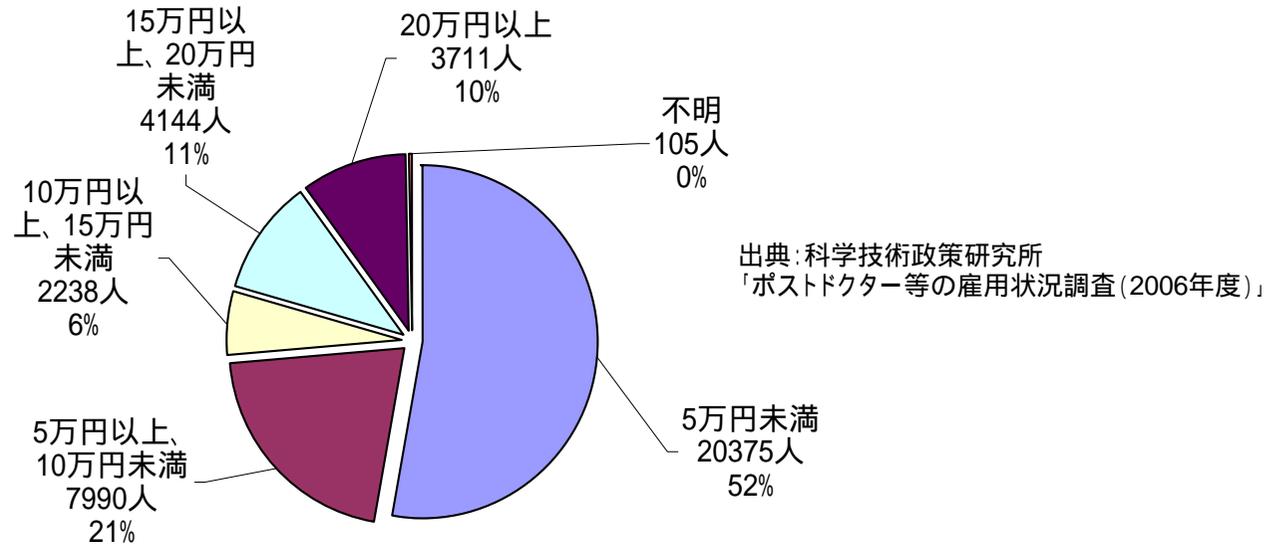


博士課程(後期)在学者の2割程度が生活費相当額程度を受給。(基本計画 P.20)

支援月額別の博士課程在籍者



優れた業績をあげた者に対して返還免除を行う制度の効果的な運用。(基本計画 P.20)

成績優秀者の返還免除

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
貸与終了者数	467人	1,225人	5,306人	5,678人
免除者数	121人	334人	1,577人	1,704人
割合(免除者数/貸与終了者数)	25.9%	27.3%	29.7%	30.0%
返還免除額	1.1億円	5.3億円	40.8億円	45.8億円

注: 2004年度は、日本学生支援機構の創設年度であり、また、業績優秀者返還免除制度の創設年度であったため、当該制度の支援対象者が少なくなっている。

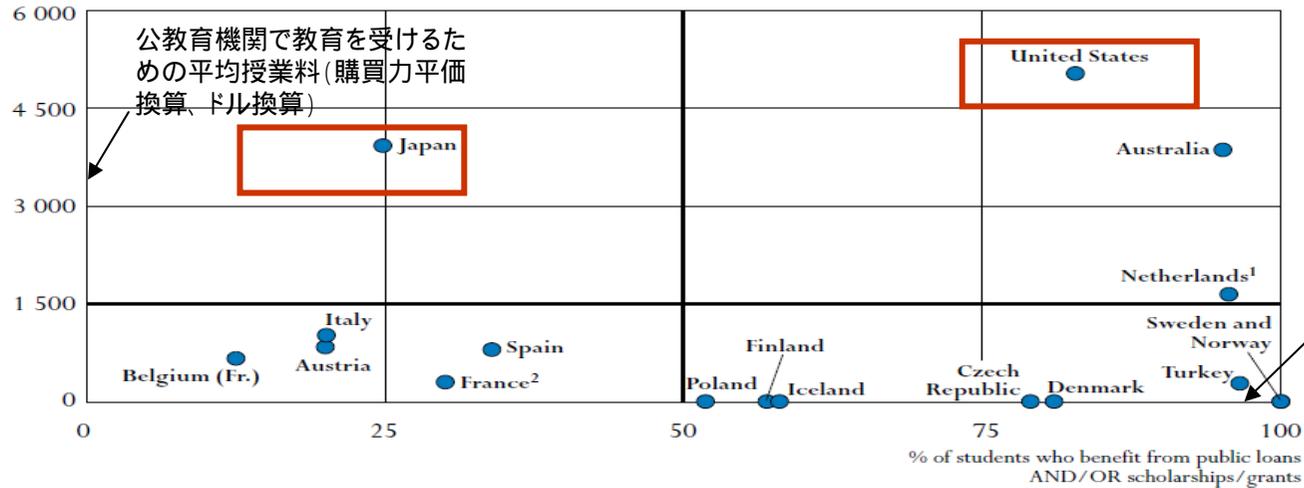
: 本制度は、法令により当該年度に貸与が終了する者の数の100分の30以下までと規定されている。

: 免除者数は、全額免除者数及び半額免除者数を合計している。

出典: 日本学生支援機構事業報告書

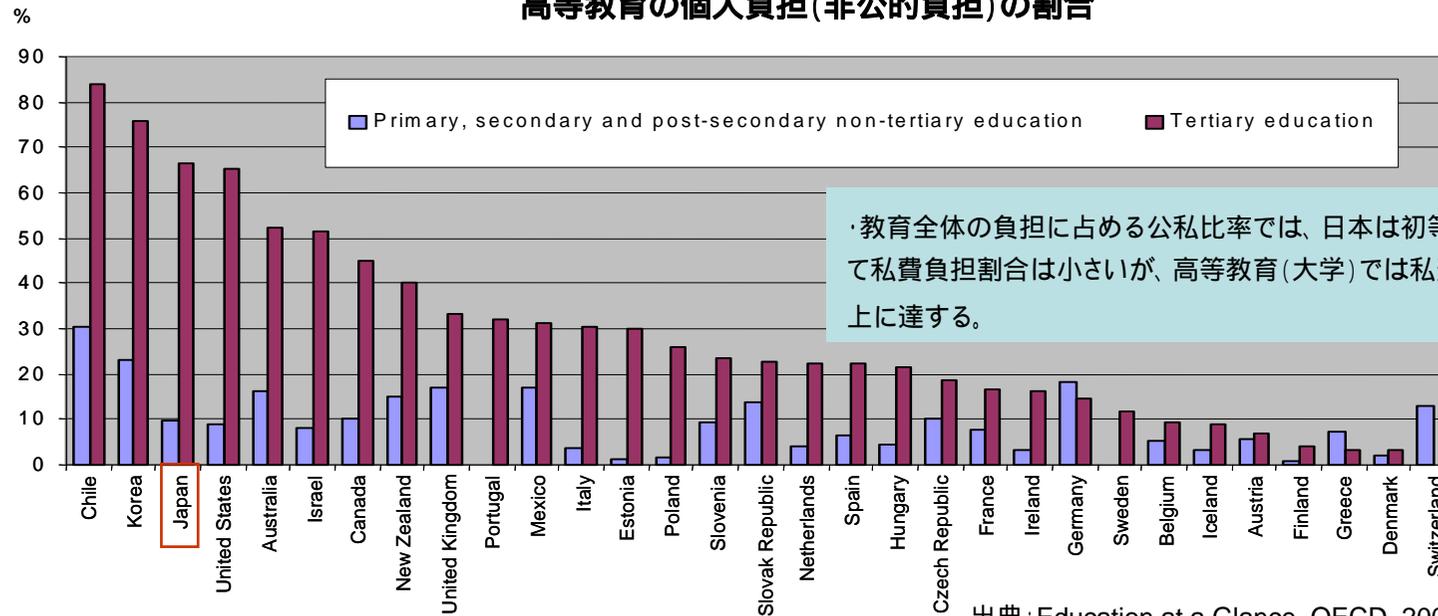
高等教育の平均費用と公的支援受益割合の国際比較

Average tuition fees charged by public institutions in USD



出典: Education at a Glance2008, OECD
支援は奨学金(貸与義務有り、なし)、公的・民間を含む。

高等教育の個人負担(非公的負担)の割合



出典: Education at a Glance, OECD, 2008

データは2005年時点

科学技術コミュニケーターの養成 (基本計画 P.21)

機関別の科学コミュニケーター養成の状況

機関及び養成コース名	開始年度	対象者	定員及び実績	期間等
専門的なコミュニケーター養成コース				
日本科学未来館事業	2001年度	日本科学未来館において、調査・展示開発・展示解説等を行う有期雇用者	50名程度(毎年50名程度が在籍していた。2009年1月末現在では51名が在籍)	原則5年間の任期で雇用し、5年間のOJT等研修の後に外部へ輩出。
日本科学未来館「科学コミュニケーター1年研修」	2005年度	理数系教員、研究者、科学館職員等	3名(2005年度4名、2006年度3名、2007年度2名、2008年度2名)	1年間
国立科学博物館「サイエンスコミュニケーター養成実践講座」サイエンスコミュニケーション2(SC2)	2006年度	大学院生等(SC1の修了者を対象)	10名程度(2006年度10名、2007年度5名、2008年度12名)	36コマ程度(1コマ90分)
東京大学「科学技術インタープリター養成プログラム」	2005年度	大学院生	約10名(2005年度は開始年度、2006年度6名、2007年度3名が修了、2008年度は14名が修了予定)	1年半(全学対象の副専攻として選択)ただし、2009年度まで在籍可
北海道大学「科学技術コミュニケーター養成ユニット」	2005年度	大学院生及び大学卒業と同等のリテラシーを有する者	本科 20～30名(2005年度10名、2006年度26名、2007年度32名が修了、2008年度は22名が受講中)	1年(5月から翌年3月までの11ヶ月)
早稲田大学大学院政治学研究所「科学技術ジャーナリスト養成プログラム」	2005年度	修士課程学生	15名程度(2007年度 11名、2008年度 15名修了予定)	修士課程のコースとして大学院政治学研究所に設置
京都大学大学院生命科学研究所高次生命科学専攻「生命文化学分野」	2004年度	大学院生(修士課程、博士後期課程)	定員はないが、当該研究室に大学院の各学年2名程度が在籍(生命科学研究科の定員は1学年75名)	大学院の1つの研究分野として設置
小計			定員110名程度(2008年度は120名程度の実績)	
コミュニケーター養成に向けた講義、演習等				
日本科学未来館「科学コミュニケーター研修プログラム」	2006年度	科学コミュニケーション活動を深めたいと考えている者	3講座×2回 各講座30名(2006年度21名、2007年度37名、2008年度147名)	3講座×2回 各講座10時間
国立科学博物館「サイエンスコミュニケーター養成実践講座」サイエンスコミュニケーション1(SC1)	2006年度	大学院生等	20名程度(2006年度24名、2007年度24名、2008年度24名)	36コマ程度(1コマ90分)

出典：各機関のホームページやパンフレット等より作成

注：定員は、2008年度の募集人数を掲載している(お茶の水大学は2006年度)。

東京大学、北海道大学及び早稲田大学では、文部科学省の科学技術振興調整費の事業を活用して2005年度から取組を開始している。

上記の他にも、東京工業大学、お茶の水大学、大阪大学等で、大学院生等を対象としたコミュニケーター養成に関する講座が多数開設されている。

< 日本科学未来館 >

未来館に所属するサイエンスコミュニケーター(SC)に対して、調査・展示開発・展示解説等の業務を通じて実践訓練(OJT)を行い、原則5年間の任期を経た後に外部へ送り出している。

2008年8月1日時点での輩出者110名の就職先は以下のとおり。

< 科学コミュニケーション業務関連 >

・研究機関職員(広報・普及)	16名
・科学館、博物館職員	28名
・展示関連企業職員	1名
・塾講師(科学実験関連)	2名

< 科学コミュニケーション業務関連以外 >

・公務員、企業、研究職、教育機関	27名
・その他	36名

< 国立科学博物館 >

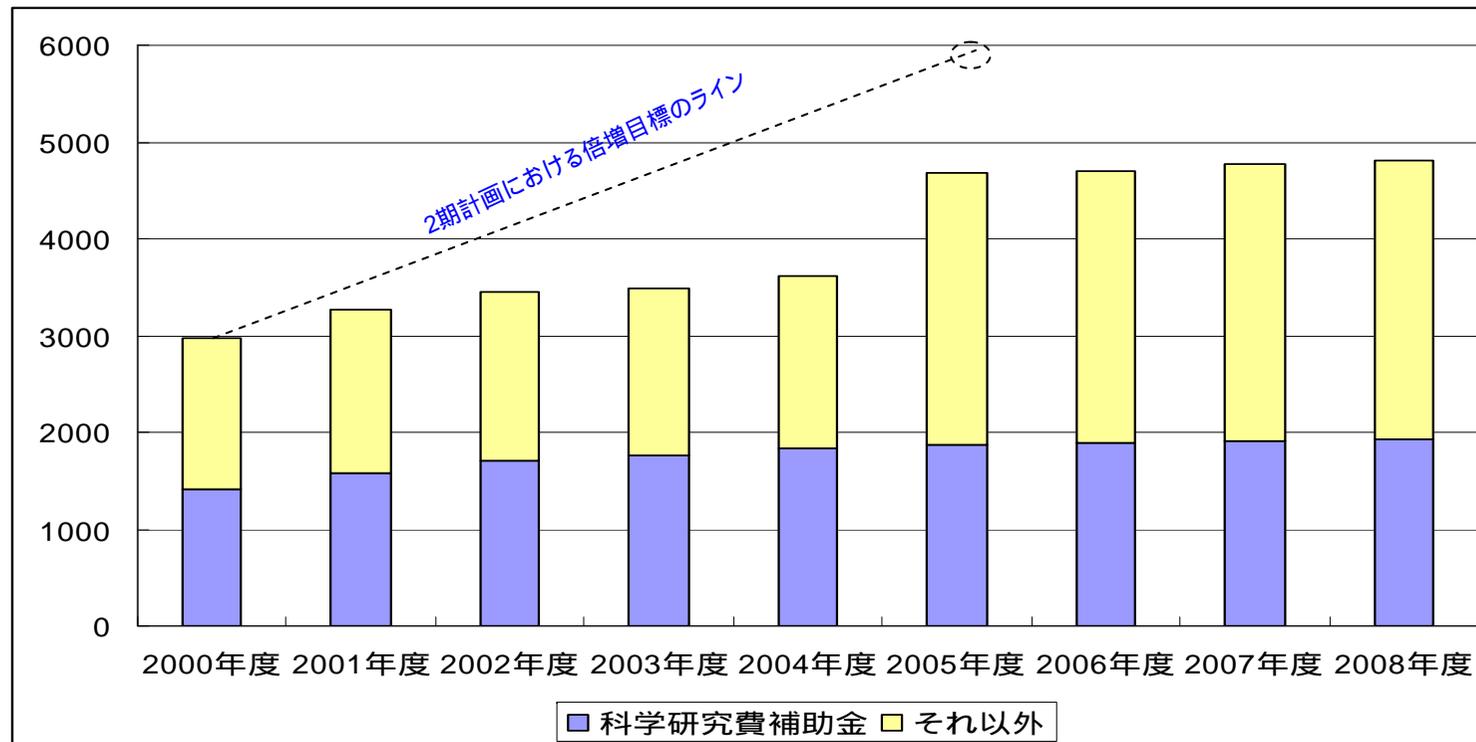
国立科学博物館のサイエンスコミュニケータ養成実践講座は、2006年度開講で、日が浅く、現時点では大学院在学中の修了生も多いが、2008年4月調査では、**就職者の中には、研究機関の広報担当、大手広告代理店、教材開発会社、教育関連会社、理科教員、科学館の解説員や講師など、社会のさまざまな場で活躍していることが把握されている。**

競争的資金の拡充を目指す (基本計画 P.23)

競争的資金の拡充

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
総額	4,672億円	4,701億円	4,766億円	4,813億円
対前年比	-	0.6%増	1.4%増	1.0%増

国の競争的資金総額の推移(当初予算額)



注 : 2005年度には、既存制度の機能拡充により多数の制度が競争的資金に組み入れられた。

競争的資金制度全体の俯瞰的整理

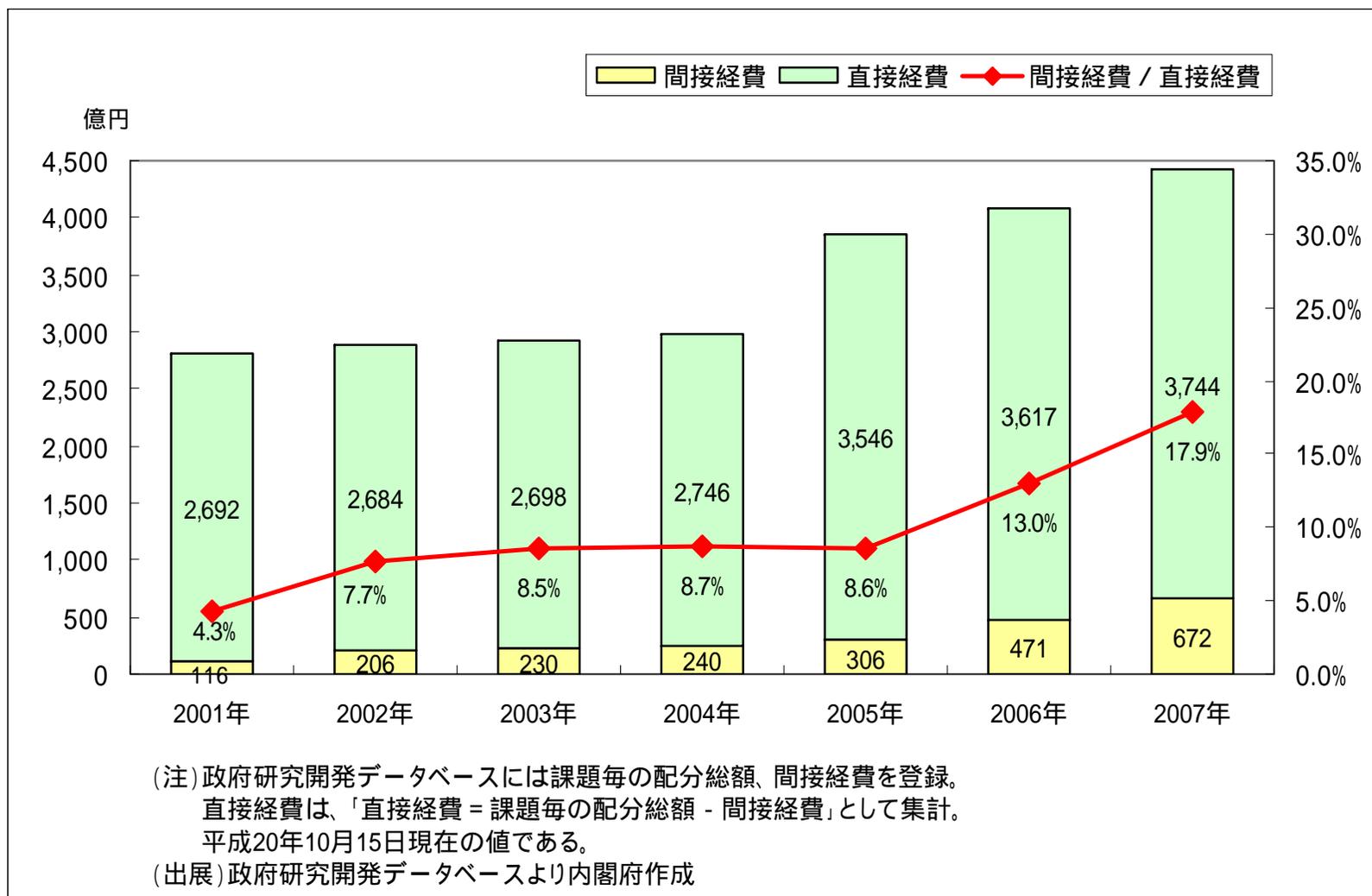
= 2006年度以降創設(改編の場合含む)の制度

当初予算額規模	文部科学省所管の制度	文部科学省以外の府省が所管する制度
100億円以上	科学研究費補助金 戦略的創造研究推進事業 グローバルCOEプログラム 科学技術振興調整費 キーテクノロジー研究開発の推進	厚生労働省・厚生労働科学研究費補助金
20億円以上 100億円未満	重点地域研究開発推進プログラム 独創的シーズ展開事業 世界トップレベル国際研究拠点形成促進プログラム 原子力システム研究開発事業 先端計測分析技術・機器開発事業 21世紀COEプログラム 地域結集型研究開発プログラム等 産学共同シーズイノベーション化事業	厚労省・保健医療分野における基礎研究推進事業 経産省・地域イノベーション創出研究開発事業 経産省・エネルギー使用合理化技術戦略的開発 農水省・イノベーション創出基礎的研究推進事業 農水省・新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 経産省・産業技術研究助成事業 総務省・民間基盤技術研究促進制度 環境省・地球温暖化対策技術開発事業 環境省・地球環境研究総合推進費 総務省・戦略的情報通信研究開発推進制度
20億円未満	革新技術開発研究事業 原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ 科学技術発展基盤整備事業 海洋資源の利用促進に向けた基盤ツール開発プログラム 地球観測システム構築推進プラン 人文学及び社会科学における共同研究拠点の整備の推進事業 政策や社会の要請に対応した人文・社会科学研究推進事業	経産省・大学発事業創出実用化研究開発事業 経産省・地域資源活用型研究開発事業 環境省・廃棄物処理等科学研究費補助金 環境省・環境技術開発等推進費 経産省・革新的実用原子力技術開発費補助事業 総務省・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 国交省・建設技術研究開発助成制度 経産省・石油・天然ガス開発・利用促進型事業 経産省・エコイノベーション推進・革新的温暖化対策技術発掘プログラム 農水省・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 内閣府・食品健康影響評価技術研究 国交省・運輸分野における基礎的研究推進制度 総務省・消防防災科学技術研究推進制度

出典: 科学技術白書、内閣府調べデータ(2008年7月時点)等を用いて三菱総研が集計

間接経費については、全ての制度において、30%の措置をできるだけ早期に実現する(基本計画 P.23)

競争的資金における間接経費の措置状況



政府研究開発投資全体の拡充を図る中で、**基盤的資金と競争的資金の有効な組合せを検討する。**(基本計画 P.23)

基盤的経費と競争的資金との有効な組合せの検討

検討の場	内容
科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会	「基礎研究・研究者の自由な発想に基づく研究について」2009年1月 デュアルサポートシステム、科学研究費補助金の拡充について言及。
科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会	「科学研究費補助金において当面講ずべき施策の方向性について(その1)」2007年8月 「科学研究費補助金において当面講ずべき施策の方向性について(その2)」2008年7月 デュアルサポートシステム、科学研究費補助金の拡充について言及。
経済財政諮問会議	「経済財政改革の基本方針2007」2007年6月 基盤的経費の確実な措置、基盤的経費と競争的資金の適切な組合せ、評価に基づくより効率的な資金配分を図る。

審査員の増員、研究計画書の充実、審査基準の見直し等の改革を進める(基本計画 P.24)

資源配分型独法での配分業務担当職員数

		2005年度	2006年度	2007年度
情報通信研究機構	NICT	12	14	16
科学技術振興機構	JST	143	158	161
日本学術振興会	JSPS	73	72	73
医薬基盤研究所	NIBIO	46	15	17
農業・食品産業技術総合研究機構	NARO	16	46	48
新エネルギー・産業技術総合開発機構	NEDO	679	671	666
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	JOGMEC	1	2	2
【合計】		970	978	983

注:常勤と非常勤の合計(2007年度の非常勤は983人中55人)

出典:内閣府の独法アンケート

若手研究者や外国人研究者などを審査員に登用するよう努める(基本計画 P.24)

若手・外国人審査員の状況

	2005年度	2006年度	2007年度
若手研究者	211人	116人	75人
外国人研究者	2人	4人	19人
全審査員	11,231人	14,394人	13,432人

若手・外国人審査員

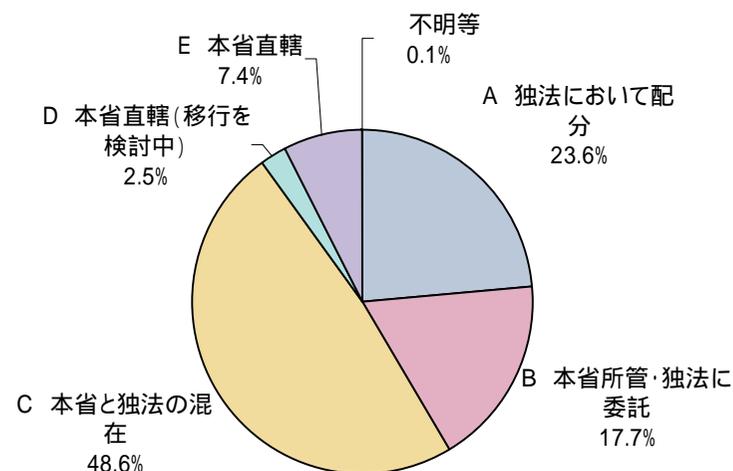
下記 は、競争的資金制度に位置付けられている制度

所管	機関	制度名	審査員数	うち若手	うち外国人
総務省	NICT	民間基盤技術研究促進制度	73	0	0
総務省	NICT	新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援	22	0	0
文部科学省	JSPS	科学研究費補助金事業	5,032	12	11
文部科学省	JST	地域イノベーション創出総合支援事業	1,345	0	0
文部科学省	JST	戦略的創造研究推進事業	304	17	5
文部科学省	JST	独創的シーズ展開事業	98	0	0
文部科学省	JST	産学共同シーズイノベーション化事業	67	0	0
文部科学省	JST	革新技术開発研究事業	46	0	0
文部科学省	JST	社会技術研究開発事業(公募型)	37	1	0
文部科学省	JST	戦略的国際科学技術協力推進事業	35	0	0
文部科学省	JST	先端計測分析技術・機器開発事業	20	0	0
文部科学省	JST	地域結集型共同研究事業	15	0	0
文部科学省	JST	パイオインフォマテイクス推進センター	12	0	0
厚生労働省	NIBIO	医薬品・医療機器実用化研究支援事業	102	1	0
厚生労働省	NIBIO	保健医療分野における基礎研究推進事業	101	0	0
農林水産省	NARO	民間実用化研究促進事業	17	0	0
農林水産省	NARO	生物系産業創出のための異分野融合研究事業	15	0	0
農林水産省	NARO	新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	11	0	0
経済産業省	NEDO	中長期ハイリスクの研究開発事業	5,070	37	2
経済産業省	NEDO	実用化・企業化促進事業 (大学発事業創出実用化研究開発事業を除く)	638	7	0
経済産業省	NEDO	実用化・企業化促進事業 (大学発事業創出実用化研究開発事業)	288	0	1
経済産業省	NEDO	提案公募事業(産業技術研究助成)	65	0	0
経済産業省	JOGMEC	石油・天然ガス開発利用促進型大型研究	19	0	0
	合計		13,432	75	19

競争的資金の配分機能を独立した配分機関に移行させることを基本とし、方針が定まっている制度は着実な移行を進めるとともに、方針が定まっていない制度は実態を勘案しつつ早期に結論を得て適切に対応する。(基本計画 P.25)

配分機能の独立した配分機関への移行

競争的資金の2008年度
当初予算額ベースでの割合



	件数	予算額	制度事例
A 独法において配分	19	1,138億円	戦略的創造研究推進事業(文科省)
B 本省所管・独法に委託	7	854億円	科学技術振興調整費(文科省)
C 本省と独法等の混在	2	2,339億円	科学研究費補助金(文科省)
D 本省直轄(移行検討中)	6	123億円	
E 本省直轄(地方局含む)	9	356億円	地域資源活用型研究開発事業(経産省)
不明等	1	4億円	
合計	44	4,813億円	

例えば、厚生労働省では、厚生労働科学研究費補助金の一部の研究事業について、2006年度から本省から施設機関に配分機能を移管している。

(移管先)	(移管した事業)
国立がんセンター	第3次対がん戦略総合研究(2006年度) がん臨床研究(2007年度)
国立精神・神経センター	こころの健康科学研究(2006年度)
国立保健医療科学院	地域健康危機管理研究(2006年度) 健康危機管理・テロリズム対策システム研究(2007年度)
国立医薬品食品衛生研究所	化学物質リスク研究(2006年度)

各制度を支えるプログラムオフィサー (PO)、プログラムディレクター (PD) について、制度の規模に見合う人数で、これらの職に適切な資質を備えた者を確保できるよう、処遇に配慮する。(基本計画 P.25)

POがプロジェクトの採択、管理について主導的に取り組んでいる事例

戦略的創造研究推進事業 (JST) における PO (研究総括) の役割

(当該事業はCREST、さきがけ、ERATOの3つからなる)

研究総括の位置づけ	毎年度、CREST4～5件、さきがけ3～5件、ERATO4件程度が研究領域として設定され、各研究領域に「研究総括」が位置づけられる。
研究総括の属性	大学研究者、企業研究者(研究所長等)、国立研究機関研究者(研究所長等)
研究総括の役割 (CREST、さきがけの場合)	<p>研究公募</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究総括のもとで、研究提案を公募する。 <p>研究課題選定</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究総括は、研究代表者、個人研究者、研究課題を選考する。 この際、領域アドバイザー(各約10人)の協力を得るが、研究総括は最終的に独断で選定できる。

PD,POを経験した者の処遇について、配慮している大学の事例

東京工業大学においては、学長補佐等、大学運営参加者を選考する際、PO, PDへの参画経験を考慮し、外部資金獲得の担当に任命することがある。

- ・教員の評価に全学共通の「教官評価表」を活用
- ・教育関連(23項目)、学術・研究関連(23項目)、社会貢献(15項目)、組織運営(18項目)から成る。
- ・「社会貢献」関連項目の一つに「プログラムオフィサー」への就任として明確化。
- ・関連する項目として「競争的資金に関する審査員、委員」として参加もあり。

「教官評価表」の適用は全学一律ではなく、活用の有無、項目毎の配点等の活用方法は大学の各部局の長に委ねられている。

(東京工業大学幹部へのインタビューから作成)

大型の制度を中心として、できるだけ**早期にPO・PDを専任へ転換**していく(基本計画 P.25)

予算額100億円以上の競争的資金のPD、POの状況(2008年5月末時点)

プログラム名	POの体制	PDの体制
科学研究費補助金 (本省/JSPS、2008年度)	文部科学省27名 非常勤110名(大学教員等)	非常勤 3名 (大学教員等)
戦略的創造研究推進事業(「社会技術研究 開発事業」を含む)(JST)	専任 0名 兼任 77名(研究総括、大半は大学教員、 一部企業研究者)	専任0名、兼任8名 (独法(職員)4名、独法(元大学教員3名)、独 法(元府省)1名)
科学技術振興調整費 (文部科学省)	常勤 8名 非常勤 37名	非常勤 1名(独法(元大学教員)1名) PD補佐 常勤1名
キーテクノロジー研究開発の推進 (文部科学省)	非常勤 17名	非常勤 12名(府省プログラムディレクター 6名、研究所所長2名、大学院教授1名)
グローバルCEOプログラム(文部科学省)	非常勤 27名	非常勤 1名
厚生労働科学研究費補助金(厚生労働省)	兼任 37名	兼任 5名 (1名、国研4名)

出典：人数は内閣府調べ、内訳はNISTEP/MRI調べ

競争的資金の弾力的運用

科学研究費補助金の年度間繰越件数				
2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
24件	10件	55件	641件	1,297件

2005年度から2006年度にかけて急増した理由
 それまでの繰越明許費の取扱いが自然災害等の外部要因によるものとだけ認識されていたものが、「研究の進展に伴い、当初予想し得なかった新たな知見が得られたことから、その知見を使用し十分な研究成果を得るために、当初の研究計画を変更する必要が生じた」などの事例を通知書に加え、研究の進捗状況による繰越が可能であることを示したため

2008年度から、合算使用、費目間流用の制限緩和を行っている。

合算使用の制限の緩和
 費目間流用の制限の引上げ(30%以下 50%未満)

独立行政法人が配分する競争的資金

	年度間繰越	複数年契約
情報通信研究機構	実績なし	実績なし
科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業では、2007年度に約15%の課題で繰越実績があった。	戦略的創造研究推進事業のうち「CREST」において原則、複数年年度契約を締結。
日本学術振興会	科学研究費補助金について、2007年度の繰越件数899件、繰越額17億円(JPS分)	-
医薬基盤研究所	2007年度は実績1件	-
農業・食品産業技術総合研究機構	実績なし	-
新エネルギー・産業技術総合開発機構	(繰越可能)	運営費交付金を財源とする事業では原則複数年年度契約を実施。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	(機構が必要と認めた場合に繰越)	平成20年度より複数年年度契約を可能としたため、まだ実績なし。

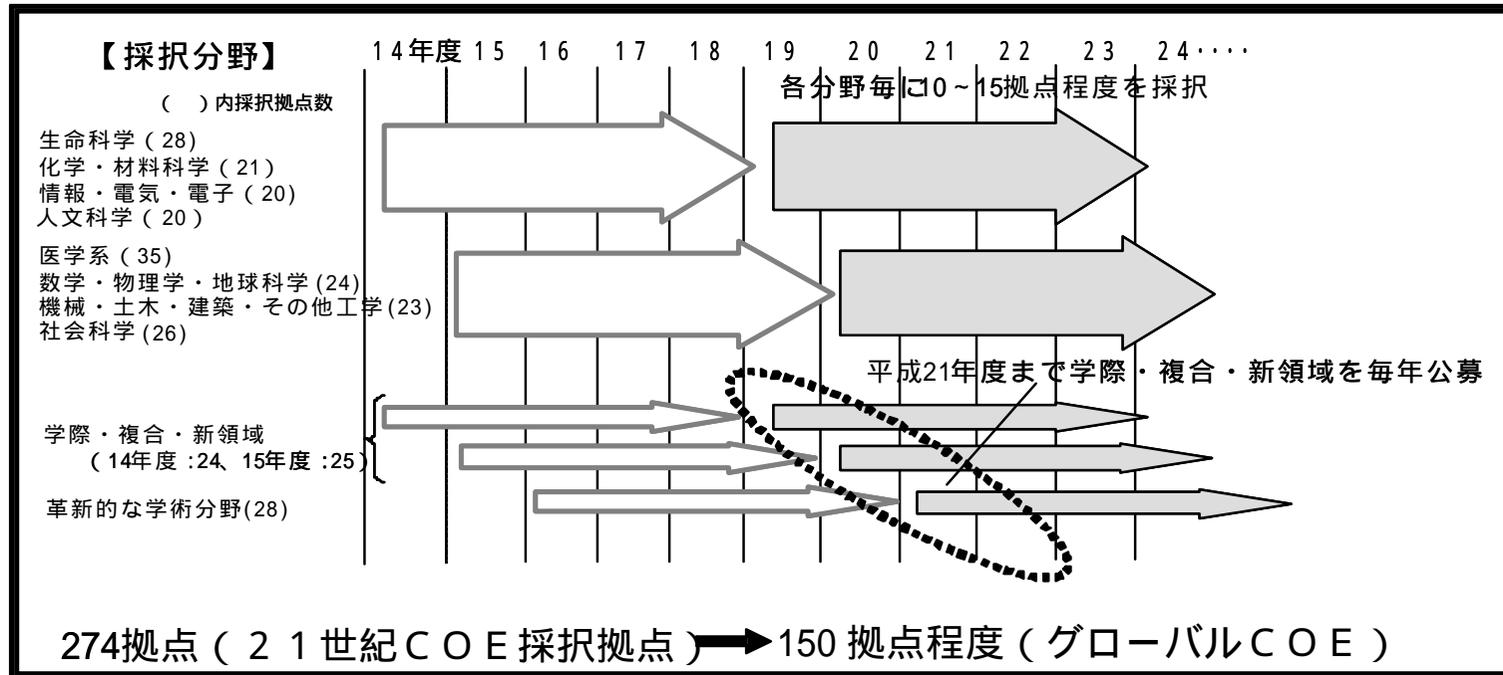
出典:「独立行政法人の科学技術関係活動に関する調査」(内閣府)から作成

世界に伍し、さらには世界の科学技術をリードする大学づくりを積極的に展開するため、**世界トップクラスの研究教育拠点を目指す組織に対して、競争原理の下での重点投資を一層強力に推進する**
 (基本計画 P.25)

グローバルCOE等の取組状況

- 2002～2004年度 21世紀COEプログラム採択
- 2007年度～ グローバルCOEプログラム採択
- 2007年度～ 世界トップレベル研究拠点(WPI)プログラム採択

21世紀COEプログラムから、グローバルCOEプログラムへの展開



グローバルCOEプログラムの成果

(採択63拠点での、申請前の2006年度と採択後の2007年度の比較)

人材育成面	研究活動面
・課程博士授与数 393人 429人	・他大学との共同研究の実施状況
・リサーチアシスタントによる生活費 相当支給額の支援割合 1.7% 14.9%	大学・研究機関 4,903件 5,753件(17.3%増) (うち海外) 1,401件 1,674件(19.5%増) 企業等 3,241件 3,833件(18.3%増) (うち海外) 115件 176件(53.0%増)
	・研究費獲得状況 51,118百万円 55,705百万円(9.0%増)

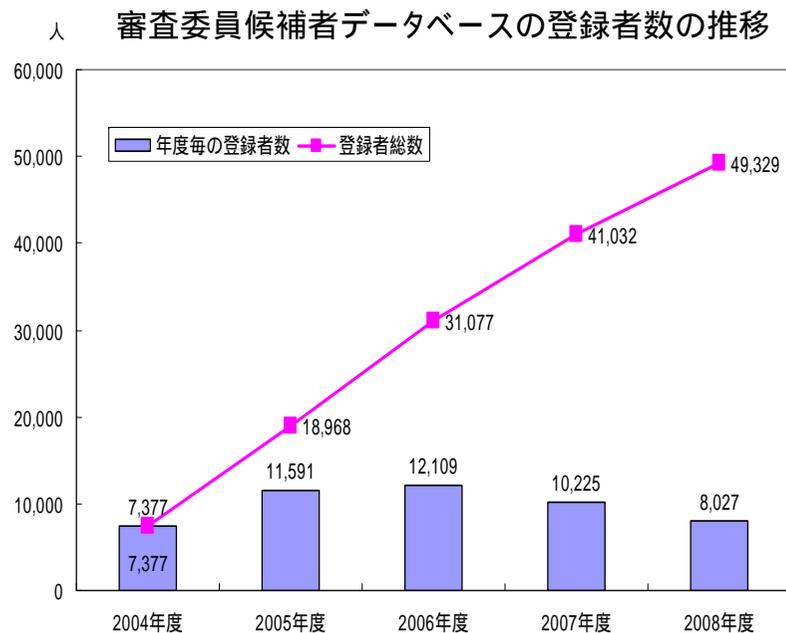
出典：『平成19年度「グローバルCOEプログラム」採択拠点における
教育研究活動状況調査』(平成20年9月文部科学省)より

基礎研究を支える競争的資金制度においては、いわゆるピアレビューが基本であり、その改善を徹底する
 (基本計画 P.27)

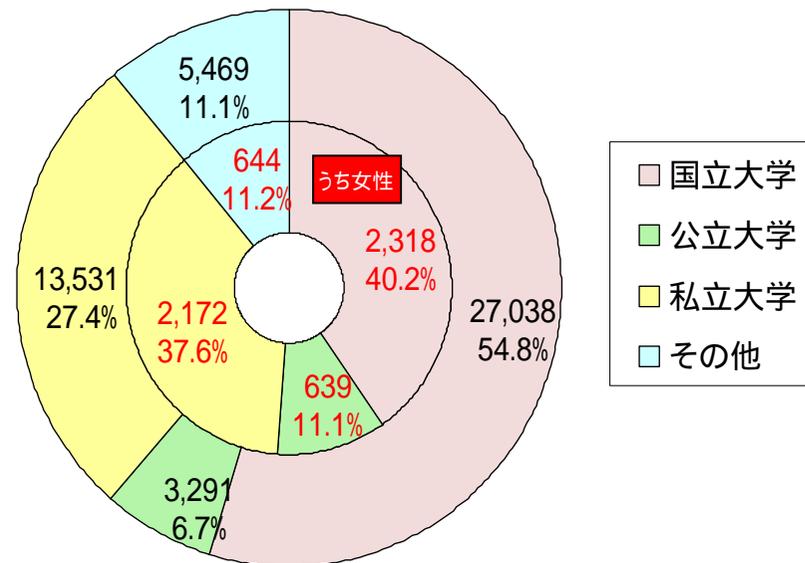
基礎研究における競争的資金のピアレビューの改善状況

科学研究費補助金では、ピアレビュー審査の改善として、審査委員候補者データベースの拡充、一部種目でのマスクング審査の導入等を進めている。

- 審査員の選考に関する主な条件及び配慮事項は以下のとおりであり、若手研究者や女性研究者、公私立大学や民間企業等の研究者の選考にも配慮。
- (1) 当該学術研究分野に精通し、公正で十分な評価能力を有する者であること。
 - (2) 大学教授又は准教授相当の識見を有する者であること。ただし、当該専門分野に関し特に優秀と認められる場合には、講師又は助教相当の職にある者も選考可能。
 - (3) 若手研究者の積極的登用に配慮すること。
 - (4) 相当数の女性研究者を加えることに配慮すること。
 - (5) 公私立大学、独立行政法人及び民間企業等の研究者の選考にも配慮すること。



審査委員候補者データベースの大学種別登録者数



出典：日本学術振興会ホームページ

基礎研究を支える制度の一部において、研究者個人のアイデアの独創性や可能性を見極めて柔軟に課題選定を行う仕組みを設けること等により、**ハイリスク研究に配慮する**
(基本計画 P.27)

ハイリスク研究への配慮状況

競争的資金では、ほぼ何らかの形でハイリスク研究に配慮しているが、大半は、評価項目に「独創性」等の評価項目を置くことで対応しており、それ以外の対応としては以下のものがある。

リスクに配慮した研究費区分の設置：

- ・ 科学研究費補助金（文科省・JSPS）
- ・ 戦略的情報通信研究開発推進制度（総務省）

POが独断で配分決定できる等、評価方法を工夫：

- ・ 戦略的創造研究推進事業（JST）
- ・ 産学共同シーズイノベーション化事業（JST）

なお、2009年度予算案では、戦略的創造研究推進事業について、「さきがけ大挑戦研究型」の設置が含まれている。なお、科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究、新学術領域研究）とを合わせて「大挑戦枠」としている。

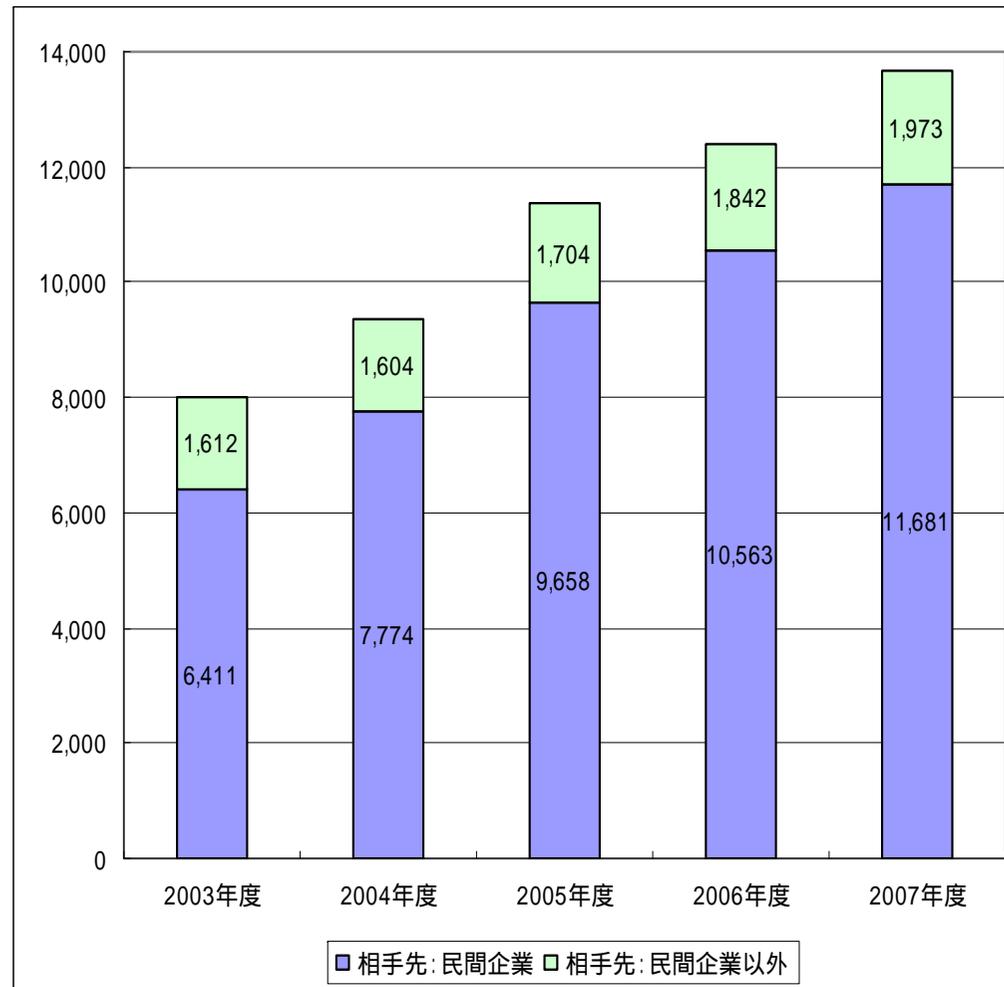
ハイリスク研究への配慮状況(続き)

リスク対応型の研究費枠の設置	戦略的情報通信研究開発推進制度	平成19年度から、独創性や新規性に富む基礎的・萌芽的な研究開発課題を実施する「ICTイノベーション創出型研究開発」プログラムを新たに設定し、独創的研究の重点強化を図っている。課題の評価では、独創性を観点とする評価項目を設定するとともに、2倍の重み付けの評価項目としている。	2,573 (百万円)
	科学研究費補助金	平成20年度予算で、既存の研究分野の枠に収まらない新興・融合領域や異分野連携などの意欲的な研究を適切に見出し支援するため、学術の水準の向上・強化につながる新たな研究領域や革新的・挑戦的な学術研究の発展を促すことを目的とする研究種目として「新学術領域研究」を新設。また、「新学術領域研究(研究課題提案型)」のレフェリー審査及び第1段審査において、マスキング審査(氏名・所属・研究業績を伏せて研究計画のみを評価)を試行的に導入。	193,200 (百万円) のうち 5,300 (百万円)
リスクに対応した評価の仕組み	戦略的創造研究推進事業	CREST、さきがけでは、研究課題採択について、研究総括が責任をもち、先導的・独創的な研究提案を採択することを可能としている。ERATOにおいても、従来の外部専門家の合議による選考方法に変え、1名の評価者(パネルオフィサー)が、合議に拠らず1件の研究領域及び研究総括候補を選出する方式とし、パネルオフィサーの判断により、リスクは高くとも、イノベーションに富んだアイデアとそれを実現しうる候補者を積極的に採択することを可能としている。さきがけでは、独創性や今後の科学技術に大きなインパクトを与える可能性を有した提案を採択すべく選考を行っている。さらに、極めて挑戦的で斬新なアイデアやチャレンジングな研究の実施を可能とすべく大挑戦研究型の平成21年度予算要求について準備を進めている。	50,326 (百万円)
	産学共同シーズイノベーション化事業	顕在化ステージと育成ステージとのステージゲート方式であり、イノベーション創出につながる独創的でチャレンジングな課題を効率的・効果的に採択に繋がられるスキームとしている。	2,200 (百万円)

出典:内閣府調べデータに基づきNISTEP/MRIにおいて分類、整理。

大学等の優れたシーズを活かした従来型の共同研究や技術移転に加え、産学官が研究課題の設定段階から対話を行い、**長期的な視点に立って基礎から応用までを見通した共同研究等に取り組む**ことで連携の効果を高めていくような戦略的・組織的な連携を促進する。(基本計画 P.28)

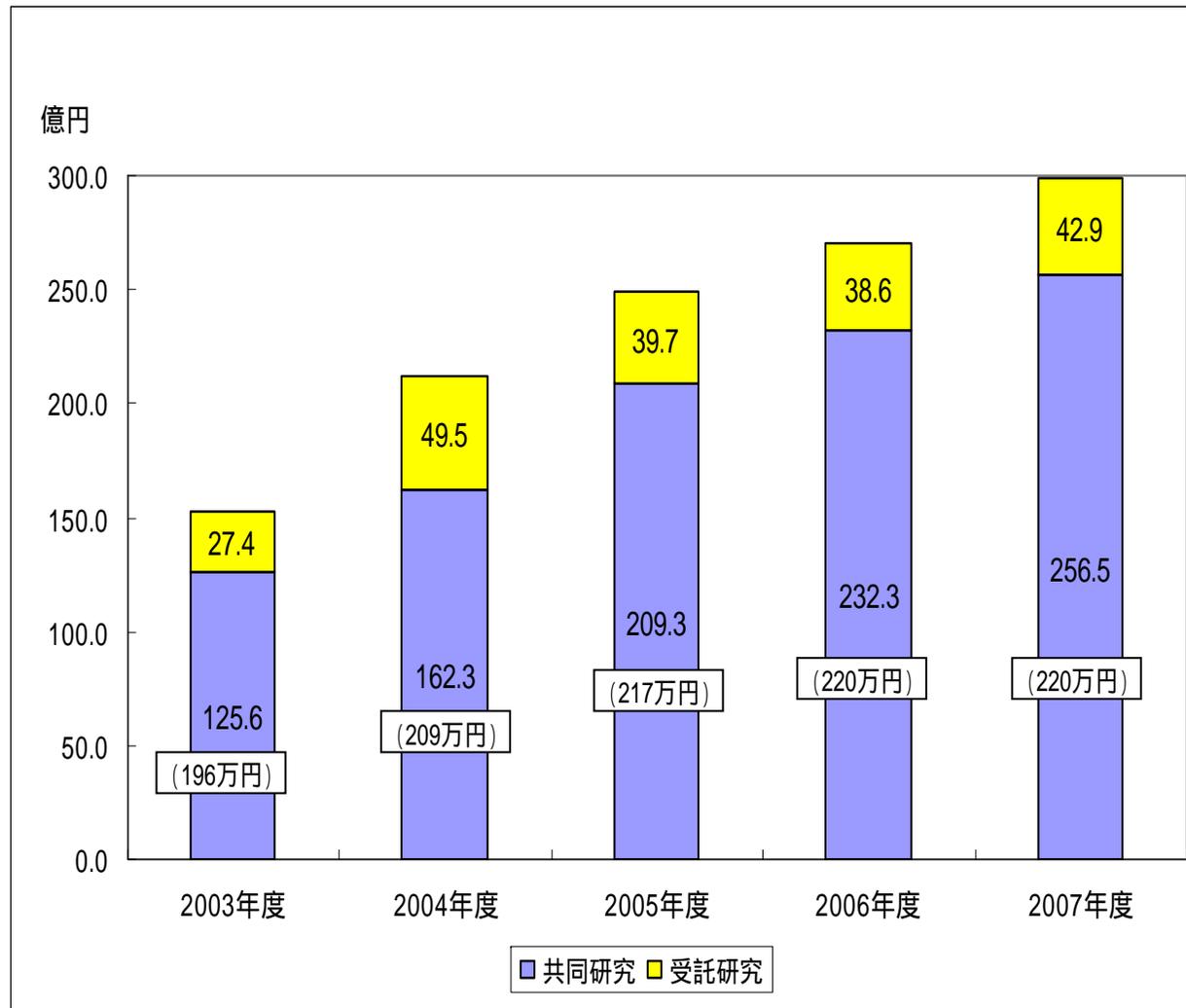
国立大学等の共同研究件数



注: 相手先に公益法人等を含む。

出典: 文部科学省「平成19年度 大学等における産学連携等実施状況について」より作成

国立大学における民間企業からの研究費受入額



注: この集計は、相手先が民間企業の場合のみを対象にしている。
()内の金額は共同研究1件当たりの受入額である。

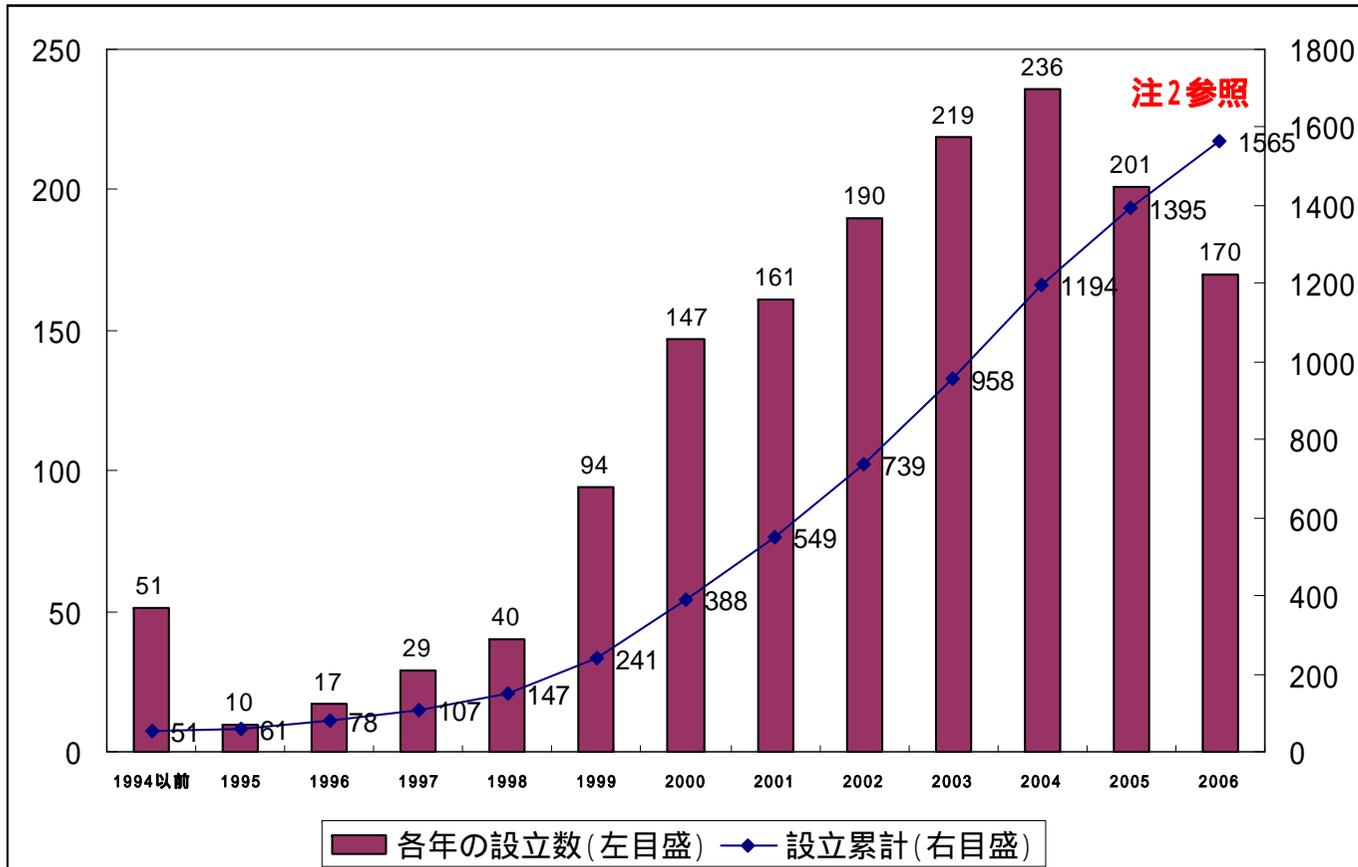
出典: 文部科学省
「平成19年度 大学等における産学連携等
実施状況について」より作成

大学発ベンチャーについては、その創出支援を引き続き行うとともに、創出されたベンチャーが成長・発展するよう競争的に支援する。(基本計画 P.30)

大学発ベンチャーの数

大学等発ベンチャー設立数累計	1,574 社	【下図 注1】
うち 株式上場	12 社	(0.8%)
企業売却	15 社	(1.0%)
成長途上のベンチャー	1,487 社	(94.5%)
清算・廃業・解散・休眠	60 社	(3.8%)
	計27 社	(1.7%)

大学等発ベンチャーの設立累計と各年度の設立数



注1: 設立累計1,574社のうち設立年が判明した1,565社について集計。

注2: 後年度になって設立が判明し、後から追加されることがあることに留意。

注3: 「大学等」には、政府系研究機関を含まない。

出典: 文部科学省科学技術政策研究所調査資料157「平成19年度大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査」2008年8月

大学発ベンチャーが現在直面する課題

直面する課題	2005年度	2006年度	2007年度
人材の確保・育成が難しい	73.4%	76.9%	74.1%
販路の開拓・顧客の確保が難しい	69.9%	71.1%	72.6%
資金調達が難しい	63.6%	63.4%	67.3%

大学発ベンチャーの分類と上場意向

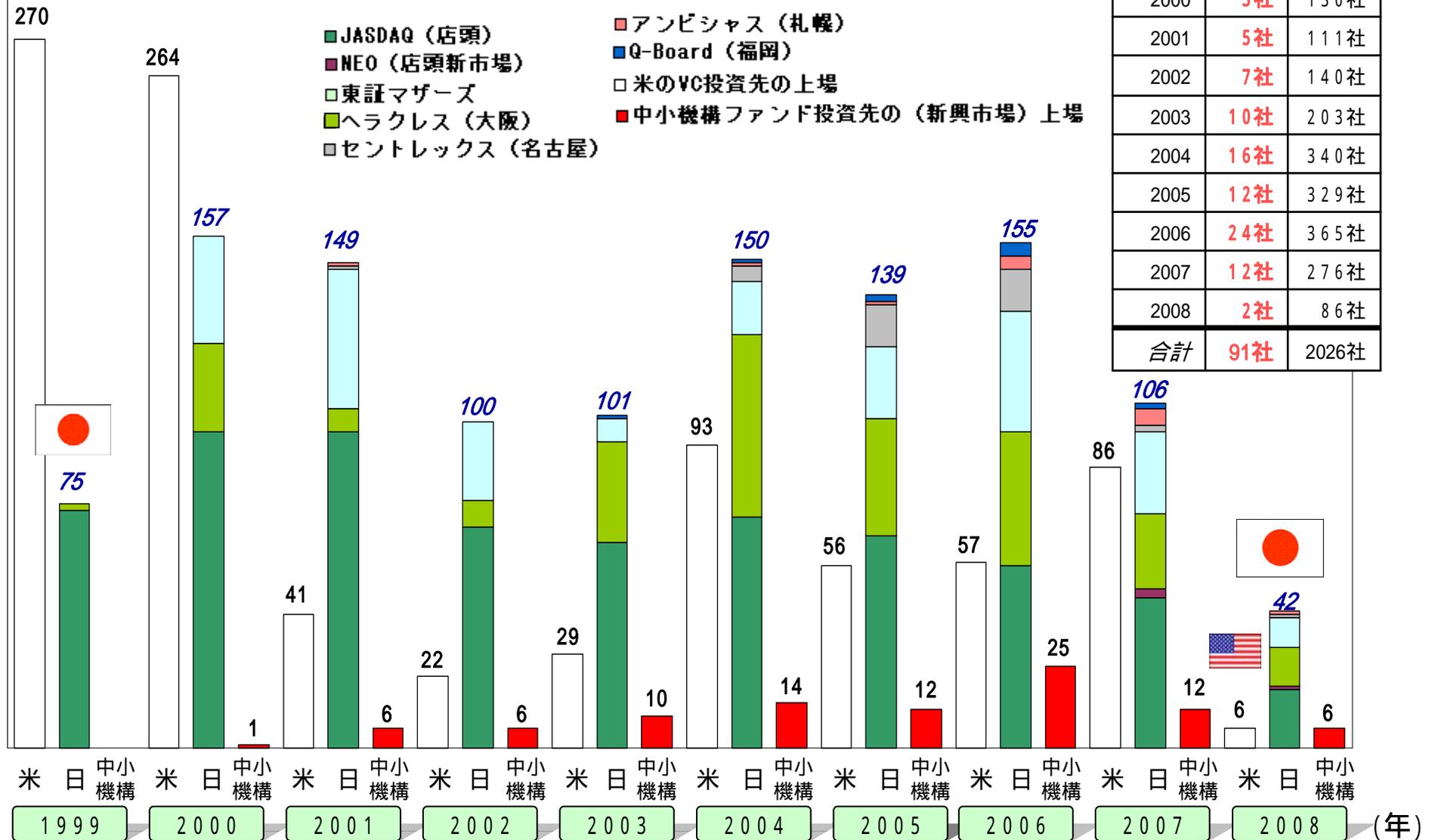
大学発ベンチャーの分類 (クラスター分析による)	構成比(タテ計 100%)	できるだけ早く新規に 株式上場意向を持つ 割合
A IPO済みもしくは目前で設立からの機関が若干短い。	6.2% 約3割弱	69.2%
B VCからの支援を受け、IPO希望も多く、成長・拡大している市場を目指し成長の軌道を進んでいる	20.8%	55.3%
C 新規市場を目指す但し地方圏に立地しているものもあり、VCの目が届かないことから資金不足(運転資金が不足)	38.9%	41.2%
D 既存市場を目指し地道に活動し、設立年数も若く、IPO希望も少ない。	12.8%	37.0%
E 新規市場の創出を目指し積極的に活動しているものの、設立年数も若く、IPO希望も少ない	21.2% 3割強	25.0%
合計	100.0%	-

上場意向の高い企業

拡大志向があまりない企業



ベンチャー企業の株式公開数の日米比較



(年度)	IPO数	投資先企業数
1999	0社	46社
2000	3社	130社
2001	5社	111社
2002	7社	140社
2003	10社	203社
2004	16社	340社
2005	12社	329社
2006	24社	365社
2007	12社	276社
2008	2社	86社
合計	91社	2026社

注: 米は、VC投資先IPO数。日は、新興株式市場のみ。

出典

日本: 経済産業省

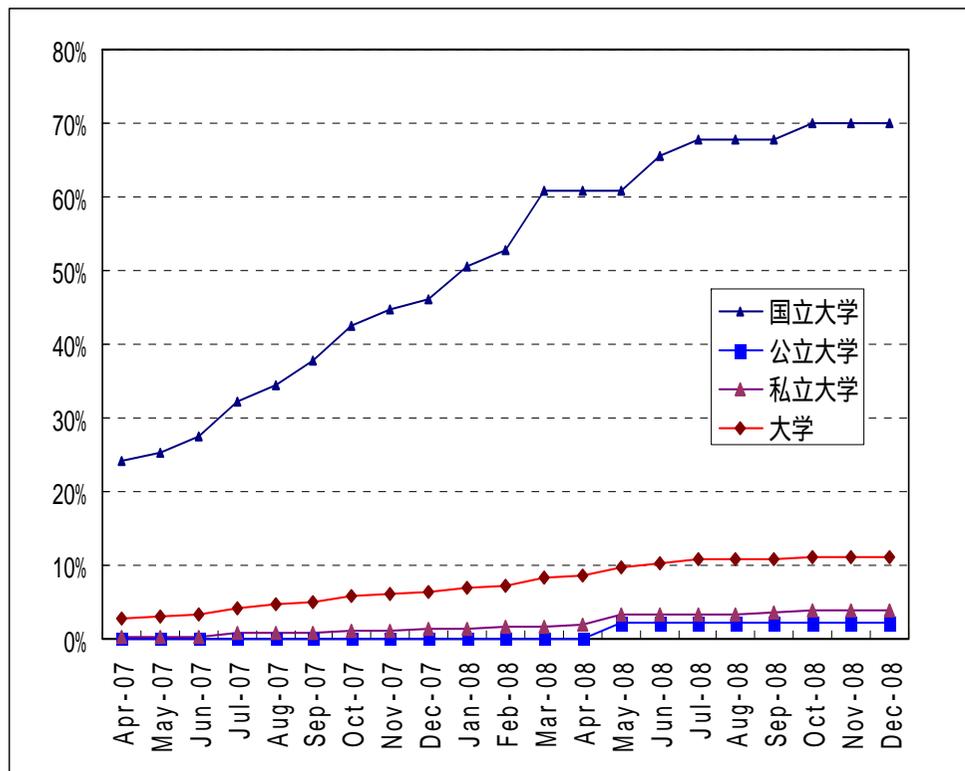
米国: NVCA

中小機構: 中小企業基盤整備機構 55

評価のための予算の確保、評価人材の養成・確保、データベースの構築・管理等を進める。
 (基本計画 P.34)

学術機関リポジトリの導入状況(大学)

大学等の研究機関が、知的生産物を電子的形態で集積・保存し、無料公開するために設置する電子アーカイブシステム。



90機関で設置済

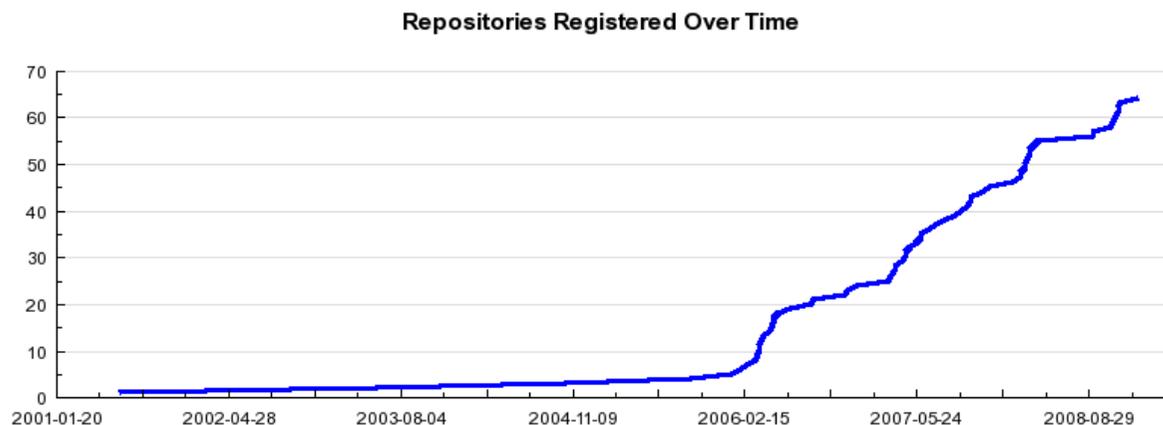
- 北海道大学、北海道教育大学、室蘭工業大学、小樽商科大学、帯広畜産大学、北見工業大学、旭川医科大学、弘前大学、岩手大学、東北大学、秋田大学、山形大学、福島大学、茨城大学、筑波大学、宇都宮大学、群馬大学、埼玉大学、千葉大学、東京大学、東京外国語大学、東京工業大学、東京学芸大学、お茶の水女子大学、一橋大学、東京海洋大学、横浜国立大学、新潟大学、富山大学、金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学、福井大学、信州大学、岐阜大学、静岡大学、浜松医科大学、名古屋大学、愛知教育大学、名古屋工業大学、三重大学、滋賀医科大学、京都大学、京都工芸繊維大学、大阪大学、大阪教育大学、神戸大学、兵庫教育大学、奈良教育大学、奈良女子大学、奈良先端科学技術大学院大学、島根大学、岡山大学、広島大学、山口大学、香川大学、高知大学、福岡教育大学、九州大学、九州工業大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、宮崎大学、鹿児島大学、鹿屋体育大学、琉球大学、
- 奈良県立医科大学
- 慶應義塾大学、国土館大学、東京歯科大学、東京慈恵会医科大学、東洋大学、法政大学、早稲田大学、関東学院大学、明治大学、聖路加看護大学、同志社大学、関西大学、近畿大学、関西学院大学、環太平洋大学、高知工科大学、立命館大学 & 立命館アジア太平洋大学、沖縄国際大学
- 日本貿易振興機構アジア経済研究所、産業技術総合研究所グリッド研究センター、奈良文化財研究所、広島県大学共同リポジトリ

学術機関リポジトリポータルJ A I R O

- 「学術機関リポジトリ」とは、大学等の研究機関が、知的生産物を電子的形態で集積・保存し、無料公開するために設置する電子アーカイブシステム。
- 学術機関リポジトリポータルJ A I R O (Japanese Institutional Repositories Online) は、日本の学術機関リポジトリに蓄積された学術情報（学術雑誌論文、学位論文、研究紀要、研究報告書等）を横断的に検索できるサービス。国立情報学研究所（NII）が、各機関の運営責任者からの申込に基づきメタデータを収集。平成20年10月現在、84機関リポジトリ、約54万件のコンテンツが検索可能。
- NIIは、大学等学術機関との密接な連携の下、学術コンテンツの形成・確保・発信を強化するため、CSI（Cyber Science Infrastructure：最先端学術情報基盤）推進の一環として、大学等における学術機関リポジトリの構築・連携を支援中。

<http://jairo.nii.ac.jp/>

日本での学術機関リポジトリの推移 (ROAR登録分)



世界の学術機関リポジトリ

	Archives	rank	Records	rank
アメリカ	260	1	4,711,328	1
イギリス	129	2	580,227	7
ドイツ	97	3	856,852	3
日本	64	4	801,896	4
ブラジル	62	5	368,288	9
スペイン	47	6	369,044	8
カナダ	47	6	120,852	17
フランス	46	8	288,381	10
イタリア	40	9	65,606	19
インド	40	9	44,711	22

国立大学法人等において必要な整備面積は約1,000万平方メートルに達している。国は、このうち、卓越した研究拠点、人材育成機能を重視した基盤的施設について、老朽施設の再生を最優先として整備する観点から、第3期基本計画期間中の5年間に緊急に整備すべき施設を盛り込んだ施設整備計画を策定し、計画的な整備を支援する。(基本計画 P.34)

国立大学法人等の施設に関する基本データ

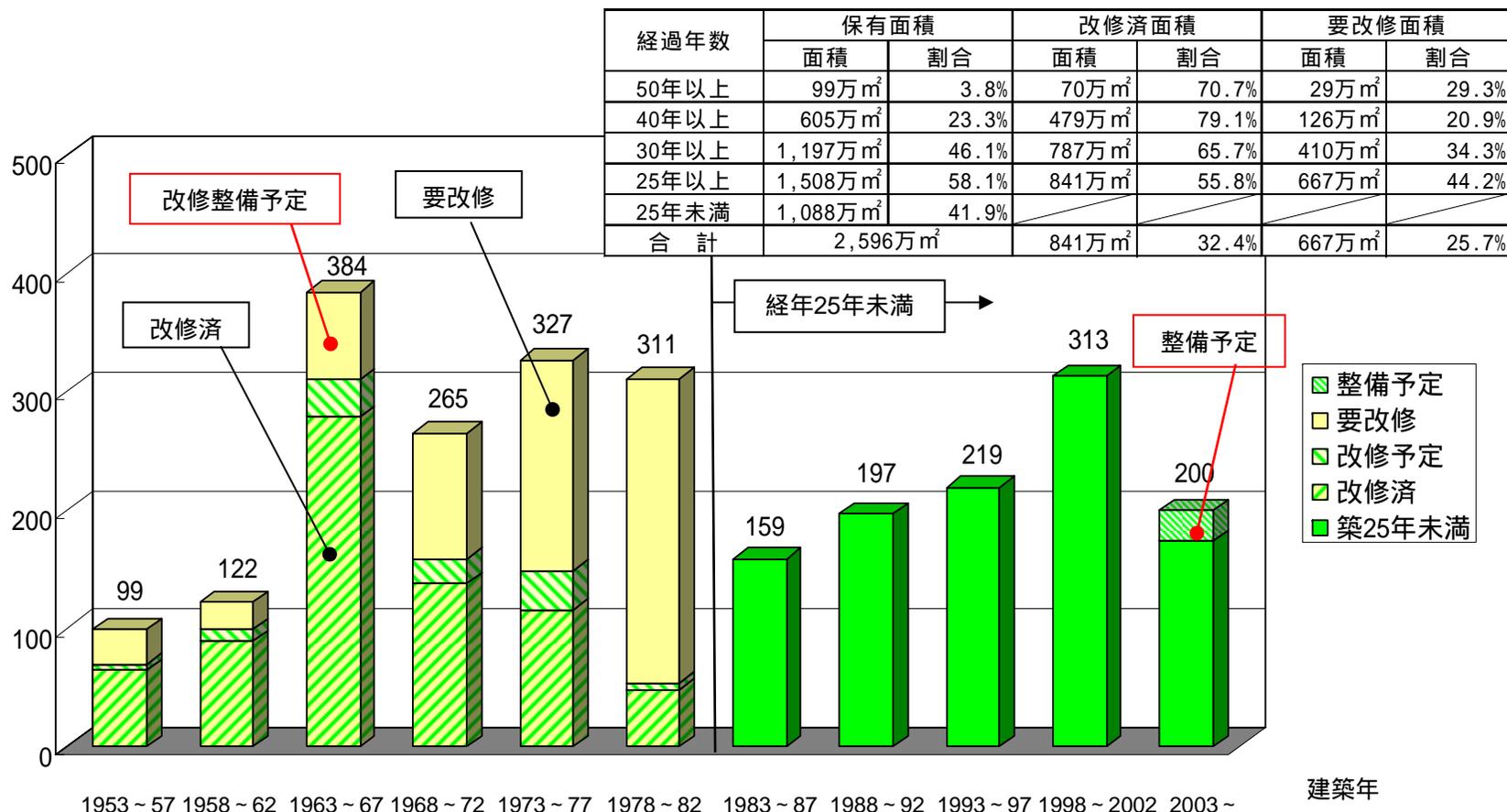
保有面積(2008年5月1日現在)		2,575万㎡	
第2次国立大学等施設 緊急整備5か年計画 (2006～2010年度)	整備目標	約540万㎡ 内訳:老朽再生整備 400万㎡ 狭隘解消整備 80万㎡ 大学附属病院再生 60万㎡	
	所要経費	約1兆2,000億円	

5か年計画の進捗状況

	2005年度補正～2009 年度当初予算案まで の整備面積	整備目標	進捗率
老朽再生整備	280万㎡	400万㎡	70%
狭隘解消整備	31万㎡	80万㎡	38%
大学附属病院の再生	45万㎡	60万㎡	74%
合計	355万㎡	540万㎡	66%

国立大学法人等建物経年別保有面積

2009年度末 統計



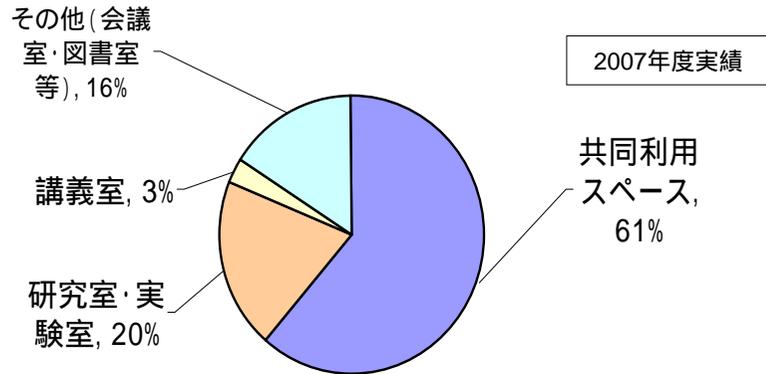
改修の目安となる建築後25年以上経過している施設は1,508万㎡(全施設の58%)あり、
そのうち667万㎡が大規模な改修等が行われていない要改修面積となっている。

出典：文部科学省「国立大学法人等施設整備の現状について」2009年2月

国立大学法人等は、全学的視点に立った施設運営・維持管理や弾力的・流動的スペースの確保等の施設マネジメント体制を一層強化する(基本計画 P.34)

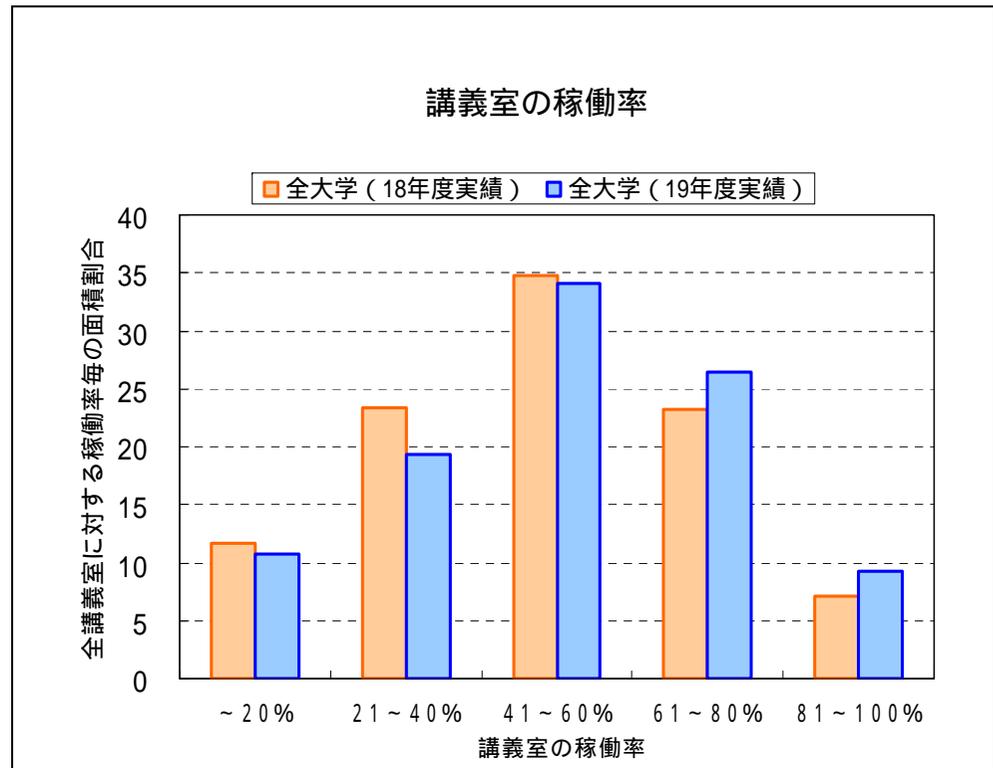
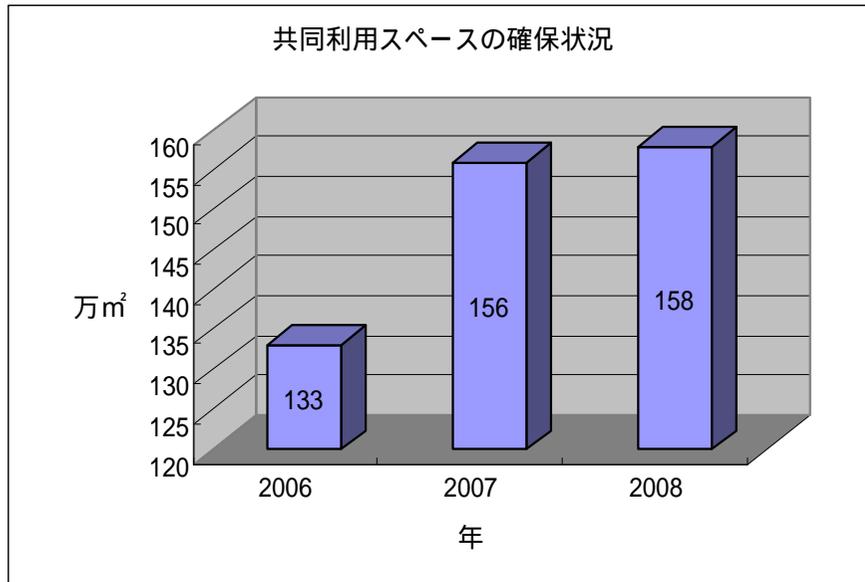
国立大学法人の施設マネジメント体制

使用面積の再分配



施設の点検評価等に基づき、88大学で使用面積の再配分を実施。共同利用スペースや研究室・実験室を新たに確保。

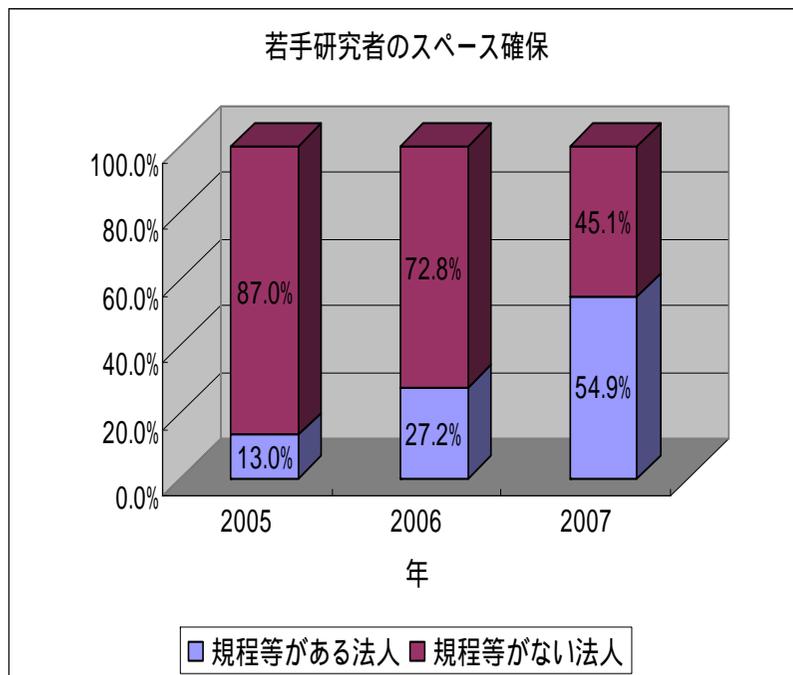
全保有面積に対する共同利用スペースの割合は平均で6%だが、20%を超える大学もある。



出典:文部科学省「国立大学法人等施設整備の現状について」,2009年2月

国立大学法人での取組事例

若手研究者のスペース確保に関する規程のある国立大学法人は2005年度には13.0%だったが、2007年度には54.9%にまで拡大



出典：文部科学省「国立大学法人等施設整備の現状について」2009年2月

事例 空室等の既存施設の有効利用

空室等の有効活用として、「若手研究者のための自立的環境整備促進事業」のための教員室、企業との共同研究である「次世代半導体露光用光学系の性能評価技術の研究」のための研究室、ワイヤレスコミュニケーション研究センターの教員室・研究室などに重点的にスペースを配分した。
【電気通信大学】

事例 若手研究者のスペース確保のための施設基準面積の策定

若手研究者等のスペースを確保するため、教員研究室・実験室・ゼミ室などの用途別に、教員の職制・学生種毎に一人当たりの基準面積を定めた「施設基準面積の原則」を策定した。
【京都工芸繊維大学】

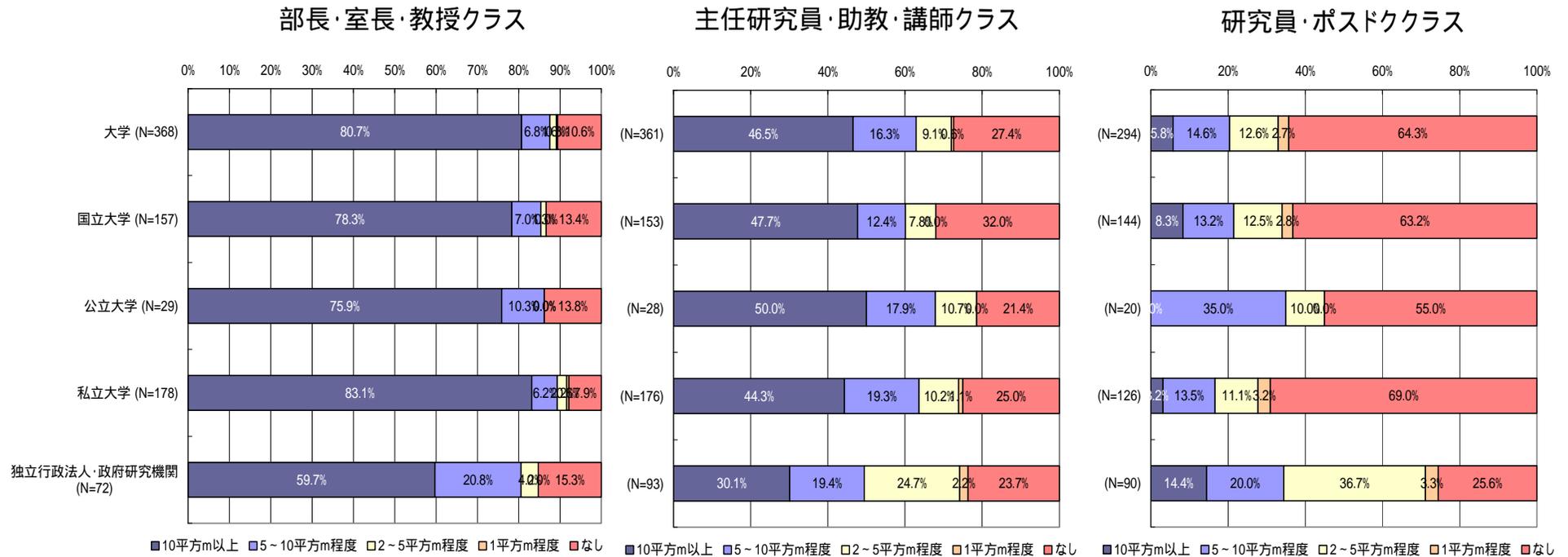
事例 若手研究者のスペース確保のための再配分

助教13名分の教員研究室を確保するため、実験研究棟の教員研究室・助手控室・資料室等の配置状況・利用状況を調査の上、スペースの捻出及び再配置計画を策定し、改修整備を含め、教員研究室への再配分を行っている。
【鹿屋体育大学】

事例 組織再編に伴う既存施設の有効活用

- ・観光産業科学部創設に伴い、既存施設の再配分を行い、必要な諸室を確保した。
【琉球大学】
- ・教職大学院設置に伴う教員研究室、ゼミ室、院生共同研究室（自習室）等の整備に、既存施設を有効活用し整備した。
【宮城教育大学】

新たに採用した人材に対する支援 独立した研究スペース



出典：PR7「研究組織における人材の現状と流動性に関する調査」(2008) 調査票II, 研究組織の長を対象としたアンケート調査結果より

研究情報の利用環境の高度化を図るため、最新の情報通信技術の導入を進めつつ、論文等の書誌情報と特許情報の統合検索システムの整備、論文誌等の収集・保存体制の強化、**大学図書館・国立国会図書館等の機能強化や連携促進を進める。**(基本計画 P.39)

国会図書館の科学技術情報整備予算

(単位:千円)

	H19'	H20'	
科学技術関係資料費	1,067,295	1,107,941 (+40,646)	
外国雑誌 オンラインデータベース	920,117	960,763 (+40,646)	単価増
会議録、テクニカルレポート等	112,959	112,959	
CD-ROM資料	13,723	13,723	
コンテンツ作成、その他	20,496	20,496	

国会図書館の科学技術関係資料

(2007.12月現在)

資料種別	所蔵数	H19.4-12	書誌データ数
国内逐次刊行物	約32,100種		全データ
うち現在受入継続	約12,500種		全データ
外国逐次刊行物	約25,700種		全データ
うち現在受入継続	約5,600種		全データ
海外テクニカルレポート	約2,570,000件	16,206件	約1,736,000件
欧文会議録	約73,500件	2,278件	全データ
学協会ペーパー	約166,100件	2,676件	全データ
博士論文(国内)	約486,000件	13,505件	約336,000件
博士論文(海外)	約465,900件	509件	約437,000件
文部科学省科学研究費補助金 研究成果報告書	約147,500件	0件*	全データ
規格	約116,000件	2,796件	全データ
原子炉設置(変更)許可申請書	約1,600件	14件	全データ