

# 科学研究費助成事業(科研費)等について

文部科学省  
研究振興局学術研究助成課

# 1. 科研費改革・平成30年度予算案

# 科研費改革の三本柱

## 1. 審査システムの見直し

→学術動向の変遷により即した公募・審査を目指し、開かれた競争的環境下において審査の質を高め、多様かつ独創的な学術研究を振興する。

(平成30年度助成～ 大括り化した新「審査区分表」の適用、「総合審査」等の本格実施)

## 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」をめぐる危機を乗り越えることなどを念頭に、種目の役割・関係性・趣旨等を明確化する。

(平成29年度助成～ 「挑戦的萌芽研究」の発展的見直し)

(平成30年度助成～ 「特別推進研究」、「若手研究(A)」の見直し・新制度の実施等)

## 3. 柔軟かつ適正な研究費使用の促進

→研究費使用に係る自由度を高めるとともに手続きの省力化を図り、科研費による研究の効果を更に高める。

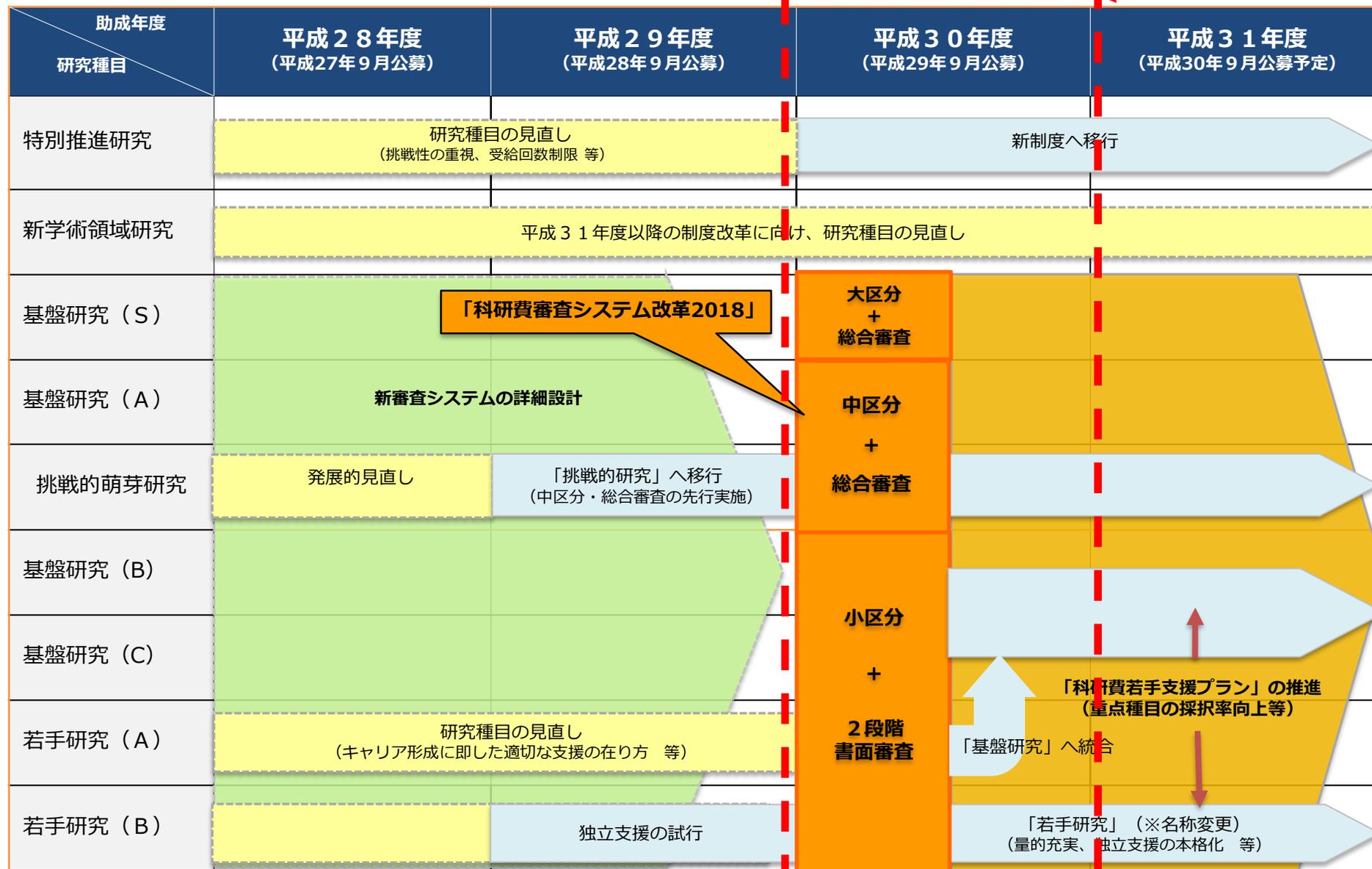
(平成23年度助成～ 一部研究種目の基金化)

(平成25年度助成～ 「調整金」の導入)

# 科研費改革の見通し

－ 審査システム・研究種目の見直し等 －

科研費改革の節目



注) 人文社会・理工・生物等の「系」単位で審査を行っている大規模研究種目(「特別推進研究」、「新学術領域研究」)の審査区分は基本的に現行どおり。

# 科研費による挑戦的な研究に対する支援強化について

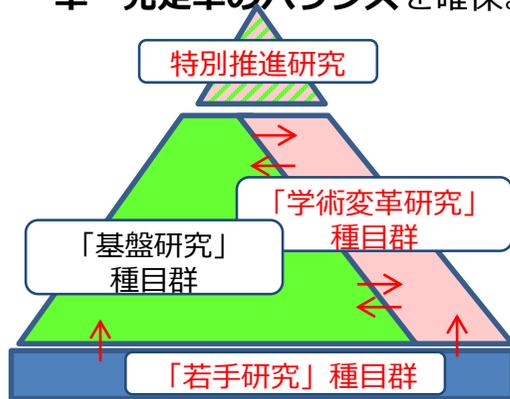
(平成28年12月20日科学技術・学術審議会学術分科会研究費部会)

## 1. 日本の研究をめぐる危機

- 我が国の学術研究にとって、**新たな知の開拓に挑む「挑戦性」の追求が最重要課題。**
  - しかし、近年、以下のような問題が顕在化。
    - ・研究者の自由な**ボトムアップ研究をめぐる環境が劣化**（基盤的経費の縮減、研究時間の減少など）。
    - ・短期的な成果を目指した研究が増加する一方、**長期的視点に立った挑戦的な研究が減退。**
    - ・軌を一にして、日本の論文生産の順位などにおける存在感の低下（過去10年でTop10%論文数 4位→10位）。
- ⇒ **学術研究を支える唯一の競争的資金である科研費により、**学術の枠組みの変革・転換を志向する**挑戦的な研究を積極的に支援。** 学問の「たこつぼ化」を是正する**審査システム改革との一体的な見直し**を推進。

## 2. 研究種目の見直し

- 「基盤研究」種目群を基幹としつつ、相補的な「**学術変革研究**」種目群等を再編・強化し、新たな体系へ。
- 各種目の性格に応じた**採択率・充足率のバランス**を確保。



## 3. 今後の検討課題

- 分野間の資源配分や審査負担の在り方について検討。
- 「新学術領域研究」の見直しについて平成32年度助成を目標に検討。

### (1) 「挑戦的萌芽研究」の見直し

- 学術に変革をもたらす大胆な挑戦を促すため、現行の「挑戦的萌芽研究」（～500万円）を発展させ、**より長期的かつ大規模な支援を可能化。**
- ⇒ **新種目「挑戦的研究」（～2000万円）を創設。**【平成29年度助成から】
- …論文等の実績よりも**アイデアの斬新性等を重視。**
  - …大括り化した審査区分の下、**合議を重視した「総合審査」**を先行実施。
  - …真に挑戦的な**研究課題を厳選**、その実行を担保する**十分な資金を配分。**
  - …計画の柔軟な変更を可能とするため、**基金制度を適用。**

### (2) 「若手研究」の見直し等

- オープンな場での切磋琢磨を促すため、大型の「**若手研究（A）**」を「**基盤研究**」に統合。【平成30年度助成から】
- 若手の基盤形成を幅広く支援するため、小型の「**若手研究（B）**」を充実。
- **研究者としての独立に必要な研究基盤整備のため、所属機関と連携した重点支援の仕組みを新設。**
- 「若手研究」の応募要件を博士号取得後**8年未満の者**に変更。
- 上記の取組を中心に「**若手支援プラン**」を策定。

### (3) 「特別推進研究」の見直し

- 「**挑戦性**」を一層重視し、助成対象の**新陳代謝を促進**（同一研究者の複数回受給を不可に）。【平成30年度助成から】

# 科研費若手支援プラン(CIO)

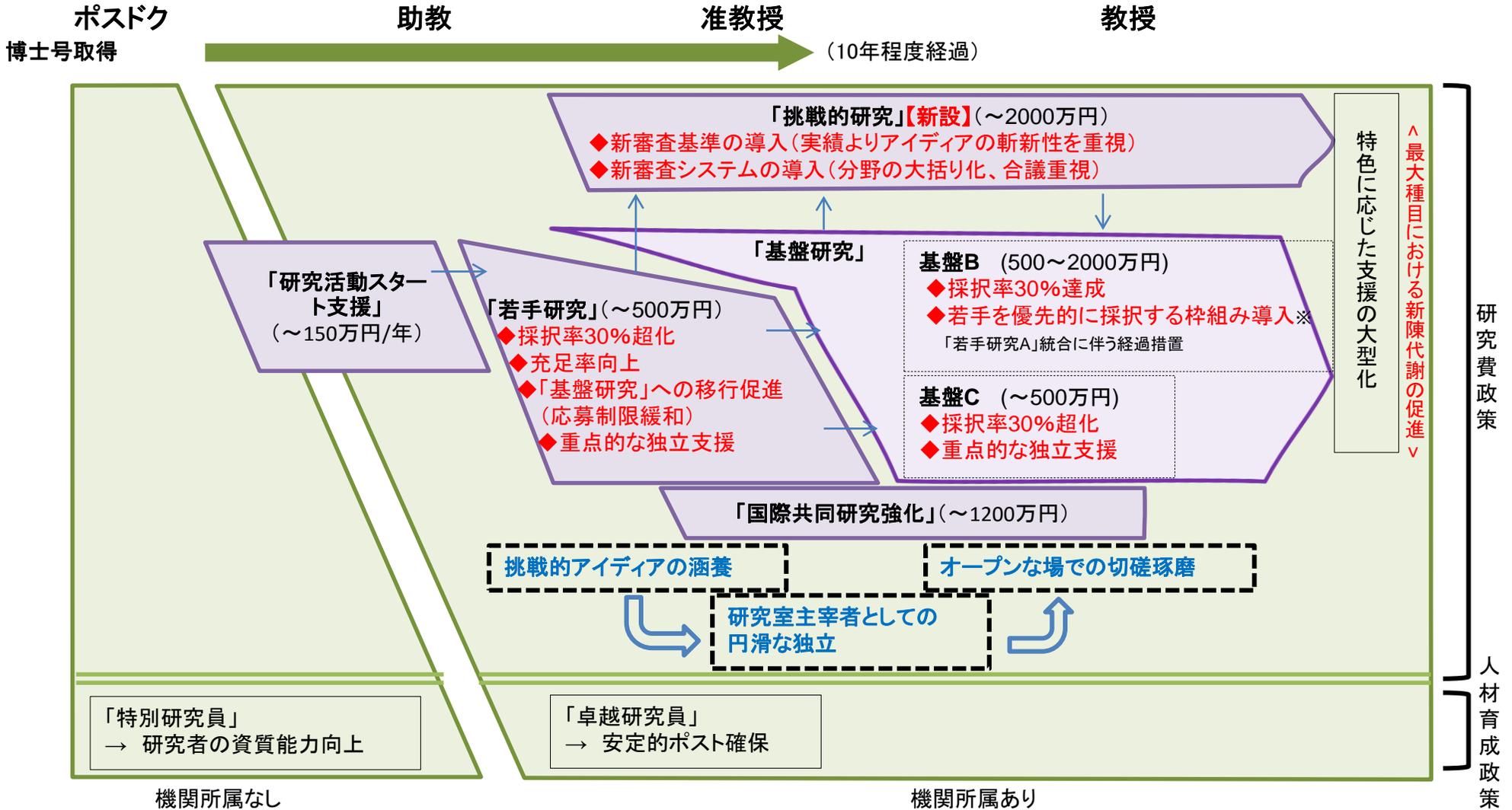
— 次代の学術・イノベーションの担い手のために —

## 【基本的な考え方】

博士人材育成と軌を一にして、研究者のキャリアに応じた効果的な支援策を切れ目無く展開

→ 目指す研究者・研究環境のイメージ: 「より挑戦的に、より自律的に、より開放的に」 More Challenging, More Independent, More Open

※若手のロールモデルとなる中堅層への支援を含め、科研費を改革・強化



# 「国際共同研究加速基金」の発展的見直しによる国際共同研究の推進

## 目的・趣旨

- 個人の研究の発展や、そこから必然的に発展する学際・融合分野の推進のためにも、国際的な交流と連携のネットワークの構築は不可欠。
- 広い視野を持って若手研究者を育成しながら多様な学術基盤に触れることによる人的交流を通じ、学術の総合性や融合性を強めていくことも重要。（「我が国の学術研究の振興と科研費改革について」(中間まとめ)(平成26年8月27日科学技術・学術審議会学術分科会)から引用)
- 国際的な研究活動は益々活発化し、学問の高度化、研究対象の複雑化、研究手法の専門化等により、国内外に関わらず多様な人材を結集して研究することを求められることも多い。このような状況下で研究を進めるにあたっては、国際的なネットワークの中で中核的な役割を担うことにより、国際社会における我が国の存在感を維持・向上することが求められる。

## I 基金

〈現〉

〈新〉

### 国際共同研究加速基金

### 国際共同研究加速基金

国際共同研究の  
基盤の強化・更なる  
厚みの追求

「国際共同研究強化」  
・36-45歳「基盤研究」等の既採択者  
・派遣期間 半年～1年以上程度

「国際共同研究強化(A)」(仮称)  
★年齢要件下限の引下げ(36歳→32歳(※))  
※36歳未満の者であっても、博士号取得後5年以上経過した者の応募を可能に

「国際共同研究強化(B)」(仮称)  
★研究対象・方法の一般化  
★グループへの若手研究者参加を要件化  
★支援規模の一本化(2,000万円以下、3～6年)

「帰国発展研究」  
・海外在住日本人研究者に対する予約採用

「帰国発展研究」  
・海外在住日本人研究者に対する予約採用

派遣型

招聘型

## II 補助金

「海外学術調査(基盤研究A・B)」  
・研究対象・方法をフィールド調査等に  
限定

	国際共同研究強化(A)(仮称)	国際共同研究強化(B)(仮称)
見直しの方向性(要約)	年齢要件の見直し ※36歳未満の者であっても、博士号取得後5年以上経過した者の応募を可能に	研究対象・方法の一般化による国際共同研究の更なる強化、競争的環境下における支援の有効化
個人・グループ	個人	原則3～5人の複数 (日本側若手研究者による1～2人の応募は妨げない)
応募資格	「基盤研究」「若手研究」採択者であって、32歳以上45歳以下の者	基盤研究等と同等
応募総額	1200万円以下	2000万円以下
研究期間	～3年	3～6年
派遣期間	半年～1年程度	柔軟な往復を可能に (単なる研究打合せは除外)
研究計画に課される要件	無し	若手研究者の参画、海外共同相手(グループ)からの合意書(Letter of Intent)の提出
経費	渡航費・滞在費、研究費、代替要員確保のための経費	研究費のみ(旅費等を含む)

※現在公募内容の詳細については検討中。

## 背景・課題

- ・国際的な研究力競争の激化、科研費をはじめとする資金需要の増大
- ・研究環境の劣化(基盤研究費の縮減、研究者の独立基盤の脆弱化)
- ・研究者の研究テーマの短期志向、リスク回避傾向

**【未来投資戦略2017における記載】**  
 科学研究費助成事業の安定確保・充実強化のため、「科研費改革の実施方針」(平成29年1月27日改定)に基づき、「科研費審査システム改革2018」や「科研費若手支援プラン」の実施等を通じた改革を本年度から進める。



- ✓ 科研費は、我が国の産出論文の質・量の両面で牽引(※)するなど、イノベーションの源泉である「学術研究」を支援。
- ✓ 科研費改革の実施に当たっては、制度の「質の向上」と「量の充実」の一体的強化が不可欠。

※科研費関与論文中のTop10%論文の割合は約10%で科研費非関与論文の割合(約7%)を大幅に上回り、産出数も我が国の産出数の約60%を占める(Web of Science XML を元に科学技術・学術政策研究所が集計)。

## 事業概要

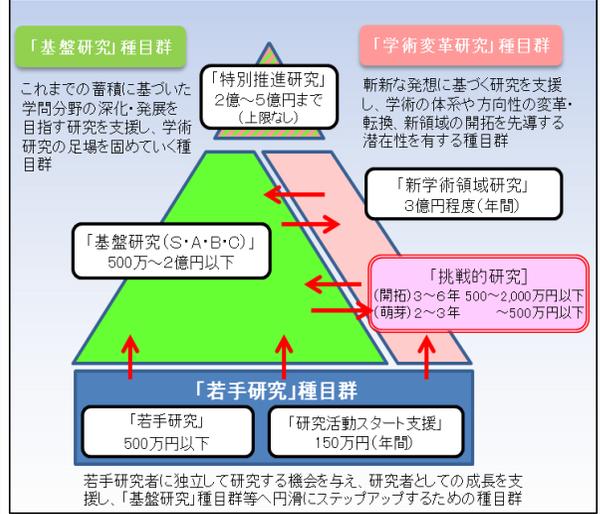
- 人文学・社会科学から自然科学まですべての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展させることを目的とする「競争的資金」。
- 中核的研究種目の充実を通じた「科研費若手支援プラン」の着実な実行や国際共同研究の一層の強化を図る。また、審査区分の大括り化など競争性を高める審査システム改革をはじめとする科研費改革の全面展開により、助成対象の更なる質の向上を図る。

## 【平成30年度事業の骨子】

平成30年度は、これまで検討を進めてきた「審査システム改革」及び「研究種目・枠組みの見直し」を中心とした「質の向上」と以下の取組を強化することにより、科研費改革を着実に推進する。

- ① 「科研費若手支援プラン」の実行により、若手研究者のキャリア形成に応じた支援を強化しつつ、オープンな場での切磋琢磨を促す
  - ✓ 若手研究者の基盤形成を幅広く支援するため、「若手研究」を充実。
  - ✓ 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)」の充実。
- ② 「国際共同研究加速基金」の発展的見直しによる国際共同研究の推進
  - ✓ 「海外学術調査」の対象等の見直しによる国際共同研究の強化。
    - ・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。

### 【科研費の研究種目体系】



### 【審査システム改革のポイント】

- 「審査区分」と「審査方式」の一体改革
- ✓ 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
 ⇒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。

## 2. 研究大学強化促進事業の予算案

# 研究大学強化促進事業 ～世界水準の研究大学群の増強～

平成30年度予算額(案) : 5,048百万円  
 (平成29年度予算額) : 5,550百万円

## 背景：国際競争力と研究力の厚みが不十分

- ① 国際的に見ると、全体として我が国の研究力は相対的に低下傾向。
- ② 我が国において、高引用度(TOP10%)論文数で上位100に入る分野(※)を有する大学数(07-11年の平均値)は、諸外国と比べて少ない。

※クラリベイト・アナリティクス社の論文分類単位の自然科学系22分野

「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)第II-3-5研究支援人材のための資金確保  
 研究者が研究に没頭し、成果を出せるよう、研究大学強化促進事業等の施策を推進し、リサーチ・アドミニストレーター等の研究支援人材を着実に配置する。

「教育振興基本計画」(平成25年6月14日閣議決定)成果目標5(社会全体の変化や新たな価値を主導・創造する人材等の養成)  
 【成果指標】世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」を10年後に倍増

被引用度の高い論文数シェア

2002年 - 2004年(PY) (平均)			
Top10%補正論文数(整数カウント)			
国名	論文数	シェア	世界ランク
米国	38,075	47.4	1
英国	8,957	11.1	2
ドイツ	8,068	10.0	3
日本	5,750	7.2	4位
フランス	5,521	6.9	5
カナダ	4,447	5.5	6
イタリア	3,740	4.7	7
中国	3,720	4.6	8

出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2016」

2012年 - 2014年(PY) (平均)			
Top10%補正論文数(整数カウント)			
国名	論文数	シェア	世界ランク
米国	51,837	39.5	1
中国	22,817	17.4	2
英国	15,537	11.8	3
ドイツ	14,343	10.9	4
フランス	9,428	7.2	5
カナダ	8,160	6.2	6
イタリア	8,049	6.1	7
オーストラリア	7,074	5.4	8
スペイン	6,775	5.2	9
日本	6,524	5.0	10位

## 世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強「研究大学強化促進事業」の開始(H25～)

- ◎ 平成25年度に22機関を選定。支援対象期間10年間。
- ◎ 研究マネジメント人材(リサーチ・アドミニストレーターを含む)群の確保・活用と集中的な研究環境改革等を組み合わせた研究力強化の取組を支援

### リサーチ・アドミニストレーター(URA)を活用した研究力強化の取組

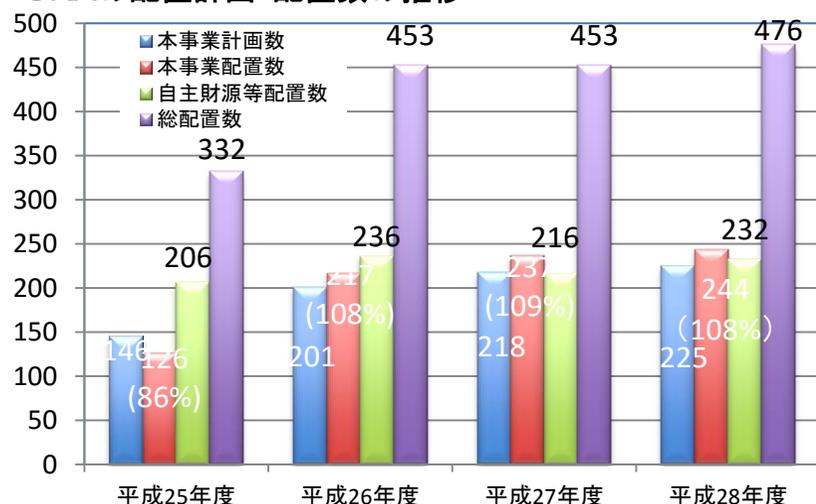
- ◆ URAが大学全体のデータ収集・分析に基づく研究力分析(IR)を行い、大学執行部の補佐機能を果たし、大学全体の研究力強化戦略の立案に寄与
- ◆ URAが研究者に対する論文投稿支援を継続的に実施 → 大学全体の被引用Top10%論文率向上
- ◆ URAによる国際共同研究の企画、立案によって国際共同研究を促進。研究成果の国際的な情報発信を支援 → 国際共著論文率向上
- ◆ URAが強みとなる分野を分析し、外部資金獲得に向けた研究者への支援を実施 → 外部資金獲得件数、金額増

- ◎ 平成29年度に実施した中間評価において、これまでの進捗状況や成果等を確認するとともに、平成30年度以降の「研究力強化構想」を再構築。今後は評価結果を活用し、指標の見直しを含めた新たな指標の設定、事業推進方策を検討。あわせて、補助事業終了後を見据えた自主財源確保も含む自主的な展開に向けた取組を促す。
- ◎ 先導的な研究力強化の取組を加速するための重点支援プログラムを実施。(H29年度開始。3機関を対象。)
- ◎ 毎年度、フォローアップを実施し、進捗状況を確認。

【支援対象機関(22機関)】

設置形態	対象機関
国立大学(17機関)	北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、東京医科歯科大学、東京工業大学、電気通信大学、名古屋大学、豊橋技術科学大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学、熊本大学、奈良先端科学技術大学院大学
私立大学(2機関)	慶應義塾大学、早稲田大学
大学共同利用機関(3機関)	自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構

URAの配置計画・配置数の推移 (平成29年3月31日現在)



# 研究大学強化促進事業中間評価

## 中間評価の実施目的・方法

○中間評価は、本事業の開始から5年目に、4年間の事業の進捗状況や成果等を確認し、適切な助言を通じて当初の構想・計画（URA配置・活用、研究環境改革）の十分な達成を期すること、学長・研究担当理事等のリーダーシップの確立（それを支えるIR機能の強化等）によって構想を再構築し、研究力向上に向けた取組の発展を促すこと、評価結果に基づく補助金の適切な配分、事業の継続の可否判定に資することを目的として実施。

○研究大学強化促進事業推進委員会の下に評価部会を設置し、各機関から提出された中間評価報告書に基づき評点を付した上で、事業継続の可否を含む総合的な評価により、書面審査及びヒアリングを実施し、合議の上、中間評価結果をとりまとめた。

## 中間評価の基本方針

- ・基本計画等の国家戦略の動向等を踏まえ、対象機関における取組の重点化・加速化、必要に応じ、事業構想の再構築を促進し、研究力強化に係る国家的な戦略の推進、目標達成に寄与。
- ・URAの普及・定着を促進するという段階から、その配置を含みこんだインスティテューショナル・リサーチ（IR）機能を飛躍的に充実させ、学長・研究担当理事が力強いリーダーシップを発揮できるよう、支援を焦点化していく段階への移行を促進。
- ・補助事業期間終了後を見据えた自主的な展開のための取組・ビジョンを重視して評価。
- ・評価結果に基づき、補助金の重点配分、事業の継続の可否判定を実施。
- ・事業の継続が「否」と判定された機関があった場合、予算の状況等を考慮しつつ、公募・審査を行い、新規対象機関を決定。

## 中間評価結果概要

各機関において、大学改革等の動向を踏まえつつ、それぞれの強み・特色を分析・事業へフィードバックしながら、研究力強化構想に沿って、URAの確保・配置と、それらを活用するための推進体制の整備、IR機能の強化が図られており、これらを基盤とする研究環境改革の具体的な取組等の効果的な実施によって、これまでの4年間の本事業実施による成果が確認され、着実に進捗している状況が確認された。

また、今後5年間についても、各機関において再構築された、研究力強化構想に位置づけられた取組を着実に実施することによって、研究力強化に取り組むとともに、引き続き委員会における適切な助言等を行うなど、補助事業終了後を見据えた財源措置も含む自主的な展開に向けた取組を促すことで、取組を加速していくことが必要とされた。

なお、中間評価の結果、事業継続が否と判断される機関はなかった。

# 研究大学強化促進事業における優れた取組の例

## ○研究力強化の推進体制の整備

- ・学長のリーダーシップ強化による組織改革(京都大学)
- ・事業統括体制・実施体制の確立による積極的な事業推進(京都大学)

## ○OURAの効果的活用

- ・IRを活用した研究戦略立案(自然科学研究機構)
- ・研究マネジメント体制の活用による組織強化(大阪大学)

## ○OURAの雇用形態とキャリアパスの構築

- ・職務内容、処遇を制度上に規定(早稲田大学)
- ・「第3の職」としての明確な位置付け、キャリアパスの明確化(大阪大学)
- ・OURAの高度化に向けたスキルアップ戦略策定(東北大学)

## ○学内資源の再配分

- ・戦略的な人材配置、活用(大阪大学)

## ○国際交流の推進

- ・海外大学との連携による研究者交流、共同研究の推進(東北大学)

## ○研究力強化に向けた連携の推進

- ・異分野融合研究の推進による研究力強化(京都大学)
- ・機関間ネットワークの構築による研究力強化への取組(自然科学研究機構)
- ・共同利用・共同研究の推進による研究力強化(自然科学研究機構)

## ○事業終了後の体制整備に向けた取組

- ・自主財源確保のための明確な目標設定、達成計画(早稲田大学)
- ・産学連携等収入、外部資金増への取組(京都大学)