

研究資金ワーキング・グループ 審議経過の報告

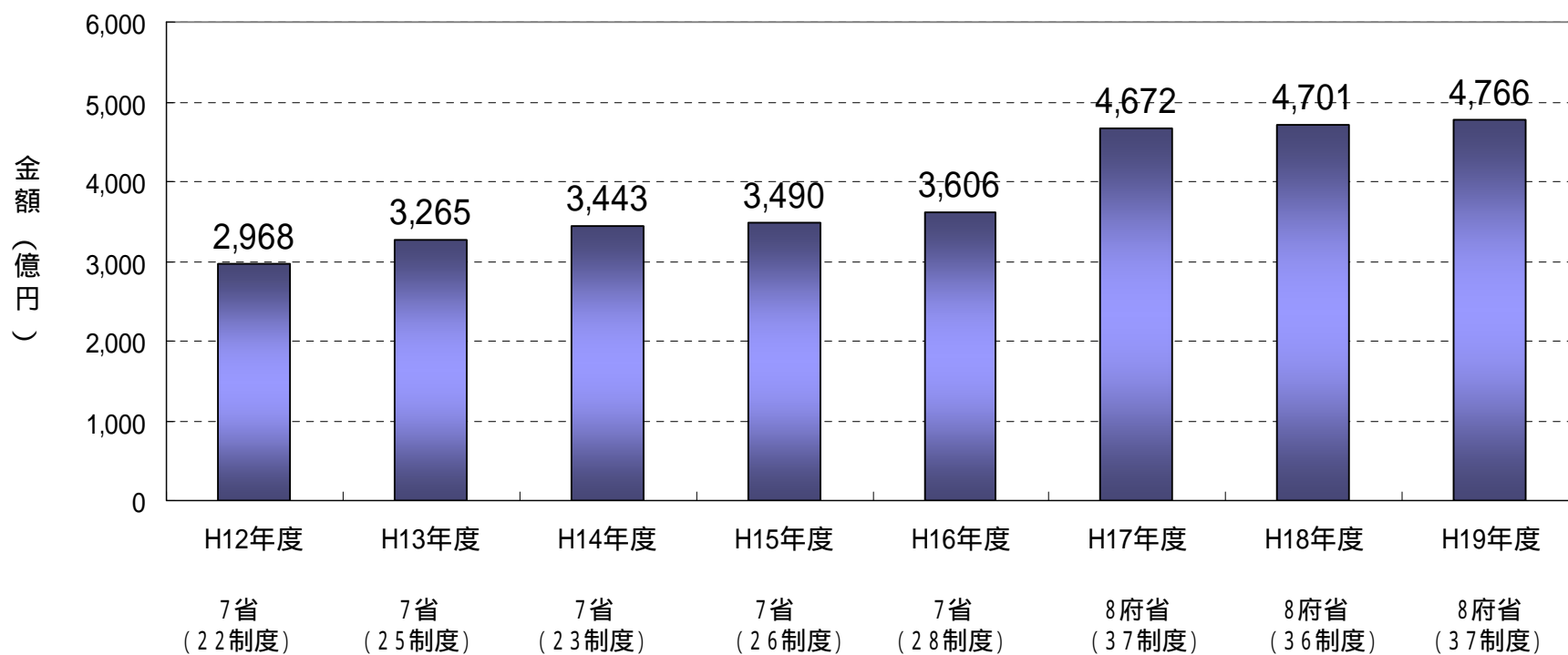
参考資料

平成19年5月9日

1. 競争的資金制度一覧(平成19年度)
2. 競争的資金の予算額・制度数の推移
3. 科学技術関係経費(国費のみ)に占める競争的資金の割合
4. 「競争的研究資金制度改革について」の主な進捗状況
5. 年代別の研究課題件数割合及び一件あたりの配分額
6. 競争的資金における間接経費の推移(配分実績)
7. 科学技術関係予算に占める競争的資金の割合(日米比較)
8. 欧米諸国の主な研究助成機関の概要

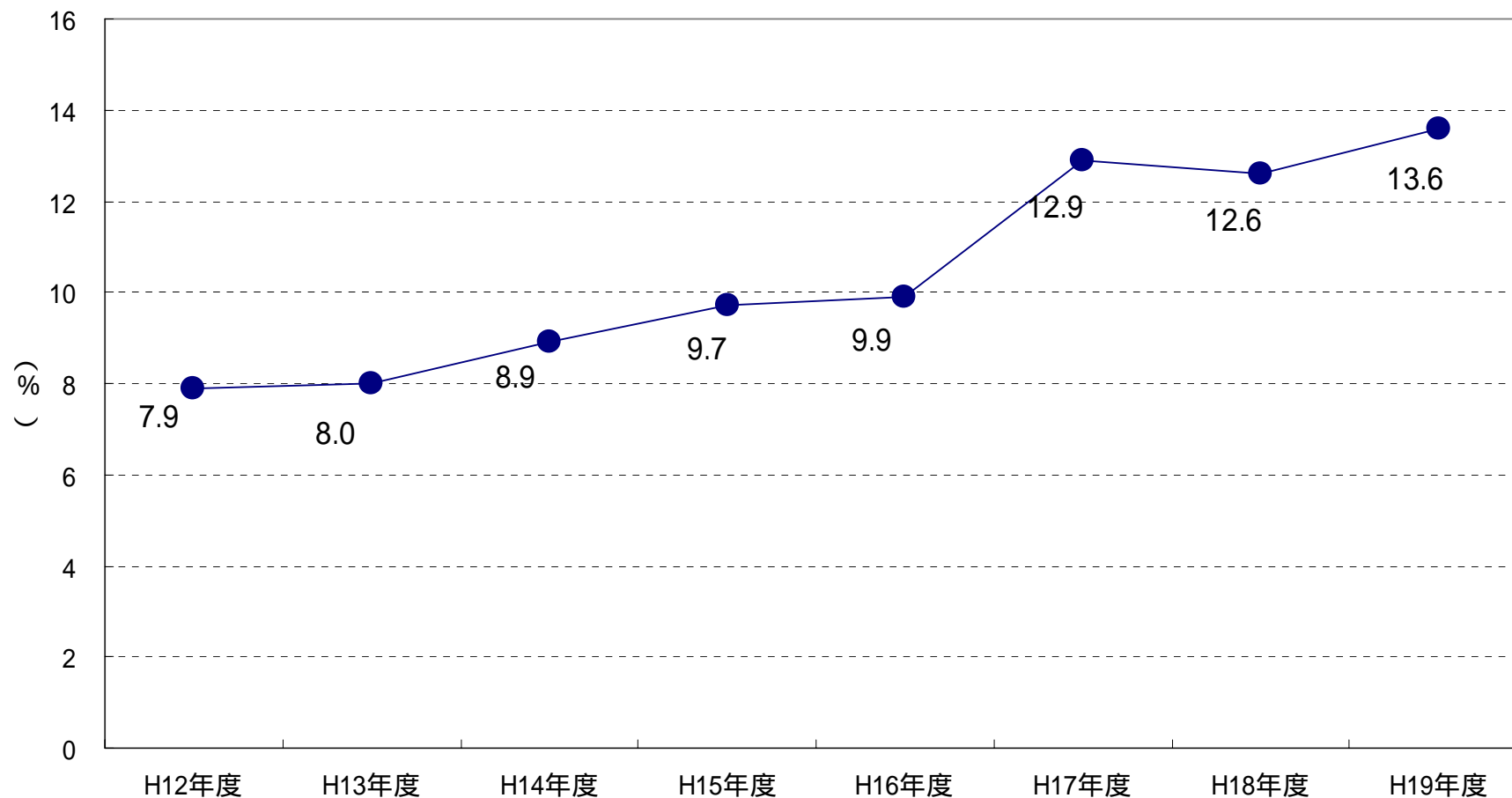
省庁名	担当機関	制 度 名	H19年度予算額 (百万円)
内閣府	本府	食品健康影響評価技術研究	364
		小 計	364
総務省	本省	戦略的情報通信研究開発推進制度	2,950
	独立行政法人情報通信研究機構	新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発支援	550
		民間基盤技術研究促進制度	6,500
	消防庁	消防防災科学技術研究開発制度	311
	小 計	10,311	
文部科学省	本省	科学研究費補助金	191,300
	独立行政法人日本学術振興会	戦略的創造研究推進事業(「社会技術研究開発事業」を含む)	48,626
	本省	科学技術振興調整費	36,800
	本省	世界トップレベル国際研究拠点形成促進プログラム	3,500
	独立行政法人科学技術振興機構	革新技术開発研究事業	1,740
	独立行政法人科学技術振興機構	先端計測分析技術・機器開発事業	4,800
	独立行政法人科学技術振興機構	独創的シーズ展開事業	9,043
	独立行政法人科学技術振興機構	産学共同シーズイノベーション化事業	1,800
	本省	キーテクノロジー研究開発の推進	15,967
	本省	地球観測システム構築推進プラン	573
	本省	21世紀COEプログラム	22,016
	本省	グローバルCOEプログラム	15,758
	本省	原子カシステム研究開発事業	5,205
	独立行政法人科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム	8,273
	独立行政法人科学技術振興機構	地域結集型研究開発プログラム等	3,479
		小 計	368,881
厚生労働省	本省	厚生労働科学研究費補助金	40,871
	独立行政法人医薬基盤研究所	保健医療分野における基礎研究推進事業	7,498
		小 計	48,370
農林水産省	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構	新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	4,677
		生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	2,285
	本省	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	5,220
	本省	産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業	661
	小 計	12,843	
経済産業省	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業	5,892
		イノベーション実用化助成事業	8,675
	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構	石油・天然ガス開発利用促進型事業	1,204
	本省	地域新生コンソーシアム研究開発	9,918
	本省	革新的実用原子力技術開発費補助金	902
	小 計	26,592	
国土交通省	独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構	運輸分野における基礎的研究推進制度	404
	本省	建設技術研究開発助成制度	400
		小 計	804
環境省	本省	環境技術開発等推進費	881
	本省	廃棄物処理等科学研究費補助金	1,261
	本省	地球環境研究総合推進費	2,960
	本省	地球温暖化対策技術開発事業	3,302
	小 計	8,404	
	合 計		476,569

競争的資金の予算額・制度数の推移



(出典) 内閣府とりまとめ

科学技術関係経費(国費のみ)に占める競争的資金の割合



(注)補正予算を含む。ただし、平成19年度は当初予算のみ。

(出典)内閣府とりまとめ

「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月)の
 主な進捗状況(平成18年度36制度に関して)

平成19年1月現在

・競争的研究資金制度改革の必要性

競争的資金の拡充(所管府省、制度数、予算規模)

- ・平成14年度 7府省、23制度、約3,443億円
- ・平成18年度 8府省、36制度、約4,701億円

・具体的な対応策

1. 競争的な研究開発環境を実現するための制度的枠組みの構築

(競争的研究資金獲得に対するインセンティブの向上)

研究者の責任と権限で、研究従事者を雇用できるように各制度・研究機関で措置。

大部分の制度で研究従事者の雇用が可能

研究機関へのインセンティブとして、直接経費に対し30%の間接経費実現。

間接経費30%を措置済の制度数

- ・可能(上限を含む) 31制度 / 36制度
- ・一部のプログラムで可能 4制度 / 36制度

(研究機関による適切なマネジメント体制の構築)

所属する研究者の実施する研究に係る経費は、研究機関が、その業務として申請、
 交付を受け、直接責任を負って補助金を管理。

全ての制度において研究費の機関管理を実施(平成18年度)

(研究者の一層の競争促進による研究の質の向上)

研究者の自由な発想に基づく研究推進制度は、できるだけ多くの研究者がその所属
 (大学、公的研究機関、民間企業等)を問わず応募できるように措置することを検討。

大学、公的研究機関、民間企業が応募可能な制度 34制度 / 36制度

2. 若手研究者の活性化に向けた制度整備

(研究実績よりも研究計画の内容を重視した審査への転換)

研究者の経歴や業績ではなく、研究計画の内容を重視して審査し、併せて中間評価
 及び事後評価体制を整備。

各制度において取組中

(「研究者」を育てる制度への転換)

若手研究者向け競争的資金を拡充し、単純な年齢による判別だけでなく、研究経歴による応募資格等を検討。

若手枠の設置

・平成14年度 6制度 7プログラム 予算規模約210億円

・平成18年度 12制度 14プログラム 予算規模約350億円

(予算枠が明示されていないプログラムについては実績額を予算規模に反映)

優遇(研究費の特別支援、審査での優遇)3制度

(研究者のキャリアパスの再構築)

特に若手研究者を中心に、広く任期付任用(テニュアトラック)を導入し、競争的資金の獲得を業績評価の主要な項目の一つとして位置付ける。

大学等研究機関において任期付任用が拡大。「助教」の制度化。競争的資金獲得を業績評価に位置付け

3. プログラムオフィサー(PO)、プログラムディレクター(PD)による一元的管理・評価体制の整備

(PO・PDの役割の明確化、確保と育成)

各制度は、PDにあってはプログラムの方針決定等の全体的マネジメント、POにあっては評価者の選任・採択課題候補(案)の作成、といった基本的な役割を担うことを踏まえ、PD・POを適切に位置付け、その確保・育成に努める。

PDの設置 32制度(専任10制度)/36制度 延べ人数 52名

POの設置 34制度(専任18制度)/36制度 延べ人数458名

専任:配分機関の予算定員に含まれる者を配置

(PD会議の設置)

総合科学技術会議のイニシアチブにより、各配分機関のPDで構成される会議を設置し、制度間の調整等、競争的資金全体の有機的な運用を強化。

PD会議の開催

総合科学技術会議主催で、計4回開催(平成15年度~18年度)

4. 競争的研究資金の効率的・弾力的運用のための体制整備

(年度間繰越及び年複数回申請)

研究費交付時期の一層の早期化、繰越明許による予算の年度間繰越を実現。
年複数回の申請書の受理を検討。独立行政法人では、運営費交付金制度を活用し、早期に実現。

繰越明許費制度及び運営費交付金制度の活用等 33 制度 / 36 制度
科学研究費補助金などで年複数回応募を実施

(公正で透明性の高い評価システムの確立)

配分機関は、年齢や肩書きにとらわれず第一線の研究者・技術者を評価者に選任。
中間評価・事後評価を適切に実施。

各制度において取組中

各制度の電子システム化及び政府研究開発データベースとの連携を、平成 17 年を目途に実現。

申請電子化・オンライン化による効率化・利便性の向上、重複・集中排除の支援のために、「府省共通研究開発管理システム」を平成 20 年 1 月を目途に共用開始

5. 独立した配分機関 (Funding Agency) 体制の構築

本省が運用する制度については、その規模や実態を踏まえ、独立した配分機関にその配分機能を委ねる方向で検討。

その際、「独立行政法人」であるが故に、直ちに予算上の制約が課されることのないように配慮。

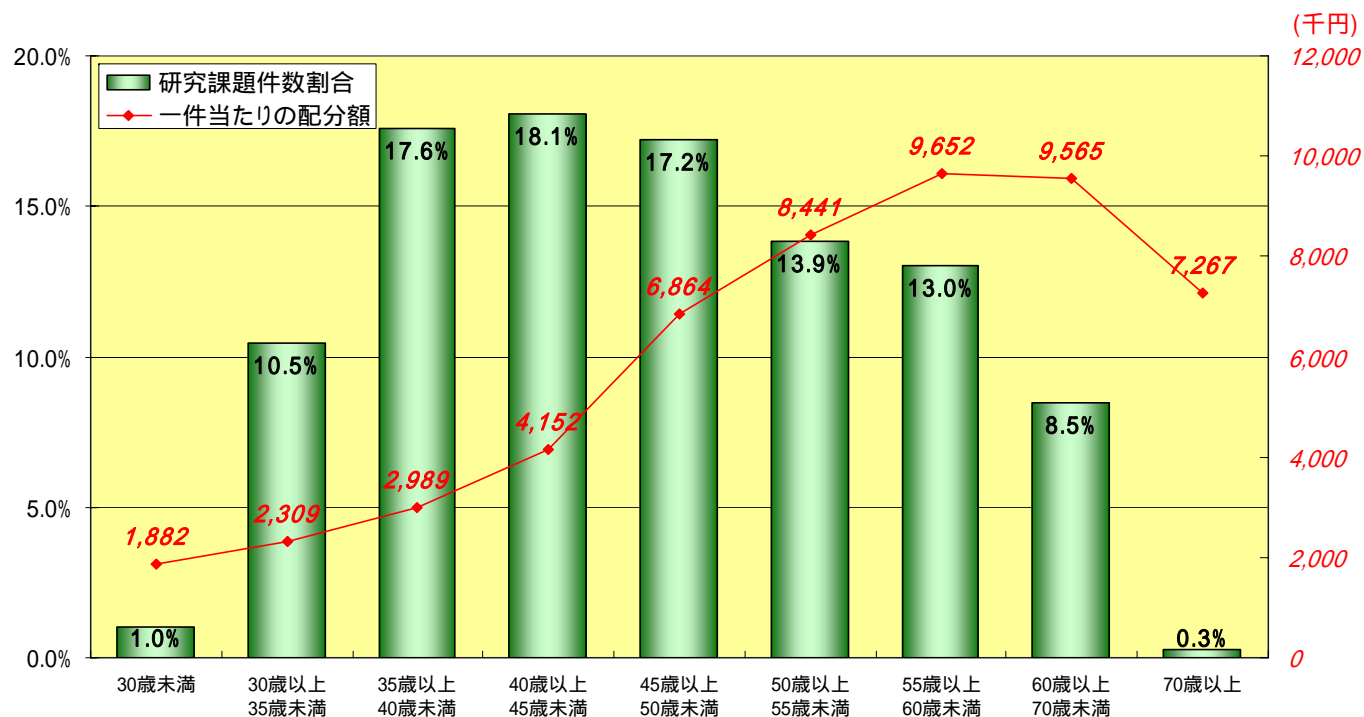
独立配分機関への移行済みは 16 制度 / 36 制度

・競争的研究資金制度間の連携と制度改革のフォローアップ

総合科学技術会議において、「資源配分方針」、「優先順位付け」、評価、PD 会議などを通じて、制度間の連携と制度改革の実施状況のフォローアップを実施

平成 18 年度の各制度の公募要領、平成 18 年度 PD 会議資料、競争的資金関係府省連絡会 (平成 18 年 7 月) 及び平成 19 年度概算要求における科学技術関係施策の優先順位付けにおける調書その他から内閣府で作成。

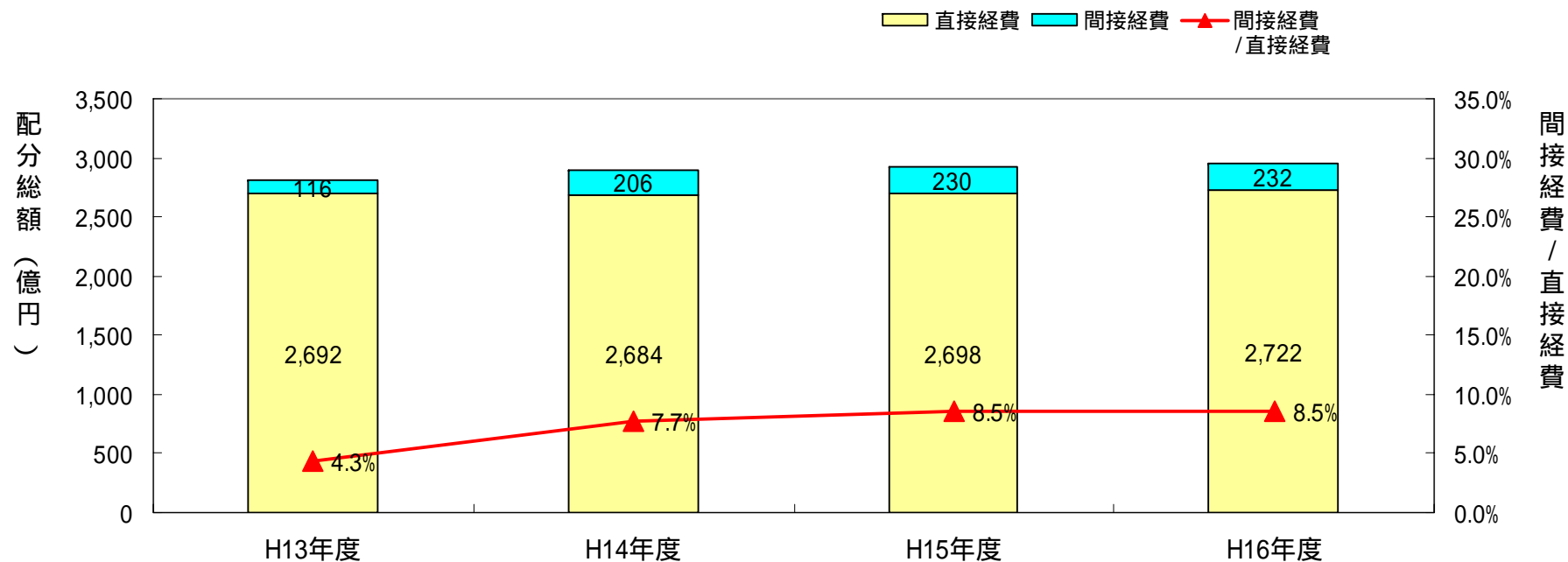
年代別の研究課題件数割合及び一件あたりの配分額 (平成17年度)



(注) 研究代表者への配分額による集計結果。(学長等研究機関の代表者が申請する制度を除く。)
実際の研究は、研究分担者等を含めた研究組織によって実施されることが多いことに留意が必要。

(出典) 政府研究開発データベースより内閣府作成

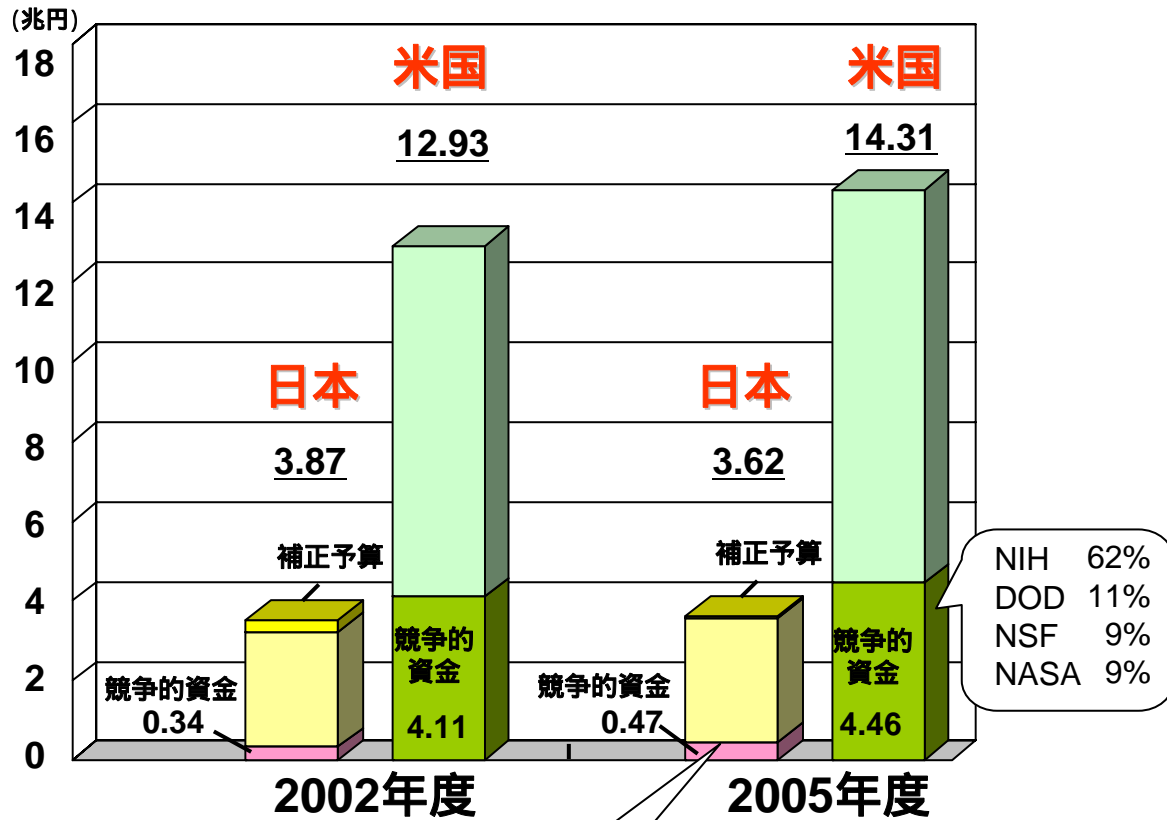
競争的資金における間接経費の推移(配分実績)



(注)平成18年12月15日時点で、政府研究開発データベースに登録されているものを対象。
 政府研究開発データベースには課題毎の配分総額、間接経費を登録。
 直接経費は、「直接経費=課題毎の配分総額 - 間接経費」として集計。

(出典)政府研究開発データベースより内閣府作成

科学技術関係予算に占める競争的資金の割合(日米比較)



年度		2002	2005
日本	競争的資金 (億円)	3,443	4,672
	科学技術関係予算 (億円)	38,682	36,155
	(うち 補正予算)	(3,238)	(375)
	競争的資金の割合	8.9%	12.9%
米国	競争的資金 (M \$ (億円))	32,781 (41,104)	40,437 (44,570)
	政府研究開発費 (M \$ (億円)*)	103,099 (129,276)	129,874 (143,147)
	競争的資金の割合	31.8%	31.1%

*) 換算レート 125.39円 / \$ (2002)
110.22円 / \$ (2005)

- | | | | |
|--------------|-----|--------------|----|
| < 文科省 > | | < 厚労省 > | |
| 科学研究費補助金 | 40% | 厚生労働科学研究費補助金 | 8% |
| 戦略的創造研究推進事業 | 10% | | |
| 科学技術振興調整費 | 8% | | |
| 21世紀COEプログラム | 8% | | |

- 1) 日本の科学技術関係予算: 補正予算を含む(文部科学省調べ)。
- 2) 米国の政府研究開発費: OMB Budget Authority の Federal Research and Development Spending の値を使用。
- 3) 米国の競争的資金: OMB Budget Authority の Analytical Perspectives 中にある “Merit Reviewed Research with Competitive Selection and External Evaluation” と “Merit Reviewed Research with Competitive Selection and Internal Evaluation” の合計値を使用。

参考資料8

欧米諸国の主な研究助成機関の概要

機 関 名	米国科学財団 National Science Foundation (NSF)	国立保健研究所 National Institutes of Health (NIH)
予 算 総 額	5,581 百万ドル	28,587 百万ドル
主 な 事 業	研究助成 4,331 百万ドル 教育人材開発 797 研究施設設備 191 職員給与等 247 国家科学審議会経費 4 監査室経費 11	研究グラント 19,783 百万ドル トレーニング 761 研究開発契約 2,700 所内研究 2,768 研究管理経費 1,092 その他 1,483
申 請 件 数	41,722	43,069
採 択 件 数	9,757	9,599
採 択 率	23%	22%
1件あたりの 平均年間支給額	143,669 ドル	354,753 ドル
特 記 事 項	2007年度の大統領予算教書と同時に「米国競争力イニシアティブ」が大統領府科学技術政策局より発表された。これは、米国の経済力の推進に大きなインパクトを与える可能性のある物理、工学分野の基礎研究を支援する連邦政府機関(NSF, エネルギー省科学室, 商務省国立標準技術局)の研究開発予算を今後10年で倍増しようとするものである。NSFの2007年度予算要求額は、6,020百万ドル(前年度比7%増)。	1998年度から2003年度までの5年間で予算を倍増したが、その後は増えていない。2007年度の予算要求も、2006年度と同レベルの28,587百万ドル。

注) NSF・NIHの予算は2006年度、申請件数等及び1件あたりの平均年間支給額は2005年度のもの。
 DFG・ANRは2005年度、EPSRCは2004年度のもの。
 DFGの採択件数等及び1件あたりの平均年間支給額は、個人研究者支援に係るもの。
 EPSRCの1件あたりの平均年間支給額は、研究費助成制度に係るもの。

ドイツ研究協会 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	フランス国立研究庁 Agence Nationale de la Recherche (ANR)	英国工学物理科学研究会議 Engineering and Physical Science Research Council (EPSRC)
1,351 百万ユーロ	689 百万ユーロ	515 百万ポンド
個人研究者支援 538 百万ユーロ 研究グループ支援 67 重点研究 152 大学院助成 89 特別研究領域 404 研究センター 28 エクセレンス・イニシアティブ (一次採用分: 5年間で19億ユーロ)	優先研究分野 約70% (持続可能なエネルギー及び環境、材料及び情報、生物及び健康、エコシステム及び持続可能な開発、人文社会科学) 自由課題・分野横断的課題 約30%	研究助成 319 百万ポンド 大学院生支援 122 フェロウシップ(若手～シニア) 16
—	5,652	4,816
4,845	1,454	1,551
49.7%	25.7%	32%
約 111,000 ユーロ	370,840 ユーロ	約 100,000 ポンド
トップレベルの研究促進とドイツの大学の質向上を目的とするエクセレンス・イニシアティブを連邦政府主導により開始した。	研究所を有せず、競争的研究資金のみを扱う機関として2005年2月に設立された。	2005年9月より、申請者はフルエコノミックコスト(ある研究を行う際に研究機関が必要とする全ての経費)の80%を計上することとなった。

(日本学術振興会海外研究連絡センター調べ)

(参考) 1ドル=118.34円, 1ユーロ=151.90円, 1ポンド=227.51円(2006年8月31日時点)