

# 科学研究費助成事業(科研費)について

研究費部会



文部科学省  
MEXT  
MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

## 説明内容

1. 今後の科研費制度の論点（例）
2. 科研費の概要
3. 科研費改革の趣旨
4. 令和2年度科研費予算案

# 第9期研究費部会における審議のまとめ（抜粋）

平成31年1月25日 科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会

## 2 今後の検討課題

- (1) 「新学術領域研究」の見直し
- (2) 応募件数の増加への対応
- (3) 新たな審査方式の検証及び検証結果を踏まえた見直し
- (4) 科研費を中心とした学術研究を支える研究費制度の総合的観点からの検討
  - 学術研究の更なる振興を図るためには、大学改革推進の方向性やその他の競争的資金の状況等を踏まえながら、科研費を中心とした学術研究を支える研究費の充実や制度全体の不断の見直しを図ることが重要である。
  - その際、研究者に基盤的経費が適切に措置されることや、特に若手研究者について安定かつ自律的なポストが確保され、自由に研究ができる環境が整備されることにより、科研費の効果がより一層高められることを強く認識する必要がある。
  - そのため、学術研究を巡る環境が変化する中で、科研費が研究費全体の中で果たすべき役割やそれを踏まえた制度の改善点について、その他の審議会・部会等と連携しつつ、学術研究を支える研究費等の在り方に関連する幅広い議論を踏まえながら、総合的観点から検討していく必要がある。

## 今後の科研費制度の論点（例）

令和元年10月23日 第5回研究費部会資料（抜粋）

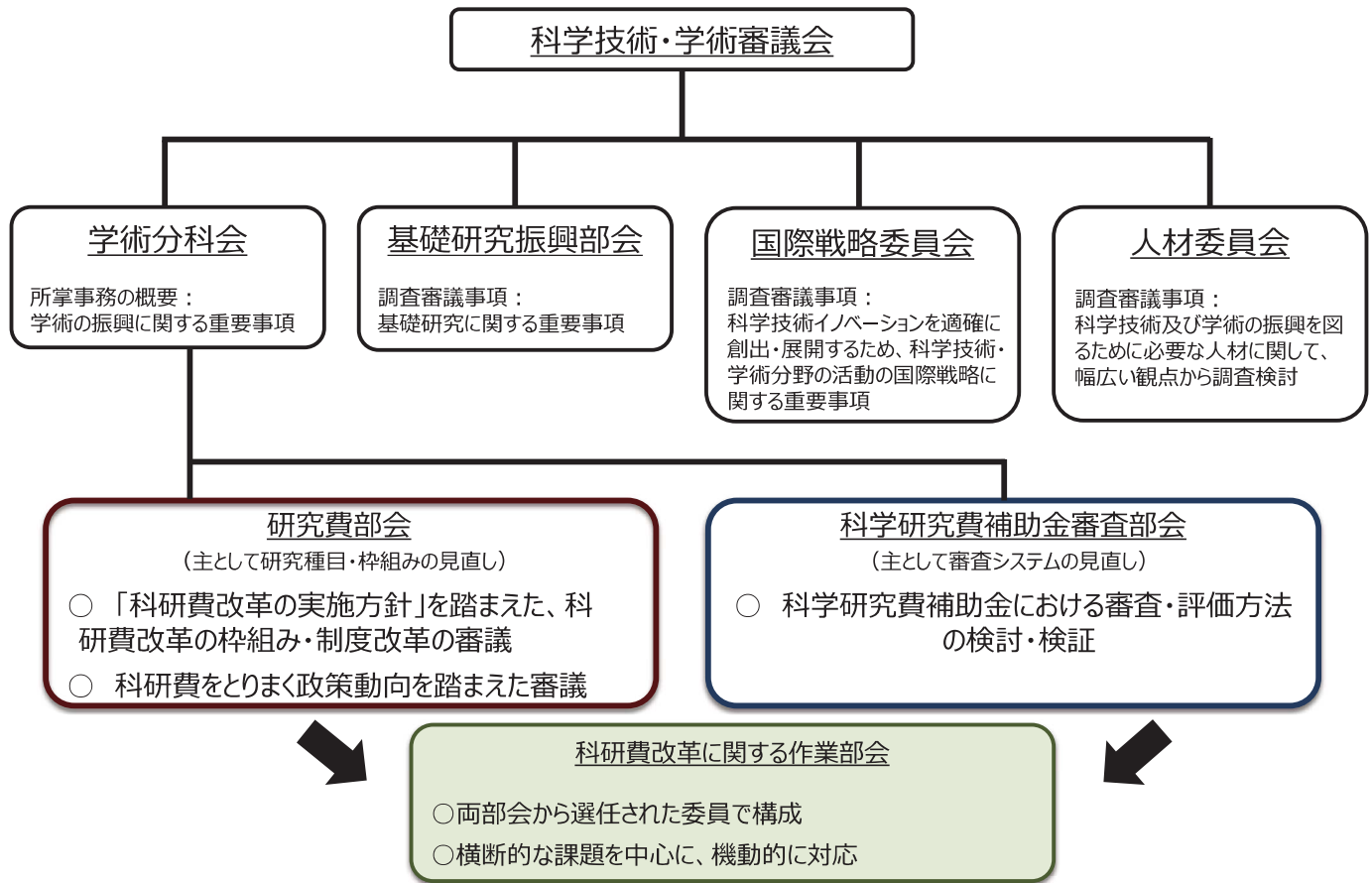
### 1. 他事業との意見交換を踏まえて議論

- ①学術研究を取り巻く現状を踏まえた科研費における種目のバランスの在り方
  - ・若手支援、大型種目の在り方について
  - ・将来的に目指す科研費予算額の規模について
- ②若手研究者支援の在り方について
  - ・「若手研究」における独立基盤形成支援（試行）」について
  - ・「若手研究」における応募資格の経過措置について
- ③科研費における望ましい国際共同研究支援の在り方

### 2. その他の論点

- ①応募件数増加への対応について
- ②大型種目の公募スケジュールの前倒しについて
- ③「特別推進研究」の在り方について
- ④「基盤研究（B）」における若手研究者の応募課題を優先的に採択できる枠組みについて

# 科学技術・学術審議会の下に設置されている関係部会



## 説明内容

1. 今後の科研費制度の論点（例）
2. 科研費の概要
3. 科研費改革の趣旨
4. 令和2年度科研費予算案

# 科学研究費助成事業（科研費）とは

科研費とは、人文学、社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、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」であり、ピアレビュー（※）により、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対する助成を行うもの。

※研究者コミュニティによって選ばれている研究者が、科学者としての良心に基づき、個々の研究の学術的価値を相互に評価・審査し合うこと

## （ポイント1）

- 人文学、社会科学から自然科学まで**全ての分野が対象**。
- 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**。  
《ボトムアップ型研究費》
- ➡ **全ての研究活動の基盤となる「学術研究」を幅広く支援する我が国唯一の競争的研究費。**

## （ポイント2）

- **ピアレビューにより、助成対象を選定**。
  - ➡ 科研費は、研究者コミュニティから最も評価されている制度と言っても過言ではなく、その信頼性を支える重要な要素は、半世紀にわたって不断の改善が図られてきたピアレビューの審査システム。
- （H29年1月科学技術・学術審議会学術分科会提言より）

## （ポイント3）

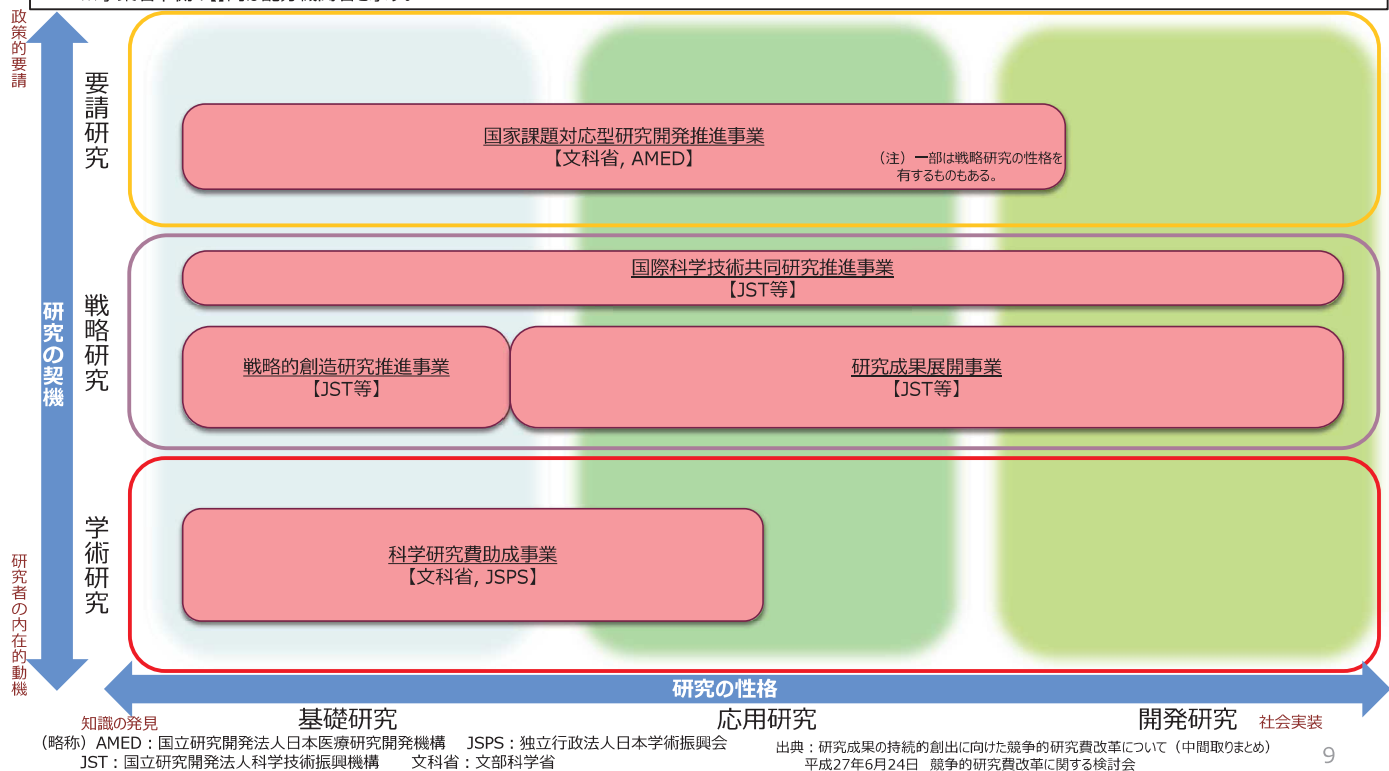
- 豊かな社会発展の基盤となる**独創的・先駆的な研究に対し助成**。
- ➡ **科学の発展の種をまき芽を育てることで、我が国の重厚な知的蓄積の形成、イノベーションによる新たな産業の創出や安全で豊かな国民生活の実現に貢献**。

# 科研費の位置付け

研究の性格 資金の性格	研究者の自由な発想に基づく研究 （学術研究） 【curiosity-driven research】	政策課題対応型研究開発 【mission-oriented research】
競争的資金等 （公募・審査による 課題選定）	科研費による研究の推進	府省がそれぞれ定める 目的のための公募型研究 の実施
運営費交付金等	大学・大学共同利用機関等 における研究の推進	政府主導の国家プロジェクトや 研究開発法人等における 戦略的な研究開発の推進

# 研究費マップ

○ 本資料は、「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」（平成27年1月27日 科学技術・学術審議会学術分科会）等で示された研究の分類に、文部科学省の競争的資金について試案としてプロットしたものである。各資金名を示した角丸四角形は、各資金がカバーする主要な研究領域の範囲を概念的に示したものであり、ある座標において採択額・件数の多寡を表現しているものではない。  
 ※区分内における上下の位置は、「政策的要請」又は「研究者の内在的動機」の要素の強弱を示すものではない。  
 ※事業名下側の【】内は配分機関名を示す。



# 研究種目一覧

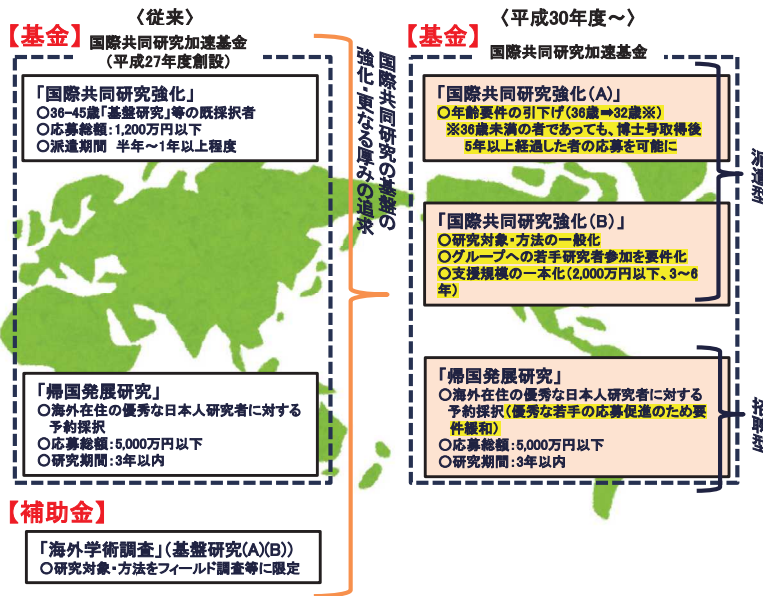
平成31（2019）年4月現在

研究種目等	研究種目の目的・内容	補助金・基金の別
<b>科学研究費</b>		
特別推進研究	新しい学術を切り拓く真に優れた独自性のある研究であって、格段に優れた研究成果が期待される1人又は比較的少数の研究者で行う研究（3～5年間（真に必要な場合は最長7年間）2億円以上5億円まで（真に必要な場合は5億円を超える応募も可能））	補助金
新学術領域研究（研究領域提案型）	多様な研究者グループにより提案された、我が国の学術水準の向上・強化につながる新たな研究領域について、共同研究や研究人材の育成、設備の共有化等の取組を通じて発展させる（5年間 1領域単年度当たり 1,000万円～3億円程度を原則とする）	補助金
基盤研究	(S) 1人又は比較的少数の研究者が行う独創的・先駆的な研究 原則5年間 5,000万円以上 2億円以下 (A) (B) (C) 1人又は複数の研究者が共同して行う独創的・先駆的な研究 (A) 3～5年間 2,000万円以上 5,000万円以下 (B) 3～5年間 500万円以上 2,000万円以下 (C) 3～5年間 500万円以下	(S) 補助金 (A) 補助金 (B) 基金 (C) 基金
挑戦的研究	1人又は複数の研究者で組織する研究計画であって、これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させることを志し、飛躍的に発展する潜在性を有する研究 なお、(萌芽)については、探索的性質の強い、あるいは芽生え期の研究も対象とする (開拓) 3～6年間 500万円以上 2,000万円以下 (萌芽) 2～3年間 500万円以下	開拓 補助金 萌芽 基金
若手研究	【平成29年度公募まで】(A) (B) 39歳以下の研究者が1人で行う研究 (A) 2～4年間 500万円以上 3,000万円以下 (B) 2～4年間 500万円以下 【平成30年度公募以降】博士の学位取得後8年未満の研究者（注）が1人で行う研究 なお、経過措置として39歳以下の博士の学位を未取得の研究者が1人で行う研究も対象 2～4年間 500万円以下	(A) 補助金 (B) 基金
研究活動スタート支援	研究機関に採用されたばかりの研究者や育児休業等から復帰する研究者等が1人で行う研究 2年以内 単年度当たり150万円以下	基金
奨励研究	教育・研究機関や企業等に所属する者で、学術の振興に寄与する研究を行っている者が1人で行う研究 1年間 10万円以上 100万円以下	補助金
特別研究促進費	緊急かつ重要な研究課題の助成	基金
<b>研究成果公開促進費</b>		
研究成果公開発表	学会等による学術的価値の高い研究成果の社会への公開や国際発信の助成	
国際情報発信強化	学協会等の学術団体等が学術の国際交流に資するため、更なる国際情報発信の強化を行う取組への助成	
学術図書	個人又は研究者グループ等が、学術研究の成果を公開するために刊行する学術図書の助成	補助金
データベース	個人又は研究者グループ等が作成するデータベースで、公開利用を目的とするもの助成	
特別研究員奨励費	日本学術振興会特別研究員（外国人特別研究員を含む）が行う研究の助成 （3年以内（特別研究員-CPD（国際競争力強化研究員）は5年以内））	補助金
<b>国際共同研究加速基金</b>		
国際共同研究強化	(A) 科研費に採択された研究者が半年から1年程度海外の大学や研究機関で行う国際共同研究。基課題の研究計画を格段に発展させるとともに、国際的に活躍できる、独立した研究者の養成にも資することを目指す（1,200万円以下）【平成30年度公募以降改称】 (B) 複数の日本側研究者と海外の研究機関に所属する研究者との国際共同研究。学術研究の発展とともに、国際共同研究の基盤の構築や更なる強化、国際的に活躍できる研究者の養成も目指す（3～6年間 2,000万円以下）	基金
国際活動支援班	新学術領域研究における国際活動への支援（領域の設定期間 単年度当たり1,500万円以下） 【平成30年度公募以降、新学術領域研究の総括班に組み込んで公募】	
帰国発展研究	海外の日本人研究者の帰国後に予定される研究（3年以内 5,000万円以下）	
特設分野研究基金	【平成31年度公募まで】最新の学術動向を踏まえ、基盤研究（B）、（C）に特設分野を設定（応募年度により応募可能な研究期間が異なる。）	基金

# 「国際共同研究加速基金」による国際共同研究の推進

## 趣旨・目的

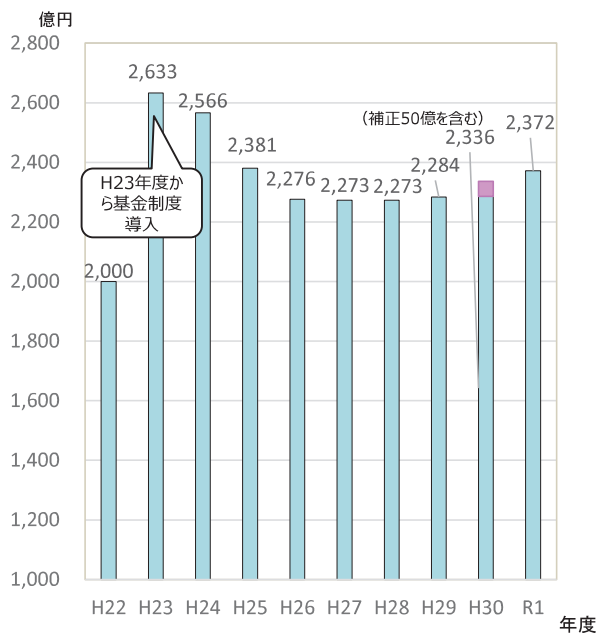
- 個人の研究の発展や、そこから必然的に発展する学際・融合分野の推進のためにも、国際的な交流と連携のネットワークの構築は不可欠。
- 広い視野を持って若手研究者を育成しながら多様な学術基盤に触れることによる人的交流を通し、学術の総合性や融合性を強めていくことも重要。（「我が国の学術研究の振興と科研費改革について」（中間まとめ）（平成26年8月27日科学技術・学術審議会学術分科会）から引用）
- 国際的な研究活動は益々活発化し、学問の高度化、研究対象の複雑化、研究手法の専門化等により、国内外に関わらず多様な人材を結集して研究することを求められることも多い。このような状況下で研究を進めるに当たって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



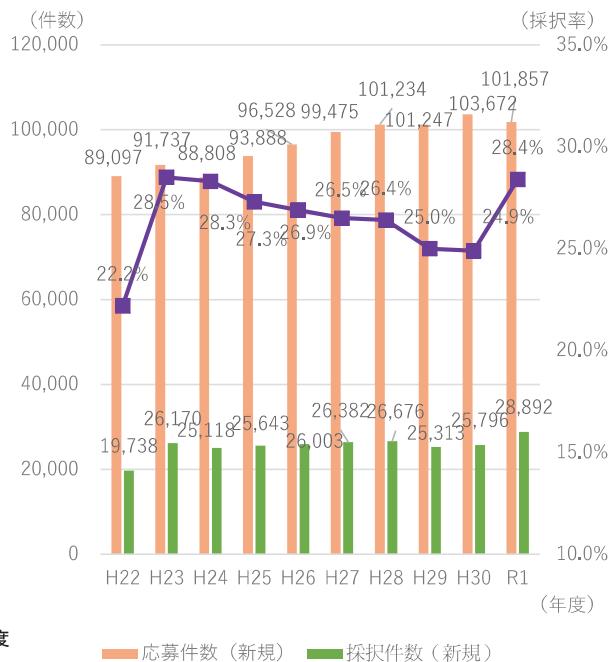
	国際共同研究強化 (A)	国際共同研究強化 (B)	帰国発展研究
見直しの概要	年齢要件の見直し【H29公募～:36歳未満であっても博士号取得後5年以上経過した者の応募を可能に】	研究対象・方法の一般化による国際共同研究の更なる強化【H30創設】	要件の見直し【H30公募～:優秀な若手等のより幅広い層の研究が応募できるような条件緩和(准教授相当→准教授又はそれに準ずる身分)】
個人・グループ	個人	原則3～5人の複数(若手研究者による1～2人の応募も対象)	個人
応募資格	「基盤研究」「若手研究」の採択者で32～45歳の者	「基盤研究」等と同様	海外研究機関に所属する日本人研究者
研究期間・応募総額	～3年 1,200万円以下	3～6年 2,000万円以下	～3年 5,000万円以下
派遣期間	半年～1年程度	柔軟な往復が可能(単なる研究打合せは除外)	—
研究計画に係る要件	無し	若手研究者の参画、海外共同相手からの合意書(Letter of Intent)の提出	無し
経費	研究費(旅費等を含む)、代替要因確保のための経費	研究費(旅費等を含む)	研究費(旅費等を含む)

## 科研費の予算額と配分状況の推移

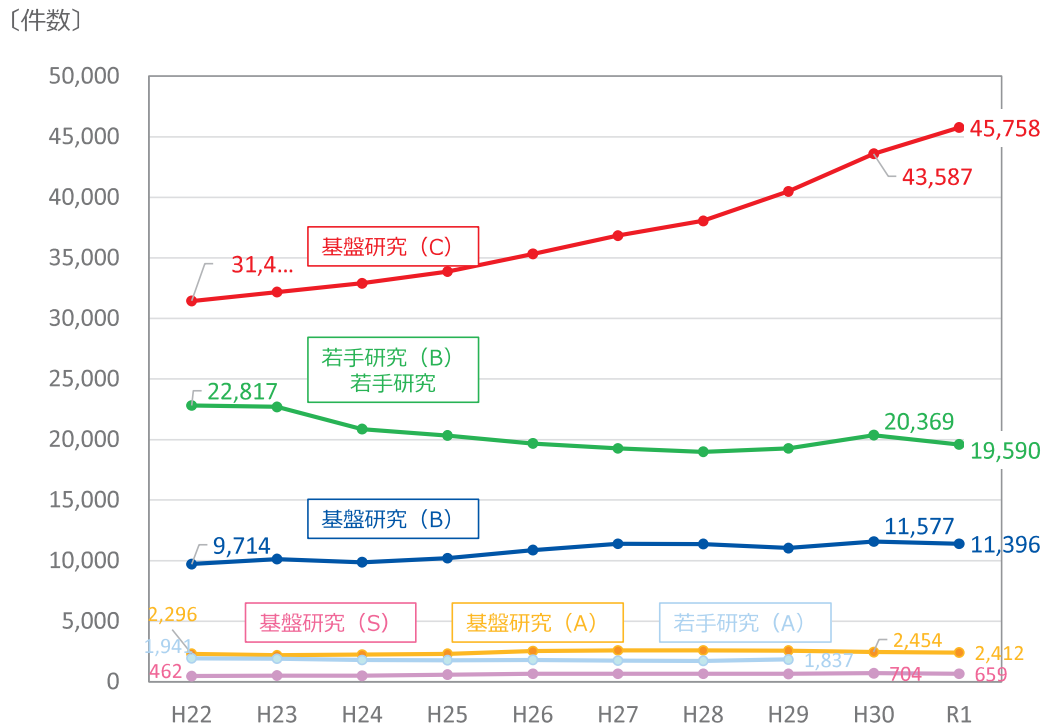
科研費の予算額の推移



科研費の応募・採択件数、採択率の推移



# 研究種目別応募状況



(注1) 若手研究 (A) はH29年度以降新規公募停止  
 (注2) 基盤研究 (B・C) は「特設分野研究」は除く  
 (注3) 若手研究 (B) はH30年度から若手研究に名称変更

## 個人研究費等の実態について<アンケート結果の骨子>

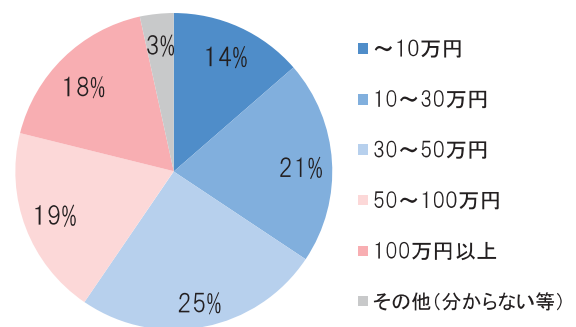
調査の概要: 科研費採択上位200大学等(国立:76、公立:26、私立:90、その他:11)に所属する研究者約1万名へのアンケート(平成28年7月実施、回答者3,646名)

### 「個人研究費」の定義

: 所属機関から、当該研究者に対し、自由な研究活動の実施及び研究室等の運営のために支給される資金(科研費等の外部資金や所属機関によって共通的に控除される経費を除く)。

- ◆ 年間の個人研究費は、国公私大の別によらず、**50万円未満が約6割、100万円未満が約8割**。
  - 分野や研究形態の別では理工系・生物系や実験系の約5割、人文社会系や非実験系の約8割が50万円未満。
  - PIクラス(教授・准教授)についても、同様の傾向。
- ◆ 10年前と比較すると、**個人研究費が減少した者は4割超、半減以下となった者も約2割**。一方、増加した者は約1割。
  - 国立大学においては約6割が減少
  - 分野の別では理工系の減少傾向が顕著。
- ◆ **科研費などのボトムアップ型研究費の予算増や採択率向上を求める声が強**い。
  - 競争的科研費の改革の方向性については、科研費採択率30%達成、科研費の基金化、ボトムアップ型研究費の予算増を求める意見が多数。
  - 科研費の予算規模の現状を「小さい」とする者が6割に対し、「大きい」とする者はわずか(2%)。

平成27年度に所属機関から配分を受けた「個人研究費」



(n=3,646)

# 説明内容

1. 今後の科研費制度の論点（例）
2. 科研費の概要
3. 科研費改革の趣旨
4. 令和2年度科研費予算案

## 科研費改革の概要

—学術の動向を踏まえた知の新たなブレークスルーを目指して—

### 【科研費改革の背景等】

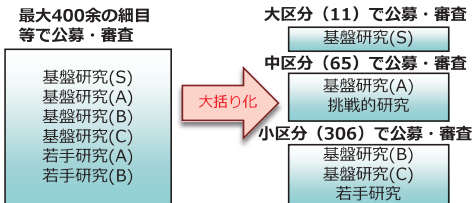
近年、我が国の論文のシェア、特に**トップ10%補正論文数の割合が減少**するなどグローバルな研究力競争の低下が指摘されており、このようなことに対応するため、研究の「量」の面では、**研究資金への需要拡大**がみられる。一方で、**大学の経営環境が悪化**し、特に地方の大学を中心に**安定的な収入が減少**しており、研究者個人でも、カネ、スペース、時間の不足が言われ**研究環境の悪化**が見られる。このようなことから、**科研費の応募件数は年率3%増加しニーズが増加**している。また、「質」についても、**学術研究に対して、挑戦性、総合性、融合性、国際性が要請**されている。このようなことから、科研費においては、第5期科学技術基本計画を展望し、平成27年9月に決定した「**科研費改革の実施方針**」に則り、**採択率30%の達成と充足率の確保による「量の充実」と、①審査システムの見直し、②研究種目・枠組みの見直し、③柔軟かつ適正な研究費使用の促進による「質の充実」**を目指して、科研費改革を実施している。

### 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。

【審査区分の大括り化】 2018年度公募～

→審査における専門分野の過度の細分化を是正。



【「総合審査」等の本格実施】 2018年度公募～

→関連する幅広い分野から多角的な審査を実施。

<総合審査（書面審査+合議審査）：大区分、中区分で実施>

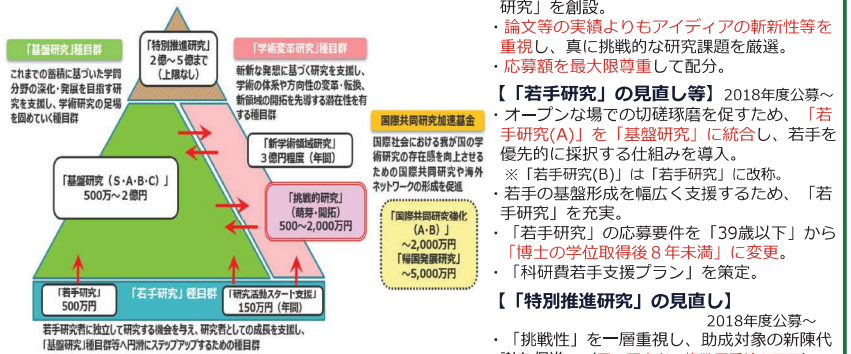


※小区分については、複数の審査委員が電子システム上で2段階にわたって書面審査を実施し、審査負担軽減と効率化を企図。

### 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**。

【「**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】



【「**挑戦的萌芽研究**」の発展的見直し】

2017年度公募～

- ・学術に革新をもたらす大胆な挑戦を促すため、より長期的かつ大規模な支援を行う「**挑戦的研究**」を創設。
- ・論文等の実績よりも**アイディアの新鮮性等を重視**し、真に挑戦的な研究課題を厳選。
- ・**応募額を最大限尊重**して配分。

【「**若手研究**」の見直し等】 2018年度公募～

- ・オープンな場での切磋琢磨を促すため、「**若手研究(A)**」を「**基盤研究**」に統合し、若手を優先的に採択する仕組みを導入。
- ※「若手研究(B)」は「若手研究」に改称。
- ・若手の**基盤形成**を幅広く支援するため、「若手研究」を充実。
- ・「若手研究」の応募要件を「**39歳以下**」から「**博士の学位取得後8年未満**」に変更。
- ・「**科研費若手支援プラン**」を策定。

【「**特別推進研究**」の見直し】

2018年度公募～

- ・「**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）

### 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向上**。（例：一部研究種目の基金化（2011年度助成～）、「**調整金**」の導入（2013年度助成～））



# 学術研究の現代的要請

◎学術研究が「国力の源泉」としての役割を果たすためには、次の4点への対応が強く要請されている。

◆ **挑戦性**

(研究者の知を基盤にして独創的な探究力により新たな知の開拓に挑戦すること)

◆ **総合性**

(学術研究の多様性を重視し、伝統的に体系化された学問分野の専門知識を前提としつつも、細分化された知を俯瞰し総合的な観点から捉えること)

◆ **融合性**

(異分野の研究者や国内外の様々な関係者との連携・協働によって、新たな学問領域を生み出すこと)

◆ **国際性**

(自然科学のみならず人文学・社会科学を含め分野を問わず、世界の学術コミュニティにおける議論や検証を通じて研究を相対化することにより、世界に通用する卓越性を獲得したり新しい研究枠組みを提唱したりして、世界に貢献すること)

出典：「学術研究の総合的な推進方策について（最終報告）」（平成27年1月科学技術・学術審議会学術分科会）

17

## 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)

(令和2年度助成～ 「新学術領域研究(研究領域提案型)」を発展的に見直し、「学術変革領域研究(A・B)」を創設)

### 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)

18

# 「科研費審査システム改革2018」の概要

## 1. 審査システムの見直し

### 科研費の公募・審査の在り方を抜本的に見直し、多様かつ独創的な学術研究を振興する

#### 従来の審査システム(平成29年度助成)

最大400余の細目等で公募・審査

細目数は321、応募件数が最多の「基盤研究(C)」はキーワードによりさらに細分化した432の審査区分で審査。

基盤研究(S)
基盤研究(A)
(B)
(C)
若手研究(A)
(B)

・ほとんどの研究種目で、細目ごとに同様の審査を実施。

・書面審査と合議審査を異なる審査委員が実施する2段階審査方式。

※「挑戦的萌芽研究」を発展・見直し、平成29年度公募から新設した「挑戦的研究」では、「中区分」を使用し、「総合審査」を先行実施。

新たな審査システムへ移行

#### 新たな審査区分と審査方式による公募・審査 ~平成30年度助成(平成29年9月公募)~

「分科細目表」を廃止

**大区分(11)で公募・審査**  
中区分を複数集めた審査区分

基盤研究(S)
---------

**中区分(65)で公募・審査**  
小区分を複数集めた審査区分

基盤研究(A)
挑戦的研究

**小区分(306)で公募・審査**  
これまで醸成されてきた多様な学術に対応する審査区分

基盤研究(B)
(C)
若手研究

**「総合審査」方式**—より多角的に—  
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。  
※基盤研究(S)については、「審査意見書」を活用。

- ・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。
- ・改善点(審査コメント)をフィードバックし、研究計画の見直しをサポート。

**「2段階書面審査」方式**—より効率的に—  
同一の審査委員が電子システム上で2段階にわたり書面審査を実施し、採否を決定。

- ・他の審査委員の評価を踏まえ、自身の評価結果の再検討。
- ・会議体としての合議審査を実施しないため審査の効率化。

(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従来どおり。  
審査方式については、当該種目の見直しの進捗を踏まえて逐次改善する予定。

「科学研究費助成事業の審査システム改革について」(平成29年1月17日科学技術・学術審議会学術分科会)  
文科省HP掲載箇所 [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/1362786.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/1362786.htm)

## 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)

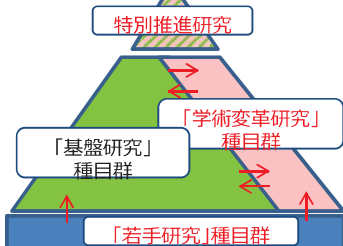
## 2. 研究種目・枠組の見直し

### 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。**



#### (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(萌芽)**」(~500万円)、「**挑戦的研究(開拓)**」(500~2000万円)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「挑戦的研究(萌芽)」に適用。**

#### (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】

### 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。

「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)

文科省HP掲載箇所 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/037/houkoku/1381248.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/037/houkoku/1381248.htm)

(注) 研究種目名等を平成30年度時点で更新している。

# 科研費における最近の制度改善①（応募手続、情報公開、研究費使用）

3. 柔軟かつ適正な研究費使用の促進

## ■「応募等の手続」に関する改善

- ◆ 応募における電子申請システムの活用を段階的に推進（平成17年度公募から導入し、毎年公募を行う主要種目の応募を全面電子化。【平成30年度公募から】）
- ◆ 交付申請や実績報告等、**交付手続を原則電子化**（※）するとともに、従前は電子申請を行った場合にも求めていた**押印した紙媒体の提出を不要**とした。【平成30年度助成から】（※）研究代表者が死亡した場合に研究機関が行う手続等を除く
- ◆ 研究分担者の参画に当たって必要な**研究分担者承諾書**について、従前は所属長が押印した紙媒体の作成を求めていたところ、**全面電子化**。【平成31年度公募から（交付時の手続は令和元年度助成から全面対応）】
- **研究計画調査**（応募書類）について、研究者からの改善要望を踏まえ、**様式の罫線・枠線を削除**して研究者の事務負担を軽減。【平成29年3月から一部種目で試行、平成30年度公募から全面対応】
- **研究計画調査**（応募書類）について、審査において不利にならないよう、調査内に、**過去に産休育休や介護休暇等で研究活動を中断していた事情を記載**できることを明示。【平成30年度公募から】
- **研究計画調査**（応募書類）について、従来の「**研究業績欄**」から「**研究遂行能力及び研究環境欄**」に改め、研究業績を網羅的に一覧記載するのではなく、研究計画の実行可能性の根拠となる業績を選択して記載する書式に変更。【平成31年度公募から】
- ★ **研究計画調査**（応募書類）の作成に当たり、従前は全項目の入力を終えなければ作成できなかった**確認用のPDFを、調査の作成途中で作成可能**とし、応募手続の利便性を向上。【平成31年4月から一部種目で試行、令和2年度公募から全面対応】

## ■「研究成果等の公開」に関する改善

- **審査委員の公表**について、応募課題と担当審査委員との対応関係をより明確することで、審査委員の説明責任の意識を高めるなど審査の公正性の一層の向上を図るため、**従前よりも詳細に、研究種目別に書面審査委員を公表**。【平成29年度助成から】
- ★ **採択課題の審査の所見**について、従前より公表していた大型研究種目（特別推進研究、基盤研究(S)、新学術領域研究）に加え、「**総合審査**」方式の導入を契機として、「**基盤研究(A)**」についても**新たに公表**。（今後引き続き、「**挑戦的研究**」についても、審査の検証等を踏まえて対応。）【令和元年度助成から】
- ★ 「**科学研究費助成事業データベース（KAKEN）**」の公表情報について、従前より交付内定後に公表していた「**研究課題名**」に「**配分予定額**」に加え、**交付決定後に「研究の概要」を新たに公表**。【令和元年度助成から】
- ★ **研究成果報告書の記載内容**について、研究者の説明責任の意識を高めるとともに、国民が科研費においてどのような研究成果を生み出されたかを容易に知ることができるよう、「**研究成果の学術的意義や社会的意義**」について**分かりやすく記載する欄を新設**。【令和元年度提出分から】

21

# 科研費における最近の制度改善②（研究種目、審査）

3. 柔軟かつ適正な研究費使用の促進

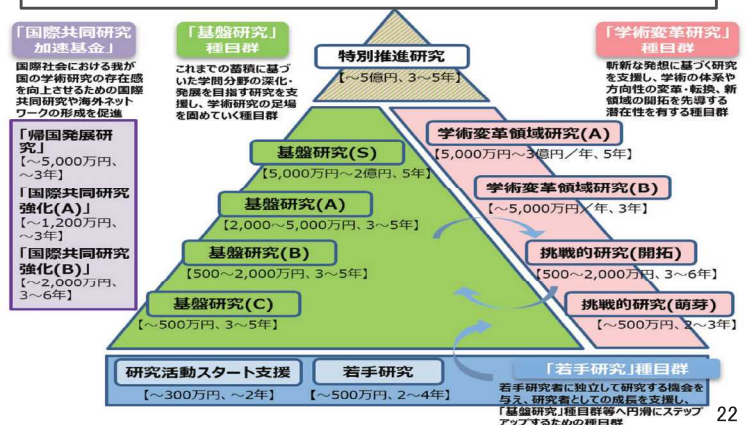
## ■「研究種目の見直し」に関する改善

- 平成29年度から科研費の新たな種目体系を整理（右下図参照（令和2年度予算案を反映））。
- 「若手研究(A)」の基盤研究種目群への統合に伴い、「若手研究(B)」の名称を「**若手研究**」に改めるとともに、国際通用性や研究者としての実質的なキャリアを考慮し、応募資格を「**39歳以下**」から「**博士取得後8年未満**」に変更。【平成30年度公募から】
- 「**特別推進研究**」について、新陳代謝を促進する観点から、平成30年度公募以降の同一研究者の受給回数原則1回に制限するとともに、真に必要な場合は**応募上限額を5億円→7億円に、研究期間を5年→7年にすることを可能**とした。【平成30年度公募から】
- 学術に革新をもたらす大胆な挑戦を促すため「**挑戦的萌芽研究**」を発展的に見直し、平成29年度公募から「**挑戦的研究（開拓、萌芽）**」を創設。振興会の学術動向調査等の分析に基づいて学術的要請が高い審査対象領域「**特設審査領域**」を**時限設定**。【平成30年度公募から】
- 国際共同研究の更なる強化のため「**海外学術調査**」を発展的に見直し、従来はフィールド調査等に限定されていた**研究対象を一般化**するとともに、**若手研究者の参画を必須とする新種目「国際共同研究強化(B)」を創設**。【平成30年度公募（30年4月）から】
- 「**帰国発展研究**」について、優秀な若手研究者等のより幅広い層の研究者が応募できるよう**要件を緩和**（准教授相当→准教授又はそれに準する身分等）。【平成30年度公募（30年9月）から】
- ★ 従来の「**新学術領域研究**」を発展的に見直し、次代の学術の担い手となる研究者の参画を得つつ、これまでの学術の体系や方向を大きく変革・転換させることを先導する**新種目「学術変革領域研究（A・B）」を創設**。【令和2年度公募から】
- ★ 若手研究者のより規模の大きな研究への挑戦を促進するため、「**若手研究(2回目)**」と「**基盤研究(S・A・B)**」との重複応募制限を緩和するとともに、「**研究活動スタート支援**」と他種目との重複受給制限を緩和。【令和2年度公募から】
- ★ より幅広い研究者層の挑戦を促進するため、「**挑戦的研究（開拓）**」と「**基盤研究(B)**」との重複応募、受給制限を緩和。【令和2年度公募から】

## ■「審査」に関する改善

★印は令和元年度以降に改善する事項

- 従来の「**系・分野・分科・細目表**」を廃止して新たに「**審査区分表**」を作成し、研究種目の特性に応じた**審査区分（小区分、中区分、大区分）を設定**。【平成30年度公募から】
- 比較的大型の種目（基盤研究(S)、基盤研究(A)、挑戦的研究）は、**関連する幅広い分野の審査委員が、合議を含む複数段階の多角的な審査を行う「総合審査」**、比較的小型で応募が数万件に及ぶ種目（基盤研究(B)、基盤研究(C)、若手研究）は、**電子システムを活用した複数段階の書面審査により、負担軽減と審査の効率化を図る「二段階書面審査」を実施**。【平成30年度公募から】
- 政府の競争的資金全体で更なる活用が求められる「**researchmap**」と、**科研費の電子審査システムとをリンク**させて、審査委員が必要に応じて参照可能とした。【平成31年度公募から】
- ★ 審査委員1人当たりの審査件数を減らし審査負担を軽減させるため、また若手研究者の育成の観点から、**審査委員候補者データベースへの登録対象を若手に拡大**するとともに、**小型種目（基盤研究(B)、基盤研究(C)、若手研究）の審査に年齢の比較的低い(49歳以下)審査委員未経験者を積極的に登用**。【令和2年度公募から】



22

1. 今後の科研費制度の論点（例）
2. 科研費の概要
3. 科研費改革の趣旨
4. 令和2年度科研費予算案

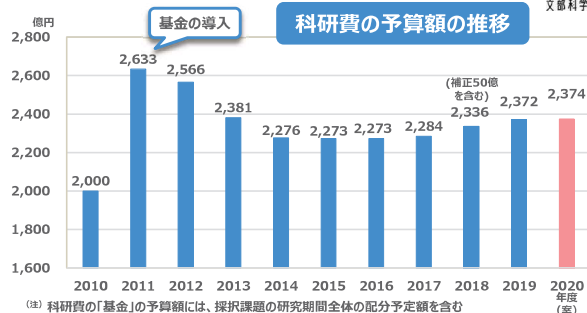
## 科研費 科学研究費助成事業（科研費）

令和2年度予算額(案) 237,350百万円  
 (前年度予算額) 237,150百万円



### 事業概要

- 人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、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」
- 大学等の研究者に対して広く公募の上、複数の研究者(7,000人以上)が応募課題を審査するピアレビューにより、厳正に審査を行い、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対して研究費を助成
- 審査区分の大括り化等による審査システム改革や、挑戦性を重視した研究種目の見直し等による「科研費改革2018」を全面展開
- 科研費の配分実績（令和元年度）
  - ・応募約10万件に対し、新規採択は約2.9万件
  - ・継続課題と合わせて、年間約7.9万件の研究課題を支援



### 令和2年度事業の骨子

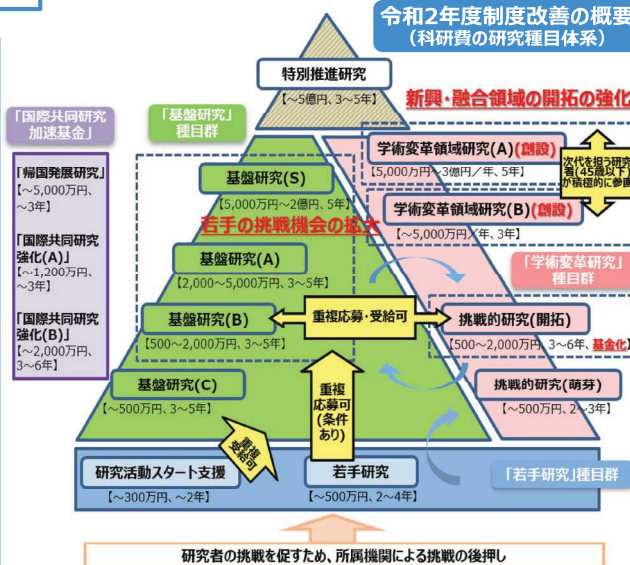
#### 1. 新興・融合領域の開拓の強化（「学術変革領域研究」の創設等）

- 「新学術領域研究」を発展的に見直し、次代の学術を担う研究者の参画を得つつ、学術の体系や方向の変革・転換を先導する新種目「学術変革領域研究」を創設
- 大括り化した審査区分の下で斬新な発想に基づく大胆な挑戦を促す「挑戦的研究(開拓)」を大幅に拡充するとともに新たに基金化。併せて、若手を含むより幅広い研究者層の挑戦を促進するため重複応募・受給制限を緩和

#### 2. 若手研究者への重点支援（若手の挑戦機会の拡大等）

- 若手研究者のキャリア形成に応じた支援を強化する「科研費若手支援プラン」の実行により、令和元年度に大幅に拡充した「若手研究」の配分水準を確保するとともに、「研究活動スタート支援」を更に拡充。併せて、より大規模な研究への若手の挑戦を促進する重複応募制限の緩和に対応して、「基盤研究(B)、(A)」を拡充
- 次代の学術を担う研究者のリーダーシップの下、より萌芽の段階にある新興・融合領域の開拓を目指す「学術変革領域研究(B)」を創設（再掲）
- 若手の参画を必須として国際共同研究を加速する「国際共同研究強化(B)」を拡充

### 令和2年度制度改善の概要 (科研費の研究種目体系)



(参考)

# 令和元年度 基盤種目における若手研究者の採択状況

種目		応募件数	採択件数	採択率
基盤研究 (A)	39歳以下	84	29	34.5%
	全体	2,412	605	25.1%
基盤研究 (B)	39歳以下	1,368	473	34.6%
	全体	11,396	3,327	29.2%
基盤研究 (C)	39歳以下	4,751	1,945	40.9%
	全体	45,758	12,918	28.2%

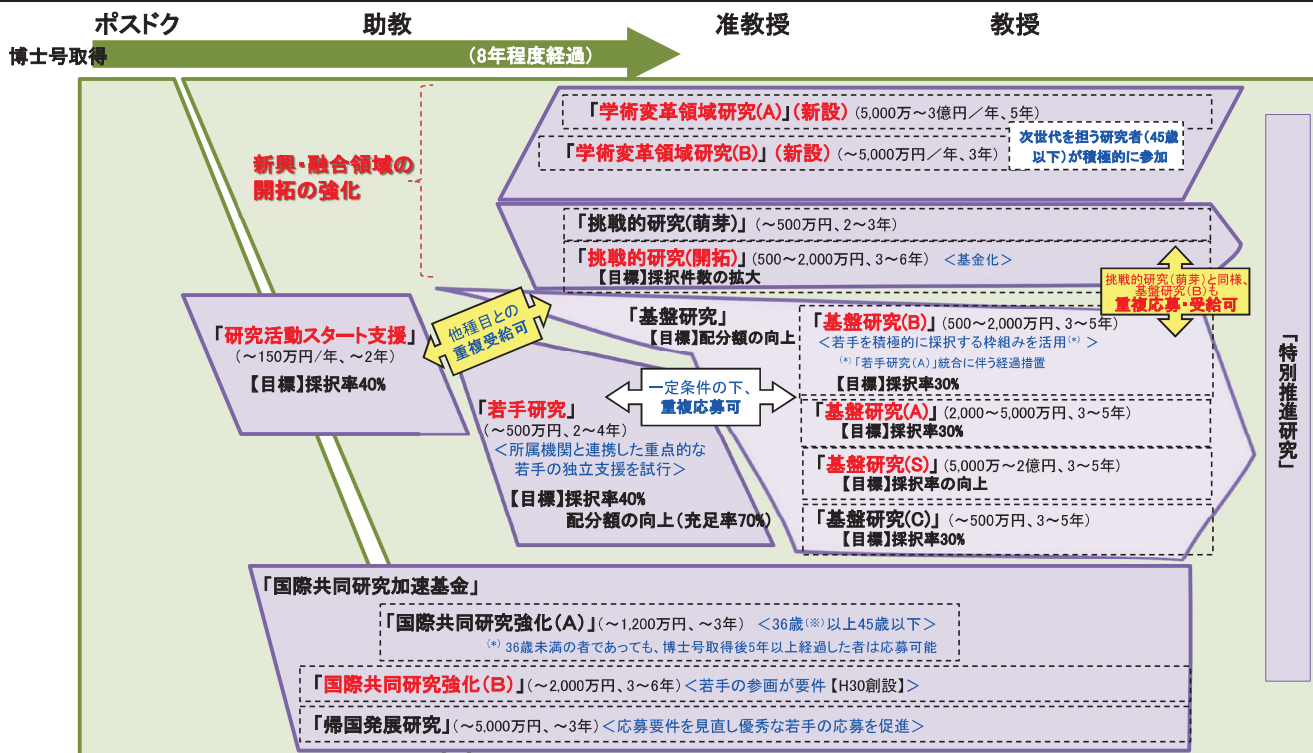
## 研究者の挑戦を支援する機関における取組例

- 北海道大学：「研究種目ステップアップ支援」
  - ・現在実施している科研費種目より大型の種目に挑戦し、不採択ながら書面審査の順位がAであった者が次年度も同種目に応募する場合に、学長裁量経費により研究費を支援
- 岡山大学：「科研費セーフティネット」
  - ・基盤研究 (A) に応募し、不採択ながら書面審査の順位がAであった者が翌年度も同種目 (相当以上) に応募する場合に、学内経費により研究費を支援
- 熊本大学：「科研費リトライ支援事業」
  - ・若手研究者が科研費に応募し、不採択ながら審査の順位がAまたはBであり、次年度も応募する場合、学内経費により研究費を支援
  - ・その他の研究者についても、基盤研究 (A、B) に応募し、不採択ながら審査の順位がAであり、次年度も応募する場合、学内経費により研究費を支援

## 科研費若手支援プラン (令和元年改訂版)

### 【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  
 →研究室主宰者としての**円滑な独立を支援**するとともに、**挑戦機会を増やすことでオープンな場での切磋琢磨を促進**  
 ※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



# JST 戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出)について



## 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)

### ■ 未来を共創する研究開発戦略の立案・提言

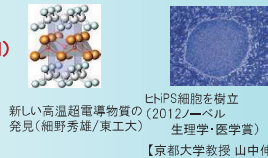
研究開発戦略センター(CRDS) 中国総合研究・さくらサイエンスセンター(CRCC) 低炭素社会戦略センター(LCS) 研究開発戦略立案のための情報基盤システム整備

### ■ 知の創造と経済・社会的価値への展開

#### 戦略的な研究開発の推進

##### ・戦略的創造研究推進事業

新技術シーズ創出 42,444百万円(43,410百万円)  
先進的の低炭素化技術開発 4,886百万円(5,003百万円)  
社会技術研究開発 1,421百万円(1,417百万円)



#### 未来社会に向けたハイインパクトな研究開発の推進

・未来社会創造事業 6,500百万円(5,500百万円)  
・ムーンショット型研究開発制度の創設  
2018年度第2次補正予算額 80,000百万円  
2019年予算額 1,600百万円  
※文部科学省からの補助金により基金を造成して実施

#### 人材、知、資金の好循環システムの構築

・研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 7,083百万円(7,674百万円)  
・大学発新産業創出プログラム(START) 1,748百万円(1,784百万円)  
・共創の場形成支援(COI、リサコン、OPERA、イノベハブ) 12,641百万円(12,936百万円)



#### 国際共同研究・国際交流・科学技術外交の推進

・地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS) 1,777百万円(1,718百万円)  
・戦略的国際共同研究プログラム(SICORP) 1,034百万円(959百万円)  
・日本・アジア青少年サイエンス交流事業 2,110百万円(2,070百万円)



#### 情報基盤の強化

・科学技術情報連携・流通促進事業 2,755百万円(2,750百万円)  
・ライフサイエンスデータベース統合推進事業 1,211百万円(1,211百万円)



社会・経済の変革をもたらす  
科学技術イノベーションの創出

### ■ 未来共創の推進と未来を創る人材の育成

#### 未来の共創に向けた社会との対話・協働の深化

・未来共創推進事業 3,021百万円(2,607百万円)



#### イノベーションの創出に資する人材の育成

・研究人材キャリア情報活用支援 126百万円(125百万円)  
・プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム 117百万円(140百万円)  
・研究公正推進事業(JST計上分) 42百万円(42百万円)

#### 未来を創る次世代イノベーション人材の重点的育成

・次世代人材育成事業  
- スーパーサイエンスハイスクール支援 2,219百万円(2,219百万円)  
- 科学技術コンテストの推進 718百万円(769百万円)  
- 大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援 848百万円(936百万円)  
・グローバルサイエンスキャンパス 419百万円(514百万円)  
・ジュニアドクター育成塾 240百万円(210百万円)  
・女子中高生の理系進路選択支援プログラム 43百万円(45百万円)

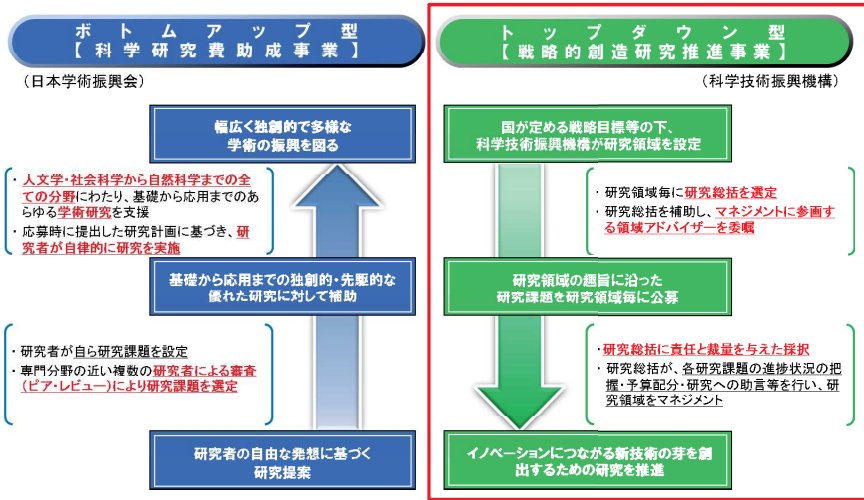


# 戦略的創造研究推進事業の位置付け

## イノベーションの源泉たる戦略的な基礎研究を支える基幹的施策

- 持続的なイノベーションの創出のためには、**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、**政策的な戦略に基づき**世界最高水準の成果を生み出す**基礎研究を両輪として推進**し、知の基盤の強化を図ることが重要。
- 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)は、**客観的根拠に基づき、科学的な価値と社会的・経済的な価値の創造が両立可能な戦略目標**を文科省が**トップダウンで定め**、我が国のイノベーション創出を支える**戦略的な基礎研究を推進する基幹的な施策**。

### ＜ボトムアップ型の科研費とトップダウン型の戦略事業＞



### ＜第5期科学技術基本計画(抜粋)＞

- 第4章 (2) ① ii)  
企業のみでは十分に取組まれない未踏の分野への挑戦や、分野間連携・異分野融合等の更なる推進といった観点から、**国の政策的な戦略・要請に基づく基礎研究は、学術研究と共に、イノベーションの源泉として重要である**。このため、国は、**政策的な戦略・要請に基づく基礎研究の充実強化を図る**。

3

## JST 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)

令和2年度要求・要望額 45,788百万円  
(前年度予算額 42,444百万円)  
※運営費交付金中の推計額



### 背景・課題

- 基礎研究が生み出す新たな科学的知見は、大きな社会的変革をもたらす革新的なイノベーションにつながるが、不確実性が高く、市場原理に委ねるのみでは十分に取組まれないことから、国が推進することが不可欠。
- 社会的・経済的価値の創造につながる科学的知見を創出しそれを大きく発展させるため、国が示した目標の下で、戦略的な基礎研究を推進することが重要。

＜統合イノベーション戦略2019における記載＞  
JST戦略的創造研究推進事業等競争的科研費における若手研究者へのフロンティアの重点化、若手の参加拡大  
JST戦略的創造研究推進事業の研究領域数の拡大等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を強化

### 概要

- 国が定めた戦略目標の下で、JSTが公募を行い、組織分野の枠を超えた時限的な研究体制(ネットワーク型研究所)を構築して、イノベーション指向の戦略的基礎研究を推進。
- チーム型研究のCRESTや、若手研究者の挑戦的な研究から未来のイノベーションの芽を生み出す「さきがけ」等の制度を最適に組み合わせることで、戦略目標の達成に資する研究を推進。
- 研究総括のマネジメントの下、柔軟で機動的な科研費の配分や研究計画の見直しを行うとともに、産業界のアドバイザーも加えた出口を見据えたマネジメントにより、成果の最大化を目指す。

文部科学省	科学技術振興機構	研究領域の選定、研究総括の選任	卓越した人物を研究総括として選抜
<b>戦略目標の策定・通知</b> 【戦略目標の例】 ● ナノスケール動的挙動の理解に基づく力学的特性発現機構の解明(2019年度設定) ● 多細胞間での時空間的な相互作用の理解を目指した技術・解析基盤の創出(2019年度設定) ● Society 5.0を支える革新的コンピューティング技術の創出(2018年度設定)	<b>CREST</b> 研究領域 研究総括 アドバイザー 研究チームの公募・選定 年約250件を新規に採択し、年約1000件の課題を支援	<b>さきがけ</b> 研究領域 研究総括 アドバイザー 個人研究者の公募・選定 未来のイノベーションの芽を育む個人型研究。若手研究者等の独創的で挑戦的な研究を支援。	<b>ACT-X</b> (2019年度新規) 研究領域 研究総括 アドバイザー 個人研究者の公募・選定 博士号取得後8年未満の研究者の独創的なアイデアをスタートで支援。
	<b>ERATO</b> 研究プロジェクト 研究総括 研究グループ 研究グループ 独創的な研究を、卓越したリーダー(研究総括)のもとに展開。		

インパクトの大きなシーズを創出するための**チーム型**研究  
 ● 研究期間 5年半  
 ● 研究費(直接経費) 1チームあたり総額 1.5~5億円程度

未来のイノベーションの芽を育む**個人型**研究。  
 若手研究者等の独創的で挑戦的な研究を支援。  
 ● 研究期間 3年半  
 ● 研究費(直接経費) 1人あたり総額 3~4千万円程度

博士号取得後8年未満の研究者の独創的なアイデアをスタートで支援。  
 ● 研究期間 2年半(1年の加速支援あり)  
 ● 研究費(直接経費) 1人あたり総額 0.5~1.5千万円程度

卓越した人物を研究総括として選抜  
 ● 研究期間 5年程度  
 ● 研究費(直接経費) 1プロジェクトあたり総額12億円程度を上限

イノベーション指向のマネジメントによる先端研究の加速・深化プログラム (ACCEL)  
 ※2017年度採択分から「未来社会創造事業」に統合

### 令和2年度概算要求の主なポイント

- **新興・融合領域の開拓強化、挑戦的な研究の円滑なステップアップ支援**
  - ✓ 来年度新たに設定する研究領域数・課題数を拡充 (CREST6領域(4)、さきがけ10領域(6)、ERATO6課題(3))に拡充
  - ✓ さきがけ等から生まれた優れた異分野融合研究等を機動的・柔軟に展開する支援を強化
- **若手研究者への支援強化**
  - ✓ 若手研究者をスタートで支援する「ACT-X」の新規研究領域数を3領域(2)に拡充
  - ✓ 【再掲】さきがけの新規研究領域数を拡充 ( )内の数字は2019年度の領域数

### これまでの成果

- **本事業から出された論文は高被引用度論文の割合が高く、インパクトの大きい成果を創出** (トップ10%論文率は20%程度…日本全体の平均の2倍程度)
- **顕著な成果事例**
  - ガラスの半導体によるディスプレイの高精細化・省電力化  
【細野 秀雄 東京工業大学 教授】 (1999~2004年度 ERATO 等)
  - iPS細胞を樹立  
【2012年 ノーベル生理学・医学賞受賞】  
【山中 伸弥 京都大学 教授】 (2003~2008年度 CREST 等)

## “トップダウンの目標設定による戦略基礎研究”

国が定めた目標の下、研究総括を所長とした「バーチャルネットワーク型研究所」として、既存の組織の枠を超えた最適な研究体制を構築し、科学技術イノベーションの源泉となる戦略的な基礎研究を強力に牽引

## “卓越した目利き”

研究総括の卓越した目利きにより、真に挑戦的で創造性ある研究者や研究課題を発掘

## “研究者間のネットワーク形成・異分野融合”

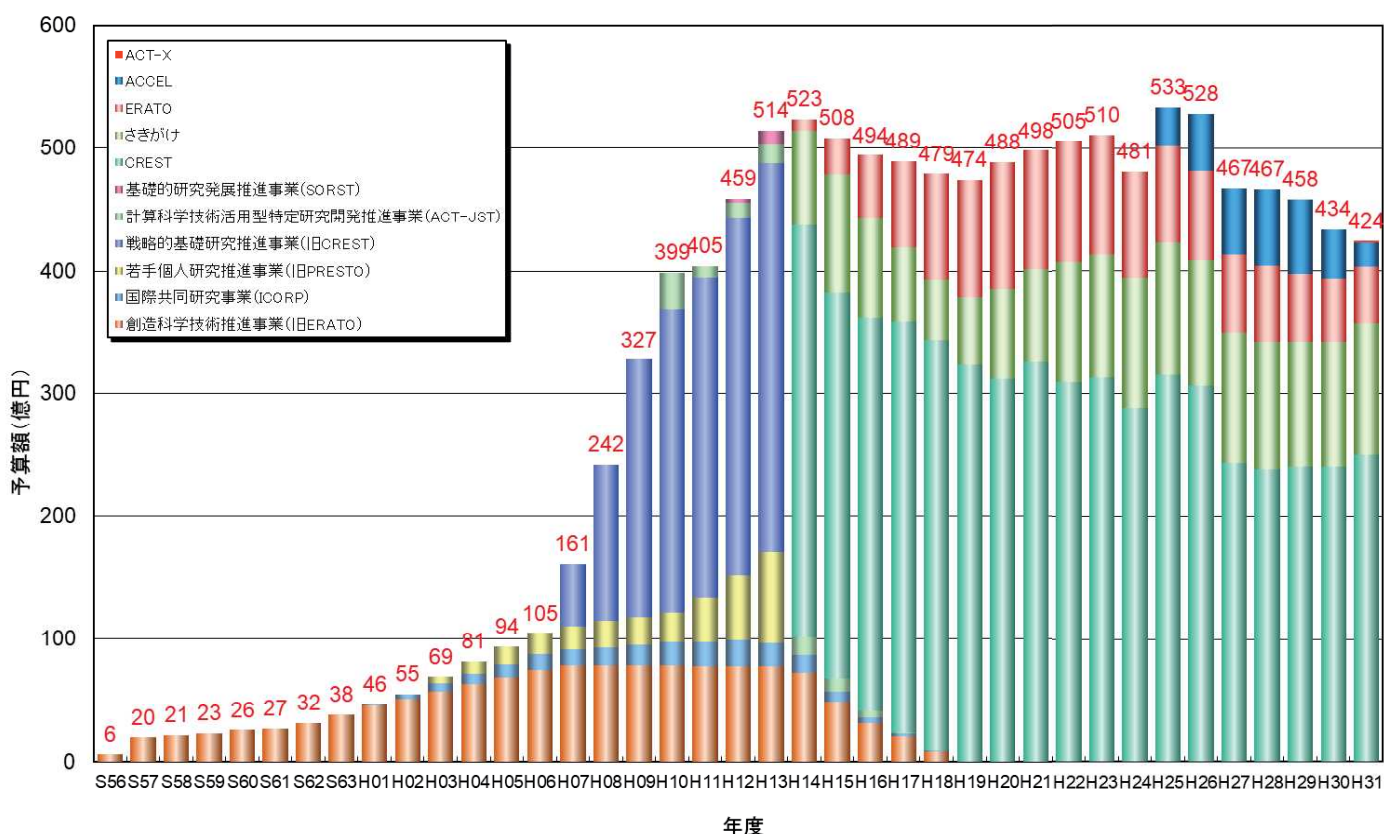
研究総括や領域アドバイザーのきめ細やかなマネジメントの下、異なる分野の研究者との交流機会の提供、研究者ネットワークの形成、異分野融合を促進

## “機動性・柔軟性”

研究総括の裁量により、研究の進捗状況や最新の研究動向や政策動向などに応じて機動的・柔軟に研究領域内の予算配分や研究計画の調整・修正などを実施

5

# JST 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）の予算推移



※平成27年度より一部課題についてAMEDに移管

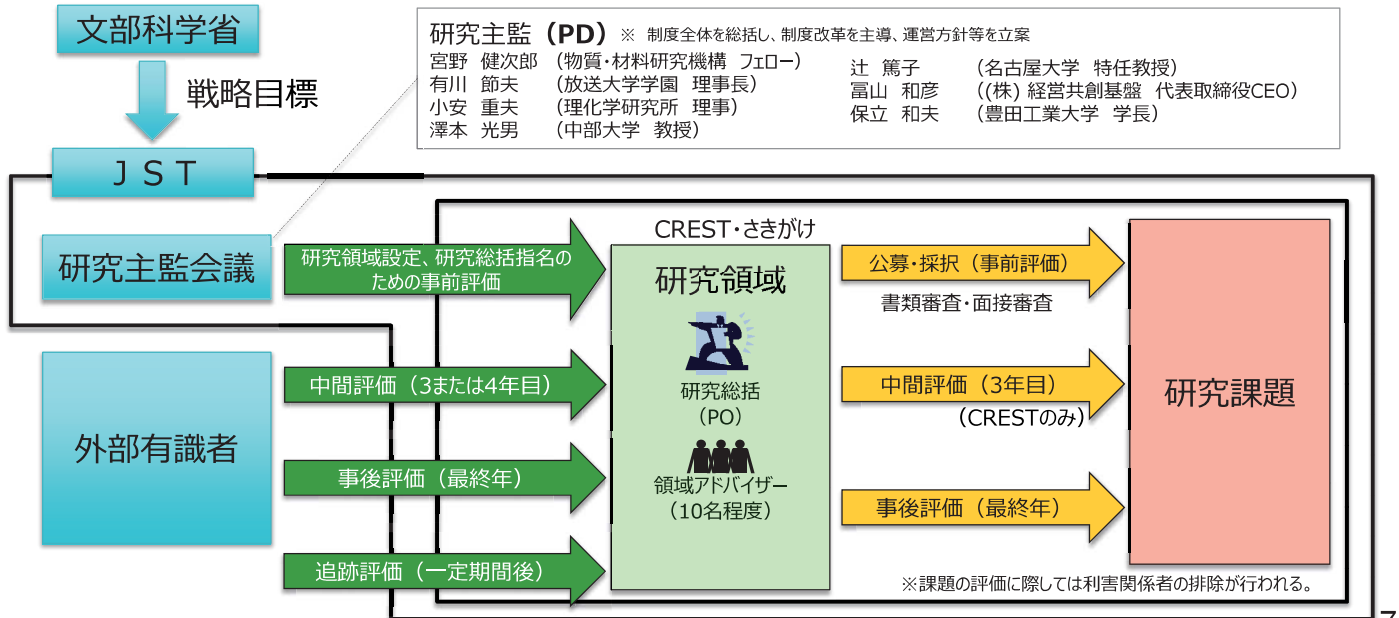
6



# 戦略的創造研究推進事業における課題の採択及び評価

## 概要

- 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）においては、国が定めた戦略目標の下、JSTが研究領域を設定し、その研究領域の下で研究課題の採択及び評価が行われる。
- 研究領域及び研究領域の運営を行う研究総括（PO）の選定は、研究主監（PD）会議による事前評価を踏まえてJSTが行う。
- 各研究課題については、書類選考及び面接選考を行い、研究総括（PO）が領域アドバイザーの助言を得て採択する。
- 研究期間中は、年複数回行う研究領域会議やサイトビジット等による進捗把握等を行うとともに、中間評価、事後評価を行い、必要に応じて予算配分の調整等を行う。
- 各研究領域についても、外部有識者が中間評価、事後評価を行う。



# 戦略的創造研究推進事業における選考及び評価の観点

## ● 課題選考の観点

CREST	さきがけ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戦略目標の達成に貢献するものであること。</li> <li>2. 研究領域の趣旨に合致していること。</li> <li>3. 独創的であり国際的に高く評価される基礎研究であって、今後の科学技術イノベーションに大きく寄与する卓越した成果が期待できること。</li> <li>4. 以下の条件をいずれも満たしていること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>研究提案者は、研究遂行のための研究実績を有していること。</li> <li>研究構想の実現に必要な手がかりが得られていること。</li> <li>研究提案書において、研究構想の背景（研究の必要性・重要性）、研究提案者の実績（事実）、及び研究構想・計画の3者を区別しつつ、それぞれが明確に記述されていること。</li> <li>最適な研究実施体制であること。研究提案者がチーム全体を強力に統率して責任を負うとともに、主たる共同研究者を置く場合は研究提案者の研究構想実現のために必要不可欠であって、研究目的の達成に向けて大きく貢献できる十分な連携体制が構築されること。</li> <li>研究提案者の研究構想を実現する上で必要十分な研究費計画であること。</li> <li>研究提案者及び主たる共同研究者が所属する研究機関は、当該研究分野に関する研究開発力等の技術基盤を有していること。</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戦略目標の達成に貢献するものであること。</li> <li>2. 研究領域の趣旨に合致していること。</li> <li>3. 独創的であり国際的に高水準の発展が見込まれる基礎研究であって、科学技術イノベーションの源泉となる先駆的な成果が期待できること。</li> <li>4. 研究提案者は、提案研究の内容、研究姿勢や他の研究者との議論・相互触発の取組を通じて、当該さきがけ研究領域全体の発展ならびに関係研究分野の継続的な発展への貢献が期待できる存在であること。</li> <li>5. 以下の条件をいずれも満たしていること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>研究提案の独創性は、研究提案者本人の着想によるものであること。</li> <li>研究構想の実現に必要な手がかりが得られていること。</li> <li>個人型研究として適切な実施規模であること。</li> </ul> </li> </ol>

## ● 中間・事後評価の観点

中間評価	事後評価
<p>ア 研究課題等の目的達成に向けた研究の進捗状況及び今後の見込み</p> <p>イ 研究課題等の目的達成に向けた研究実施体制及び研究費執行状況</p> <p>ウ 相手機関との研究交流状況と今後の計画(外国の研究機関等と共同して研究を実施するものに限る。)</p> <p>なお、上記アからウの具体的基準については、中間評価の目的を踏まえ、評価実施主体が定める。</p>	<p>ア 研究課題等の研究目的の達成状況</p> <p>イ 研究実施体制及び研究費執行状況</p> <p>ウ 研究成果の科学技術及び社会・経済への波及効果(今後の見込みを含む。)</p> <p>エ 相手機関との研究交流状況(外国の研究機関等と共同して研究を実施するものに限る。)</p> <p>なお、上記アからエの具体的基準については、事後評価の目的を踏まえ、評価実施主体が定める。</p>

## CREST、さきがけにおける選考スケジュール

### 年間スケジュール

3月	戦略目標決定	文部科学省において戦略目標を決定し、公表
4月上旬～6月上旬	募集	JSTにおいて研究領域ごとに研究提案を募集
6月中旬～7月中旬	書類選考	研究総括、領域アドバイザーが研究提案書をもとに面接対象者を選考
7月下旬～8月中旬	面接選考	研究総括、領域アドバイザーによる面接選考
9月中旬	選定	研究総括による選考結果を受け、JSTが研究提案者および研究課題を選定
9月下旬	研究計画作成・研究契約締結	研究総括のもと、研究提案者が研究計画作成 研究者の所属する研究機関と研究契約を締結
10月	研究開始	各研究実施場所において、研究を実施

9

## 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）の改革について

### 背景・目的

- 2019年度の戦略目標等の策定に当たり、新興・融合領域の開拓の必要性等を受けた戦略事業の改善に向けた要請の高まりを踏まえ、戦略目標等の策定プロセスを先行的・試行的に改善  
(有識者ヒアリング、JST研究主監会議からの意見聴取、検討会の検討方法の見直し等)
- 科学技術・学術審議会基礎研究振興部会において、検討を行い、本年7月に戦略事業の充実・強化策をとりまとめ
- 2020年度の戦略目標等の策定に当たっては、同充実・強化策に沿って、取り組んでいく

10

### 1. 戦略事業の意義

- ✓ 国際競争力の源泉は科学技術イノベーションにあるとの認識が世界的に広がるとともに、不確実性と未来を見通すことの困難さが増大する時代において、挑戦的で創造性ある基礎研究から生み出される新たな知の開拓こそが、我が国を明るい未来へと導く正攻法である。
- ✓ 科学技術イノベーションの様々な場面において、不連続性の側面が見いだされることが多くなっている中、国の政策的な戦略・要請の下で、研究者の内在的動機を喚起し、独創性・創造性の豊かな成果を生み出す戦略事業の有用性はこれまでも増して高まっている。

### 2. 充実・強化に向けた方針

- ✓ 戦略事業が生み出してきた実績は、卓越した目利きによる研究者の発掘や異分野融合研究の推進、これまでの科学の延長線上にない新しい研究の奨励、優秀な研究者が組織、地域、分野の枠を超えて参加する「バーチャル・ネットワーク型研究所」としての運営等、戦略事業の有する特徴・強みによるところが大きい。
- ✓ 近年、戦略事業の新規研究領域数・研究課題数は低調であり、戦略事業を抜本的に充実・強化していくことが求められる。
- ✓ これまで戦略事業が生み出してきたもの、培ってきた実績に立脚して、戦略事業の特徴・強みを更に伸ばしていくという視点で充実・強化を図っていく。
- ✓ 戦略事業の充実・強化に向けては我が国の特性や研究環境に合った制度を追求していくという視点が求められる。

11

## 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）の充実・強化に向けて（検討の整理）【概要】

### 3. 充実・強化に向けた具体的方策

#### ◆ 新興・融合領域の開拓の強化と戦略目標の大くり化

- ✓ 新興・融合領域の開拓を強化することへの政策的な要請が高まる中、研究者の独創的・挑戦的なアイデアを喚起し、多様な分野の研究者の異分野融合研究を促すため、戦略目標を大くり化することは有効である。さらに、戦略目標の大くり化は、近年の研究活動の迅速化に対応するとともに、戦略事業が元来有している特徴・強みを一層伸ばすことにもつながり意義深い。新規領域数・研究課題数の拡充が求められる。

#### ◆ 質の高い戦略目標の設定

- ✓ 国の戦略性は一様に定められるものではなく、世界に先駆けて新興・融合分野を開拓することや、我が国が比較優位にある分野を更に伸ばす、弱い分野・引き上げる必要のある分野を牽引する、国として不可欠な分野を底支えするといった様々な戦略が考えられる。
- ✓ 科学技術の進展の迅速化や不確実性が高まっている今日において、質の高い戦略目標の策定に向けては、機動的・柔軟に最前線の情報や専門家の知見を感度よく取り込んでいくことが重要。
- ✓ また、優れた成果を創出した研究領域が継続的に展開できるよう、戦略目標の策定の際に、終期を迎える戦略目標の評価等を考慮にいれるとともに、CRESTや「さきがけ」等プログラムの特性が発揮されるよう、対象とする研究者層の違いや対象分野の特性等に留意することが必要である。

12

### 3. 充実・強化に向けた具体的方策

- ◆ 若手研究者の支援強化
  - ✓ さきがけは人材育成という観点で諸外国に類を見ない優れた制度である。さきがけの研究領域の設計や運営においては、多様な分野の研究者が集い、研究領域内で効果的なインタラクションが形成されるよう配慮することが求められる。
  - ✓ さきがけにおいて頭角を現した優秀な若手研究者の継続的な支援や、海外から帰国する研究者も含めて研究室を立ち上げる際の支援強化の必要性が指摘されており、優れた挑戦的な研究をスピード感を持って切れ目なく発展させていくため、さきがけからCRESTへの接続強化やスタートアップ経費の充実等を図る。
- ◆ 事業実施段階における機動性・柔軟性や他の施策との連携強化
  - ✓ 事業運営における機動性・柔軟性の確保が重要である。優れた成果を生み出した研究領域や研究課題の評価結果等に関する情報交換・共有の強化など他の制度の関係者やFAとの協力関係の強化を図ることが求められる。
- ◆ マネジメントサイクルの高度化
  - ✓ 戦略目標を定める国（文部科学省）、事業を運営するJST、領域運営を行う研究総括・領域アドバイザーの三階層からなる関係者で実施されており、戦略事業の充実・強化に向けた具体的方策をより効果的に実施していくためには、これらの関係者間の情報共有・インタラクションの的確な実施等を通じて、一連のマネジメントサイクルをさらに高度化していくことが期待される。
- ◆ その他
  - ✓ 研究総括・領域アドバイザーの運営のグッドプラクティスの蓄積、提出書類の簡素化等を図る。

13

## 戦略的創造研究推進事業における新興・融合領域の開拓強化に向けた取組

### 戦略目標の大くり化

- 1つの研究領域に多様な分野の研究者が参画可能な目標とすることで、独創的・挑戦的なアイデアを喚起し、異分野融合研究を促進、質の高い提案を採択

### 戦略目標の策定プロセスの改革

- イノベーションサイクルが高速化している中、学術研究の動向を適時的確に捉えてそれを発展させていくことが一層重要となっており、戦略目標の策定の際に最前線の研究動向を把握している研究者から意見聴取を行うプロセスを新設
- 有識者、最前線の研究者のレビューにより戦略目標の狙いに応じた適切な戦略目標の「広がり」を担保

### CREST、さきがけ、ERATOの研究領域数・課題数の拡充

- 令和元年度は、CREST4領域、さきがけ6領域、ERATO3課題を設定（平成30年度はCREST3領域、さきがけ4領域、ERATO2課題）

### 融合を促すための研究マネジメントの工夫

- 異分野融合を促進するため、CRESTにおいて研究領域の特性に応じて研究期間中に研究チームの再編・統合等を実施
- 国際共同研究の強化に向けて、海外FAとのCo-funding強化や海外研究者との共同研究等に取り組む場合の追加支援の実施

14

## 戦略目標等の策定プロセスの改善状況

### フェーズ1:基礎研究を始めとした情報の収集・蓄積

#### ■ 多様な情報の収集・把握活動(～6月)

- ✓ 科学計量的手法による科学論文動向等の分析・俯瞰
- ✓ NISTEP専門家ネットワークやCRDS等の有識者に対するアンケート調査
- ✓ JST-CRDSの戦略プロポーザル等の活用
- ✓ NISTEP科学技術予測調査の活用
- ✓ 終期を迎える研究領域の成果を踏まえて、JST及びAMEDによる戦略目標案の提案→省内各課へ

強化のポイント

### フェーズ2:注目すべき研究動向の特定

#### ■ 各課による注目すべき研究動向(戦略目標案)の検討(～8月)

- ✓ エビデンス・アンケート結果や有識者への意見聴取結果等を基に省内各課が注目すべき研究動向を検討・提案

#### ■ 戦略目標等の検討会(省内)(10月頃)

- ✓ 戦略目標の案について今後の作りこみの方向性・考慮事項・優先順位等について議論

### フェーズ3:戦略目標の決定

#### ■ ワークショップの開催(10月～11月)

- ✓ 研究者や産業界等多様なステークホルダーの参画を得て注目すべき研究動向が将来創出し得る科学的価値と社会的・経済的なインパクトの両面について議論を実施。

#### ■ 注目すべき研究動向(戦略目標案)に関する外部知見の収集活動(10月～11月)

- ✓ JSPS学術システム研究センター主任研究員等からの意見聴取→学術研究の動向を機動的に取り込むことでFA間の接続を強化
- ✓ NEDO技術戦略研究センターフェロー等からの意見聴取
- ✓ JST研究主監会議(戦略事業の運営を統括する会議)から意見聴取→終期を迎える戦略目標の成果を取り込み
- ✓ 各注目すべき研究動向に知見を有する外部有識者からの意見聴取

強化のポイント

#### ■ ワーキンググループにおける精査(12月)

- ✓ 省内の他施策等との関係を踏まえた論点、課題の整理

#### ■ 戦略目標等の検討会(12月)

- ✓ 戦略目標等の優先順位案の点検、今後の方向性・考慮事項の明確化

15

## 科研費との連携に向けて

### これまでの連携状況

#### <実施済>

- ・ 戦略目標の策定過程においてJSPSの「科学研究費助成事業データベース」を分析し、それらをもとに注目すべき研究動向を検討

#### <現在実施中>

- ・ 論文動向の分析のみでは得られない最新の動向を取り入れるため、戦略目標の策定プロセスにおいて、我が国の学術研究の最前線の動向を把握している「JSPS学術システム研究センター」の主任研究員を含む、多数の専門家から戦略目標の案について意見を聴取
- ・ その結果を戦略目標の策定に反映  
(議論する内容の例)
  - ・ 科研費における支援の状況を踏まえ考慮すべき点
  - ・ 我が国の研究者コミュニティの層の厚み
  - ・ 学術研究の進展状況から戦略目標を立てる効果的なタイミングであるか 等

### 更なる連携強化に向けて

- 科研費の研究動向やそれを踏まえて取り組むべきテーマ等について、より効果的・効率的に戦略目標の策定プロセスに取り込むための方策の高度化
- 審査員の選定や課題の選定、中間評価・事後評価の方法等、事業運営に関する知見の相互共有等について、科研費からの知見の共有や一層の連携強化を期待

16

## 政策文書における位置づけ

- 「成長戦略フォローアップ(令和元年6月21日閣議決定)」
  - 科学研究費助成事業や戦略的創造研究推進事業等で若手支援や新興・融合領域開拓に資する挑戦的な研究に重点化し強化するほか、国際化・ネットワーク化等による共同利用・共同研究体制の強化など、基盤的経費と競争的資金のデュアルサポートにより多様で挑戦的かつ卓越した研究を強化する。
- 「経済財政運営と改革の基本方針2019～「令和」新時代:「Society 5.0」への挑戦～(令和元年6月21日閣議決定)」
  - 若手研究者への支援の重点化等により、Society 5.0時代の成長を牽引する重要な資源である大学・研究機関等における人的資本を高めるとともに、…(以下略)
  - 国際共同研究の強化などグローバルな研究ネットワークの拡充を促進するとともに、科学研究費助成事業などの競争的研究費の一体的見直し等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を促進する。
- 「統合イノベーション戦略2019(令和元年6月21日閣議決定)」
  - 科研費、JST戦略的創造研究推進事業等競争的研究費における若手研究者へのファンディングの重点化、若手の参加拡大
  - 科研費の重点化・審査区分の大括り化やJST戦略的創造研究推進事業の研究領域数の拡大等により、新興・融合領域の開拓に資する挑戦的な研究を強化。

17

## 令和元年度設定した戦略目標

令和元年度より戦略目標の大きくり化を先行して実施

- ナノスケール動的挙動の理解に基づく力学特性発現機構の解明
- 最先端光科学技術を駆使した革新的基盤技術の創成
- 量子コンピューティング基盤の創出
- 数理科学と情報科学の連携・融合による情報活用基盤の創出と社会への展開
- 次世代IoTの戦略的活用を支える基盤技術
- 多細胞間での時空間的な相互作用の理解を目指した技術・解析基盤の創出
- 健康・医療の質の向上に向けた早期ライフステージにおける分子生命現象の解明



18

# 戦略的創造研究推進事業における若手研究者支援強化の状況

## 背景・概要

- 我が国の論文数の国際的なシェアの大幅な低下が指摘されており、将来の基礎科学力を支える若手研究者が活躍するための環境整備の必要性が高まっている。
- 若手研究者の自立的・挑戦的な研究を一層促すため、戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）において、若手研究者の自立的・挑戦的な研究を支援するさきがけを中心として、若手研究者への支援を充実・強化している。

## さきがけの充実・強化

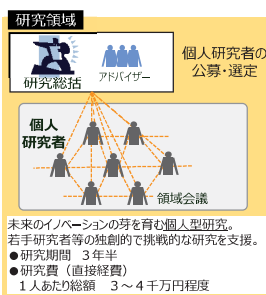


### <概要>

- さきがけは、若手研究者等の独創的で挑戦的な研究を支援することにより、未来のイノベーションの芽を育む個人型研究。
- 優秀な若手研究者の登竜門として、多数のハインパクト論文の創出や我が国のトップ研究者の育成に寄与しており、研究者コミュニティからの評価も非常に高い。

### <充実・強化のポイント>

- 令和元年度は、新たに設定する研究領域を6領域に拡大（平成30年度は4領域）
- さきがけ研究期間中に独立して研究室を立ち上げる際の追加支援制度を令和元年度より新たに開始
- 複数領域合同の領域会議等の開催による異分野ネットワーク形成の促進等

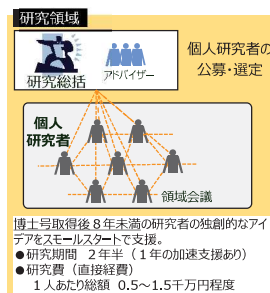


## ACT-Xの新設（令和元年度～）



### <充実・強化のポイント>

- 若手研究者の自立的で挑戦的な研究を一層促すため、35歳未満の若手研究者（ポスドク・大学院生を含む）の独創的なアイデアをスモールスタートで育てる挑戦的研究支援制度として令和元年度より新たに開始。
- 分野トップの研究者である研究総括や担当アドバイザーによるきめ細やかなアドバイス・指導を行うことで、若手研究者の挑戦的なテーマを育成。
- 研究総括やアドバイザーと参画研究者が集まる領域会議等において若手研究者の相互のネットワーク形成にもつなげる。



## CRESTにおける若手研究者の活躍促進



- CRESTに参画している若手研究者と研究総括・アドバイザー等による合宿等を開催。若手の研究成果の発表、ネットワーキング等の場を提供
- CRESTに参画する若手研究者自身による研究構想のうち、優れたものについては研究計画の変更等を経て追加支援（例：CREST分子技術領域におけるライジングスター賞、AIPネットワークラボにおけるAIPチャレンジプログラム等）
- CRESTに参画する若手研究者が一定時間自らの研究等に時間を充たせるよう、政府全体の方針の策定状況を踏まえ、今後専従義務緩和を実施予定

### <令和元年度発足領域>

「数理と情報」(研究総括:河原林 健一 国立情報学研究所 教授/副所長)

数学・数理学と情報科学を融合により未来を切り拓く若手研究者の「個」の確立を支援するとともに、新しい価値の創造につながる研究開発を推進。AIやビッグデータ解析などデータ駆動型のアプローチだけでは困難な実社会の問題解決や付加価値創造に向けて、数理学と情報科学の連携・融合による新たな基盤技術の創出を目指す。



「生命と化学」(研究総括:袖岡 幹子 理化学研究所 主任研究員)

生体分子の観点から生命現象をとらえる生物学分野の研究や、化学的手法を用いて生命現象を解明・制御・応用する研究を含む幅広い専門分野において、独創的なアイデアを持つ多様な若手研究者を見出し支援する

