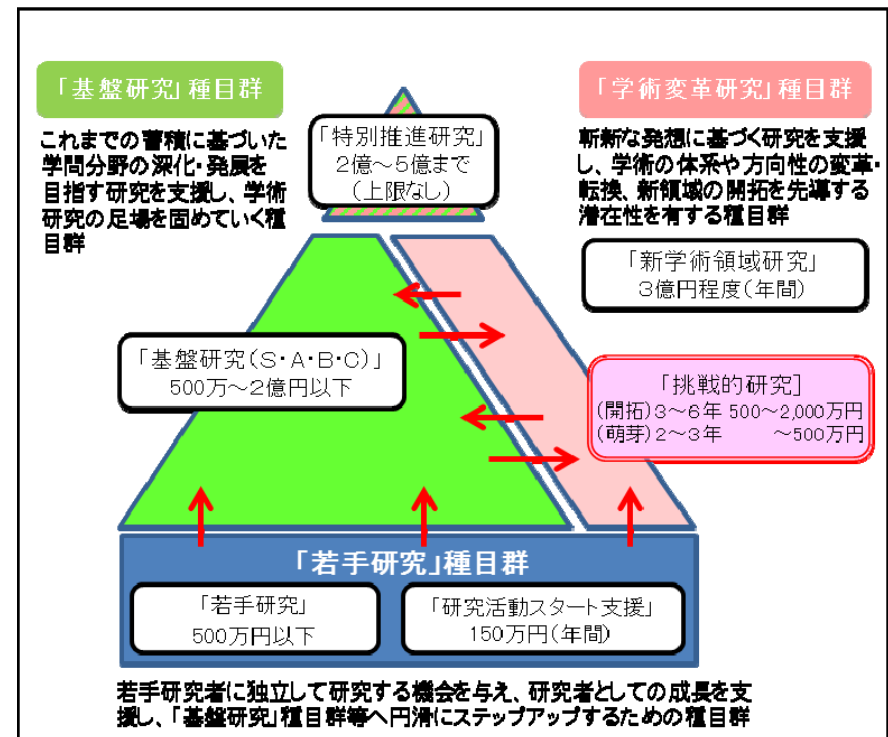
⇒既存の学問分野にとらわれない自由な発想に基づくテーマ設定及び分野間の競争・連携を促進。

#### ✓ 「総合審査」の導入(審査の質の向上)

⇒合議を重視し、分野のカベを超えた多角的審査を行う「総合審査」の導入。

- ・個別の小区分にとらわれることなく審査委員全員が書面審査を行ったうえで、同一の審査委員が幅広い視点から合議により審査。
- ・特定の分野だけでなく関連する分野からみて、その提案内容を多角的に見極めることにより、優れた応募研究課題を見出すことができる。

新たな審査システムを導入する平成30年度を、科研費改革の一つの節目としているが、不断の制度改善により、引き続き「質」の向上に取り組む。



- ・「挑戦的研究」においては、論文等の実績よりもアイデアの斬新性を重視。「総合審査」を先行実施。
- ・「特別推進研究」においては、助成対象の新陳代謝を促進(同一研究者の受給は一回のみ)。海外レフェリーの活用。
- ・「若手研究」の採択者を対象に、研究室を立ち上げ独立する若手を重点支援。大学等における環境整備を促進

# 科研費改革の着実な推進③

○ 政府の基本計画等を踏まえ、平成30年度概算要求においても、科研費改革の一環として、①研究者のキャリア形成に応じた支援強化(「科研費若手支援プラン」)や②国際共同研究の推進に必要な予算を要求。

平成30年度概算要求【要求・要望額:244,776百万円(平成29年度予算:228,350百万円)】

## ①中核的研究種目の充実を通じた「科研費若手支援プラン」の実行

研究者のキャリア形成に応じた支援を強化するため、以下の取組を実施。

- ✓ 若手研究者の基盤形成を幅広く支援するため、「若手研究」や若手研究者の応募が多い「基盤研究(C)」を拡充(採択率30%超化)。
- ✓ 国際競争下で研究の高度化に欠かせない、より規模が大きい「基盤研究(B)」を拡充。
- ✓ 研究室を主宰して研究活動を開始する若手研究者に対し、所属研究機関との連携により、研究費の重点配分を行う枠組みを拡大。(「独立基盤形成支援の対象種目を「若手研究」に加え、「基盤研究(C)」に拡大。)

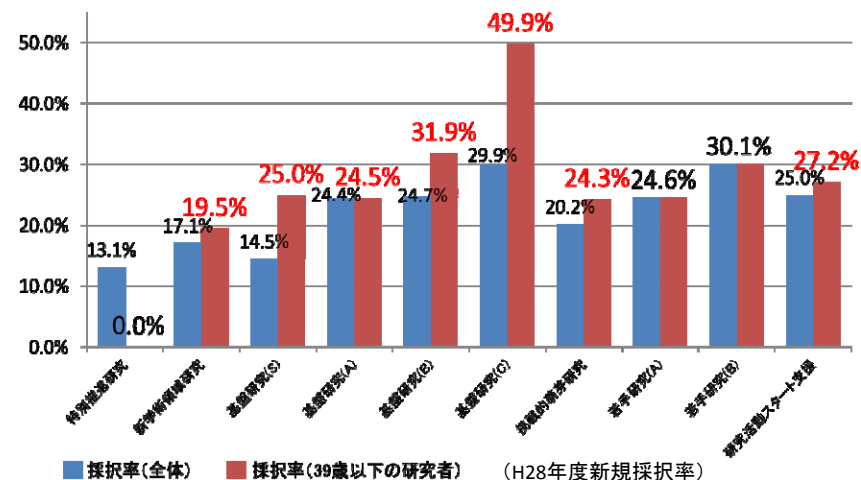
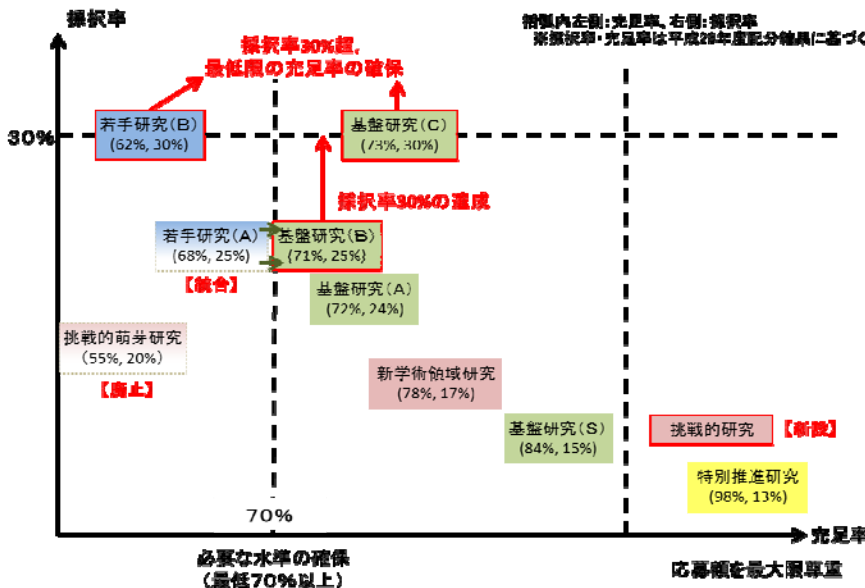
## ②国際共同研究の推進(「国際共同研究加速基金」の発展的見直し)

- ✓ 「海外学術調査」の見直しによる国際共同研究の強化(基金化の拡大)
  - ・調査等に限らず研究対象を一般化し、国際共同研究を更に促進。
  - ・応募総額:2,000万円程度、研究期間3~6年。
  - ・若手研究者の研究組織への参画等を要件として、海外研究者との共同研究基盤の強化や新たな課題探索等を支援。
- ✓ 「帰国発展研究」の対象拡大
  - ・日本で研究を希望する海外在住の日本人研究者を対象とした研究費の予約採択制度の対象を外国人研究者へ拡大。
  - ・応募総額:5,000万円以下、研究期間3年以内。
  - ・海外から優秀な人材の獲得に寄与。

## ○採択率と充足率の関係(イメージ)

「科研費改革の実施方針」(文部科学省平成29年1月27日)

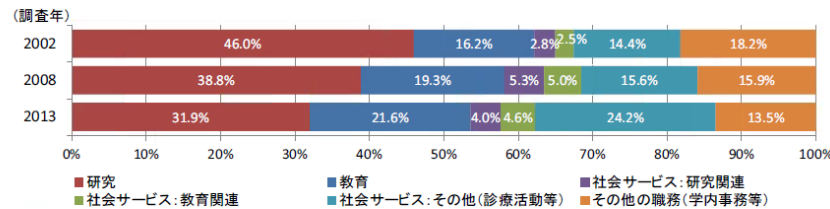
(参考)若手研究者(39歳以下)の採択率(■)は、ほぼ全ての研究種目において、全体の採択率(■)よりも高い。



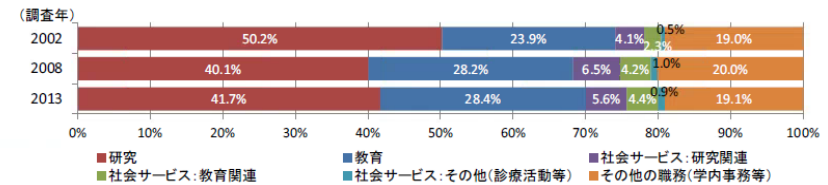
# 研究時間の現状①

- 全職務時間における総研究時間(研究エフォート)については減少傾向にある。
- 保健分野においては、研究時間割合が減少しており、診療活動等の社会サービス活動の増加の影響が見られる。また、職種別に見ると助教においてその傾向が最も顕著である。
- 理工農学分野においては、2008年から2013年にかけては研究時間割合は微増している。職位別に見ると、講師のみ減少傾向にある。

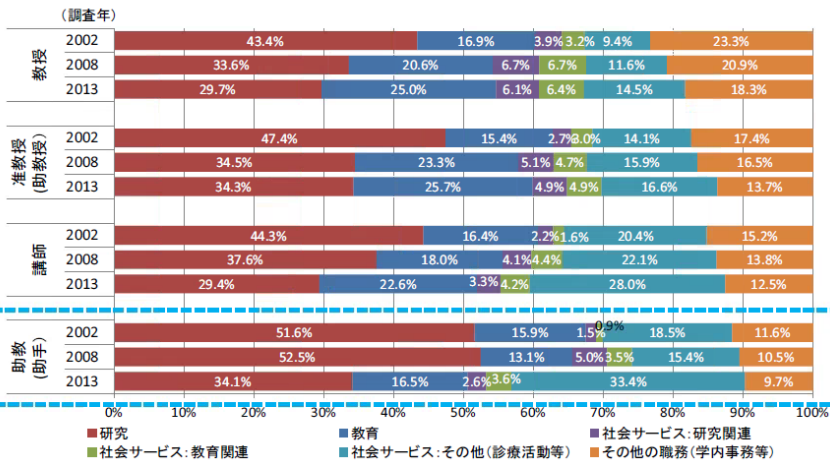
(A)保健分野における教員の職務活動時間割合



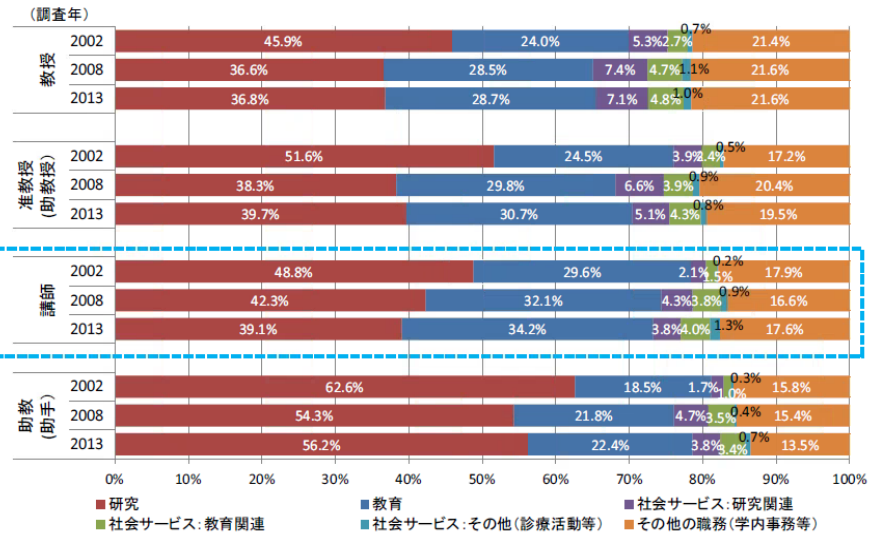
(A)理工農学分野における教員の職務活動時間割合



(B)保健分野における職位別教員の職務活動時間割合



(B)理工農学分野における職位別教員の職務活動時間割合



(出典)「大学等教員の職務活動の変化—『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較—」

(平成27年4月、科学技術・学術政策研究所)

※『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』においては、総務省統計局が実施している「科学技術研究調査」における大学等の研究本務者のうちの教員を対象とし、無作為抽出を行っている。

## 研究時間の現状②

○ 限られた資源の有効活用という観点から、研究人材や研究開発費と並んで、重要な要素となるのが研究時間。しかし、研究時間を確保するための取組については、著しく不十分であるとの認識。

問	質問内容	大学	公的研究機関	イノベ俯瞰	大学グループ別				大学部局分野別					
					第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	理学	工学	農学	保健		
Q1-21	研究時間を確保するための取り組みの状況			-										
		-0.25	-0.68	-	-0.29	-0.29	-0.15	-0.24	-0.36	-0.29	-0.05	-0.31		
	2011	2.3	3.2		2.4	2.4	2.2	2.4	2.4	2.4	1.5	2.2		
	2012	2.3	3.0		2.2	2.3	2.2	2.4	2.2	2.2	1.5	2.2		
	2013	2.2	3.0		2.2	2.2	2.1	2.3	2.2	2.1	1.6	2.0		
	2014	2.1	2.8		2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.5	1.9		
2015	2.1	2.5		2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	1.4	1.9			

注: 指数は 0(不十分)~10(充分)の値をとる。指数が 5.5 以上は「状況に問題はない(★)」、4.5 以上~5.5 未満は「ほぼ問題はない(☁)」、3.5 以上~4.5 未満は「不十分(☁)」、2.5 以上~3.5 未満は「不十分との強い認識(☁)」、2.5 未満は「著しく不十分との認識(⚡)」としている。

### 充分度を上げた理由

- 女性研究者支援に申請し週2日支援者の派遣を受けている
- 「国際共同研究加速基金」にある「代替要員確保のための経費」が項目として出てきたことは評価できる
- 学内の管理業務を簡易化する動きが見られる
- 研究推進組織の設置や研究支援部の体制向上
- 若手教員の授業負担低減等の実施
- (回答者の)異動による状況の変化

### 充分度を下げた理由

- 人員削減による教員や事務職員の減少に伴う教員等の負担の増加
- 中期計画の策定や大学改革等にかかる**組織マネジメント業務の拡大**
- サイトビジット対応や月報作成など、**外部資金獲得に起因する事務作業の増大**
- 診療により多くのエフォートを求められ、マネジメントの工夫などでは追いつかない
- 5年の雇い止めのため、**熟練した支援者が不足**

(出典) 「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2015)」(平成27年3月、科学技術・学術政策研究所)

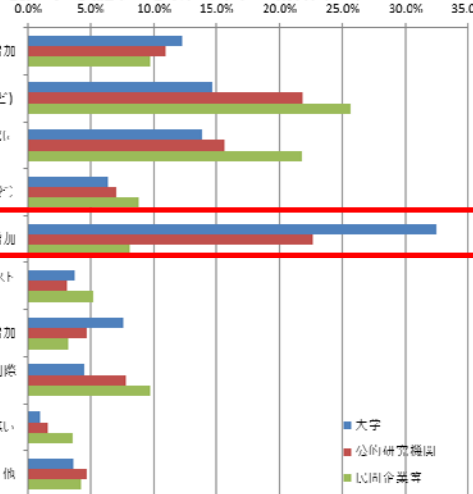
※NISTEP 定点調査の調査対象者は、大学・公的研究機関グループ(約1,000名)とイノベーション俯瞰グループ(約500名)からなる。前者は大学・公的研究機関の長や教員・研究者から構成され、後者は産業界等の有識者や研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方などから構成されている。大学・公的研究機関グループには、大学や公的研究機関の現場の状況を中心に、イノベーション俯瞰グループには我が国の科学技術やイノベーションの状況を俯瞰的にみた立場からの回答を求めている。



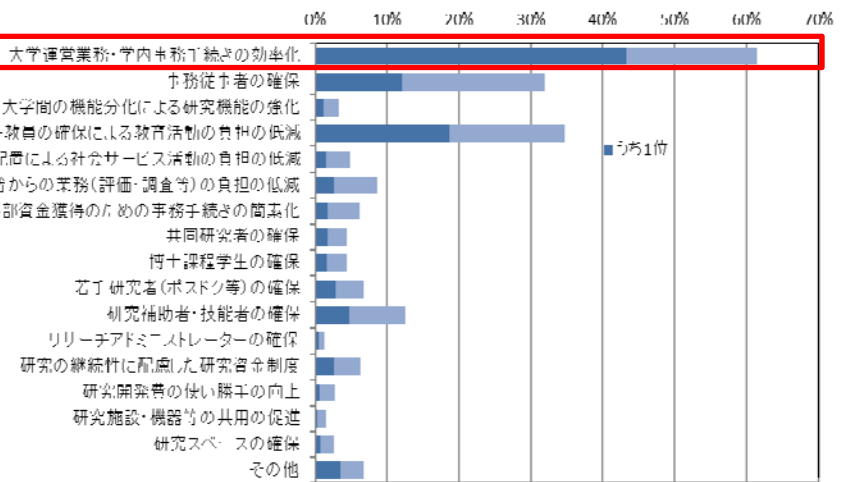
# 研究時間の現状③

○ 研究時間を確保するために有効な手段として、研究者の意識としては大学運営業務や研究管理業務の効率化などが挙げられている。

大学の基礎研究力を強化するために優先的に実施すべき取組み(1位の割合)(※1)



研究時間を増やすための有効な手段(※2)



研究パフォーマンスを上げるために有効だと考えられる手段 第1位を選んだ教員の割合(※3)  
(A)大学グループ別 (B)職位別

	第1G	第2G	第3G	第4G
大学運営業務・学内事務手続きの効率化	15%	17%	17%	17%
事務従事者の確保	6%	6%	6%	6%
大学間の機能分化による研究機能の強化	1%	1%	1%	2%
教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減	4%	8%	8%	10%
専門人員の配置による社会サービス活動の負担の低減	1%	1%	2%	2%
官公庁等からの業務(評価・調査等)の負担の低減	2%	2%	2%	1%
外部資金獲得のための事務手続きの簡素化	4%	3%	2%	4%
共同研究者の確保	10%	9%	11%	12%
博士課程学生の確保	6%	10%	7%	5%
若手研究者(ポスドク等)の確保	18%	11%	11%	10%
研究補助者・技能者の確保	11%	10%	12%	12%
リサーチアドミニストレーターの確保	1%	2%	1%	2%
研究の継続性に配慮した研究資金制度	11%	11%	11%	7%
研究開発費の使い勝手の向上	4%	4%	3%	3%
研究施設・機器等の共用の促進	2%	2%	1%	2%
研究スペースの確保	2%	2%	2%	2%
その他	2%	3%	3%	3%
総計	100%	100%	100%	100%

	教授	准教授	講師	助教
大学運営業務・学内事務手続きの効率化	23%	22%	19%	14%
事務従事者の確保	6%	6%	10%	5%
大学間の機能分化による研究機能の強化	2%	2%	1%	2%
教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減	11%	13%	14%	7%
専門人員の配置による社会サービス活動の負担の低減	1%	1%	1%	2%
官公庁等からの業務(評価・調査等)の負担の低減	2%	2%	1%	2%
外部資金獲得のための事務手続きの簡素化	4%	3%	3%	3%
共同研究者の確保	11%	11%	11%	12%
博士課程学生の確保	6%	3%	3%	6%
若手研究者(ポスドク等)の確保	8%	9%	7%	8%
研究補助者・技能者の確保	8%	9%	11%	15%
リサーチアドミニストレーターの確保	1%	1%	1%	1%
研究の継続性に配慮した研究資金制度	8%	8%	7%	10%
研究開発費の使い勝手の向上	4%	3%	3%	4%
研究施設・機器等の共用の促進	1%	1%	2%	3%
研究スペースの確保	2%	2%	3%	2%
その他	2%	3%	3%	4%
総計	100%	100%	100%	100%



## 事務負担の軽減の必要性

- ・学内事務の効率化
- ・研究費の運用改善
- ・競争的資金の申請書類作成の軽減
- ・大学ごとの過度のローカルルールの合理化 他

(※1 出典)「大学等教員の職務活動の変化—『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較—」

(※2,3 出典)「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2012)」(平成25年4月、科学技術・学術政策研究所)

(※3)大学グループ別とは、日本国内での論文数のシェアに応じて、4つの区分に大学グループを分類したものである。

# 研究費の運用改善

- 研究者の研究時間確保のためには、各研究機関における運營業務の改革等が期待されるとともに、研究費の使い勝手の更なる改善を図ることが必要。

**【従来の取組】** 文科省においては、科研費を中心に、競争的資金の制度改善に先行的に取り組んできた。

(主な取組の例)

**使い勝手向上に向けた政府全体でのルール統一**

- 繰越し手続きの簡素化
- 費目間流用ルールの統一
- 報告書の提出時期の延長
- 複数研究費の合算による旅費・消耗品購入の緩和

**間接経費を活用した研究基盤の強化**

- すべての競争的研究費における間接経費の原則30%措置

**研究設備・機器の共用の促進**

- 複数課題での合算使用による共同購入の実現
- 他の研究での一時使用の実現

**【平成29年以降の主な取組】**

**競争的資金における応募手続の合理化**

(1) 応募様式の改善 (平成29年7月以降の公募から適用)

- 基本様式を統一するとともに、申請書作成上の妨げとなるような枠線等を廃止

(2) 業績入力における研究者総覧データベース「researchmap」の活用促進

- researchmapの利用を促進するため、文科省から全研究機関に対して事務連絡を発出するとともに、各事業においても、応募時の研究業績としてresearchmapの登録情報の活用を促進。
- 科研費電子申請システムにおいては、平成30年3月をめどに、researchmapとの連携機能を実装予定。

**過度な「ローカルルール」の改善**

- 各研究機関が研究費の管理・使用等に関して設定している独自のルール(いわゆる「ローカルルール」)について必要な見直し等を促すため、国立大学等に事務連絡を発出するとともに、同写しを公私立大学、国立高専機構及び文科省所管独法へ参考送付。
- 文部科学省ホームページにローカルルールに関する御意見窓口を開設し、随時、対応・回答。

**人事給与システム改革と連動した競争的研究費の運用改善**

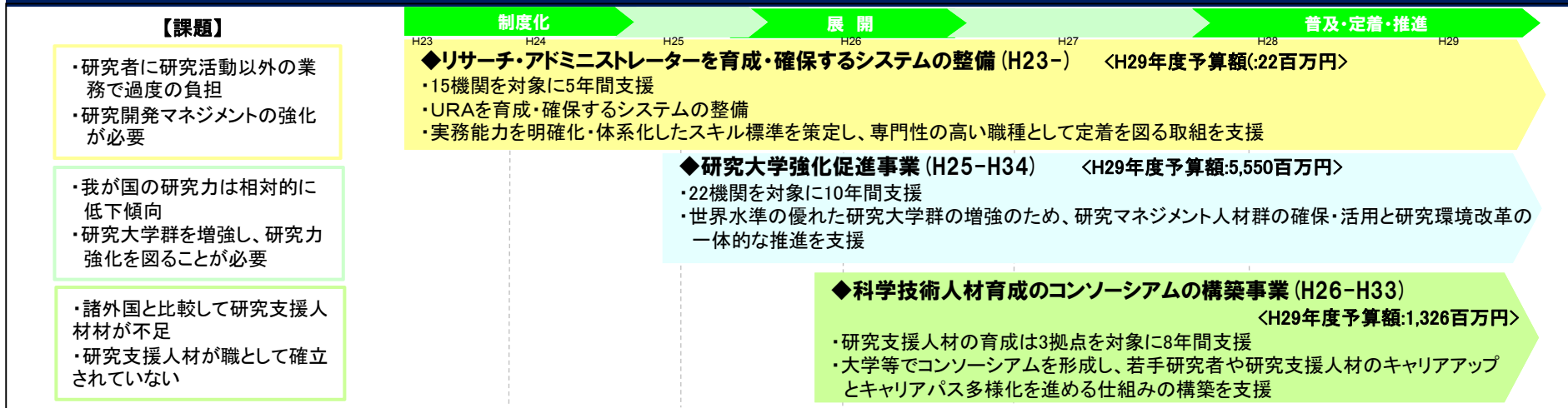
以下の事項について事務的に検討中。

- 研究代表者の人件費の一部を、競争的研究費の直接経費から措置可能とする仕組み
- 競争的研究費により雇用されている研究者について、一定エフォートの範囲内で他の研究への従事を可能とする運用緩和

# リサーチ・アドミニストレーター（URA）の現状

- 文部科学省においては、平成23年度からの各事業の実施により、URAを置く大学等の数およびURAの数は拡大し、URAのスキル向上とネットワーク化が図られてきた。
- 今後、URAの量的整備とともにその質保証を図るため、URAに必要とされるスキルの充実や育成・研修の改善に関する調査研究等を実施し、全国にURAの育成・確保に向けたモデルを普及していく。

## 文部科学省におけるURA・URAシステムの普及・定着・推進の取組



### ○多様化するURAの役割

現在、URAは、各大学における研究戦略(研究力の調査分析等)、プレ・アワード(申請書作成支援等)、ポスト・アワード(プロジェクトの進捗管理、評価対応等)、知財管理など、様々な業務を担っており、URAに求められる役割が多様化している状況。

(参考) リサーチ・アドミニストレーター(URA)の確保に係る現状※1

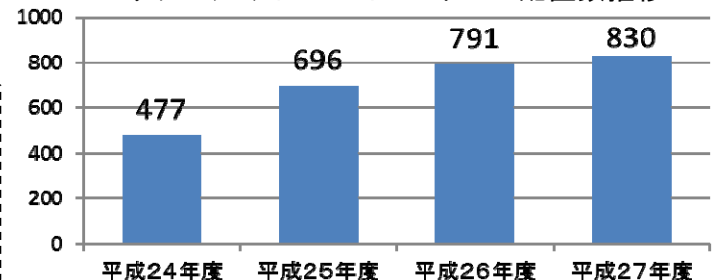
- ・ 全国の大学等※2のうち、「URA※3」を配置している機関数 **93機関**
- ・ 配置されている「URA」の合計数 **830人**

※1:「平成27年度大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査より

※2:全国の国公私立大学(短期大学を含む)、国公立高等専門学校、大学共同利用機関(全1,071機関)

※3:本調査におけるURAとは、大学等において、研究者とともに(専ら研究を行う職とは別の位置づけとして)研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行う(単に研究に係る行政手続きを行うという意味ではない。)ことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材を指す。

リサーチ・アドミニストレーターの配置数推移

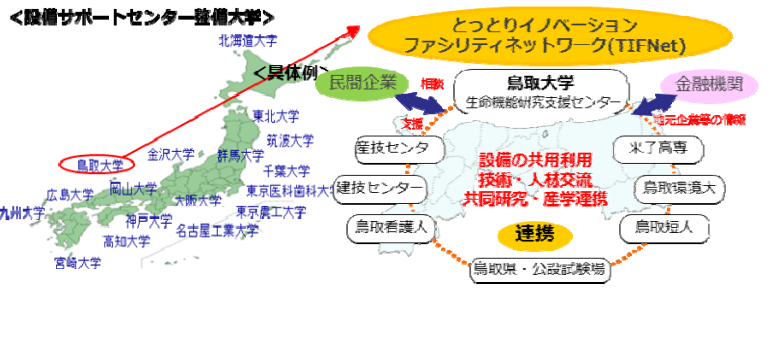


# 共用の促進による研究支援体制の構築

- ①大学の研究設備のマネジメント体制整備や②産学官が共用可能な研究施設・設備間のネットワーク構築、③研究組織内での研究設備・機器の共用化を図ることで、共用による研究支援体制を構築し、研究設備の効果的運用や研究時間の増大、技術支援人材の配置・育成等に貢献。

## ① 大学の研究設備のマネジメント体制整備

- 全学組織（設備サポートセンター）を設置し、大学が保有する研究設備の有効活用や、設備の技術支援を行う人材の配置等を実施。
- 大学の設備マネジメント体制の構築を通じて、研究支援体制の強化を図る。



## ② 研究施設・設備間のネットワーク構築

- 産官学が共用可能な研究施設・設備を保有する研究機関間のネットワーク（共用プラットフォーム）を構築。

◎ : 代表機関  
▪ : 参画機関

**NMRプラットフォーム**

- ◎ 理化学研究所
- ◎ 横浜市立大学大学院生命医科学研究科
- ◎ 大阪大学蛋白質研究所
- ◎ 北海道大学先端NMRファシリティ

**風と流れのプラットフォーム**

- ◎ 海洋研究開発機構地球情報基盤センター
- ◎ 宇宙航空研究開発機構
- ◎ 東北大学流体科学研究所
- ◎ 京都大学防災研究所
- ◎ 九州大学応用力学研究所

**MS共用プラットフォーム**

- ◎ 横浜市立大学先端医科学研究センター
- ◎ 国立がん研究センター 研究所 (創薬臨床研究分野)
- ◎ 北里研究所北里大学理学部

**原子・分子の顕微イメージングプラットフォーム**

- ◎ 北海道大学創成研究開発機構
- ◎ 浜松医科大学
- ◎ 広島大学自然科学研究支援開発センター

**光ビームプラットフォーム**

- ◎ 高エネルギー加速器研究機構
- ◎ 佐賀県地域産業支援センター
- ◎ 高輝度光科学研究センター
- ◎ 立命館大学SRセンター
- ◎ 大阪大学レーザーエネルギー学研究所
- ◎ 科学技術交流財団あいしんクロマトロン光センター
- ◎ 東京理科大学赤外自由電子レーザー研究センター
- ◎ 兵庫県立大学

**電磁場解析プラットフォーム**

- ◎ 日産製作所研究所開発グループ
- ◎ ファインセ・ミックセンター
- ◎ 九州大学超顕微解析研究センター
- ◎ 東北大学多元素物質科学研究所

## ③ 研究組織内での研究設備・機器の共用化

- 各研究室等で分散管理されている研究設備・機器群を一つのマネジメントの下で運営する新たな共用システムの導入を支援。



実施機関数：29機関  
 平成28年度採択：16機関  
 平成29年度採択：16機関  
 ※北大、東北大、東工大は、  
 両年度とも新規採択あり。



## 共用による主な効果

- ✓ 研究設備の効果的運用
- ✓ 研究時間の増大
- ✓ 技術支援人材の配置・育成
- ✓ 若手研究者等の自立支援
- ✓ 産学官連携の強化 等

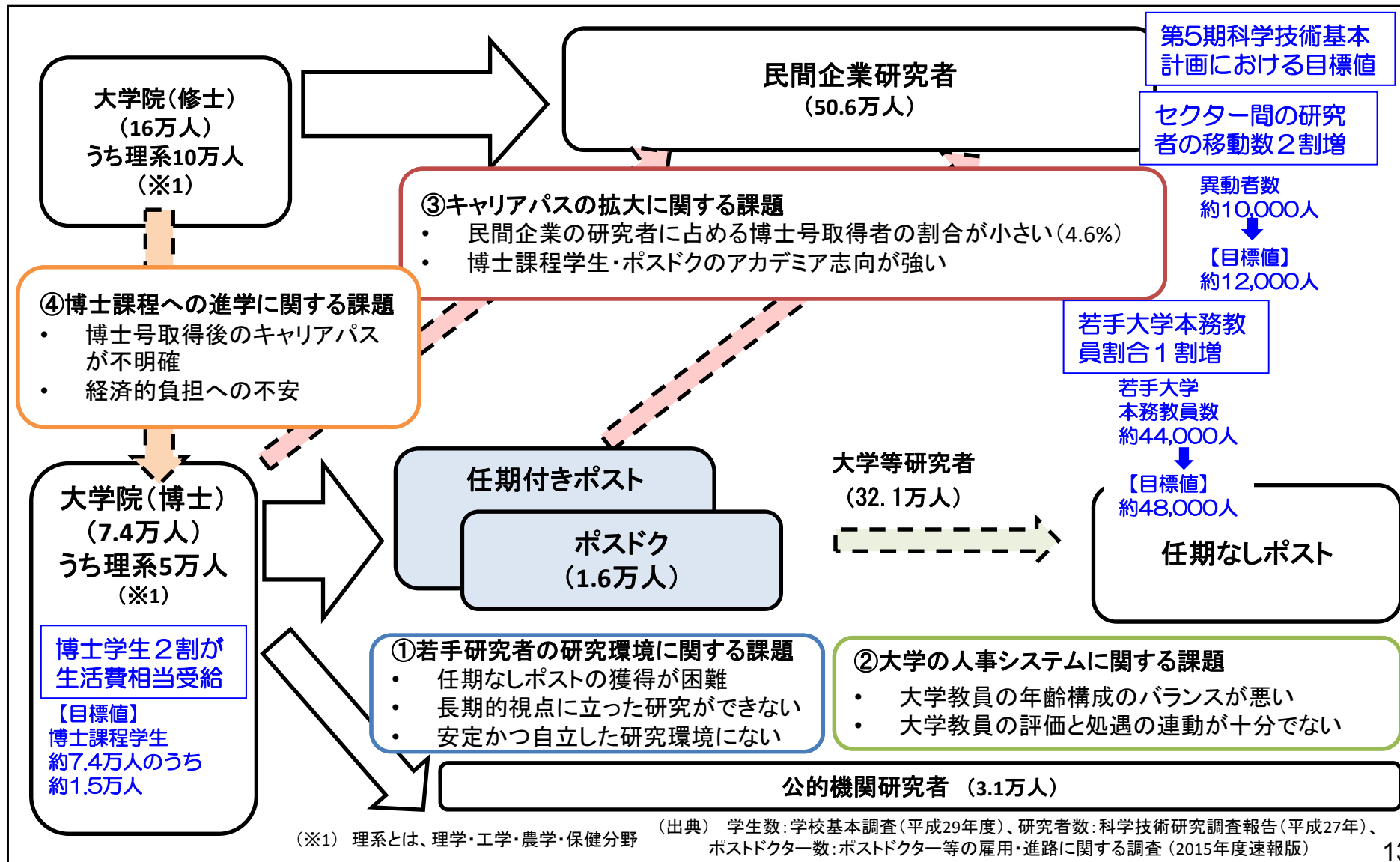
## Ⅱ. 次代を担う研究者をめぐる危機への対応策

対応策	取り組むべき主な事項	主な進捗状況
<b>優秀な者が研究者を目指すための支援の充実</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「特別研究員事業」において、支援対象者の見直し、共同研究・インターンシップなど研究者としての多様な経験を積む機会の確保等の<b>制度改善</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優れた若手研究者に対して、研究奨励金を給付し、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る(特別研究員事業)。 DC:優れた研究能力を有する博士課程学生 PD:優れた研究能力を有する博士号取得者 SPD:世界最高水準の研究能力を有する博士号取得者 RPD:出産等による研究中断から復帰する博士号取得者</li> <li>・日本学術振興会において、<b>本事業の在り方について検討を進め、今秋とりまとめ予定。</b></li> <li>【平成30年度概算要求(拡充)】特別研究員事業 18,754百万円(16,082百万円)</li> <li>・DC,PDについて採用人数を拡大するとともに、SPD,RPDを含むすべての採用区分で研究奨励金を増額し、処遇改善を図る。</li> <li>・採用人数(新規) DC:1,807人⇒2,154人 PD:353人⇒672人 等</li> <li>・研究奨励金 DC:年額240万円⇒248.4万円 PD:年額434.4万円⇒445.2万円 等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国内外の教育研究機関や企業等との連携により博士人材を育成する「<b>卓越大学院プログラム</b>」を推進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学本部の強力なコミットメント等を通じ、各大学が総力を挙げて、国内外の優秀な学生や社会人の受入れ、クロスアポイント等を活用した人事交流、学生の共同研究の参画等により、高度な博士課程学位プログラムの構築と実践による人材育成を行うとともに、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点を形成する取組を支援する(<b>最大10年間</b>)。</li> <li>【平成30年度概算要求(新規)】卓越大学院プログラム 100億円</li> <li>・平成30年度は<b>概ね15件</b>。(複数年度に渡って採択予定。)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 博士後期課程学生等が海外の研究者との共同研究などの経験を積む「<b>若手研究者海外挑戦プログラム</b>」を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・将来国際的な活躍が期待できる<b>博士後期課程学生</b>等を育成するため、短期間の海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供(若手研究者海外挑戦プログラム)。</li> <li>【平成30年度概算要求(拡充)】若手研究者海外挑戦プログラム 593百万円(260百万円)</li> <li>・採用人数(見込み) 140人 ⇒ 320人</li> </ul>
<b>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</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大学等における人材マネジメント強化のための改革を後押しし、<b>若手研究者へのポスト振替</b>を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若手研究者が安定した環境で教育研究活動に取り組める機会を確保するため、シニア教員から若手研究者へのポスト振替の取組等を支援する(「国立大学改革強化推進補助金」特定支援型(国立大学若手人材支援事業))。</li> <li>【平成30年度概算要求(拡充)】<b>「国立大学改革強化推進補助金」特定支援型(国立大学若手人材支援事業) 3,700百万円(3,200百万円)</b></li> <li>・人数:平成30年度<b>新規分250名程度</b>、継続分378名。</li> <li>・支援内容:<b>人件費</b>:年間600万円(5年を限度→<b>10年を限度に拡充</b>。)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「<b>卓越研究員制度</b>」を改善・拡充し、産業界での活躍促進の観点から大学と企業との間のクロスアポイントメントによるポストを奨励</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな研究領域に挑戦するような優秀な若手研究者に対し、安定かつ自立して研究を推進できるような環境を実現するとともに、全国の産学官の研究機関をフィールドとした新たなキャリアパスを提示する(卓越研究員事業)。</li> <li>・平成28年度は、卓越研究員事業を通じて少なくとも<b>119名</b>の若手研究者に安定かつ自立的な研究環境を創出。(H29.4.1時点)</li> <li>【平成30年度概算要求(拡充)】卓越研究員事業 2,018百万円(1,510百万円)</li> <li>・採用人数(新規)を<b>150名程度に拡充</b>。</li> <li>・研究費:年間6百万円(上限)／人(2年間) 研究環境整備費:年間2~3百万円(上限)／人(5年間)</li> </ul>
<b>人材システム全体に係る取組</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 我が国の科学技術イノベーションを担う人材力の強化に向けて、<b>大学等のシステム改革を促すための総合的な推進策を検討</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの大学等の実情に応じた、<b>自律的な研究環境や国際的な研究ネットワークの構築等の全学的な取組を柔軟に支援</b>することで、人材育成・人事システムの改革と連動した<b>若手研究者・女性研究者等の具体的なキャリアパスの構築と人材流動化の促進を実現</b>するキャリアマネジメントモデルの形成を促進。</li> <li>【平成30年度概算要求(拡充)】研究人材キャリアマネジメント促進事業 4,395百万円(3,346百万円)</li> <li>・支援額:年間1億円程度／機関</li> <li>・支援機関数:10機関程度</li> </ul>

●:直ちに取り組むべき事項 ○:平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

# 若手研究者の雇用・研究環境の現状と課題

- 優秀な者が博士後期課程や研究者を目指せるようサポートを行うとともに、若手研究者が安定かつ自立して研究に打ち込める環境の実現に取り組むことが必要。しかし、若手研究者のキャリアパスの各段階において様々な課題が存在しており、若手研究者の雇用・研究環境が劣化している。

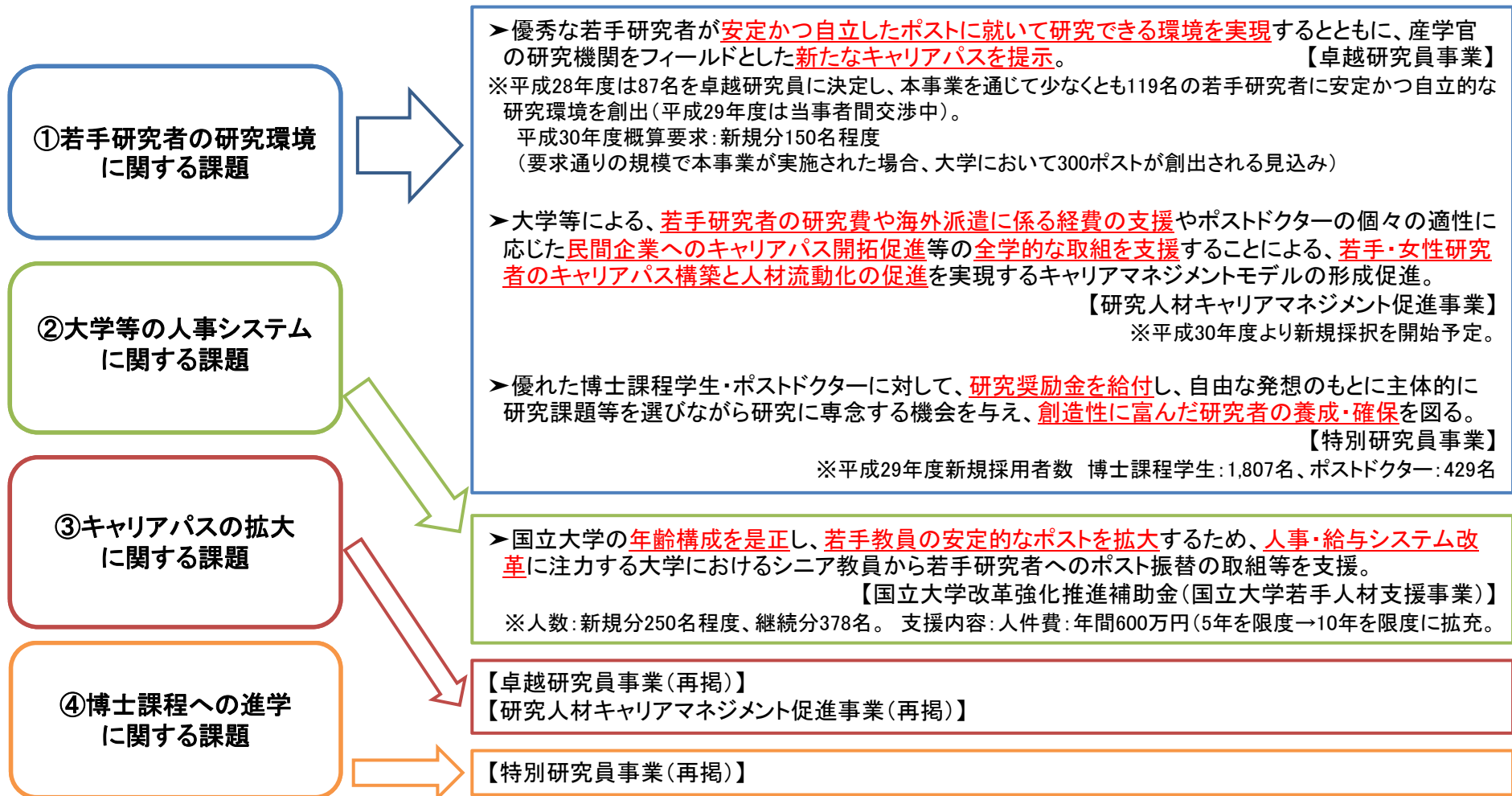


# 若手研究者の雇用・研究環境の改善策

- 若手研究者のキャリアパスの各段階の課題に対し、
- ・「卓越研究員事業」「国立大学改革強化推進補助金」による、若手研究者の安定的なポストの創出
  - ・「卓越研究員事業」「研究人材キャリアマネジメント促進事業」による、若手研究者の安定かつ自立した研究環境の整備や民間企業へのキャリアパス開拓促進
- など、総合的に施策を実施し、若手研究者の雇用・研究環境改善の好循環の実現を図る。

## 【課題】

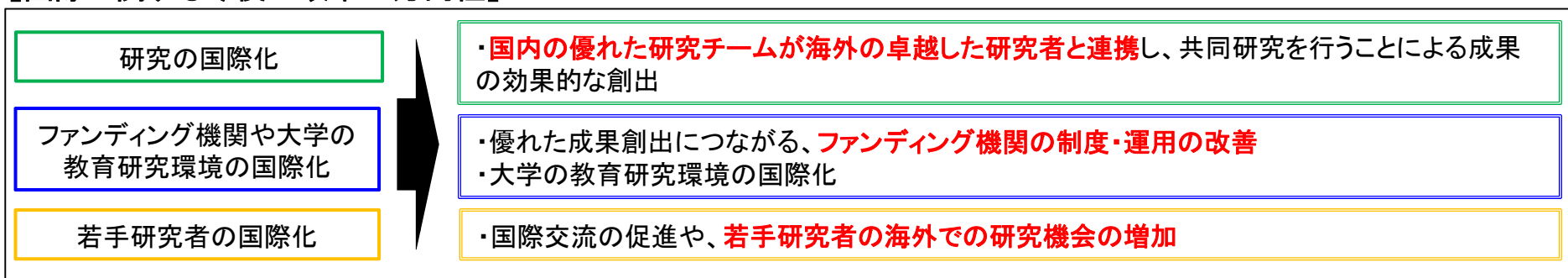
## 【主な施策】



# 国際的な研究交流・人材育成に向けて

- 近年では、世界的に優秀な研究人材の獲得競争が激しくなっている中で、我が国の研究者の国際流動性（派遣・受入れ研究者数）が各国と比較して低く、論文数シェアや被引用数の高い論文数の国際シェアが低下している。
- このような科学技術・学術分野における我が国の国際的な地位の低下を踏まえ、①優れた国際共同研究の支援②ファンディング機関の制度・運用の改善③大学の教育研究環境の国際化等について取り組んでいく。

## 【国際に関する今後の改革の方向性】



「科学技術・学術分野の国際展開について—我が国の国際競争力の向上に向けて—」（科学技術・学術分野における国際的な展開に関するタスクフォース）（平成29年7月）より

## 【主な取組】

### ○グローバルに活躍する若手研究者の育成

- 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。  
【海外特別研究員事業：採用人数（見込み）平成29年度 460人→平成30年度 576人】
- 外国人若手研究者を大学・研究機関等に招へいし、国際化の進展を図っていくことで我が国における学術研究を推進する。  
【外国人特別研究員事業：採用人数（見込み）平成29年度 1,112人→平成30年度 1,272人】
- 博士後期課程学生等を対象に、短期間の海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供することを通じて、将来国際的な活躍が期待できる豊かな経験を持ち合わせた研究者の育成に寄与する。  
【若手研究者海外挑戦プログラム：採用人数（見込み）平成29年度 140人→平成30年度 320人】

### ○国際科学技術共同研究の推進

- アジア等の開発途上国と、環境・エネルギー、防災、生物資源等の地球規模の課題の解決につながる国際共同研究を推進する。  
【地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）】
- 戦略的な国際協力によるイノベーション創出を目指し、各国との合意に基づくイコールパートナーシップ（対等な協力関係）の下、相手国・地域のポテンシャル・分野と協力フェーズに応じた多様な国際共同研究を推進する。  
【戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）】
- 海外の優秀な人材の獲得を目指し、アジア諸国との若手人材交流を推進する。  
【日本・アジア青少年サイエンス交流事業】



### Ⅲ. 「知の集積」をめぐる危機への対応策

対応策	取り組むべき主な事項	主な進捗状況
<b>世界トップレベル研究拠点プログラム等の充実</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界トップレベルの研究者を惹きつけるWPI拠点を拡充し、<b>強い基礎科学力をてこに産業界からの大規模投資等</b>を呼び込む</li> <li>● <b>WPI発の優れた成果のプログラムの枠を越えた展開・波及</b>に着手</li> </ul>	<p>世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)において、以下の取組を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・10年間で100億円以上の研究資金提供を受ける包括連携契約を製薬会社と締結(大阪大学 IFReC)。</li> <li>・平成29年度、日本トップレベルの拠点をネットワーク化し、それらの持つ経験・ノウハウを展開することで全国的な基礎研究力の強化につなげる新たな枠組みである<b>WPIアカデミー</b>を立ち上げ、WPIの成果最大化の取組を開始。平成19年度採択5拠点をWPIアカデミー拠点として認定。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(拡充)】世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI) 7,200百万円(6,001百万円)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・7拠点への支援等を引き続き着実に実施。</li> <li>・平成29年度に引き続き、<b>新規2拠点(7億円程度×10年)</b>の公募を実施。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基礎研究のポテンシャルと産業界のニーズ・支援を踏まえ、<b>トップサイエンスと産業の発展を両立する国際研究拠点を構築</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・知恵・情報・技術・人材が高い水準で揃う大学等において、組織の長のリーダーシップの下、情報科学技術を核として様々な研究成果を統合しつつ、産業界、自治体、他の研究機関等と連携して社会実装を目指す取組を支援し、<b>Society5.0の実証・課題解決の先端中核拠点を創</b>成する。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(新規)】Society5.0実現化研究拠点支援事業 2,300百万円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大型拠点<b>10億円/機関</b>、サテライト拠点<b>1億円/機関</b>。</li> <li>・事業期間:平成30年度～平成34年度(<b>ステージゲート評価</b>を経て、5年間の延長も可能)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 特定の研究分野で卓越した研究力を有し、次世代の研究者を養成し、世界と競争できる研究拠点の形成を戦略的に支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WPIで成功した運営・評価のシステム等の拠点形成のノウハウを活用しつつ、<b>小規模ではあっても特定の分野で世界的にトップレベルの研究拠点を形成</b>する。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(新規)】特定分野先導研究拠点プログラム 1,940百万円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援規模:<b>3億円/機関・年</b>、<b>6機関</b>。</li> <li>・支援期間:<b>10年間(公募段階から支援期間終了後の自立化を要件)</b>。</li> </ul>
<b>研究情報基盤等の充実</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 増大するビッグデータの流通に対応した<b>情報ネットワークの強化</b>、多様なユーザーニーズに応える<b>コンピューティング・インフラの充実</b>等により、研究情報基盤を強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国立情報学研究所が運用を行っている850以上の国公立大学等を100Gbpsで結ぶ学術情報ネットワーク(SINET)について、安定的な運用及び高度化を行うための経費を支援。</li> </ul> <p>【平成30年度概算要求(拡充)】新しいステージに向けた学術情報ネットワーク(SINET)整備 ※国立大学法人運営費交付金の内数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国立情報学研究所においてSINETの安定的な運用、国際回線の増強及び広域データ収集基盤を構築するための経費を支援する。</li> </ul>

●:直ちにに取り組むべき事項 ○:平成30年度以降速やかに取り組むべき事項

# 研究拠点形成支援の推進

- 我が国の基礎研究力向上のためには、優れた研究者の集積による知的触発や共同研究の機会確保、国際化への対応促進等の効果が期待できる、研究拠点の支援が重要。
- WPI事業では、世界トップレベルの研究拠点の形成に成功。大学等ホスト機関に対し、拠点形成を機関全体の改革に位置付け、10年間の補助金支援中は支援額と同程度以上のリソースを自ら確保すること、支援終了後はWPI拠点を自立化することを求め、今年度から4拠点が自立化。
- WPIのノウハウを生かした新規要求である「特定分野先導研究拠点プログラム」では、公募要領において、既存組織のスクラップアンドビルドや外部資金獲得等の具体的計画の策定を求める、また、事業後半の予算漸減等、自立化に向けた取組を強化していく。

## 【共同利用・共同研究拠点における活動状況（研究者受入）】

・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、研究資源の共同利用や研究者の交流（共同研究）により効率的・効果的な学術研究を推進。  
（平成29年5月1日現在 国立大学77拠点、公立大学6拠点、私立大学22拠点）

- 研究者受入数が約6,200人（28%）増  
 うち、外国研究機関所属研究者の受入数は約1,800人（71%）増



※国立大学の共同利用・共同研究拠点における第二期中期目標・中期計画期間の成果（文部科学省調べ）

## 【WPI拠点の自立化に向けた各大学等の取組】

### ○WPI拠点を学内組織として明確に位置付け

- ・ AIMRIは東北大学高等研究機構（OAS）、iCeMSは京都大学高等研究院（IRA）という、全学の改革を先導するための学長直下の組織に正式に位置付け

### ○WPI拠点への運営費交付金の重点化

- ・ 東北大学、京都大学、大阪大学の各WPI拠点に対して、ホスト機関より要望を受け、組織整備に必要な主任研究者の人件費を措置

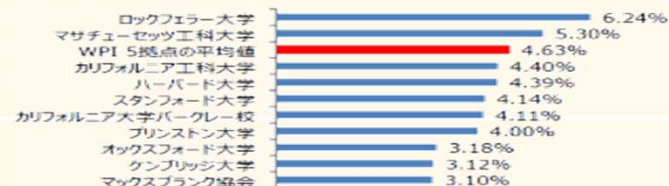
### ○外部資金の獲得

- ・ 10年間で100億円以上の研究資金提供を受ける包括連携契約を製薬会社と締結（大阪大学 IFReC）
- ・ 現在支援中の拠点においても、民間財団等から研究資金として寄付金を獲得（東京大学 Kavli IPMU、東工大 ELSI）
- ・ 多額の科研費、戦略的創造研究推進事業等の競争的資金を獲得

## 【WPI事業の成果】

- ・ 7～13億円×10年間で、11拠点を支援。平成28年度末で支援が終了した4拠点が既に自立化
- ・ 世界のトップ機関と同等以上の卓越した研究成果を輩出しており、平均で研究者の40%以上が外国人という高度に国際化された環境を達成
- ・ 世界トップレベルと認められた研究拠点からなる枠組「WPIアカデミー」を創設し、支援終了4拠点をWPIアカデミーに認定（H29年度）

（参考）質の高い論文の輩出割合\*



※機関（先行5拠点）から出た論文のうち、他の研究者から引用される回数（被引用数）が多い上位1%にランクインする論文の割合。

（トムソンロイター社調べ（2007年～2013年））

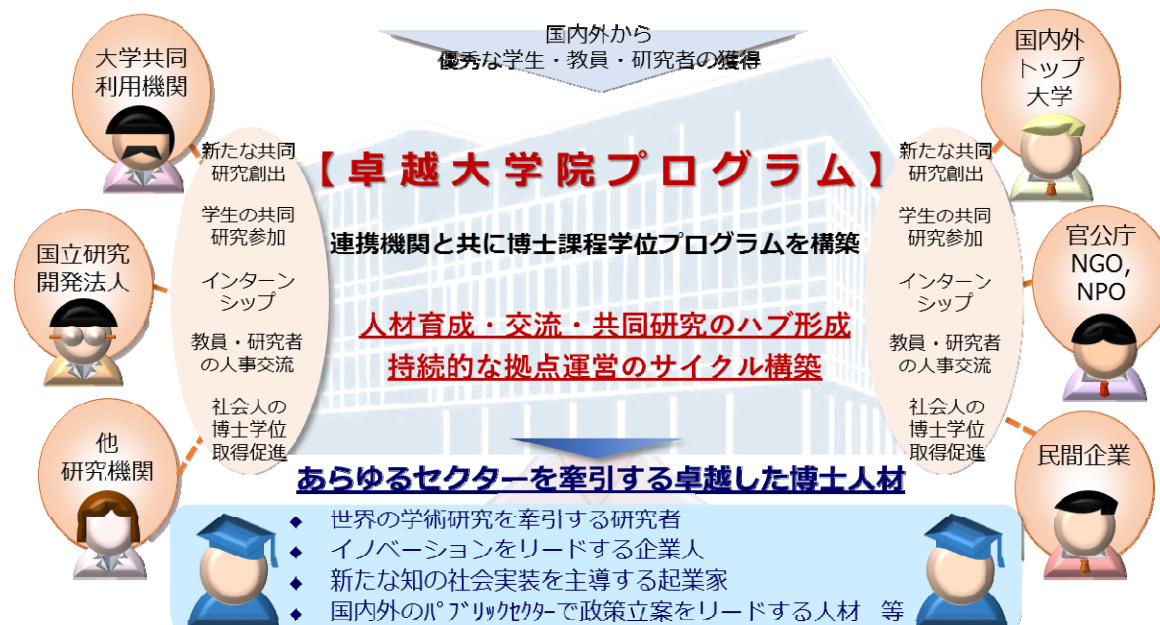
→ 卓越した研究拠点の形成を推進するとともに、大学等の組織改革と連動し、支援終了後の自立化を加速

# (参考) 卓越大学院プログラムの自立化に向けた取組について

- 卓越大学院プログラム（平成30年度から開始予定。概算要求中）の「公募の方向性」においても、全ての申請に対し、支援期間終了前段階からの「継続性の担保と発展性の見込み」の記述を求めるとともに、例えば多様な学内外の資金の確保・活用方策や企業等による積極的な投資方策の検討に言及するなど、取組の進展とともに自立化を促す仕組みを導入。
- また、申請にあたって大学が既に取り組んでいる教育・研究支援事業との連携や関係性を記述できることとし、各大学の様々な取組の実績や成果の活用による相乗効果も含めて「人材育成・交流・共同研究のハブ」を形成することを目指している。

## 「卓越大学院プログラム 公募の方向性 - 中間報告 -」の内容

- ◆ 現在、事業の枠組みについて検討を進めており、これまでの教育支援事業が直面してきた事業終了後の継続性も一つの課題と捉え、申請段階からプログラムの継続性・発展性について構想に盛り込むこととしている。
- ◆ マネジメントの観点から、ファンディング上の課題については「多様な学内外の資金の確保・活用」を例示する等、申請にあたっては学長をはじめとする大学本部が、資金面も含みプログラムの継続・発展に責任を負うことを明確化。
- ◆ また、産学共同研究を活用する申請内容については、共同研究の場を学生の教育に活用するほか、共同研究経費による学生支援（RA雇用）や関係企業等と大学間の人事交流、プログラム継続のための企業による積極的な投資等を、期待される取組として明示、公表。
- ◆ 博士課程教育リーディングプログラム等の教育支援事業のみならず、研究プロジェクトから教育プロジェクトへの発展も想定し、WPI、OPERA、COI等の研究支援事業との連携についても、それらの取組や成果の活用について申請の上で記載できる枠組みとするなど、大学側での各種の取組の有機的な連携を促すこととしている。



# 參考資料

# (参考) 国立大学における学長裁量経費の活用

- **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において**、学長のリーダーシップを予算面で発揮し、組織の自己改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。
- 各国立大学においては、**学内予算の再配分や教員ポスト（学長裁量枠）の再配置**に活用し、**教育研究活動を活性化**。

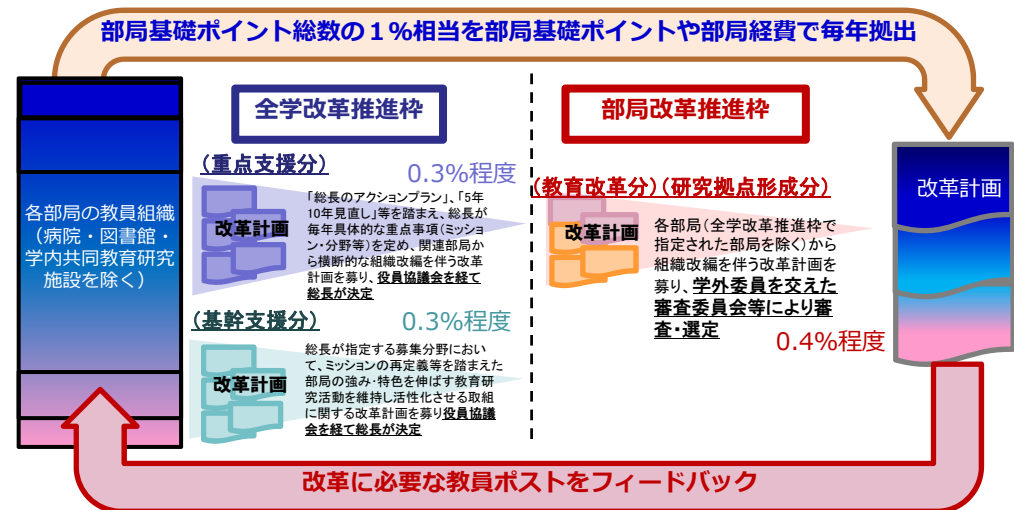
## 新潟大学 戦略的資源配分

- **既定経費の見直しにより財源を捻出し**、ガバナンス改革や強み・特色のある教育研究の一層の伸長に繋がる取組に**予算・ポストを戦略的に配分**



## 九州大学 大学改革活性化制度

- 「5年目評価、10年以内組織見直し」制度※等を踏まえた改革計画に対し、**教員ポストの1%を毎年再配分**することにより組織を活性化
- さらに、**総長が決定する「全学改革推進枠」を設定し、総長のガバナンスを強化**



※「5年目評価、10年以内組織見直し」制度は、中期目標期間の5年目に各部局の組織改編等の取組や将来構想について、全学的に点検・評価を行い、10年以内の組織見直しを各部局に求めるもの。

- 国立大学法人運営費交付金が減少する中、学長裁量経費の財源は**教育研究活動に係る経費・ポストの削減により捻出し、各大学の改革の取組へ再配分**している状況であり、現状の取組では、**展開する改革のスピード・規模に限り**がある。
- 18歳人口の大幅減少などの社会経済構造が大きく変化する中、全学的な教育研究力の向上を図り、**よりスピード感のあるダイナミックな改革**を進めるためには、**学長が裁量的に使用できる経費を追加して措置することが必要**。

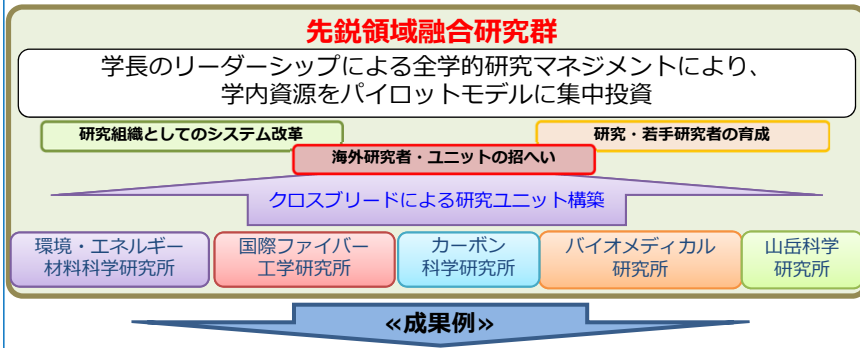
# (参考) 地方拠点について①

○地方国立大学においても、研究の発展段階等に応じて、基盤的経費や公募型資金等を活用して、各大学の強み・特色を活かした教育研究拠点が形成されているが、今後各大学が更に教育研究を展開する上で、**研究拠点形成を戦略的に支援することや、組織化を支援することが必要。**

## これまでの取組例


### 信州大学 先鋭領域融合研究群

- 強みを有する分野である**繊維・ファイバー工学などの5分野に資源を集中**するため、「先鋭領域融合研究群」を設置
- **海外大学等で最先端の研究を行う研究室のユニット招へい**等により、先端研究を展開し、世界水準の国際教育研究拠点を形成



### 産学官金融連携"着る"生活動作支援ロボットcurara® (クララ)

国際ファイバー工学研究所において、筋力が低下した患者の下肢に装着し、歩行の動作を支援するパンツタイプのロボティックウェア「curara®」の試作モデル開発に成功



### 多能性の細胞 (iPS細胞) を使った再生医学の社会実装

バイオメディカル研究所のRising Star教員を中心とした研究グループが開発したiPS細胞を使った新しい心筋再生治療法の研究成果が平成28年10月に科学雑誌「Nature」へ掲載

持続可能な社会を構築する高度研究力の推進や国際的実践力を持つ**質の高い理工系人材の育成等の大学改革を先導**

### 長崎大学 グローバルヘルス教育研究拠点

- **熱帯医学・感染症、放射線医療科学分野における卓越した実績**を基盤に、予防医学や医療経済学等の関連領域を学際的に糾合
- 人間の健康に地球規模で貢献する**世界的グローバルヘルス教育研究拠点を形成**

世界レベルの課題

- ・グローバル化により感染症の世界的な蔓延及びその研究開発が不十分
- ・世界の人々の健康を総合的に理解する人材が不足
- ・熱帯地域の貧困層を苦しめ、新薬開発等が進まない熱帯病

地域に根ざし且つ国際的リーダーシップを発揮できる長崎大学ブランドのグローバル人材を世界と地域に輩出

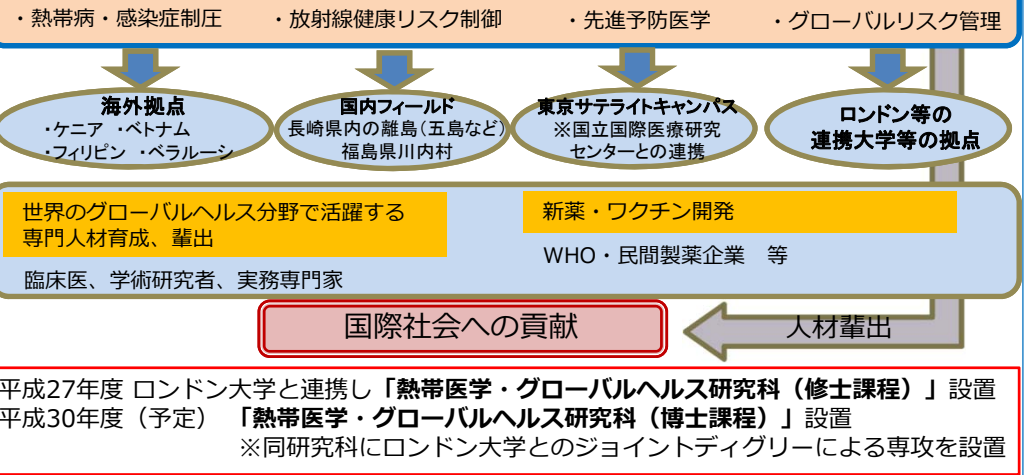
75年の歴史を持つ熱帯医学研究など日本の西端から世界に光を放つ、ひととき個性輝く地方総合大学



グローバルヘルスの研究開発システムイノベーションの促進

多様なグローバルヘルスに求められる高度な人材育成機能の拡充

### 地球規模の全人類の健康増進を目指す



平成27年度 ロンドン大学と連携し「**熱帯医学・グローバルヘルス研究科 (修士課程)**」設置  
 平成30年度 (予定) 「**熱帯医学・グローバルヘルス研究科 (博士課程)**」設置  
 ※同研究科にロンドン大学とのジョイントディグリーによる専攻を設置

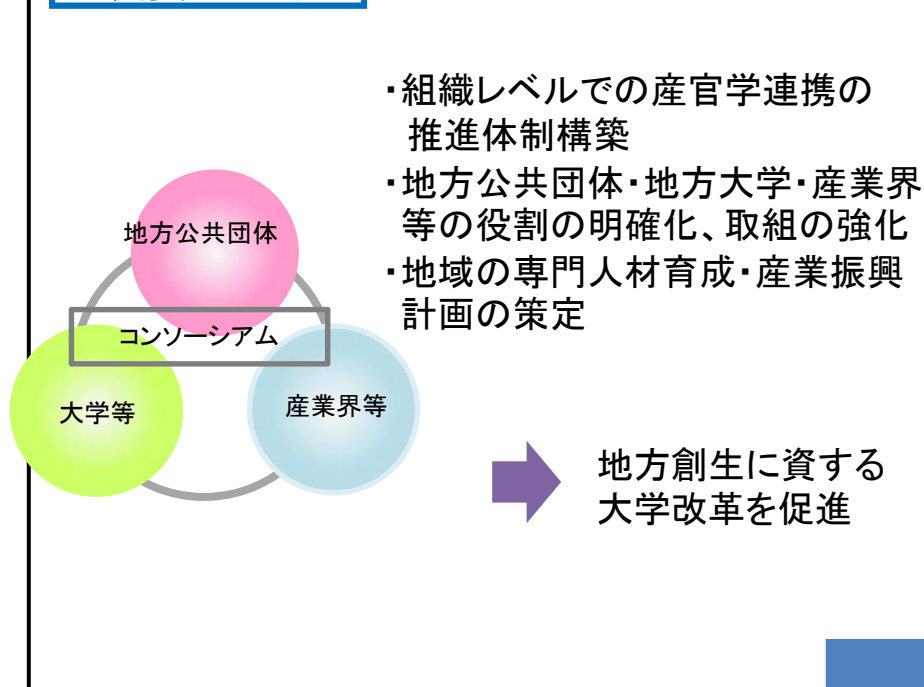
大学がさらに教育研究を展開するため、**研究拠点形成・組織化を戦略的に支援**

## (参考) 地方拠点について②

- 地方創生の実現には、地域の人材への投資を通じて地域の生産性の向上を目指すことが必要。
- 首長のリーダーシップの下、産官学連携の推進体制（コンソーシアム）を構築し、地域の中核的な産業の振興やその専門人材育成などを行う優れた取組を、新たな交付金により支援。

地方大学・地域産業創生交付金の創設(内閣府地方創生推進事務局・文部科学省)(概算要求中)

### 概要・目的



### 取組

- 国が策定する専門人材育成、産業振興等に係る基本方針を踏まえ、首長主宰の産官学連携推進体制（地方公共団体、地方大学、産業界等で構成）において、地域の専門人材育成・産業振興計画を策定。
- 同計画に位置付けられた地方公共団体や地方大学等の事業のうち、国の有識者による委員会から優れた事業として認定を受けたものについて、新たな交付金により支援。本交付金は、内閣府と文部科学省が共同で執行)
- 地方公共団体等が設定したKPIを、国の有識者委員会において毎年度検証し、PDCAサイクルを実践。

#### 【具体例】

- ・産官学コンソーシアムを組成し、バイオ医薬品等にかかる専門人材育成・研究開発
- ・理工系の国公立大学が同一キャンパスに集積し、介護ロボット等にかかる専門人材育成・共同研究

### 期待される効果

- 地域の組織レベルでの産官学連携の推進体制の構築により、地域の専門人材育成、産業振興等の取組を推進。
- 地方創生に資する大学改革の促進により、学生の地方大学への進学が推進され、東京一極集中の是正に寄与。

国立大学を取り巻く環境の大きな変化

- ・18歳人口は今後大幅に減少していくことが予想され、高等教育機関の在り方に大きな影響
- ・Society5.0 (超スマート社会) に向けた「資本集約型経済」から「知識集約型経済」への変化

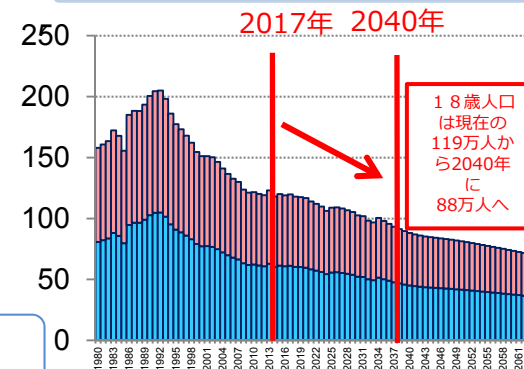
国立大学の果たすべき役割は拡大

・社会、経済が大きく変化する中、**更なる国立大学改革を**実行することにより、国立大学の機能を最大化し、社会の期待に応えることが必要。

今後の改革の方向性

- ① 18歳人口の減少を見据えた**経営力の強化** (外部人材の登用や大学間連携による機能強化・業務効率化など)
- ② **教育研究の質の向上**や**イノベーション創出** (基礎科学力の強化や地域ニーズを踏まえた**教育研究の強化**など)
- ③ 3つの重点支援の枠組みなどを踏まえた**更なる機能強化** (大学の**強み・特色**を更に伸長)

◆ 18歳人口は今後大きく減少



出典：文部科学省調べ

学長のリーダーシップによるガバナンスを強化することで、スピード感のある経営改革を実行することが必要

国立大学経営改革促進事業

メニューⅠ

【5～10大学程度】

- ・地域ニーズを踏まえた人材育成や地域イノベーションの創出等に取り組む大学 (取組内容)
- 法人経営への地元産業界の人材等の積極的な登用による経営力の強化や地域ニーズを踏まえた実践的教育の強化
- 大学間連携による強み・特色の強化や本部業務の集約化等による業務効率化
- 教育組織と教員組織の分離による人事マネジメント改革の確実な実行

メニューⅡ

【3～5大学程度】

- ・世界最高水準の教育研究の展開を第4期に実現することを旨とする大学 (取組内容)
- 法人機能の強化を通じて人事マネジメント改革やデータの活用によるIR機能を実質化し、自己分析による大学の強みや弱点を把握。人事及び資源の戦略的な配分により教育研究力を抜本的に強化

メニューⅢ

【3大学+a程度】

- ・世界最高水準の教育研究の展開が見込まれる大学 (指定国立大学法人) (取組内容)
- 指定国立大学法人が優秀な人材を引き付け、更なる研究力の強化を図り、国立大学改革の推進役としての役割を果たす

国立大学改革の流れ

