

主な競争的資金制度における研究費の使いやすさ

- 主な研究費の使いやすさは改善傾向にあるものの、課題が残っている。
- 「研究開始時期」「人件費への支出」「年度間繰り越し」については良い方向に向かっているとの意見が多い。

【競争的資金の使いやすさについての有識者意見】

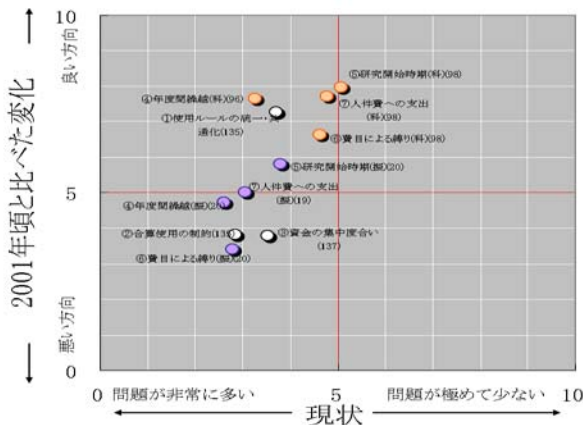
問	問内容	指数													
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	指数変化		
問47	科学研究費補助金制度における研究費の使いやすさ。														0.91
問51	科学技術振興調整費制度における研究費の使いやすさ。														0.57

日本の代表的な研究者・有識者や第一線級の研究者に対して科学技術の状況を尋ねたもの。

図中の各点は、6段階の回答を指数化した平均値と平均値をはさんだ回答の分布の両端4分の1の値を示す。()内は各指数を算定した回答者数。各線は、上から順に、平成18年11～12月、平成19年9～11月、平成20年7～10月時点。

出典:文部科学省科学技術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2008)」

【競争的資金の使いやすさについての有識者意見】



①使用ルールの統一・共通化は「競争的資金全般における研究費の使用ルールの統一・共通化」、②合算使用の制約は「異なる競争的資金の合算使用の制約」、③資金の集中度合いは「特定の研究者への資金の集中度合い」、④年度間繰り越しは「年度間繰り越しのしやすさ」、⑤研究開始時期は「交付内定(採択)から実際に研究が始まるまでの期間の長さ」、⑥費目による繰り越しは「経費の費目による繰り」、⑦人件費への支出は「ポストドクター、大学院生等の人件費への支出のしやすさ」を意味する。

・(科) 科学研究費補助金を前提とした回答、(振) 科学技術振興調整費を前提とした回答。

・()内の数字は回答者数を示す。

出典:文部科学省科学技術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2007)全体概要版」2008年5月(回答有識者336人、2次調査)

競争的資金の効率的・弾力的運用に向けた取り組み状況

- 39の競争的資金制度で複数年契約若しくは年度間繰り越しが可能となっている。科学研究費補助金の繰り越し件数は急増。
- その他、効率的・弾力的運用に向けた取り組みが進展。

【競争的資金制度における年度を越えた使用への取り組み】

A 複数年契約、年度間繰り越し可能	4 制度 / 44 制度
B 複数年度契約	4 制度 / 44 制度
C 年度間繰り越し可能	31 制度 / 44 制度
D その他(原則は単年度執行、不明等)	5 制度 / 44 制度

出典:内閣府調べデータ(2008年7月)に基づき科学技術政策研究所で分類、集計

【科学研究費補助金における繰り越し件数の推移】

	第2期			第3期	
	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
繰り越し件数	24件	10件	55件	641件	1,297件

出典:文部科学省(基本政策推進専門調査会)「科学技術の振興及び成果の社会への還元に向けた制度改革について(フォローアップ)」2008年4月22日及び文部科学省資料より作成

【効率的・弾力的運用に向けた各種取組】

【ルールの統一化・標準化など】

○内閣府を中心に「研究資金の効果的活用に向けた勉強会」を開催(平成20年3月～)

・大学関係者、配分機関、関係府省が集まり、研究費の使いやすさの改善に向けた情報交換を実施。

・「ルールの標準化案」をとりまとめ(平成20年11月)、人件費や高熱水費の複数の資金からの支出方法等について提示。

【経費執行の弾力化】

○費目間流用の拡大

・科学研究費補助金:直接経費総額の30%→50%に拡大(平成20年度～)

・科学技術振興調整費:補助金化により各費目の30%→直接経費の30%に拡大(平成21年度～)

○合算使用の制限の緩和

【その他】

○科学研究費補助金

・4月に交付内定を行い、実質的に年度当初からの資金の使用を可能に

・実績報告書の提出期限を5月末まで延伸し、年度末までの円滑な研究遂行を可能に(平成18年度～)

○戦略的創造研究推進事業

・継続課題については4月から、新規課題については研究開発当月から予算執行可能 など

最先端研究開発支援プロジェクト運用の基本方針①

「最先端研究開発支援プログラム」の運用に関する以下の基本方針を規定

プログラムの目的

研究者がその能力を最大限発揮できるよう、「研究者を最優先」した従来にない全く新しい研究者支援のための制度の創設

- 研究サポートチームの結成による研究者が研究に専念できる体制の確立
- 研究者にとって自由度の高い多年度にわたる研究資金の確保

世界のトップを目指すための研究者及び研究課題の選定

- 科学技術の分野における我が国の代表的研究者若しくは本プログラムの実施により我が国の代表的研究者となることが期待される研究者(中心研究者)
- 新たな知を創造する基礎研究から出口を見据えた研究開発まで、さまざまな分野及びステージを対象とした、3～5年で世界のトップを目指した先端的研究課題

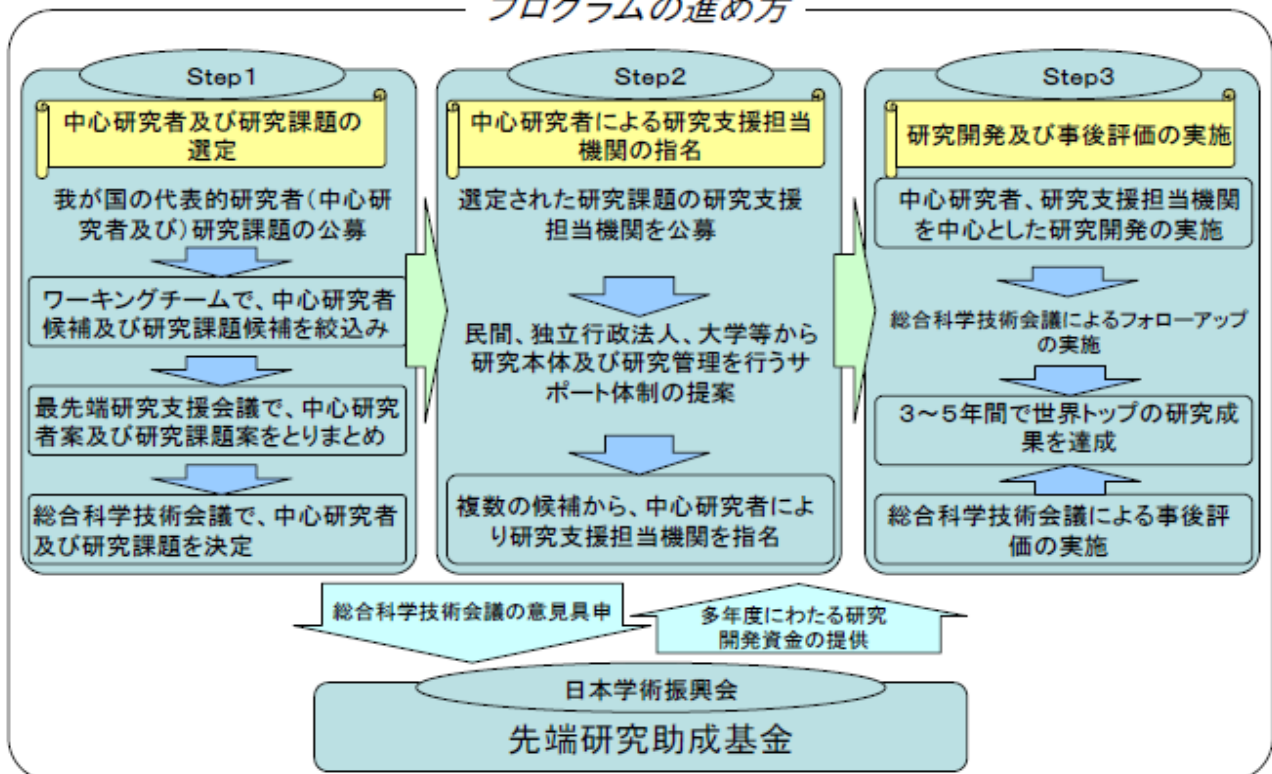
本プログラムを推進し、世界のトップの研究開発成果を得ることによって、産業、安全保障等の分野における我が国の中長期的な国際的競争力、底力の強化を図るとともに、研究開発成果の国民及び社会への確かな「成果還元」を図ることを目的とする。

出展：2009年6月19日総合科学技術会議資料

97

最先端研究開発支援プロジェクト運用の基本方針②

プログラムの進め方



出展：2009年6月19日総合科学技術会議資料

98

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」 概要①

評価の基本的考え方

評価の意義

①国際的に高い水準の研究開発

➤柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境を実現する。

②社会・経済に貢献できる研究開発

➤評価結果の積極的な公表により、研究開発への国費投入に関し、広く国民の理解と支持を得る。

③新しい学問領域を拓く研究開発

➤重点的・効率的に予算、人材等の資源配分に反映する。

評価システム改革の方向

①厳正で的確な評価の実施を通じて優れた研究開発の成果の創出を促し、それを次の段階の研究開発に切れ目無く連続してつなげ、研究開発成果の国民・社会への還元を迅速化する具体的な方策

- 評価の項目や基準、評価結果の活用方法等の評価方法は、対象とする研究開発の性格や分野等に応じて設定
- 目標の設定やその達成状況に関して被評価者が自己点検を実施し、それを活用して外部評価を実施
- 副次的な成果や学術の進展に与えたインパクト等にも着目した成果を幅広く捉えた評価を実施
- 成果に係る評価結果が次の研究開発の事前評価に活用されるよう評価の実施時期を設定
- 追跡評価の一層の定着を促進し、その成果を研究開発の企画立案や評価の実施方法の改良等に積極的に活用

②研究者の研究開発への積極・果敢な取組を促し、また、過重な評価作業負担を回避する、機能的で効率的な評価を実施する具体的な方策

- 目標の設定やその達成状況等に関して被評価者が自己点検を実施し、それを活用して外部評価を実施
- 評価結果を誰がどのように活用するのか、その主体ごとの役割や責任をあらかじめ明確にし、関係者に周知
- 複数の個別課題から構成される研究開発施策を対象として評価を実施する場合には、施策の目標と個別課題の目標との関連付けの適正さを重視
- 階層的な構成となっている政策評価や独法評価においては、一つの研究開発に対して重複した評価が行われないよう評価結果を有効に活用

③研究開発の国際水準の向上を目指し、国際競争力の強化や新たな世界的な知の創造等に資する成果の創出を促進するよう、国際的な視点から評価を実施する具体的な方策

- 研究開発成果の評価は国際的な水準に照らして実施することを基本
- 国の内外や年齢を問わない優れた評価者を養成・確保するために、これらの者の積極的な評価者としての参加要請や評価者となったことを履歴として認定する取り組みを推進
- 研究開発のグローバル化に対応して、研究開発評価についても国際的に高い水準のものとなるよう評価方法を設定し、また、海外の専門家に評価者を要請

本指針のフォローアップ等

・評価実施状況等のフォローアップを実施



・本指針の見直し・評価実施主体においても評価方法を見直し

出典：文部科学省作成

99

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」 概要②

評価の実施（対象別の評価方法）

研究開発課題の評価

- 評価は課題を設定しそれを実施する府省等、競争的資金制度等を運営する府省又は独立行政法人研究機関が実施
- 外部の専門家等を評価者とする外部評価により実施
- 優れた研究開発成果が次の段階の研究開発に切れ目無くつながるよう、成果に係る評価を終了前に実施
- 国際的な水準に照らして適切な評価が行われるよう評価項目や評価基準を設定
- 具体的な類型ごとの評価の実施例を明示（基礎研究、研究開発プロジェクト、国家的プロジェクト）

研究開発機関等の評価

- 機関の長が自ら評価を行うこととし、評価者は外部の専門家等による外部評価とすること
- 独立行政法人評価委員会の研究開発の実施推進に関する業務の評価は、当該独立行政法人研究機関が本指針に則って適正に評価を実施しているか等を重視した評価とすること

研究者等の業績評価

- 評価は機関の長が実施
- 被評価者が関与した競争的資金制度における課題の評価結果等を活用して効率的に実施

研究開発施策の評価

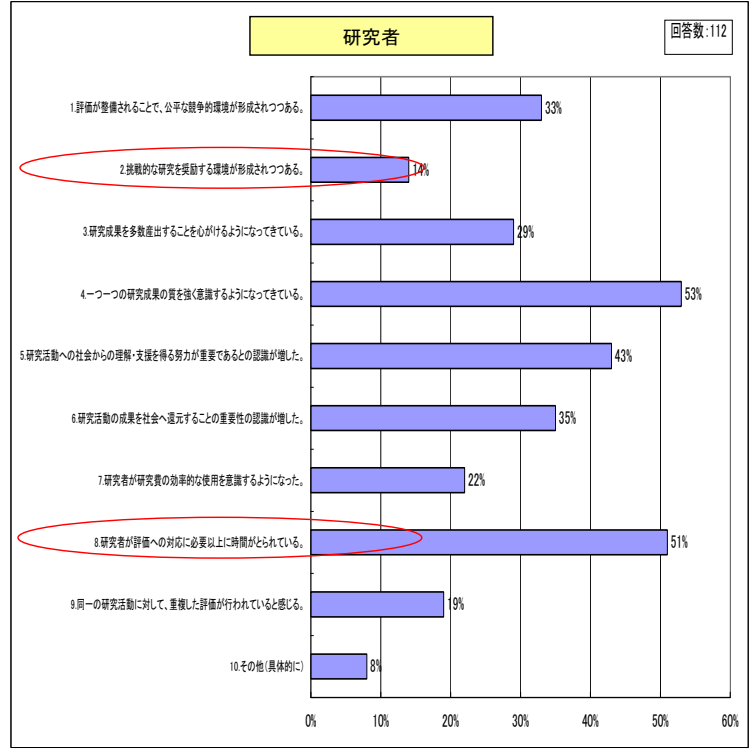
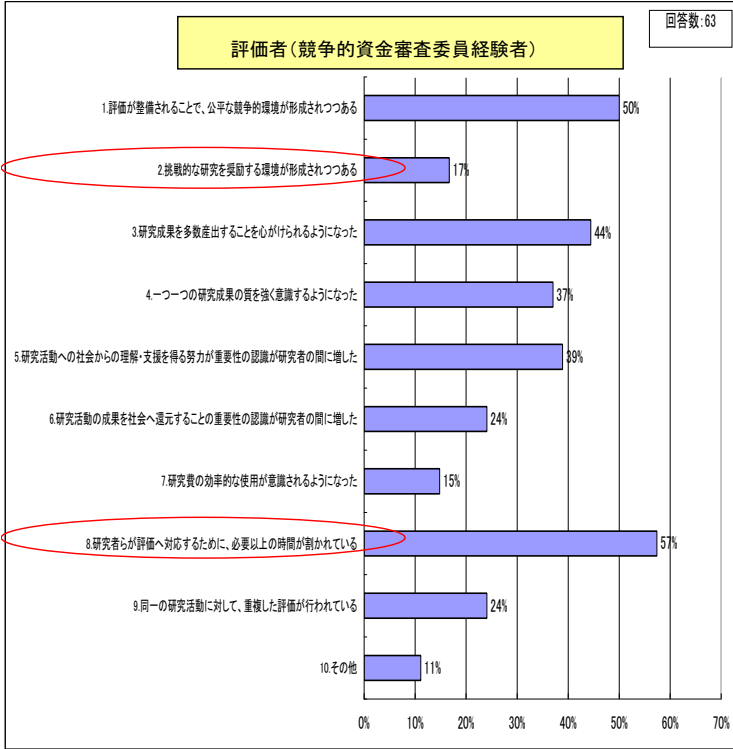
- 評価は、研究開発施策を実施する府省又は独立行政法人研究機関が実施すること
- 外部の専門家等を評価者とする外部評価により実施すること
- 施策内の個別課題と施策全体の目標との関連付けの明確化等を重視した評価を実施すること

出典：文部科学省作成

100

研究開発評価の研究者への影響

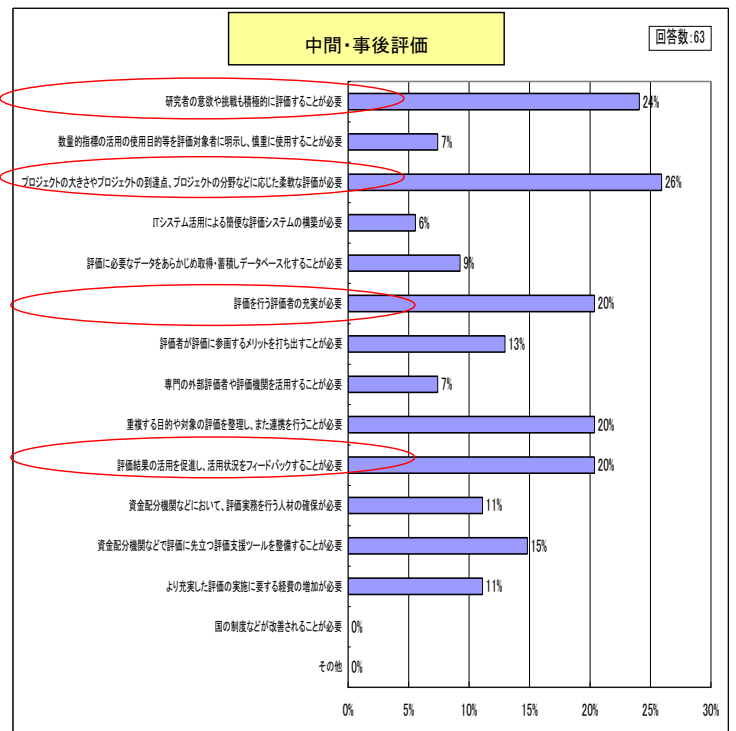
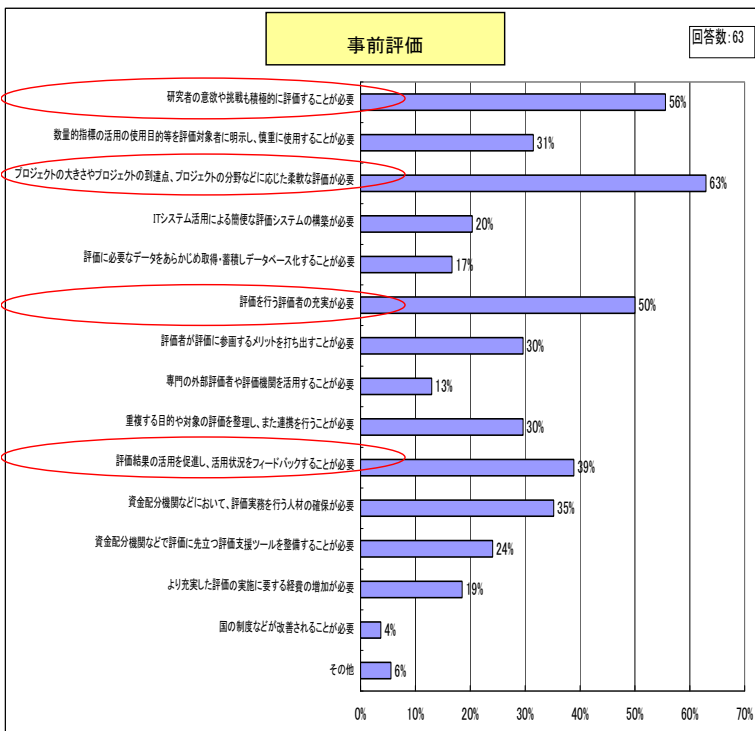
○ 評価者、研究者ともに「公平な競争的環境が形成されつつある」、「一つ一つの研究成果の質を強く意識するようになってきている」など、良い影響を多くあげているものの、「研究者らが評価へ対応するために、必要以上の時間が割かれている」との意見が多く、一方、「挑戦的な研究を奨励する環境が形成されつつある」は少ない。



出典：効率的・効果的な研究開発評価の実施に関する調査・分析（平成19年度）

研究開発評価で改善すべき点（評価者）

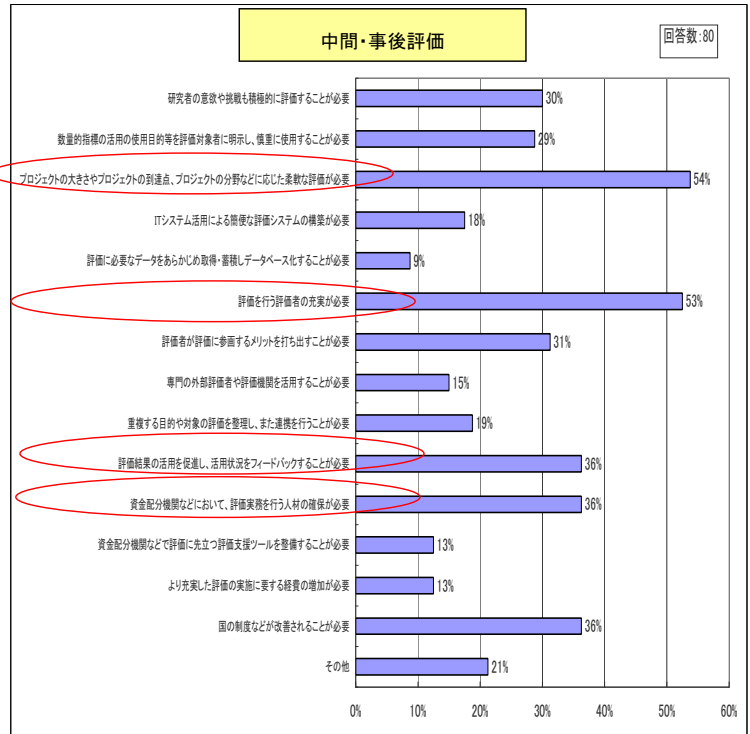
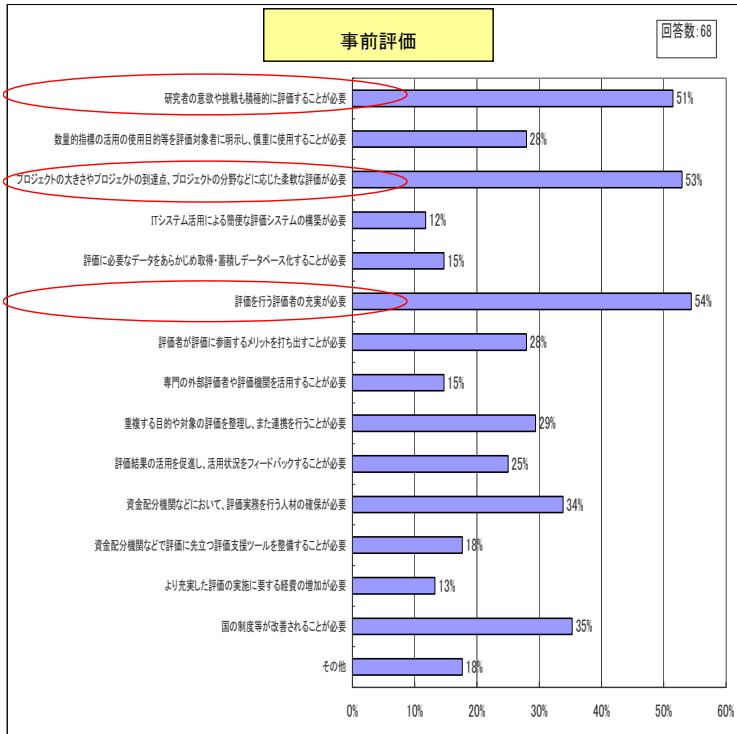
○ 事前、中間・事後評価ともに「プロジェクトの大きさやプロジェクトの分野などに応じた柔軟な評価方法の構築」が最も多く、次いで「研究者の意欲や挑戦も積極的に評価する仕組み」、「評価を行う評価者の充実」、「評価結果の活用を促進、活用状況のフィードバック」などの意見が多い。



出典：効率的・効果的な研究開発評価の実施に関する調査・分析（平成19年度）

研究開発評価で改善すべき点（研究者）

○ 事前、事後・中間評価ともに「プロジェクトの大きさやプロジェクトの分野などに応じた柔軟な評価方法の構築」、「評価を行う評価者の充実」が最も多く、次いで、事前評価では「研究者の意欲や挑戦も積極的に評価する仕組み」、中間・事後評価では「評価結果の活用を促進、活用状況のフィードバック」、「資金配分機関などにおいて、評価実務を行う人材の確保」が多い。



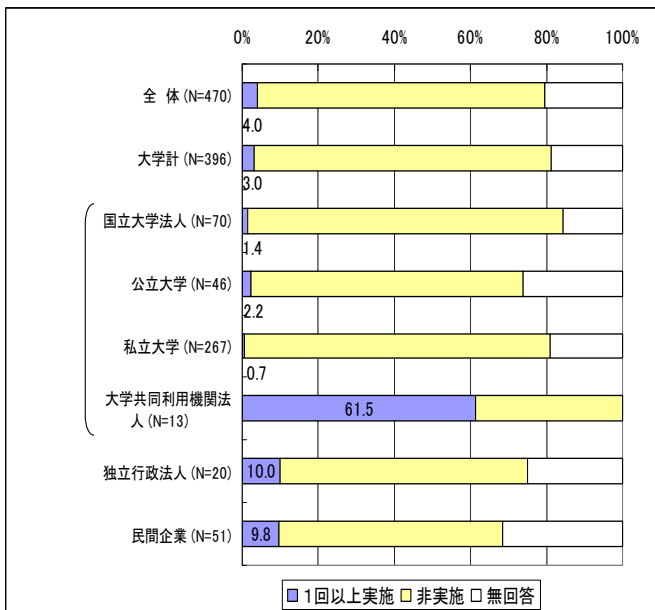
出典：効率的・効果的な研究開発評価の実施に関する調査・分析（平成19年度）

103

我が国におけるグローバル評価の実施状況

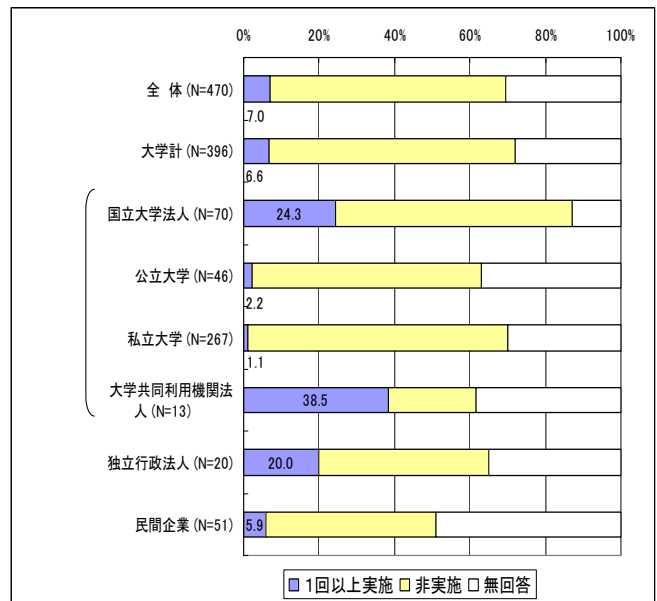
○ 機関全体を対象としたグローバル評価の実施状況は、大学共同利用機関を除き、低調。

機関全体を対象としたグローバル評価の実施状況（過去5年間）



(主なグローバル評価)
 ・ 機関外部評価
 ・ アドバイザリーボード

機関の一部を対象としたグローバル評価の実施状況（過去5年間）



(主なグローバル評価)
 ・ 研究科、附置研究所等外部評価
 ・ プロジェクト評価
 ・ 21世紀COEプログラム評価

出典：文部科学省委託調査「研究開発評価のグローバル化及び研究開発評価のためのデータベースの構築・運用・活用に関する調査・分析」(平成21年3月)

104

研究情報基盤（データベース）の整備状況

○ 科学技術振興機構等において、資源配分を行った研究の成果情報等に関するデータベースを整備。

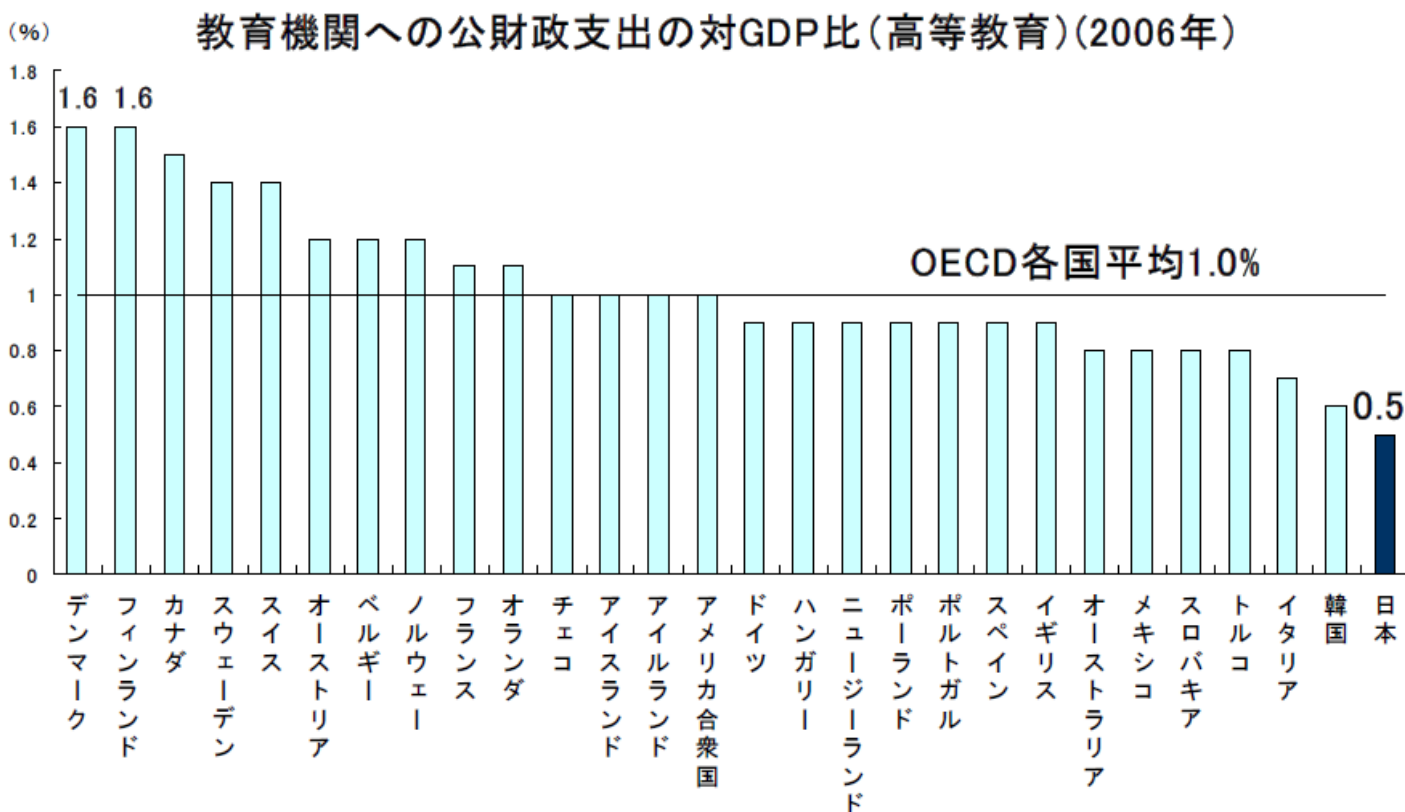
法人名	資金配分を行なった研究の成果情報等に関するデータベース整備	(整備済みの場合)データベースとして整備している情報					
		研究を実施する研究者名・所属	研究課題名	研究課題の概要	研究成果(論文、特許等)の概要	研究成果(論文、特許等)の全文	研究成果の活用状況(追跡評価の結果等)
情報通信研究機構	1	1	1	1	3	1	1
科学技術振興機構	1	1	1	1	1	1	1
日本学術振興会	1	1	1	1	1	3	3
医薬基盤研究所	1	1	1	1	1	3	1
農業・食品産業技術総合研究機構	3	—	—	—	—	—	—
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1	1	1	1	1	1	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	1	1	1	1	1	3	2
	1. 全ての配分(助成)プログラムでデータベースを整備している 2. 一部の配分(助成)プログラムでデータベースを整備している 3. データベースは整備していない	1. 整備している 2. 現在未整備だが、今後整備予定 3. 整備していない(現時点で整備予定なし)					

出典：内閣府「独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査結果(2007事業年度)表3-65」2008年10月31日より引用

Ⅱ-4. 大学等の教育研究力の強化

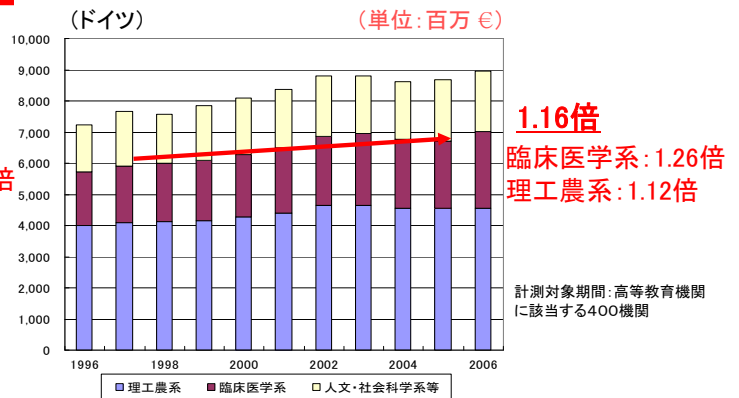
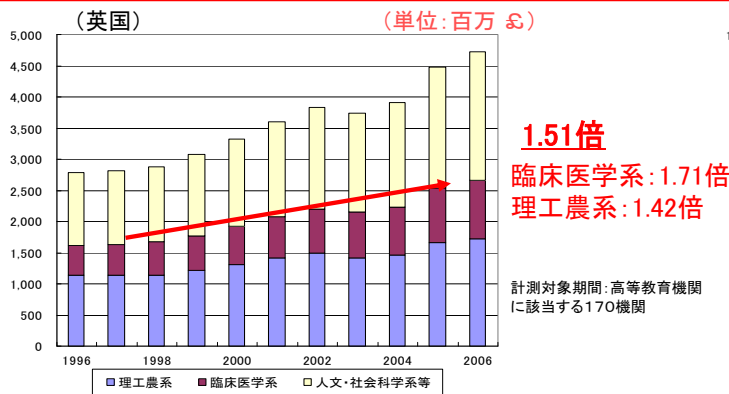
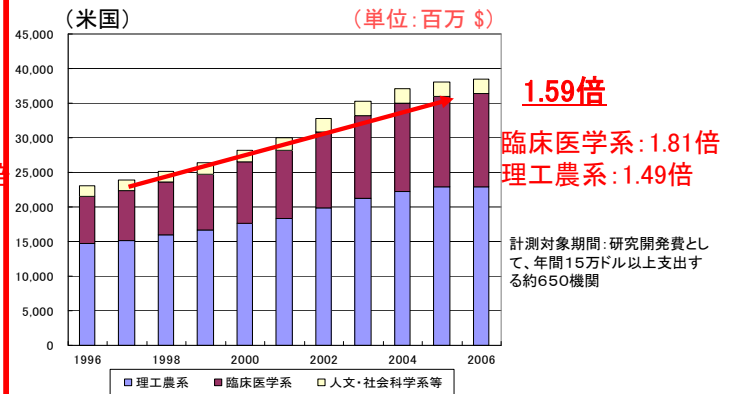
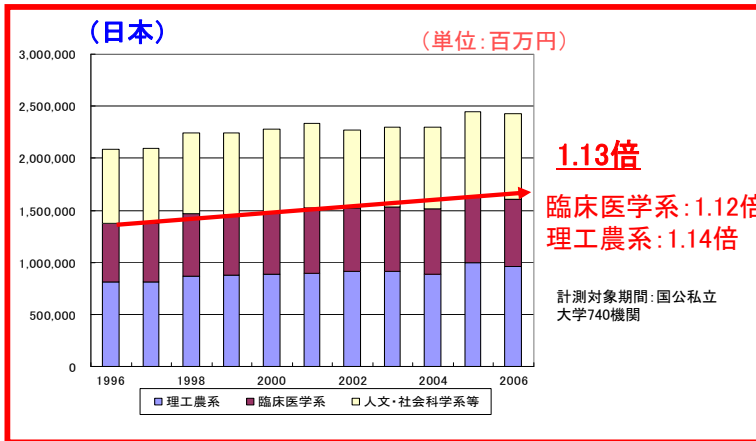
OECD加盟国の高等教育機関に対する公財政支出の対GDP比（2006年）

○ 我が国の高等教育機関に対する公財政支出は、OECD加盟国中最低水準。



高等教育部門における研究開発費の推移

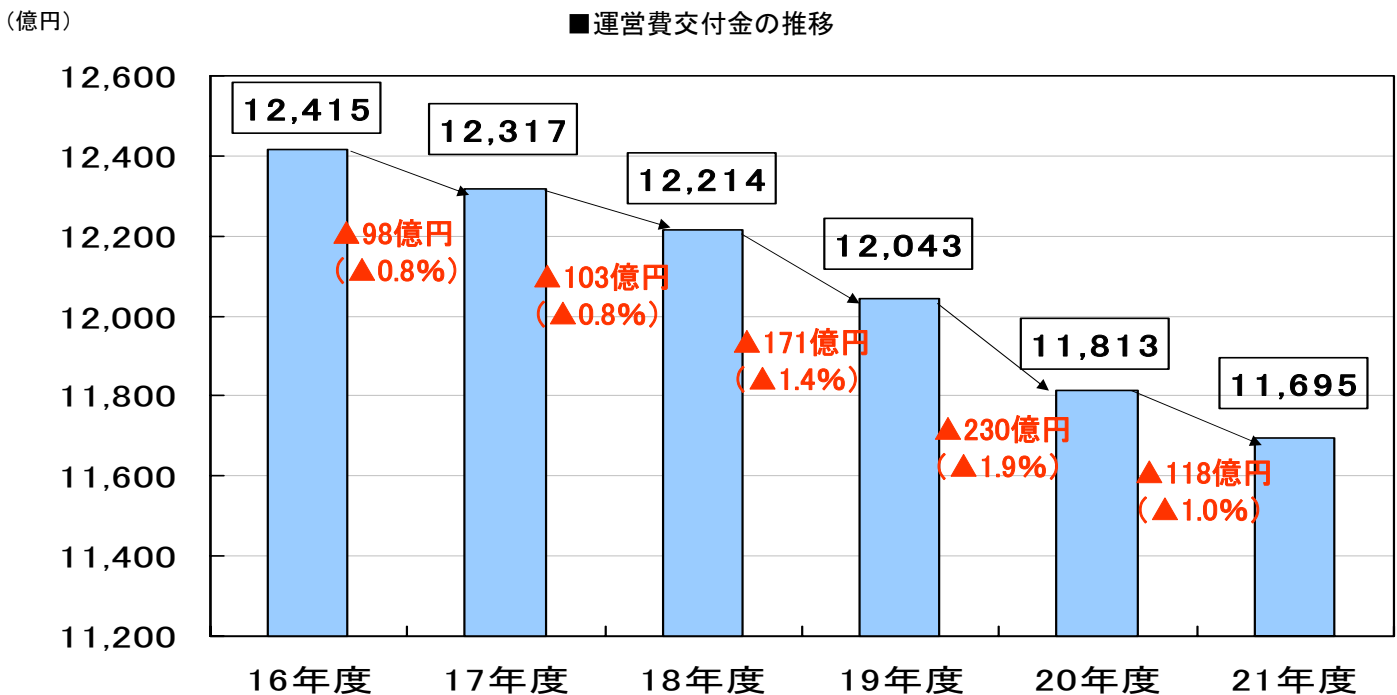
○ 我が国の高等教育部門における研究開発費の伸び率は、諸外国に比べ低調。



注1: 金額はGDPデフレーターによる物価調整済み(1996年基準)
出典: 各国研究開発統計および教育統計にもとづき科学技術政策研究所において集計

国立大学法人運営費交付金の推移

○ 国立大学法人の運営費交付金は、法人化後、毎年減少傾向。

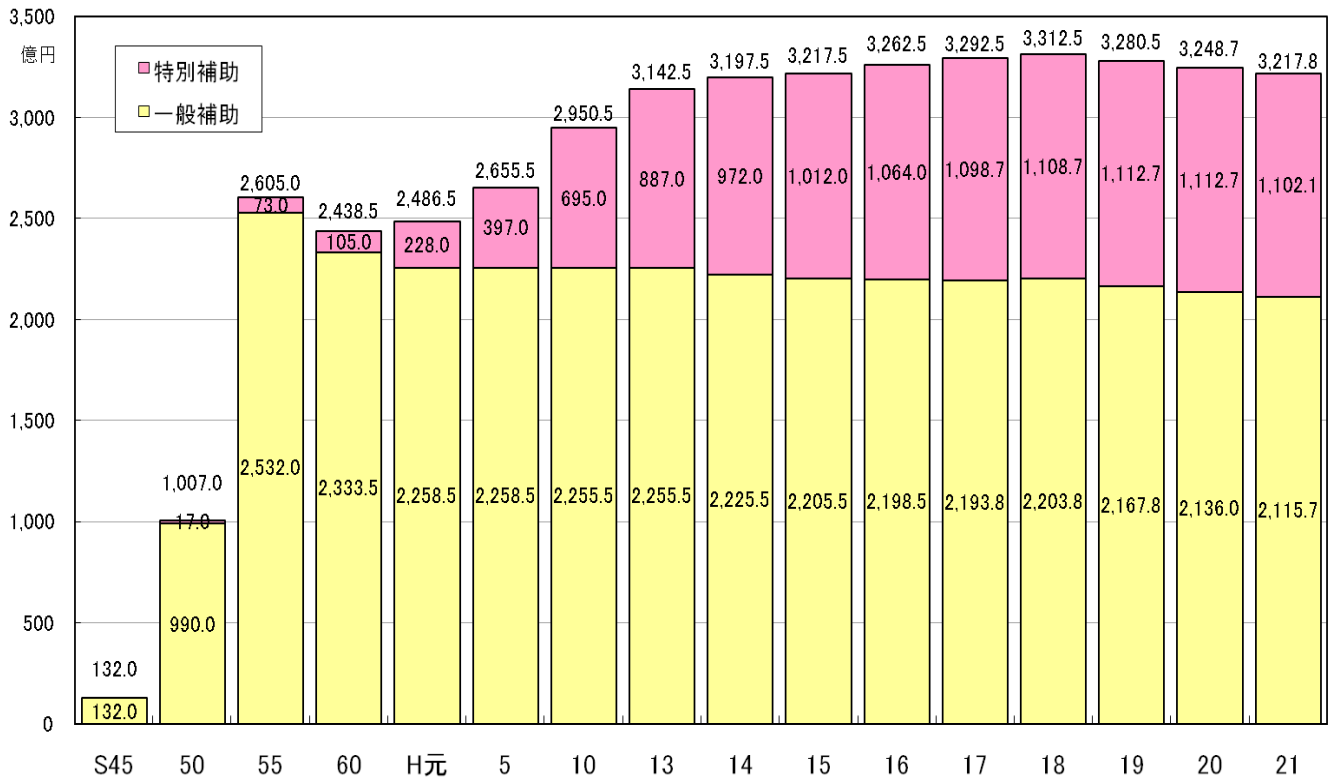


平成16年度～平成21年度にかけて、▲720億円減(削減率▲5.8%)
→北海道大学と名古屋大学の1年分に相当

(参考) 経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006(平成18年7月7日閣議決定)(抜粋)
国立大学運営費交付金について、効率化ルールを徹底し、各年度の予算額を名目値で対前年度比▲1%(年率)とする。

私立大学等経常費補助金の推移

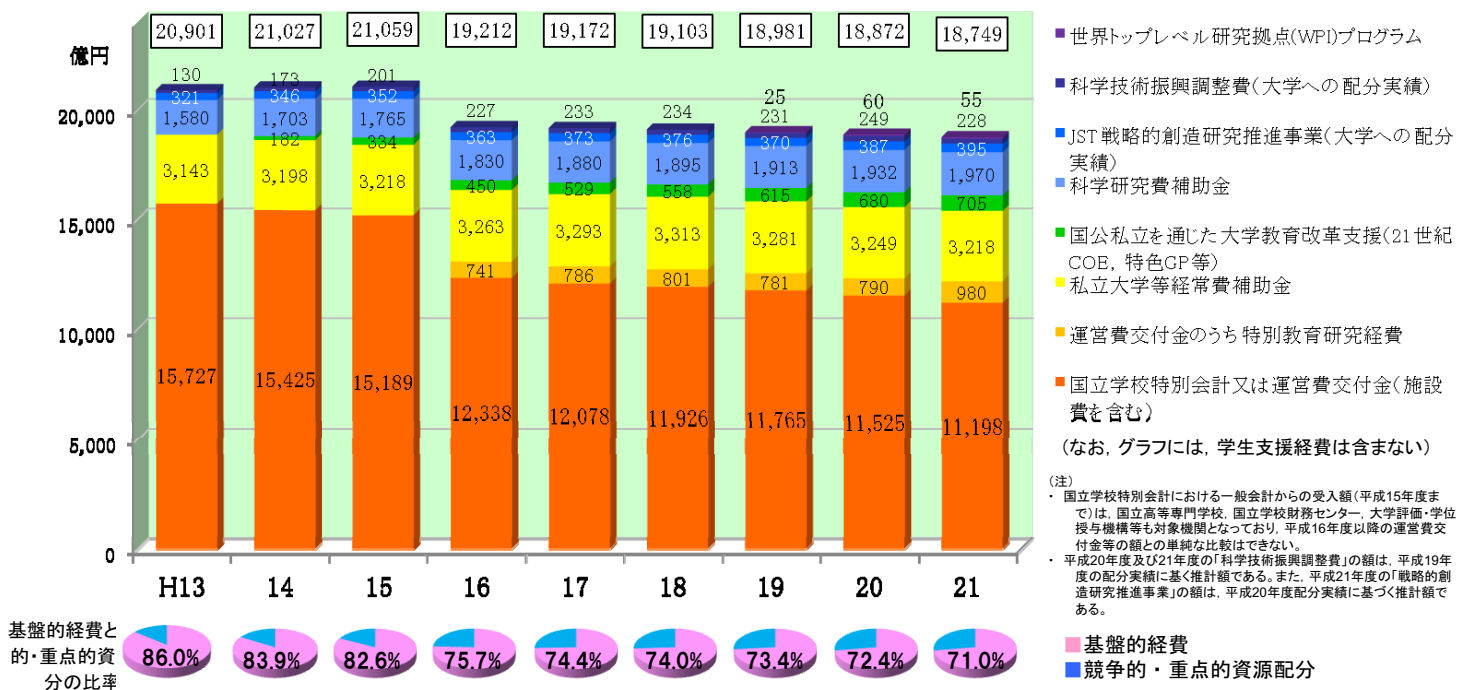
○ 私立大学経常費補助金(一般補助+特別補助)は、近年減少傾向。



出典: 文部科学省作成 111

大学に対する主要な財政支援の推移

○ 国立大学運営費交付金及び私学助成予算は削減の一方、競争的資金の充実を通じて、大学への財政支援における競争的・重点的資源配分の比率が増加。



英国TIMES誌世界トップ200大学 (2009年)

(関係者の評価に重点が置かれているランキング)

「英国TIMES紙 世界トップ200大学」における上位10校

	大学名	国名	2009年度 ランキング	2008年度 ランキング
1	ハーバード大学	米国	1	1
2	ケンブリッジ大学	英国	2	3
3	エール大学	米国	3	2
4	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	英国	4	7
5	インペリアル・カレッジ・ロンドン	英国	5	6
6	オックスフォード大学	英国	5	4
7	シカゴ大学	米国	7	8
8	プリンストン大学	米国	8	12
9	マサチューセッツ工科大学	米国	9	9
10	カリフォルニア工科大学	米国	10	5

我が国大学のランキング(上位200校以内)

大学名	2009年度 ランキング	2008年度 ランキング
東京大学	22	19
京都大学	25	25
大阪大学	43	44
東京工業大学	55	61
名古屋大学	92	120
東北大学	97	112
慶応義塾大学	142	214
早稲田大学	148	180
九州大学	155	158
北海道大学	171	174
筑波大学	174	216

評価指標

- ①各国学者のピア・レビュー(40%)
- ②雇用者の評価(10%)
- ③学生一人あたり教員比率(20%)
- ④教員一人あたり論文引用数(20%)
- ⑤外国人教員比率(5%)
- ⑥留学生比率(5%)

例えば、東京大学の場合、**学者同士のピア・レビューは100点(満点)**なのに対し、**留学生比率は42点、外国人教員比率は28点**と相対的に低い。

また、京都大学の場合も、**ピア・レビューが100点(満点)**なのに対し、**留学生比率は26点、外国人教員比率は32点**と相対的に低い。

出典：文部科学省作成 113

大学共同利用機関について

基本的な位置付け

- 個々の大学に属さない「大学の共同利用の研究所」(国立大学法人法により設置された大学と等質の学術研究機関)。
- 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する我が国独自のシステム。
- 各分野の研究者コミュニティの強い要望により、国立大学の研究所の改組等により設置された経緯。
- 平成16年の法人化で、異なる研究者コミュニティに支えられた複数の機関が機構を構成したことにより、新たな学問領域の創成を企図。

組織的特性

- 関連分野の外部研究者半数を含む運営会議が、人事も含めた運営全般に関与
- 常に「研究者コミュニティ全体にとって最適な研究所」であることを求められる存在
 - (自発的改革がビルトインされた組織)
- 共同研究を行うに相応しい、流動的な教員組織
 - (大規模な客員教員・研究員枠、准教授までは任期制、内部昇格禁止等)

具体的取組内容

- ① 大規模な施設・設備や大量の学術情報・データ等の貴重な研究資源を全国の大規模な研究者に無償で提供。 [15,818人]
 - ② 研究課題を公募し、全国の研究者の英知を結集した共同研究を実施。 [2,899件]
 - ③ 全国の大学に対する技術移転(装置開発支援、実験技術研修の開催)
 - ④ 狭い専門分野に陥りがちな研究者に交流の場を提供(シンポジウム等)。 [1,120件]
 - ⑤ 当該分野のCOEとして、国際学術協定等により世界への窓口として機能。 [286件]
 - ⑥ 優れた研究環境を提供し、大学院教育に貢献。 [857人]
- (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。)

施設・設備、学術資料等の例

- 電子・陽電子衝突型加速器 (Bファクトリー) 【高エネルギー加速器研究機構】
- 大型ヘリカル装置 (LHD) 【自然科学研究機構核融合科学研究所】
- 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】
- 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】
- 極端紫外光実験施設 (UVSOR) 【自然科学研究機構分子科学研究所】
- 日本文学原典資料マイロカフィルム調査・収集件数 国内:549,786点 海外:17,456点 【人間文化研究機構国文学研究資料館】

