

3.4 資金配分の方針の把握

研究資金の配分においては、人材育成の支援等が第3期科学技術基本計画で求められている。ここでは、各法人の設置している資金配分事業（資金配分プログラム）別によるその特徴を示すこととする。

3.4.1 研究資金の配分方針

最初に、各研究機関の配分方針を以下に掲げる。重点分野の設定や審査・評価基準の改善、迅速な資金配分等、法人のミッションに沿った事業（プログラム）が設置されている。

表 3-21 研究資金の配分方針

法人名	研究資金の配分方針
情報通信研究機構	研究資金の配分方針について、「民間基盤技術研究促進制度」については機構の中期計画では「研究開発課題の採択に当たっては、新世代ネットワーク技術、ユニバーサルコミュニケーション技術及び安心・安全のための情報通信技術の3つの研究開発領域への重点化を図る」ことが明示されている。 また、「新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援」については、3制度のうち、「先進技術型研究開発助成」については産学連携枠及び重点技術分野枠を設け、助成の上限を1千万円上乗せし4千万円としているほか、ITビジネスモデル地区構想において、指定を受けた地方公共団体が、当該研究開発テーマがアプリケーション開発等の促進に資する事業と認められた場合は、優先採択することとしている。また、「高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成」についても同様に、身体障害者が通信・放送サービスの円滑な利用を可能にするための情報の入出力に係る技術に関する研究開発を身体障害者等支援研究開発として、助成の上限を1千万円上乗せし、4千万円としている。
科学技術振興機構	科学技術振興機構は、科学技術基本計画の実施において中核的な役割を担う機関として、我が国のイノベーション創出の源泉となる知識の創出から研究成果の社会・国民への還元までを総合的に推進している。特に、戦略的創造研究推進事業では、社会的・経済的ニーズを踏まえ、国(文部科学省)が定めた戦略目標の達成に向け、イノベーション創出を指向した基礎研究を推進している。また、研究開発戦略センターでは、イノベーション創出を目指した研究開発戦略を立案し、同事業の推進機能強化に貢献している。
日本学術振興会	科学研究費補助金事業では、科学技術・学術審議会で決定された「独立行政法人日本学術振興会が行う科学研究費補助金の審査の基本的考え方」を踏まえ作成された「科学研究補助金(基盤研究等)における審査及び評価に関する規程」に基づき、各研究種目の目的、性格に即し、国内外の学術研究の動向に照らし特に重要なものを選定している。
医薬基盤研究所	基礎研究推進事業では、大学等を対象として、「基礎的研究業務に係る研究評価実施要領」により、事前評価では、「保健医療への貢献度」の他、「独創性・新規性」、「研究計画の妥当性」、「研究の実施体制、研究者の実績、施設の能力」及び「実用化可能性」、中間・年次評価では「研究計画の達成度」、「今後の研究計画の妥当性」、「研究継続能力」及び「実用化の可能性」の定量的指標となる評価項目を定め、項目ごとにそのウエートに応じた点数配分を行っている。その上で同実施要領に基づき、基礎的研究評価委員会による評価を実施するとともに、実地調査等により、研究機器の有無、研究チームの規模等を把握した上で、研究資金の配分を決定している。 医薬品・医療機器実用化支援事業では、研究資金の調達に困難な段階、いわゆる「死の谷」にあるベンチャー企業を対象として、「研究振興業務に係る研究評価実施要領」により、事前評価では「実用化計画の妥当性」「既存の類似品に対する優位性・市場性・収益性」の他、「保健医療への貢献度」「経営・財務」、年次評価では「研究計画の達成度」「今後の研究計画の妥当性」「研究継続能力」「研究費の執行の妥当性」等の定量的指標となる評価項目を定め、項目ごとにそのウエートに応じた点数配分を行っている。その上で同実施要領に基づき、実用化研究評価委員会による評価を実施するとともに、実地調査等により、研究機器の有無、研究実施体制等を把握した上で、研究資金の配分を決定している。 希少疾病用医薬品等開発振興事業では、厚生労働大臣からオーファンドラッグの指定を受けた医薬品等の開発企業から助成金交付申請を受けて、その内容を調査し助成金の配分を決定している。
農業・食品産業技術総合研究機構	農林水産業、飲食物品産業等生物系特定産業の分野において、生物の持つ多様な機能を活用する基礎的研究や研究開発の3つの事業を提案公募により実施している。 「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」は、本分野における新技術・新分野の創出に資するという研究目的が明確で、新たな発想に立って多様な生物機能の高度利用を促進する独創的な基礎的研究課

	<p>題を採択している。</p> <p>「生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業」は、新しい産業やベンチャー企業化が見込まれる画期的な技術開発に関する幅広い分野からの課題を採択している。</p> <p>「民間実用化研究促進事業」は、画期的な生物系特定産業技術の開発を目指した、生産現場、食品製造等現場への移行が可能な実用化段階の研究であって、製品化に向けた明確な計画が明らかな課題を採択している。</p> <p>採択課題については研究開始前や各年度に研究計画等についてのヒアリングを実施し、研究の円滑な実施に必要な研究資金を研究課題ごとに精査し配分している。なお、中間評価結果の高い課題については、資金配分に反映させるとともに、評価結果が一定水準に満たない課題は原則として中止又は規模を縮小することとしている。</p>
<p>新エネルギー・産業技術総合開発機構</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NEDOが産業技術開発関連業務を推進するに当たっては、第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)において重点分野とされたライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、エネルギー、ものづくり技術等の基本的な政策に基づく分野について、日本の産業競争力強化へつながるプロジェクトを実施している。 ・今後の産業技術の方向等を定めた「技術戦略マップ」の策定に係る産学官の有識者との議論を通じ、戦略的な重点分野を明確にし、資金配分の選択と集中を実施している。 ・複数年にわたって実施する事業は、原則、中間評価年度をまたがない形で複数年契約を行い、予算の前倒し等の柔軟な対応を可能としている。 ・中間評価等の結果を基に、事業の縮小・中止・見直し等を迅速に行うとともに、①目覚ましい研究成果を挙げており、拡充により国際競争上の優位性が期待できるもの、②内外の研究動向の変化のため、研究内容の早急な修正が必要なもの、③国際標準の取得等のため、早急な追加研究が必要なもの、④研究開発環境の変化や社会的要請等により緊急の研究が必要なもの、については、必要に応じて追加予算の充当による研究の加速を行っている。これらの加速資金を投入した事業については、実用化・製品化割合の向上、時期の短縮等の顕著な成果が創出されつつある。 ・国際動向や社会情勢の変化に応じて、課題解決の必要性が顕在化したテーマに対しては、従来の国の予算要求プロセスにとらわれない、迅速なプロジェクト立案を行っている。 ・ナノテク・材料分野では、成果を挙げるための工夫として、異業種・垂直連携によるユーザー企業を含めた一体的研究開発体制、産学の科学的・技術的ポテンシャルを結集する集中研(100%委託)の設置とその成果を各企業が実用化開発へ展開(1/2助成)するプロジェクト体制を構築している。 ・産業技術研究助成事業やナノテク・先端部材実用化研究開発等では、途中段階で選択と集中による研究テーマの絞込みといった資金配分の工夫を行っている。 ・産業技術研究助成事業やナノテク・先端部材実用化研究開発では、異なる技術分野の融合領域を設け当該研究開発の促進を実施している。
<p>石油天然ガス・金属鉱物資源機構</p>	<p>天然ガス供給チェーン全体からみた技術課題及び石油・天然ガスの探鉱開発に関する技術課題について、提案公募によりテーマを募り、外部専門家による評価委員会の評価を経て採択している。</p>

3.4.2 プログラム別の配分状況

(1) 各プログラムの配分額

各法人の設置している資金配分事業（資金配分プログラム）を表 3-22 に示す。

プログラム別で最も配分額が大きいのは新エネルギー・産業技術総合開発機構の「中長期ハイリスクの研究開発事業」の 1212 億円で、資金配分独法の全配分額 3,554 億円の約 1/3 を占める。

競争的資金に限定すると、最も配分額が大きいのは日本学術振興会の「科学研究費補助金 基盤研究(B)」の 440 億円で、資金配分独法の競争的資金配分額 2,173 億円の約 1/5 を占める。

表 3-22 研究資金の配分額（プログラム別）

法人名	配分プログラム名	配分額 (継続課題分) (百万円)	配分額 (新規採択課題分) (百万円)	配分額総計 (百万円)
情報通信研究機構【NICT】	★ 民間基盤技術研究促進制度	3,907	141	4,048
情報通信研究機構【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(先進技術型研究開発助成金制度)	0	347	347
科学技術振興機構【JST】	★ 戦略的創造研究推進事業(社会技術研究推進(公募型)除く)	35,233	4,281	39,513
科学技術振興機構【JST】	★ 社会技術研究開発事業(公募型)	636	219	854
科学技術振興機構【JST】	★ 先端計測分析技術・機器開発事業	3,602	373	3,975
科学技術振興機構【JST】	★ 革新技術開発研究事業	1,464	0	1,464
科学技術振興機構【JST】	★ 独創的シーズ展開事業	5,973	2,189	8,162
科学技術振興機構【JST】	★ 産学共同シーズイノベーション化事業	1,019	786	1,805
科学技術振興機構【JST】	★ 地域イノベーション創出総合支援事業	1,595	2,882	4,477
科学技術振興機構【JST】	★ 地域結集型共同研究事業	1,983	0	1,983
科学技術振興機構【JST】	人道的対人地雷探知・除去技術研究開発推進事業	214	0	214
科学技術振興機構【JST】	バイオインフォマティクス推進センター	1,056	66	1,122
科学技術振興機構【JST】	戦略的国際科学技術協力推進事業	352	126	478
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 基盤研究(S)	4,893	2,479	7,372
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 基盤研究(A)	12,047	9,569	21,616
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 基盤研究(B)	22,494	21,475	43,970
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 基盤研究(C)	12,222	16,640	28,861
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 萌芽研究	2,170	3,291	5,460
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 若手研究(S)	0	780	780
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 若手研究(スタートアップ)	783	1,000	1,784
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 奨励研究	0	491	491
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 研究成果公開促進費	111	1,504	1,615
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 特別研究員奨励費	2,857	2,593	5,450
日本学術振興会【JSPS】	★ 科学研究費補助金 学術創成研究費	7,531	1,909	9,439
医薬基盤研究所【NIBIO】	★ 保健医療分野における基礎研究推進事業	6,991	1,031	8,023
医薬基盤研究所【NIBIO】	医薬品・医療機器実用化研究支援事業	780	400	1,180
医薬基盤研究所【NIBIO】	希少疾病用医薬品等試験研究助成金	16	653	668
農業・食品産業技術総合研究機構【NARO】	★ 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	3,223	1,034	4,257
農業・食品産業技術総合研究機構【NARO】	★ 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	1,706	573	2,278
農業・食品産業技術総合研究機構【NARO】	民間実用化研究促進事業	427	221	647
新エネルギー・産業技術総合開発機構【NEDO】	★ 提案公募事業(産業技術研究助成事業)	5,291	683	5,974
新エネルギー・産業技術総合開発機構【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)	1,899	1,024	2,924
新エネルギー・産業技術総合開発機構【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)	9,168	3,405	12,573
新エネルギー・産業技術総合開発機構【NEDO】	中長期ハイリスクの研究開発事業	90,661	30,573	121,234
石油天然ガス・金属鉱物資源機構【JOGMEC】	★ 石油・天然ガス開発利用促進型大型研究	0	357	357

(注) ★印は競争的資金制度に登録された配分プログラム

(2) プログラムの競争率

資金配分プログラムの内、競争的資金について平成 19 事業年度の採択件数と、応募件数を採択件数で除した値（競争率）を表 3-23 に示す。

19年度の採択件数約 19 千件に対し、応募件数は約 85 千件で競争率は約 4.4 倍である。前年度と比較（図 3-16）すると、採択件数が 17 千件から増加（17%）するも、競争率は 4.1 倍から増加している。なお、競争率が最も高いのは日本学術振興会【JSPS】の「科学研究費補助金 若手研究(S)」の 36.1 倍である。

表 3-23 採択件数および競争率（プログラム別）

配分(助成)プログラム名称	採択1件当たり配分額(百万円)	採択件数(件)	競争率(応募/採択)
【JSPS】科学研究費補助金 若手研究(S)	22.3	35	36.1
【NICT】民間基盤技術研究促進制度	47.0	3	18.7
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究推進(公募型)除く)	23.6	181	12.1
【NARO】新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	51.7	20	11.6
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	64.4	16	9.4
【JST】先端計測分析技術・機器開発事業	24.9	15	8.7
【NEDO】提案公募事業(産業技術研究助成事業)	11.8	58	8.5
【JSPS】科学研究費補助金 萌芽研究	1.8	1,820	8.2
【NARO】生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	47.7	12	6.8
【JST】産学共同シーズイノベーション事業	6.3	124	6.5
【JST】社会技術研究開発事業(公募型)	9.9	22	5.8
【JSPS】科学研究費補助金 基盤研究(S)	30.6	81	5.3
【JST】独創的シーズ展開事業	44.7	49	5.0
【JST】地域イノベーション創出総合支援事業	2.2	1,291	5.0
【JSPS】科学研究費補助金 学術創成研究費	106.1	18	4.7
【JSPS】科学研究費補助金 基盤研究(C)	2.2	7,500	4.4
【JSPS】科学研究費補助金 基盤研究(A)	17.6	543	4.3
【JSPS】科学研究費補助金 基盤研究(B)	8.1	2,649	4.3
【JSPS】科学研究費補助金 若手研究(スタートアップ)	1.2	834	4.1
【JSPS】科学研究費補助金 奨励研究	0.6	782	4.0
【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)	29.3	35	3.4
【JSPS】科学研究費補助金 研究成果公開促進費	3.1	483	3.3
【JOGMEC】石油・天然ガス開発利用促進型大型研究	59.5	6	1.8
【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(先進技術型研究開発助成金制度)	11.6	30	1.2
【JSPS】科学研究費補助金 特別研究員奨励費	0.9	2,816	1.0

(注) 「科学研究費補助金 特別研究員奨励費」については、日本学術振興会の特別研究員（外国人特別研究員含む。）に対して交付するものである。

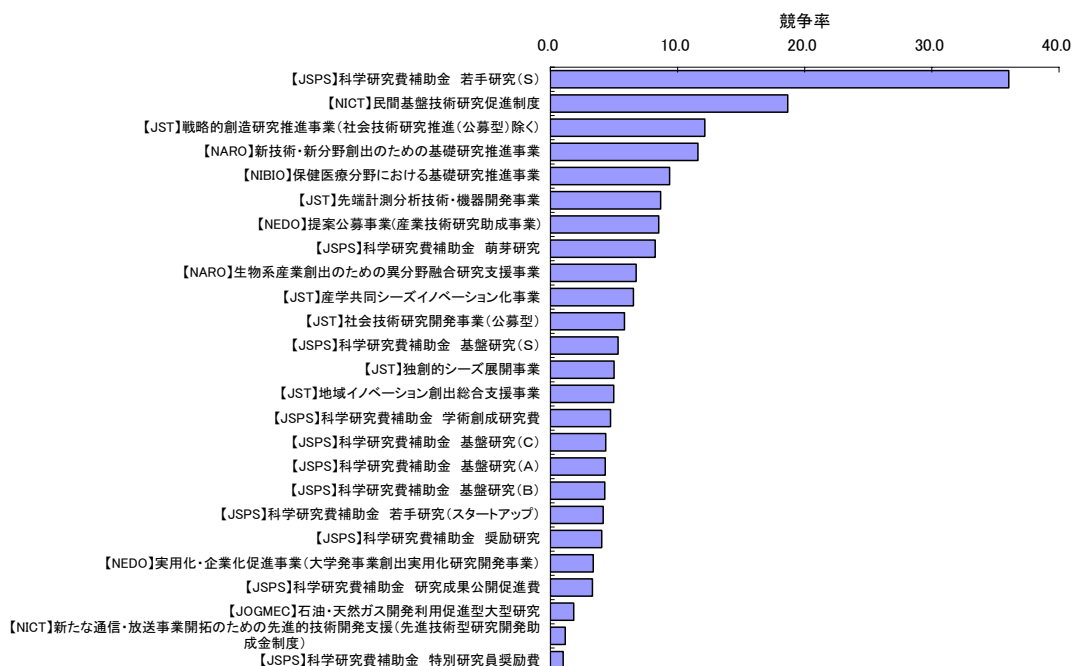


図 3-16 プログラムの競争率（プログラム別）

3.4.3 人材が生きる環境の形成

(1) 若手研究者向けのプログラム整備

『イノベーション25』においては、「若手研究者の自立を支援し広い裾野を築き、その中から世界トップ研究者を育てる一貫した競争的資金体系を確立する」ことが求められてきている。

若手研究者限定の資金配分プログラム¹は、科学技術振興機構、日本学術振興会、医薬基盤研究所、農業・食品産業技術総合研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構の5法人に設置されている。

若手研究者向けの配分（助成）プログラム整備へ向けた取り組みとして特筆できるものを以下に掲げる。

- 若手研究者を対象とした「若手研究（S・A・B・スタートアップ）」を設置。
 - 平成21年度より「若手研究（A・B）」の年齢制限を37歳以下から39歳以下に緩和予定。
- 【日本学術振興会】

表 3-24 若手研究者向けの配分（助成）プログラムの有無

法人名	若手研究者向け配分プログラムの有無
情報通信研究機構	3
科学技術振興機構	1
日本学術振興会	1
医薬基盤研究所	1
農業・食品産業技術総合研究機構	1
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	3
	1. 若手研究者向け配分（助成）プログラムがある 2. 現在プログラムはないが、今後整備予定 3. プログラムはない（現時点では整備予定なし）

¹ ここで言う若手研究者とは各法人の定義に従うものとしたが、年齢・経歴等においてある程度明確に若手と若手以外を区別できる基準のあるものに限定した。

表 3-25 若手研究者限定の配分（助成）プログラム

法人名	「若手研究者向けプログラム」の概要	若手研究者向けの資金配分プログラムの具体的内容・実績
科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業のさきがけ（個人型研究）では、主に若手研究者が研究総括と領域アドバイザーの下、合宿形式の研究発表などを通じて同じ研究領域に集まった研究者と交流・触発しながら個人で研究を推進している。	戦略的創造研究推進事業のさきがけ（個人型研究）では、事業の特色として、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等を選考の観点としており、若手研究者を積極的に採択するなど、若手研究者のキャリアアップの機会となりうる研究の場を提供している。 また、競争的資金全体に亘り研究体制の構築においてポストドクター等を積極的に採用し、若手研究者のキャリアアップの機会となる場を提供している。 【実績】 さきがけ 平成19年度採択者数： 123件 平成19年度採択者平均年齢： 36歳
日本学術振興会	科学研究費補助金事業では、若手研究者を対象とした研究種目として、「若手研究(S)」、「若手研究(A・B)」、「若手研究(スタートアップ)」を設けている。	科学研究費補助金事業では、従来より、37歳以下の研究者が1人で行う研究(期間2-4年、A:500万円以上3000万円以下、B:500万円以下)を対象とする「若手研究(A・B)」を設けている。また、平成18年度に、研究機関に採用されたばかりの研究者が1人で行う研究(期間2年、年間150万円以下)を対象とする「若手研究(スタートアップ)」を新設し、平成19年度に42歳以下の研究者が1人で行う研究(期間5年、1億円程度)を対象とする「若手研究(S)」を新設した。なお、平成21年度公募分から、若手研究(A・B)の年齢制限を「37歳以下」から「39歳以下」に緩和している。
医薬基盤研究所	独創的な発想に基づく創薬プロセスに関して、若手研究者(37歳以下)が単独で行う研究を対象としている。	基礎研究推進事業では、「独創的な発想に基づく創薬プロセスに関して、若手研究者が単独で行う研究」というテーマで若手研究者の研究課題の採択を行っているところ。
農業・食品産業技術総合研究機構	基礎研究推進事業では、39歳以下の若手研究者を対象とした応募枠(「若手研究者支援型」)を設置。	基礎研究推進事業で設置している「若手研究者支援型」において、2007年度は、全20課題のうち、6課題をこの若手研究者支援型として採択した。また、全事業において、直接経費にポストドク研究者を雇用できる人件費が計上できることになっており、これを通じてポストドク等の若手研究者の活用を促進している。
新エネルギー・産業技術総合開発機構	・大学・公的研究機関等における若手研究者(原則40歳未満)による産業界のニーズに基づいた研究開発活動を助成する産業技術研究助成事業を実施している。 ・博士号取得者、修士号取得者及び研究開発・実用化業務の経験を3年以上有する場合は学士号取得者のうち、原則40歳未満の人材を対象に、実用化支援の実務経験を通して産業人材育成を行う産業技術フェローシップ事業を実施している。	中長期・ハイリスクの研究開発事業等に若手研究者が参画することで、その素養向上を図っている。 NEDOの若手研究者育成活動を通じて、2007年度は1074人の若手研究者(2007年度中に新たに登録した、主に40歳未満の研究者)を中心とした人材養成を行った。中期計画上では、期末(2007年度末)までの4年半で民間企業や大学等において中核的人材として活躍する技術者約5000人の育成を目標としているところ、2003年10月の独法化以降、2007年度末までの4年半の累計で6214人となり目標値を大幅に上回った。

(2) 女性研究者のための支援措置

優れた科学技術・学術関係人材の養成・確保のためには、女性に研究者としてのキャリアパスをより身近なものとするのが重要である。

女性研究者の支援措置を持つ配分（助成）プログラムは、科学技術振興機構、日本学術振興会、医薬基盤研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構の4法人が導入している。これらの4法人の取り組みは、主に出産・育児による休暇に関連する支援に集中している。取り組みの方向性としては、①応募条件として年齢制限を課している若手研究者支援枠において、年齢制限の緩和、②研究の中断への配慮、③休暇後の研究復帰支援、に分類が可能である。

なお、具体的な特筆すべき取り組みを以下に挙げる。

- 年齢制限を課している若手研究者支援枠において、出産・育児休業を取得した者につき、実年齢から出産・育児休業日数を差し引いた理論年齢を適用。
【医薬基盤研究所】
- 研究活動再開への支援を行う特別研究員、R（=Restart）PD 制度を実施
【日本学術振興会】
- 出産・育児休業による研究中断について再開または研究期間延長が可能。
【日本学術振興会、新エネルギー・産業技術総合開発機構、科学技術振興機構】

表 3-26 女性研究者のための支援措置を持つ配分プログラムの有無

法人名	女性研究者のための支援措置を持つ配分プログラムの有無
情報通信研究機構	3
科学技術振興機構	1
日本学術振興会	1
医薬基盤研究所	1
農業・食品産業技術総合研究機構	2
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	3
	1. 女性研究者向け支援措置を持つ配分（助成）プログラムがある 2. 現在はないが、今後整備予定 3. 支援措置を持つプログラムはない（現時点では整備予定なし）

表 3-27 女性研究者のための支援措置の内容と実績

法人名	女性研究者のための支援措置の具体的内容・実績
科学技術振興機構	<p>戦略的創造研究推進事業では、男女共同参画の推進を行うため、研究者がライフイベント(出産・育児等)に際し、キャリアを中断することなく継続できること、また一時中断せざるを得ない場合は、復帰可能となった時点で研究に復帰し、その後のキャリア継続が図れることを目的に男女共同参画促進費を支給する出産・子育て等支援制度を運用している。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究補助金事業では、平成15年度から、育児休業等に伴い研究を中断する女性研究者等を支援するため、1年間の中断の後に研究を再開することを可能としている。</p> <p>また、出産・育児によりやむを得ず研究活動を中断した優れた若手研究者が円滑に研究現場に復帰する環境を整備するため、研究活動再開への支援を行う特別研究員－RPD(R=Restart)を実施している。</p>
医薬基盤研究所	<p>女性研究者支援の取り組みとして、若手研究者を対象とした研究課題の募集において、産前・産後休業等を取得した者について、その日数を応募資格の制限日に加算することができることとしている。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>産業界のニーズや社会のニーズに応える産業技術シーズの発掘や産業技術研究人材の育成を図ることを目的として実施している「産業技術研究助成事業」において、平成18年度から研究者が出産・育児に係る休暇を取得する場合、申請により1年間の研究開発期間延長を認めている。</p>

(3) 外国人研究者の申請受入体制

外国人研究者からの申請受入体制として、各プログラムでの英語への対応状況について見ると、新エネルギー・産業技術総合開発機構、日本学術振興会、科学技術振興機構、情報通信研究機構の4法人が英語対応プログラムを用意している。特に日本学術振興会は全てのプログラムで英語に対応していることは特筆できる点である。

しかし、昨年度の所見において「国内の研究機関対象プログラムであっても英語対応を推進する必要がある」と指摘されているにもかかわらず、他の法人では英語対応プログラムが拡大していない。各法人において今後の努力が期待される場所である。

具体的な対応状況を見ると、「英文での募集要項掲示」は上記4法人が全て対応しており、「英文での申請書（応募書類）受理対応」「審査時の英語でのヒアリング」「英語での成果報告受理」についても複数の法人が対応している。

- ERATO においては、H19 年度選考から全ての事前評価書類は、英語での提出を求めており、外国人研究者が各選考パネルに参加し、面接審査は、英語で実施。
【科学技術振興機構】
- 研究成果の概要について英語での作成も義務づけ。【日本学術振興会】

表 3-28 配分（助成）プログラムでの英語への対応状況

法人名	英語で対応可能な配分プログラムの有無	英語で対応している内容			
		英文での募集要項掲示	英文での申請書(応募書類)受理	審査時の英語でのヒアリング	英語での成果報告受理
情報通信研究機構	2	1	3	3	3
科学技術振興機構	2	1	1	1	1
日本学術振興会	1	1	1	1	1
医薬基盤研究所	3	—	—	—	—
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	2	1	1	3	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	3	—	—	—	—
	1. 全ての配分(助成)プログラムで対応している 2. 一部の配分(助成)プログラムで対応している 3. 対応していない	1. 対応している 2. 現在対応していないが、今後対応予定 3. 対応していない(現時点で対応予定なし)			

表 3-29 配分（助成）プログラムにおける英語対応の具体的内容と実績

法人名	各資金配分プログラムにおける英語対応の具体的内容・実績
情報通信研究機構	(記載なし)
科学技術振興機構	<p>戦略的創造研究推進事業において、日本で研究する外国人研究者も応募できるよう、英文募集要領をWeb等で公開し、英語での提案書の申請を受け付け、英語でのヒアリング等の審査に対応している(提案応募65件、面接審査 16件)。なお、ERATOにおいては、H19年度選考から全ての事前評価書類は、英語での提出を求めており、外国人研究者が各選考パネルに参加し、面接審査は、英語で行っている。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金、特別研究員及び国際交流事業においては、英語での申請書の提出が可能である。また、科学研究費補助金の研究成果の概要については、日本語と英語での作成を研究代表者に義務づけている。</p> <p>科学研究費補助金事業では、平成21年度公募要領を英訳した英語版公募要領を本会ホームページで公開することとしている。</p> <p>特別研究員事業では、審査時の英語でのヒアリングを可能としている。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>日本を含めた2カ国以上の国際共同研究チームを対象とする産業技術研究助成事業のインターナショナル分野等については、英語による公募要領を別途策定して公開しており、成果報告書は英文での提出も受け付けている。</p>

3.4.4 ハイリスク研究支援プログラム

『イノベーション 25』において「イノベーションの種の多くは、予期せぬところから思わぬ成果を生むことから、ハイリスク研究として、短期的な成果にとらわれることなく、高い目標を掲げる等意欲的で挑戦的な研究を支援することが必要」と述べられているとおり、イノベーションの元となる世界的な研究成果創出のためには、研究成果達成に失敗する可能性が高い研究であっても、大きな成果が期待できるものに対しては支援を行うことが望ましい。また、イノベーション創出のためには、新領域創成や異分野連携、また自由な発想に基づく萌芽的研究のためのプログラム整備も求められる。これらに関する各法人に対する取り組みを表 3-30 に示す。

科学技術振興機構、医薬基盤研究所、農業・食品産業技術総合研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構においては、ハイリスク研究を支援するためのプログラムが整備されている。また、日本学術振興会では新たなプログラム整備が検討されている。

なお、特筆すべき取り組みとして以下の事例が挙げられる。

- 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するため、従来の 10 数名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（パネルオフィサー方式）を導入。（戦略的創造研究推進事業）
【科学技術振興機構】
- 平成 21 年度に「挑戦的萌芽研究」を新設予定。同制度では研究の斬新性・チャレンジ性を主要な評定要素とするとともに、いわゆる平均的主義ではなく、ポジティブ評価によって採否を決定することとなる。
【日本学術振興会】

表 3-30 ハイリスク研究を支援するためのプログラムの有無

法人名	ハイリスク研究を支援するためのプログラムの有無
情報通信研究機構	3
科学技術振興機構	1
日本学術振興会	2
医薬基盤研究所	1
農業・食品産業技術総合研究機構	1
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	3
	1. プログラムがある 2. 現在はないが、今後整備予定 3. プログラムはない(現時点では整備予定なし)

表 3-31 ハイリスク研究の支援に対する姿勢

法人名	ハイリスク研究の支援に対する考え方
情報通信研究機構	(記載なし)
科学技術振興機構	イノベーションの種を生みだし、将来のイノベーション創出につなげていくためには、挑戦的な研究を積極的に推進していくことは重要である。戦略的創造研究推進事業においては、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。
日本学術振興会	科学研究費補助金事業では、従来から、独創的な発想、特に意外性のある発想に基づく芽生え期の研究など、リスクの高い研究にも支援を行ってきており、その重要性を十分認識している。
医薬基盤研究所	医薬品・医療機器の開発には多大な費用と多大な時間を要し、非常にリスクが高いものである。このような中、医薬基盤研究所としては、今後も国民保健の向上に資することを目指し、研究開発振興(研究の委託、資金の提供、成果の普及)を行うことにより、製薬企業や大学等における創薬研究を支援し、最新の生命科学の成果や最先端の技術を活用した新たな医薬品等の研究開発を促進することとしている。
農業・食品産業技術総合研究機構	生物系特定産業における若手研究者を育成する観点から、リスクが高いものの挑戦的な研究についても、支援することとしている。
新エネルギー・産業技術総合開発機構	NEDOの中長期ハイリスクの研究開発事業は、民間のみでは取り組むことが困難な、実用化までに中長期の期間を要し、かつリスクの高い技術テーマにつき、民間の能力を活用して機構が資金負担を行うことによりその研究開発を推進するものである。このため、国際的な研究開発動向、我が国産業界の当該技術分野への取り組み状況や国際競争力の状況、エネルギー需給の動向、当該技術により実現される新市場・新商品による我が国国民経済への貢献の程度、産業技術政策や新エネルギー・省エネルギー政策の動向、国際貢献の可能性等を十分に踏まえつつ、適切なプロジェクトの企画立案、実施体制の構築及び着実な推進を図っている。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	石油・天然ガス開発・利用促進型大型研究事業では、基礎～応用段階における独創的・革新的な技術課題を公募により実施している。ハイリスクな提案テーマについても研究の必要性、緊急性等を考慮し審査を行っている。

表 3-32 ハイリスク研究支援の具体的実績

法人名	ハイリスク研究支援の具体的実績
科学技術振興機構	<p>戦略的創造研究推進事業において、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。また、ERATOについても、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、合議に抛らず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。また、特にさきがけでは、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。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金事業では、平成21年度公募において、「挑戦的萌芽研究」を新設し、独創的な発想に基づく、挑戦的で高い目標を掲げた芽生え期の研究を支援することとしている。また、「挑戦的萌芽研究」の審査方法は、従来の審査方法とは大きく異なり、当該研究種目の趣旨に合致した研究課題であるかどうか明確に判断できるよう、「研究の斬新性・チャレンジ性」を主要な評定要素として設けるとともに、いわゆる平均点主義ではなく、ポジティブ評価によって採否を決定する予定である。</p>
医薬基盤研究所	<p>基礎研究推進事業は、事業の目的上、革新的な医薬品及び医療機器の開発に係る研究等、ハイリスクで独創的な研究を含むものである。また、研究課題の評価項目の一つとして「独創性・新規性」を設け、独創的な研究を行う研究課題を高く評価するなど、ハイリスク研究・独創的研究の強化に取り組んでいるところである。</p>
農業・食品産業技術総合研究機構	<p>「基礎的研究業務」の中の「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」の若手研究者支援型においては、</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 長期的な観点に立つて、柔軟な発想とチャレンジ精神を持った若手研究者のポテンシャルとイニシアチブを活かす b. 過去の業績よりも着想の斬新さ、面白さ、発展性を重視するという項目も重視して課題選定審査を実施している。
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>NEDOでは中長期ハイリスクの研究開発事業を中心として研究開発を実施しており、次のような工夫を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の産業技術の方向等を定めた「技術戦略マップ」の策定に係る産学官の有識者との議論を通じ、戦略的な重点分野を明確にし、資金配分の選択と集中。 ・プロジェクトの開始前には、政府・政府関係機関、産業界、大学・学界等との精力的な意見交換・協議や国内外の技術動向・研究開発動向等に関する調査結果等を踏まえて、外部有識者による事前評価や複数回のパブリックコメントの収集を行っている。これらの結果はプロジェクトの実施計画に反映させ、我が国産業技術力の強化に真に貢献する研究開発対象を選定。 ・平成19年度新たに北海道支部、関西支部、九州支部にイノベーション・オフィサー（川崎本部と地域の間の架け橋となる人材）を配置し、イノベーション・オフィサーと新技術調査員の連携により、地域における大学、企業等のニーズ把握に努め、きめ細かな優良案件発掘対策を強化した。 ・複数のプロジェクトの共通課題の解決と情報共有を図るため、NEDO内の複数の部に属する部横断的なリエゾン担当を配置し、当該分野におけるNEDO全体としての研究開発効率の向上、成果の有効活用の強化。 ・プロジェクト成果として得られた技術の効率的な成果普及を図るため、省庁の垣根を越えた連携や、異なるフェーズのプロジェクト間の連携を促進。 ・ナノテク分野のプロジェクトでは、異業種・垂直連携によるユーザー企業を含めた一体的研究開発体制を構築し、特異な機能を発現するナノマテリアル・プロセス技術の可能性の広がりを生かした融合的な研究開発による新たな技術革新・産業分野の創出を目指し、様々な異分野異業種にまたがるナノテクノロジーとデバイス・システム化技術との融合を強化。 ・設置が必要な全てのプロジェクトについて、平成19年度は40名のプロジェクトリーダー（PL）、サブプロジェクトリーダーを委嘱し、適切な研究開発チーム構成を実現した。また、プロジェクトリーダー等と機構のプロジェクト推進部部長との間で了解事項メモを締結しそれぞれの役割を明確にした。さらに、PL等になる場合の事務手続きの整理を図る等、PL制度の向上を図った。 ・国際的に注目される新たな発見や研究動向に対応するもの、極めて重要な基本特許や国際標準の確立が有望なもの等、目覚ましい成果を挙げている107のテーマに対して加速資金を迅速に投入した。これらの加速資金を投入したテーマについては、実用化・製品化割合の向上、時期の短縮等の顕著な成果が顕在化した。

3.4.5 多様な研究機関の強化・育成を図り、裾野の拡大を目指したプログラム

我が国全体の研究開発力を強化するためには、多様な研究の強化・育成、地域性への配慮等、研究機関の裾野を広げる取り組みが望まれる。これに関する各法人の取り組みを表 3-34 に示す。

科学技術振興機構、日本学術振興会、農業・食品産業技術総合研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構は、多様な研究の強化・育成を図るプログラム整備を行っている。

なお、特筆すべき取り組みは以下のとおりである。

- 研究課題の採択に当たっては、事前評価が同程度の評価となる課題については、研究代表者を対象として国公立大学、民間企業等の所属機関及び男女共同参画からの多様性の観点を踏まえる（戦略的創造研究推進事業）。地域おける波及効果を選考基準に含めるなど、地域性及び地域間バランスに配慮した制度設計（地域イノベーション創出総合支援事業）。
【科学技術振興機構】
- 合議審査における人文・社会科学研究の振興、私立大学・高等専門学校所属研究者に対する研究助成充実への配慮。（科学研究費補助金事業 基盤研究（C））
【日本学術振興会】
- 大学が中核となっている優れた NEDO プロジェクト等を「コアプロジェクト」とし、プロジェクトリーダーの所属大学に拠点（NEDO 特別講座）を設け、関連した人材育成、人的交流事業等の展開を図る「NEDO 特別講座」を実施。
- 民間企業における技術経営戦略の定着の促進を通じてイノベーション戦略を強化するため、NEDO 内の技術経営・イノベーション戦略推進チームが中心となってお茶の水大学に公開講座を開講。
【以上、新エネルギー・産業技術総合開発機構】

表 3-33 多様な研究の強化・育成を図り、裾野の拡大を目指したプログラム有無

法人名	研究の多様性を強化するプログラムの有無
情報通信研究機構	3
科学技術振興機構	1
日本学術振興会	1
医薬基盤研究所	3
農業・食品産業技術総合研究機構	1
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	3
	1. プログラムがある 2. 現在はないが、今後整備予定 3. プログラムはない(現時点では整備予定なし)

表 3-34 多様な研究の強化・育成を図り、裾野の拡大を目指した取り組みと具体的実績

法人名	多様な研究の強化・育成を図り、裾野の拡大を目指したプログラム取り組みと具体的実績
科学技術振興機構	<p>・戦略的創造研究推進事業は、研究総括の責任において選定された各研究課題の研究代表者がチームを編成して実施するCREST、個人で実施するさきがけ、研究総括自らが研究を実施するERATOなどがあり、研究領域の特徴に応じた研究の進め方を行っている。さらに、審査員選定にあたり、産学、地域、男女共同参画の点でバランスを考慮していることに加え、研究課題の採択にあたっては、事前評価が同程度の評価となる課題については、研究代表者を対象として国公立大学、民間企業等の所属機関及び男女共同参画からの多様性の観点を踏まえる。</p> <p>・社会技術研究開発事業においては、具体的な社会問題の解決に向けた研究開発を行う観点から、研究者のみならず実務者等を公募の対象とし、所属機関も国公立大学や独法研究機関のほか、公益法人、民間企業、特定非営利活動法人などの機関に及んでいる。</p> <p>・地域イノベーション創出総合支援事業においては、地域おける波及効果を選考基準に含めるなど、地域性及び地域間バランスに配慮した制度設計に努めている。また、プラザ・サテライト等の活動を通じ、地域産学官連携ネットワークの形成促進を図る等、多様性を持った機関による地域の産学官連携機能の強化に取り組んでいる。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金事業では、「基盤研究(C)」の審査において、第1段審査(書面審査)後の第2段審査(合議審査)の際に、人文・社会科学の研究の振興や私立大学、高等専門学校に所属する研究者に対する研究助成の充実を図るための配慮を行い、配分額の調整を実施している。</p>
農業・食品産業技術総合研究機構	<p>「基礎的研究業務」の中で「生物系産業創出のための異分野融合研究開発支援事業」において、まさに多様な分野の研究が連携し広い視野に立って研究を推進しているところである。具体的には、異分野の研究者が産学官の連携により独創的な発想に基づいた研究を実施している。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>・地域との連携の深化・拡充の取り組みとして、優れた技術を有する企業や研究者からの提案を促進するため、地方経済産業局、地域の産業支援機関及び大学等と協力して、テーマ公募型事業の合同説明会を開催。</p> <p>・地域の実力のある企業等を発掘する「新技術調査委員」を増員して活動を実施。新技術調査委員が発掘した企業等とNEDOの橋渡しを促進し、NEDO地方支部及び地方経済産業局との連携を強化している。また、地方大学、企業のシーズを発掘するために、イノベーション・オフィサーを北海道、関西及び九州にNEDO職員として派遣し、新技術調査委員と連携しつつ、優れた研究開発案件の発掘に努めている。</p> <p>・産業技術フェローシップ事業において、MOT(技術経営)、MIP(知財戦略)等の知識の習得を目的として、新たにNEDOが実施する研修へ参加させて積極的な人材育成を実施するとともに、技術的知識をもつ若手研究人材等のキャリアチェンジを通じて、知財の評価、選別、マーケティング、事業化のプランニング、ベンチャーの支援等を行う多様な人材を育成すべく、OJTによるスキルの習得を引き続き支援している。</p> <p>・優れたプロジェクトの研究分野の裾野の拡大を図るため、大学が技術の中核となっている優れたNEDOプロジェクト等を「コアプロジェクト」とし、そのプロジェクトリーダーの所属大学に拠点(NEDO特別講座)を設け、「コアプロジェクト」の基幹技術に関連した周辺研究の実施、人材育成、人的交流事業等の展開を図る「NEDO特別講座(NEDOプロジェクトを核とした人材育成、産学連携等の総合的展開)」を実施している。</p> <p>・大学、中小企業の知的財産管理能力の育成を図るため、管理アンケートに基づき、指導の必要性が高い対象者を選定し、中小企業・ベンチャー企業、大学研究者に対して知的財産の管理、運営等について指導を実施している。</p> <p>・民間企業における技術経営戦略の定着の促進を通じてイノベーション戦略を強化するため、NEDO内に技術経営・イノベーション戦略推進チームを設置し、当該チームが中心となって有識者の発掘・ネットワーク化、プロジェクトマネジメントに係るノウハウの蓄積・発信、職員の能力向上等に着手するとともに、その情報発信を目的としてお茶の水大学に公開講座を開講している。</p>

3.5 資金配分システム改革

第3期科学技術基本計画の中では、「競争的資金に係る制度改革の推進」として、「公正で透明性の高い審査体制の確立」「審査結果のフィードバック」「配分機関の機能強化」等が求められている。以下では、資金配分システム改革への取り組み状況について示す。

3.5.1 公正で透明性の高い審査体制の確立

第3期科学技術基本計画では、「競争的資金の配分に当たっては、研究者の地位や肩書きによらず、申請内容と実施能力を重視した公正で透明性の高い研究課題の審査が不可欠であり、審査体制の抜本的強化に取り組む」ことが求められている。

(1) 審査員の充実化

各プログラムにおいて審査員の登用人数を表 3-35 に示す。審査員の人数が最も多いのは、新エネルギー・産業技術総合開発機構【NEDO】の「中長期ハイリスクの研究開発事業」で 5070 人である。

また、第3期科学技術基本計画では「多様な観点からの審査による公正さを担保するため、若手研究者や外国人研究者等を審査員に登用するよう努める」とある。そこで、若手研究者、外国人研究者および非学術分野からの産業人の各審査員が全審査員に占める比率を表 3-35 に示す。研究成果の技術移転・事業化を重視する傾向から、産業人の評価者への登用比率は比較的高い値を示している。一方、若手・外国人研究者の評価者への登用は前年度同様に一部プログラムにとどまっている。特に外国人研究者については日本学術振興会【JSPS】の「科学研究費補助金事業」において3名から11名へと増加したが、依然として全体に占める割合は低い。

表 3-35 プログラムの審査員の確保状況（プログラム別）

配分(助成)プログラム名称	審査員数	内、産業界	内、若手研究者	内、外国人研究者
【NEDO】中長期ハイリスクの研究開発事業	5070	1406 (27.7%)	37 (0.7%)	2 (0.0%)
【JSPS】科学研究費補助金事業	★ 5032	26 (0.5%)	12 (0.2%)	11 (0.2%)
【JST】地域イノベーション創出総合支援事業	★ 1345	88 (6.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【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	57 (8.9%)	7 (1.1%)	0 (0.0%)
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究推進(公募型)除く)	★ 304	48 (15.8%)	0 (0.0%)	5 (1.6%)
【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	48 (16.7%)	17 (5.9%)	1 (0.3%)
【NIBIO】医薬品・医療機器実用化研究支援事業	★ 102	9 (8.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	★ 101	9 (8.9%)	1 (1.0%)	0 (0.0%)
【JST】独自のシーズ展開事業	★ 98	19 (19.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NICT】民間基盤技術研究促進制度	★ 73	26 (35.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】産学共同シーズイノベーション化事業	★ 67	24 (35.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NEDO】提案公募事業(産業技術研究助成事業)	★ 65	27 (41.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】革新技術開発研究事業	★ 46	21 (45.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】社会技術研究開発事業(公募型)	★ 37	8 (21.6%)	1 (2.7%)	0 (0.0%)
【JST】戦略的国際科学技術協力推進事業	★ 35	2 (5.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【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(先進技術型研究開発助成金制)	★ 22	10 (45.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】先端計測分析技術・機器開発事業	★ 20	4 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JOGMEC】石油・天然ガス開発利用促進型大型研究	★ 19	7 (36.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NARO】民間実用化研究促進事業	★ 17	4 (23.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】地域結集型共同研究事業	★ 15	4 (26.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NARO】生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	★ 15	2 (13.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【JST】ハイインパクトなマテリアクス推進センター	★ 12	1 (8.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
【NARO】新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	★ 11	1 (9.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

(注1) ★印は競争的資金制度に登録された配分プログラム

(注2) ()内は全審査員数に占める産業界・若手研究者・外国人研究者審査員の比率

(注3) 公募型ではないもの、新規採択が行われていないプログラムを除く。

(2) 公正性・透明性の向上、審査体制強化のための取り組み

(a) 公正性・透明性の向上

公正性・透明性向上のための取り組みとして、審査員が利害関係者となる場合の取り扱い規程・方針の整備や、審査方法・採択基準の公開は、全ての法人で既に実施されている。具体的な公開内容としても、多くの法人で応募・採択件数だけでなく、採択された研究課題名、配分額、研究者の氏名（事業者名）、研究内容が公開されている状況にあり、公正性・透明性向上のための取り組みが十分に行われている。

審査理由について開示する動きも多く見られ、情報通信研究機構、科学技術振興機構、医薬基盤研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構では原則として審査理由ないし評価項目ごとの採点結果を応募者に告知している。日本学術振興会では一部の配分プログラムにおいて審査結果の所見を開示し、他のプログラムでは、希望者に対し応募分野における順位等を開示している。農業・食品産業技術総合研究機構、石油天然ガス・金属鉱物資源機構では希望者に対して審査理由ないし評価項目ごとの採点結果を通知している。

表 3-36 公正性・透明性向上のための取り組み

法人名	審査員が利害関係者となる場合の取扱規程・方針	審査方法・採択基準の公開	(公開の場合)採択結果および採択課題に関する情報の公開状況					
			応募件数	採択件数	採択された研究課題名	採択された研究課題に係る配分額	採択された研究者の氏名・研究機関名	採択された研究内容(研究計画書等)
情報通信研究機構	1	1	1	1	1	3	1	1
科学技術振興機構	1	1	1	1	1	1	1	1
日本学術振興会	1	1	1	1	1	1	1	1
医薬基盤研究所	1	1	1	1	1	1	1	1
農業・食品産業技術総合研究機構	1	1	1	1	1	3	1	1
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1	1	1	1	1	1	1	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	1	1	3	1	1	1	3	3
	1. 取り扱い規程がある 2. 現在規程はないが、今後整備予定 3. 規程はない(現時点では整備予定なし)	1. 公開している 2. 現在公開していないが、今後公開予定 3. 公開していない(現時点では整備予定なし)	1. 公開している 2. 現在未公開だが、今後公開予定 3. 公開していない(現時点で公開予定なし)					

表 3-37 審査内容と結果に関する応募者へのフィードバック状況

法人名	審査内容に関する応募者へのフィードバック状況
情報通信研究機構	<p>応募者に対しては、採択・不採択を問わず結果を、個々に通知している。</p> <p>「民間基盤技術研究促進制度」においては、応募者全員に書面で通知する際、評価表(評価結果、所見、評価者からのコメント等)を添付している。</p> <p>また、「新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援」においては、採択の場合は、交付決定金額等の条件の通知を行い(評価結果の詳細は通知しない)、不採択の場合は、評価項目ごとの配点、提案課題の評価点、全提案課題の平均点及び得点分布とともに通知を行っている。</p>
科学技術振興機構	<p>競争的資金の公募事業では、書類及び面接による2段階の審査を行っている。審査方針・評定基準等の審査に関する規定は、公正性、透明性を高めるため、公募開始時に公開している。</p> <p>応募内容や選考に関する総評、評価者氏名等については、採択結果と併せてホームページ等で速やかに公表している。また、同時に採択、不採択に関わらず応募者に対して文書で選考結果を通知し、不採択になった応募者に対して理由を付した通知を送付するとともに、問い合わせに対し適切に対応している。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金事業では、書面及び合議による2段階のピアレビューによる審査を行っている。審査方針・評定基準等の審査に関する規程は、公正性・透明性を高めるため、応募受付前に公開している。</p> <p>採否の結果は、応募者の所属する研究機関に文書で通知している。基盤研究、萌芽研究又は若手研究に応募し、不採択となった者のうち、希望者には、細目(分野)におけるおおよその順位、各評定要素に係る審査委員の平均点等を開示している。また、特別推進研究では、全ての応募者に、採否の理由を含む審査結果の所見を通知している。</p>
医薬基盤研究所	<p>審査内容と結果については、採択・不採択に関わらず審査終了後、速やかに応募者に対して文書により通知している。</p>
農業・食品産業技術総合研究機構	<p>「基礎的研究業務」では、第一次審査で不採択となった課題については、全課題の中での当該課題の順位を不採択通知に付記して通知している。不採択理由については、申請者から問い合わせがあった場合には、審査員ごとの評価・意見等を含めて個別に理由を開示する対応を行っている。</p> <p>「民間研究促進業務」では、不採択理由について、「技術面」、「事業化面」のどちらが十分な評価を得られなかったかについて通知するとともに、申請者から問い合わせ等があった場合には、個別に理由を開示するなどの対応をしている。</p> <p>採択課題については、研究計画等についてのヒアリングの際に審査員からの指摘事項等を伝えることにより、研究計画の充実を図っているところ。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>審査の対象となった個人及び法人等の全ての応募者に対し、選考結果を文書にて通知するとともに、特に不採択者に関しては、審査員の意見等を踏まえた不採択理由を併せて通知している。</p>
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	<p>採択・不採択の審査結果のみ通知。</p> <p>問い合わせがあった場合には、採否理由を回答。</p>

(b) 競争的資金とそれ以外の資金配分プログラムでの違い

競争的資金とそれ以外の資金配分プログラムを有している場合の審査体制については、違いはないと答える法人もある一方、違いを設けている法人も見られた。多くの法人では、資金配分プログラムにより審査体制が異なるようである。

なお、特筆すべき取り組みとしては、以下の事例が挙げられる。

○ 競争的資金以外の資金配分プログラム（中長期ハイリスクの研究開発事業）において、多数の有識者および複数回のパブリックコメントに基づき作成された技術戦略マップに則り、研究開発対象とする技術を選定。その上で NEDO 自身で具体的な研究開発計画を策定し、当該研究を遂行する上で最も能力を有する実施者を選採。
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】

表 3-38 競争的資金とそれ以外の配分（助成）プログラムでの審査体制の違い

法人名	競争的資金とそれ以外の配分（助成）プログラムでの審査体制の違い
科学技術振興機構	競争的資金以外の配分プログラムにおいてはPD又はPOの配置を行っていないものもあるが、それに相当する人を配置し、審査を進めている。
医薬基盤研究所	基礎研究推進事業では、新規課題については、公募により提出された応募書について書面評価を行い、その評価結果評価を踏まえ、基礎的研究評価委員会にて面接評価を行い採択課題を決定している。また、継続課題については、研究の進捗状況・研究の成果を確認するため、委託先研究機関から研究成果報告書の提出を求め、基礎的研究評価委員会による中間評価・年次評価の際の評価資料として活用し、これらの評価結果を踏まえ、継続研究課題について、プロジェクトの縮小・中止・見直しを実施するなどしている。実用化研究支援事業では、実用化研究評価委員会を設置し、基礎研究推進事業とほぼ同様の審査体制をとり評価などを行っている。また、希少疾病用医薬品等開発振興事業については、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて厚生労働大臣が指定した企業等に対する助成事業であることから、当研究所においては外部評価等の審査体制はとっていない。
農業・食品産業技術総合研究機構	基礎的研究業務、民間研究促進業務ともに、それぞれ独立した外部専門家から成る（選考・）評価委員会を設置しているが、民間研究促進業務では、技術分野の専門家以外に企業経営の専門家による研究成果を活用した事業化計画の妥当性、収益可能性についても厳正に審査を実施し、採択は、収益の可能性がある場合等に限定している。
新エネルギー・産業技術総合開発機構	競争的資金においては、可能な限り広範囲の研究実施者からテーマを公募して競争的環境の下で審査・採択している。一方、競争的資金以外の配分プログラム（中長期ハイリスクの研究開発事業）は、NEDOが具体的な研究開発計画を策定し、公募によって当該研究を遂行する上で最も能力を有する実施者を審査・採択している。それぞれの具体的な取り組みは以下のとおり。 ・競争的研究資金は、科学技術基本計画等に示される重点分野等の大きな分野を設定し、その分野に合致する具体的な研究テーマを公募する。その際には、可能な限り広範囲からより多くの応募がなされるよう、地方経済産業局との連携により、全国各地で説明会を開催するなどの取り組みを行っている。応募された案件は、1件あたり6～8人のピアレビューアーにより点数付けを行い、点数が上位となる案件を採択候補とする。さらに、外部有識者が、採択審査委員会の場でヒアリングを行い、採択候補者が更なる審査を受け、採択案件を決定する。 ・一方、競争的資金以外の配分プログラム（中長期ハイリスクの研究開発事業）においては、産学官を含めた総勢600名に及ぶ各分野の専門家が参加する技術戦略マップをベースにした議論、外部有識者による事前評価や複数回のパブリックコメント募集をといったプロセスを経て研究開発対象とする技術を選定し、目標の達成に必要な事業内容や実施計画を策定している。その後、企画・競争公募を行い、外部有識者による採択審査委員会の厳正なる審査を経て、当該事業の目的達成に最適な民間企業、大学等のプロジェクト実施体制を構築する。

(注) 競争的資金しか有していない情報通信研究機構、日本学術振興会、石油天然ガス・金属鉱物資源機構は除く。

(c) 資金配分業務と研究開発業務を両方行う法人における中立性の確保

資金配分業務と研究開発業務の双方を有する機関にあつては、自法人からのプログラムへの応募に対する審査の中立性確保が求められる。農業・食品産業技術総合研究機構では、配分業務を生物系特定産業技術研究支援センターに集中し中立性を担保している。情報通信研究機構、医薬基盤研究所、石油天然ガス・金属鉱物資源機構では自法人からの応募を認めていない。

表 3-39 資金配分業務と研究開発業務を両方行っている場合の審査の中立性担保のための措置

法人名	審査の中立性を担保するために講じている措置 (資金配分業務と研究開発業務を両方行っている場合)
情報通信研究機構	研究開発業務担当部局の申請を禁止している。
医薬基盤研究所	医薬基盤研究所所属の研究者に対する資金配分は行っていない。
農業・食品産業技術総合研究機構	機構の規程において、資金配分業務に関する事項については、事業に係る権限を機構内の配分機関である生物系特定産業技術研究支援センター所長に委任している。 応募課題の選考・評価については、外部有識者による選考・評価委員会に委ねており、課題の採択に当たっては、客観性の高い評価指標に基づく審査結果に則して決定することから、機構は課題の選考・評価に当たって関与できないシステムをとっている。また、選考・評価委員は、全て外部の専門家・有識者から構成しており、農研機構内部機関所属の研究者等は含まれていない。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	石油・天然ガス開発・利用促進型研究事業における採択テーマの選定にあたっては、外部の有識者や専門家から構成される外部委員会を構成し技術評価を行い審査を実施している。なお、委員名は非公表。 また、機構内での募集は行っていない。

(注) 自ら研究開発業務を行っていない科学技術振興機構、日本学術振興会、新エネルギー・産業技術総合開発機構は除く。

(d) 審査体制の強化

審査体制強化のための取り組みとしては、収益性を重視するプログラムにおいて評価基準を改善したり、事業の専門家を審査員に加える等の工夫が行われている。

なお、特筆すべき取り組みとしては、以下の事例が挙げられている。

○	前年度の審査結果の検証・分析を行い、その結果を審査委員候補者案の作成に反映。
○	審査委員候補者データベース（平成19年度登録者数、約41,000名）を活用。 【日本学術振興会】
○	プログラム調整室を設置し、豊富な研究室運営経験を有する課題モニターにより事前評価時および研究実施中に研究計画や実施状況の適正さを調査・判断。 【科学技術振興機構】
○	「収益性」の高い案件を選定するため評価基準の改善。 【医薬基盤研究所】
○	企業事業部・ベンチャーキャピタル等の事業化の専門家を審査員に登用。 【農業・食品産業技術総合研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構】

表 3-40 研究課題の審査体制強化へ向けた取り組み

法人名	研究課題の審査体制強化へ向けた取り組み
情報通信研究機構	「新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援」においては、資金配分事業の内容に即した評価を行うため、ベンチャー企業や障害者のリハビリテーション等に関する専門家等を委員に加えている。
科学技術振興機構	機構では、競争的資金におけるPD、POを中心としたマネジメントシステムの下、以下のように研究開発目標実現に向けた最適な課題が選考されるようにしながら、公平・公正で透明な事前評価（選考）を行っている。 ・事前評価に係る評価者は、POが中心となって、当該制度の目的・趣旨に応じて、産学官の広いセクターから選任するなど、的確な資質・経験を持つ評価者群を構成して最適な課題選考を図っているが、同時に若手・女性等評価者の多様性にも配慮して、公平・公正性の担保にも努めている。 ・また、評価における利害関係者の排除を厳格に行い、公平・公正な評価を行っている。 ・事前評価に携わったPO・評価者を公開し、加えて評価の観点を公募要領やホームページで明示し、公正で透明性の高い評価システムの充実を図っている。 特に戦略的創造研究推進事業では、プログラム調整室を設置し、豊富な研究室運営経験を有する課題モニターを配置し、主として研究費の観点から、事前評価時および研究実施中に研究計画や実施状況の適正さを調査・判断するシステムを構築している。
日本学術振興会	科学研究費補助金事業では、審査委員の選考に当たって、審査委員候補者データベース（平成19年度登録者数：約41,000名）を活用するとともに、前年度の審査結果の検証・分析を行い、その結果を審査委員候補者案の作成に反映し、公平性・透明性を確保している。 また、次のような審査に関する改善を行ってきた。1)審査における利害関係者の取扱いの明確化、2)第1段審査の評定項目を細分化し、充実、3)研究種目の目的・性格に即した審査を行うため、基盤研究・若手研究と萌芽研究の評定基準を別に設定、4)審査基準等を応募受付前に公表、5)第2段審査の充実を図るため「第2段審査の手引き」を作成、6)大型の研究種目（基盤研究(S)、若手研究(S))の審査には、ヒアリング審査を導入。
医薬基盤研究所	基礎研究推進事業では専門分野毎に複数の審査員を確保すると同時に、書面審査と面接審査による2段階評価を実施しており、審査の公平性・透明性向上に努めている。実用化研究支援事業では事業の特殊性から「収益性」についての評価を実施しているが、平成19年度においては経営分野の専門家からなる収益性評価部会を設置し、収益性のより高い案件を選定するための評価の強化を行った。
農業・食品産業技術総合研究機構	基礎的研究業務では規程等に基づき、①評価における利害関係者の排除、②評価者に対する評価内容の守秘の徹底、③評価者名及び評価結果に関するインターネットを利用した公表等により公平性・透明性の確保に努めている。また、評価委員については、①特定の所属研究機関や研究分野に偏らないよう配慮、②評価者の任期の設定等によってその多様性の確保に努めているところ。 民間研究促進業務では、さらに、評価委員に企業経営の専門家も含め、研究開発課題の重要性、波及性等について技術的審査を行うほか、研究成果に基づく事業化を通じた収益の可能性について経営

	<p>的な視点からの審査を厳正に行い、採択は、収益の可能性がある場合等に限定している。</p>
<p>新エネルギー・産業技術総合開発機構</p>	<p>審査の公平性・透明性を重視し、外部有識者により審査を実施している。これらの審査員に関しては、プロジェクトの特性に応じて、技術の専門家だけでなく企業の事業部やベンチャーキャピタル等から事業化の専門家も選出し、技術的観点と事業化可能性の両面からの審査を行う等の取り組みを行っている。これら審査委員の選定にあたっては、公正な評価を行う観点から、原則として利害関係者が評価に加わらないようにし、利害関係者が評価に加わる場合はその理由を明確にする運用を従来から行ってきたところであるが、2005年度に規程により明確化したところである。</p> <p>また、事業者にとって十分な準備期間を確保する観点から、公募開始一ヶ月前にホームページで公募予告を行っている。提案公募事業と実用化・企業化促進事業においては、多数のピアレビューアー（事前評価者）による事前評価・審査と審査委員会による評価・審査とで構成される2段階の採択審査を行っている。中長期・ハイリスクの研究開発事業においては、事業の企画立案段階でホームページ上に事業の概要を公開し、広くパブリックコメントを募集して事業の骨格を決定するとともに、具体的な実施体制の選定に関しては、採択審査を行っている。</p> <p>なお、「イノベーション実用化助成事業」において、申請者の経営資源を有効に活用して実用化に結び付ける能力（技術経営力）を採択の際に考慮するため、採択審査委員会において申請者（経営者）からプレゼンテーションを聴く取り組みを平成19年度より実施している。</p>
<p>石油天然ガス・金属鉱物資源機構</p>	<p>石油・天然ガス開発・利用促進型研究事業では、公募により研究テーマの募集を行い、企業、大学、公的研究機関等より、石油・天然ガスの開発技術に係る多様な分野における専門的知見を有する外部有識者を招聘して委員会を構成し審査を行っている。</p> <p>審査にあたっては、複数の評価者により事前の技術評価を行った後、その技術評価結果をもとに審査委員会において総合的な審査を行い、審査委員会での評点をもとに採択テーマを決定している。</p> <p>また、審査委員会では利害関係者は審査に加えず公平な審査を行っている。なお、評価基準は応募要領に記載し機構ホームページへ掲載し周知を行っている。</p>

3.5.2 配分機関としての機能強化

第3期科学技術基本計画においては、「競争的資金の配分機能を独立した配分機関へ移行させることを基本」としつつ、配分機関に対して「PO・PDのみならず、その活動を支援するための調査分析機能や、審査・交付・管理等に係る実務機能の充実・強化」を求めている。

(1) 管理体制の強化

競争的資金について PD（プログラムディレクター）、PO（プログラムオフィサー）の登用状況について以下に示す。石油天然ガス・金属鉱物資源機構【JOGMEC】の「石油・天然ガス開発・利用促進型大型研究事業」を除く全ての競争的資金プログラムで PO、PD が各々最低1名は登用されている。

PD、PO1人当たりの配分額を見ると、最も金額が大きいのは、PDでは日本学術振興会の「科学研究費補助金事業」で約423億円/人、POでは医薬基盤研究所の「保健医療分野における基礎研究推進事業」で約28億円/人である。

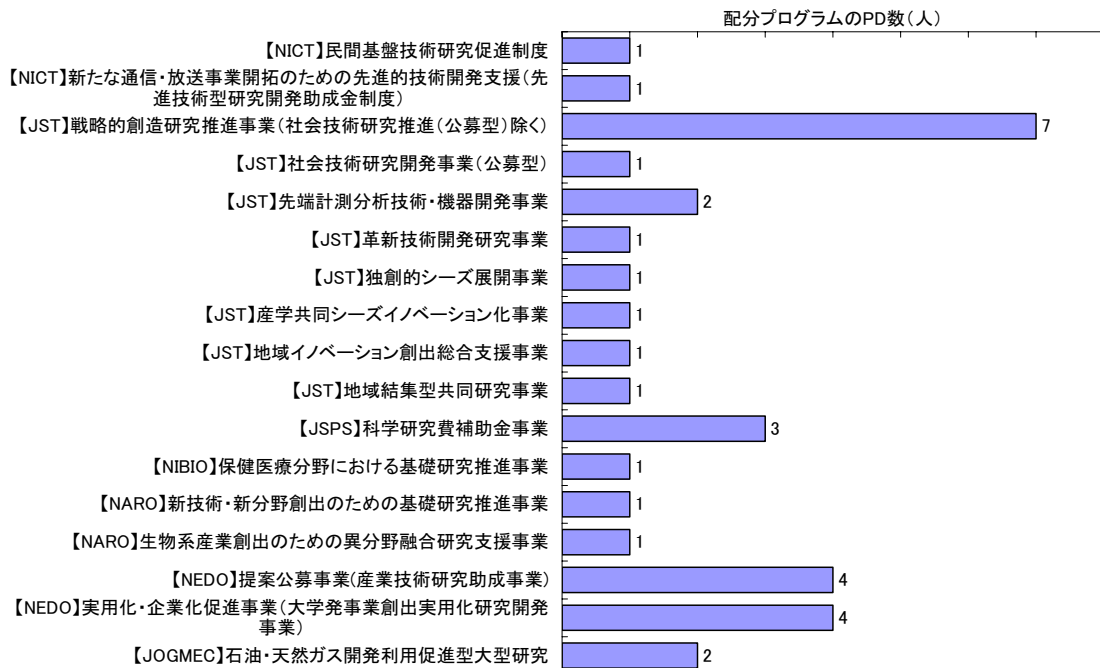


図 3-17 競争的資金プログラムにおける PD 人数 (プログラム別)

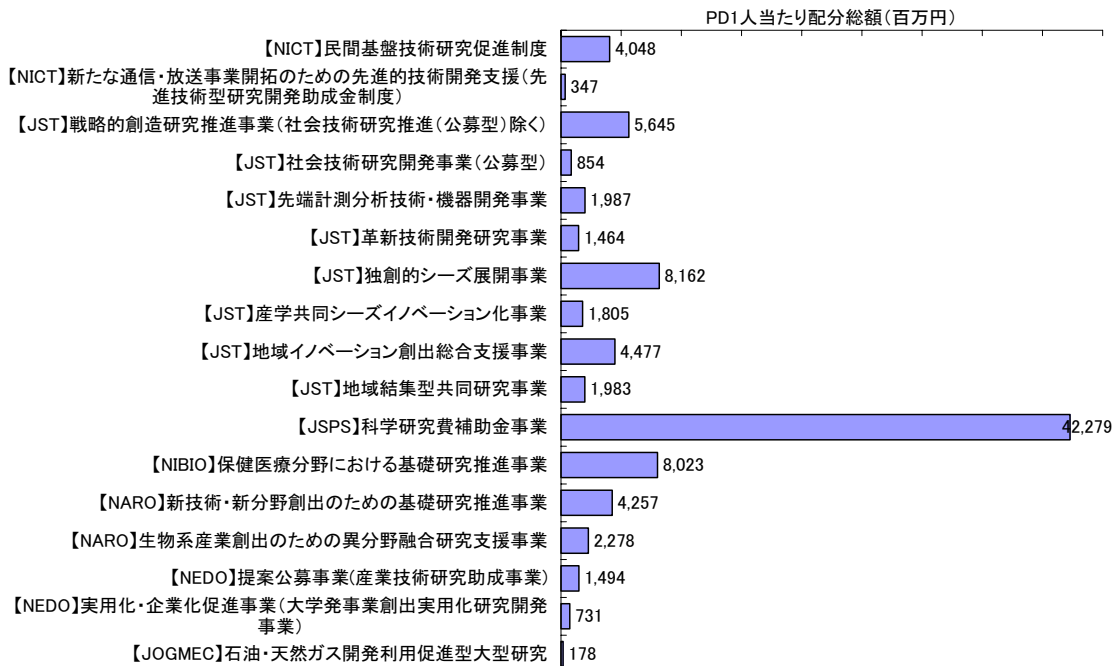


図 3-18 競争的資金プログラムにおける PD1 人当たりの配分総額 (プログラム別)

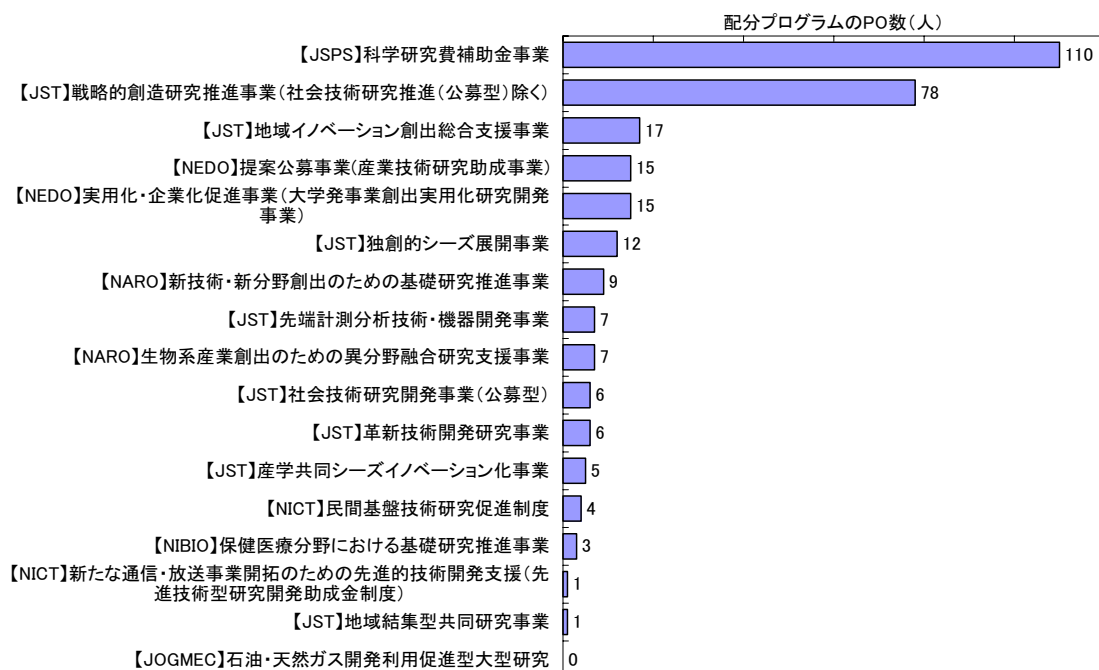


図 3-19 競争的資金プログラムにおける PO 人数 (プログラム別)

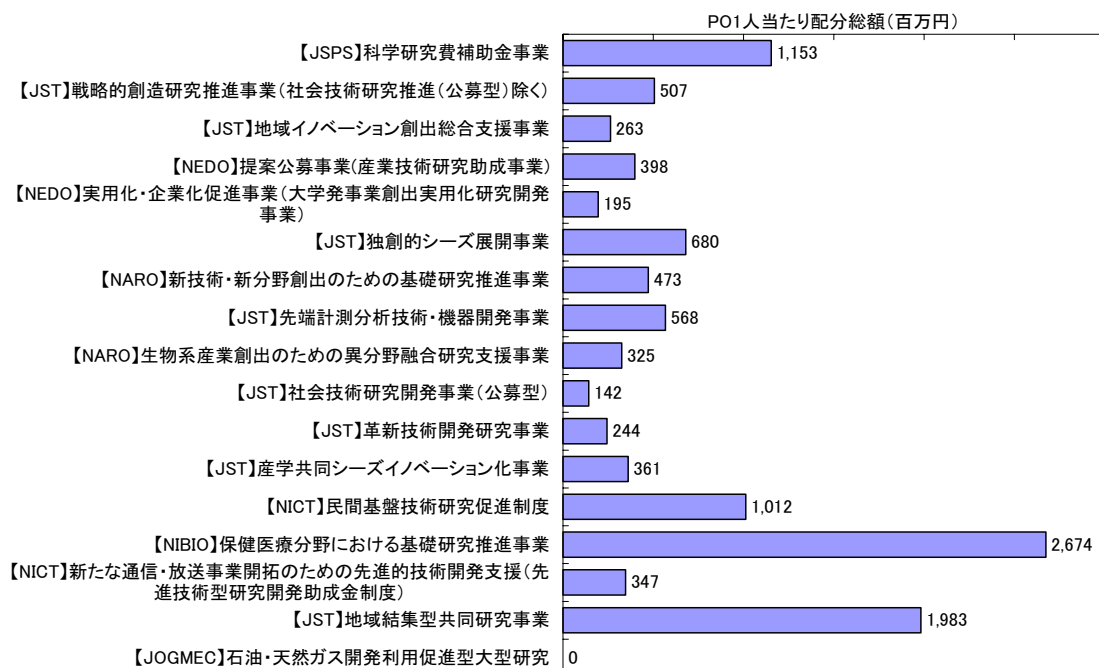


図 3-20 競争的資金プログラムにおける PO1 人当たりの配分総額 (プログラム別)

優秀な PO・PD の確保・養成のための取り組みとしては、科学技術振興機構が主催している PO セミナーがあり、多くの法人が、PO、PD に対して当該セミナーへの参加を奨励している。特筆すべき取り組みとしては、以下の事例が挙げられる。

- プログラムオフィサー資格認定制度の設置。
【科学技術振興機構】
- 全国での説明会の開催、個々の大学への出張説明により、研究者の理解を深め、経験豊かな人材を確保。【日本学術振興会】
- 業績評価基準や評価手順に対する方針等に基づき、プログラムディレクターによるプログラムオフィサーの業績評価を実施。
【医薬基盤研究所】

表 3-41 優秀な PO・PD の確保や養成のに向けた取り組み

法人名	PO・PDの確保や養成に向けた取り組み
情報通信研究機構	「民間基盤技術研究促進制度」においては、JST主催のPO国内セミナーへの参加を行っている。
科学技術振興機構	機構では、他配分機関の協力を得て、プログラムオフィサー(PO)の資質向上を目指した公開POセミナーを開催している。また、競争的研究資金制度における事前評価、研究領域マネジメント、フォローアップ等の実務を行うプログラムオフィサー(PO)の育成、PO 制度確立支援を行うPO 制度検討担当を配置し、専任の機構内職員を対象にしたプログラムオフィサーを育成すべく、「プログラムオフィサー資格認定制度」を設けている。
日本学術振興会	競争的資金である科研費事業などの効果を最大限に発揮させるため、研究経歴のある者(現職の第一線級の研究者)を審査・評価業務等に参画させることにより、最新の学術研究の動向や現場の声を業務に迅速に反映できる仕組みを構築している。そのため、学術システム研究センターに所属するPO・PDは、所属機関・地域のバランスや男女の比率について配慮を行うとともに透明性・公正性を確保するため任期を3年間としている。また、PO・PDは現職の第一線級の研究者であることから、全国各地において説明会を開催する他、大学関係各種団体や個々の大学に向きセンター業務を説明することにより研究者の理解を深め、経験豊かな人材を確保する努力を行っている。着任後は学術動向に関する調査や、センターが開催する海外ファンディングエージェンシー関係者による講演会等を通してPO・PDとしての専門性の養成に関する取り組みを行っている。
医薬基盤研究所	医薬品開発に関して専門知識を持ち、研究経験を有する専門家をプログラムオフィサー(PO)や顧問として配置を進めるなど、委託先研究機関への指導・助言、実地調査等を行う体制の整備を推進した。(平成19年度末時点:PO3名(専任1併任2)、顧問4名、技術参事1名) また、業績評価基準や評価手順に対する方針等に基づき、プログラムディレクターによるプログラムオフィサーの業績評価を実施している。
農業・食品産業技術総合研究機構	(独)科学技術振興機構で開催されるPOセミナーに、PO、PDを積極的に参加させるようにし、POの実務能力強化を図っている。また、主要学会、シンポジウム等へも必要に応じて参加を認めている。
新エネルギー・産業技術総合開発機構	高度の知見を有した外部人材をプログラムオフィサー(PO)／プログラムディレクター(PD)として任命し、有望な技術シーズの発掘・育成から、プロジェクト運営・管理を効率的に実施することによる研究開発マネジメントの実務の蓄積により、育成・能力向上を図っている。また、実務の経験のみならず、研究資金配分に係るマネジメント力の向上を目的として、POセミナーに積極的に参加させるなど、知見を高める取り組みを行っている。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	特になし。

(2) 調査分析体制の強化

新規研究課題発掘のための調査分析体制強化へ向けて、各法人は、関連する企業、大学等との意見交換やニーズ調査等を行っている。特筆すべき取り組みとしては以下の事例が挙げられている。

- 海外の科学技術政策および研究開発動向の調査分析に基づき、重要研究領域を抽出し、「戦略プロポーザル」としてとりまとめ。
【科学技術振興機構】
- 地域の企業・大学に人的ネットワークを有する、次世代の産業技術の目利き人材を「新技術調査委員」として委嘱。またイノベーション・オフィサーを NEDO 職員として派遣し、新技術調査委員と連携しつつ優良な研究開発案件の発掘に努める。
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】

表 3-42 調査分析体制強化へ向けた取り組み

法人名	資金配分業務の充実のための調査分析機能の強化へ向けた取り組み
情報通信研究機構	<p>「民間基盤技術研究促進制度」においては、各地域に根ざした研究開発課題の発掘を行うとともに、申請を希望する企業等に対して、適切な指導及び助言を行うことにより、本制度において、優良な研究開発課題の採択に資することを目的として、公募に係る広報・申請者支援活動等を全国5大学に対して依頼している。</p> <p>また、「新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援」のうち「高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成金」については、高齢者・障害者が必要としているサービスや機器等に関するニーズについて、研究開発課題がより社会的ニーズの高いものとなることを目的として、ニーズ調査を実施し、平成18年2月に報告書を取りまとめ、公表している。さらに、報告書を参考にしつつ、募集及び成果取りまとめ等作業を行っている。</p>
科学技術振興機構	<p>研究開発戦略の立案を的確に行うため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向等の調査分析機能をもつ研究開発戦略センターを設置している。同センターでは、ワークショップ等による研究分野の俯瞰、海外動向の調査分析から重要研究分野を抽出し今後重点的に推進すべき研究分野等を「戦略プロポーザル」としてとりまとめている。「戦略プロポーザル」およびその他調査分析活動で得られた成果は、文部科学省の戦略目標、ひいては機構の戦略的創造研究推進事業の新規研究領域案につながり、同事業の推進機能強化に貢献している。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金事業では、学術システム研究センターにおいて、科研費に関する更なる改善のため検討した内容を、昨年3月に調査報告書にとりまとめた。また、審査委員候補者の選考にあたっては、毎年、前年度の審査結果を検証・分析を行い、その結果を審査委員候補者の選考に活用している。</p>
医薬基盤研究所	<p>新規応募テーマを決定するに当たり、「医薬品・医療機器に対する社会的要請に関するアンケート調査」や日本製薬工業協会との意見交換会の実施など、調査分析体制の強化に努めている。</p>
農業・食品産業技術総合研究機構	<p>基礎的研究業務においては、平成18年度から、研究終了課題の事業目的に対する貢献状況の把握・分析のための基礎資料を得るため、研究終了後5年を経過した課題を対象とした追跡調査を実施。</p> <p>民間研究促進業務においては、今後、研究終了課題について、その後の事業化状況等についての追跡調査を実施予定。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<ul style="list-style-type: none"> ・従来国の支援に縁の無かった能力のある企業等を発掘する観点から、地域の企業や大学にネットワークを有し、次世代の産業技術の目利きのできる人材を「新技術調査委員」として委嘱し、地方を中心に新規研究課題の発掘の取り組みに着手した。 ・燃料電池分野において、大学等の若手研究者を対象にテーマを募り、燃料電池の技術の飛躍的な向上に資するシーズを発掘する取り組みや、半導体分野等において、大学等を対象とした単なる微細化ではない革新的なアイデアを募るシーズ発掘の取り組みに着手した。 ・中小・ベンチャー企業からのシーズ発掘の取り組みとして、有望な産業技術シーズを有していながらも、研究開発課題の分析や事業化の道筋・計画の検討が十分でない案件について、研究開発や事業化計画の明確化を支援するF/Sを試行的に開始した。 ・テーマ公募型の各種事業において、地方経済産業局や大学、産業支援団体等と連携し、優れた技術を有する企業や研究者を集めて公募説明会を全国各地で開催した。 ・地方大学、企業のシーズを発掘するために、イノベーション・オフィサーを北海道、関西及び九州にNEDO職員として派遣し、新技術調査委員と連携しつつ、優良な研究開発案件の発掘に努めている。 ・NEDOは経済産業省とともに、「第3期科学技術基本計画」が定めるライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料、エネルギー、ものづくり技術等の8つの重点分野に基づき、産業界、大学・学会等、産学官の総勢600名の有識者を集めた共同作業により、国全体の技術戦略を合計29分野(大きく分けて、ライフサイエンス、情報通信、ナノテク・材料、環境・エネルギー、ものづくりの5つの対象領域)にわたり毎年度検討し、「技術戦略マップ」として策定。これらを新規プロジェクト立ち上げ等に役立てている。 ・研究開発事業において、我が国と相手国の利益に結びつく可能性のあるテーマを探索するため、各国政府研究開発機関との意見交換、ワークショップ開催等を実施した。具体例として、欧州についてはフランス環境・エネルギー管理庁(ADEME)との情報交換協定に基づく第3回ワークショップなど4件、米国についてはロスアラモス国立研究所(LANL)、産総研、NEDOによる燃料電池・水素技術開発分野の情報交換に関する覚書に基づく第2回ワークショップなど2件をそれぞれ開催した。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	<p>資源開発企業及び関連企業との積極的な意見交換を実施し、現場に即した技術課題の発掘を行うとともに、技術開発動向、最新の技術動向等の調査を継続的に実施。これらを通し、短期、中長期の技術課題を特定し、技術開発の方向性を定めた技術戦略を策定している。</p>

(3) 評価体制の強化

(a) 研究評価の実施状況

資金配分独法において、優れた研究成果を創出するためには、研究評価が適切に実施され、その結果を活用することが期待される。

研究開発の評価として、中間・事後評価は全ての法人が実施しており、追跡評価も情報通信研究機構、科学技術振興機構、農業・食品産業技術総合研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構が実施している。評価の方法・結果の情報発信も、ほぼすべての法人が行っている（表 3-43）。

表 3-43 研究開発の中間・事後・追跡評価の実施及びにその公開状況（法人別）

法人名	研究開発の中間・事後・追跡評価の実施状況			評価方法、評価結果の公開の実施状況	
	中間評価	事後評価	追跡評価	評価方法	評価結果
情報通信研究機構	1	1	1	1	1
科学技術振興機構	1	1	1	1	1
日本学術振興会	1	1	2	1	1
医薬基盤研究所	1	1	2	1	1
農業・食品産業技術総合研究機構	1	1	1	3	1
新エネルギー・産業技術総合開発機構	1	1	1	1	1
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	1	1	3	1	1
	1. 制度がある 2. 現在制度はないが、今後整備予定 3. 制度はない(現時点で整備予定なし)				

(b) 研究評価に基づく制度（プログラム）の改善

研究評価結果は、資金配分を行った研究課題の是非だけでなく、制度（プログラム）自体の改善のための活用することが期待される。評価結果を制度（プログラム）自体の改善に活用する特筆すべき取り組みとしては、以下の事例が挙げられる。

- 従来の 10 数名の外部専門家の合議による選考方法に変え、1 名の評価者が、合議に抛らず 1 件の研究領域及び研究総括候補を選出する方式を導入。（戦略的創造研究推進事業）
 - FS（可能性試験）の導入、開発成功後の開発費返済方法ならびに不成功時の取扱を変更。（独創シーズ展開事業）
 - 評価結果に基づく公募時期の変更、年度および採択後早期に研究資金配分を実現する制度の創設。（地域イノベーション創出総合支援事業）
- 【以上、科学技術振興機構】

表 3-44 評価結果を元にした、制度の改善に向けた取り組み（法人別）

法人名	評価結果を元にした、制度の改善に向けた取り組み
情報通信研究機構	(記載なし)
科学技術振興機構	<p>・戦略的創造研究推進事業では、平成18年度に行った国際評価を踏まえ、ERATOにおける研究領域の選定、研究総括の指定にあたり、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研究者を積極的に採択しうる選考方法として、従来の10数名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、合議に抛らず1件の研究領域及び研究総括候補を選出する方式(パネルオフィサー方式)を導入した。</p> <p>・独創シーズ展開事業では、企業に人件費の費用負担を求める制度改革、革新的ベンチャー活用開発制度の創設、委託開発制度において、FSの導入、開発成功後の開発費返済方法ならびに不成功時の取扱を行った。</p> <p>・地域イノベーション創出総合支援事業では、制度の改善に資するため、平成19年度より追跡評価を開始した。また、評価結果等をもとに、公募時期等を変更し、採択後もしくは年度早期に研究資金配分を可能にする等、制度へのフィードバックを行った。</p>
日本学術振興会	優れた研究課題を継続して支援するため、従来の「中間・事後評価」に代えて平成20年度から実施している「研究進捗評価」の評価結果を、次の審査に活かす仕組みを平成21年度公募分の審査から導入する。
医薬基盤研究所	基礎研究推進事業では、評価委員会による中間評価・年次評価の結果を踏まえ、研究計画の変更や研究実施体制の見直し等の指導を行うとともに、次年度の資金配分の見直しを行った。特に、研究計画の改善が必要であると考えられた10プロジェクトのうち、5プロジェクトについては、面談による研究計画の重点化や絞込み等の個別指導を行い、残り5プロジェクトについては、来年度以降の研究を効果的に進めるための委託契約条件を付す等の対応を講じた。
農業・食品産業技術総合研究機構	(記載なし)
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>プロジェクト実施の途中段階において、その加速化・中止・縮小・見直しを決定する厳格な中間評価の実施とその迅速な反映を実施する仕組みを導入している。プロジェクト終了後は、事後評価とともに、終了後5年間継続するフォローアップ(追跡)調査・評価を実施し、新たに開始するプロジェクトへの活用を促進した。</p> <p>また、上記の事後評価、フォローアップ調査・評価の結果も踏まえつつ、プロジェクト終了後も必要に応じ、プロジェクト成果物をユーザーにサンプルの形で提供し、その評価・課題を抽出するサンプルマッチング事業等の成果普及事業を実施している。</p>
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	特になし。

(c) 評価制度・評価システムの改善

資金配分プログラムの進捗や成果を評価する体制の強化として、評価システム自体の改善や評価者の能力向上、評価に伴う過度な負担の軽減等が期待される。

評価体制の強化について特筆すべき取り組みとしては、以下の事例が挙げられる。

- 従来の「中間・事後評価」を「研究進捗評価」として統一して実施し、研究者及び評価者の負担軽減を図るとともに、この「研究進捗評価」の結果を次の審査に活かす仕組みを導入。
【日本学術振興会】
- 評価委員および被評価者に対しアンケート調査を定期的 to 実施し、評価システムを改善。またプロジェクト評価の分科会を簡素化（2回→1回）し、追跡調査・評価も簡素化（毎年度→隔年）。
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】

表 3-45 評価体制強化に向けた取り組み（法人別）

法人名	評価体制強化へ向けた取り組み
情報通信研究機構	「民間基盤技術研究促進制度」においては、精度の高い定量的な事業化評価を実施するため、外部委託による事業化調査結果を活用している。
科学技術振興機構	<p>・評価者には、産学、地域、性別などの観点から多様性を確保し、幅広い視点で評価できる体制となるよう配慮している。</p> <p>・戦略的創造研究推進事業の研究課題等については、研究期間が5年以上のものについて、研究の進捗状況と今後の見込み、研究成果の現状と今後の見込み等の項目で中間評価を行っている。また、外部発表、特許、研究を通じての新たな知見の取得等の研究成果の状況、得られた研究成果の科学技術への貢献等の項目で事後評価を行っている。さらに、新たな取り組みとして、平成19年度より、研究終了後5年程度経過した研究領域の研究課題を対象に、科学技術的、社会的、経済的波及効果を検証するため、追跡評価を実施することとした。また、中期目標期間中に事業運営と研究成果の両面から国際的視点を踏まえた事業の総合的な評価を外有識者・専門家により実施することとしている。</p> <p>・各プラザ・サテライトにコーディネータスタッフを配置し、コーディネータのサポート業務等を経験させることにより、独創的なシーズを見いだし育てる能力をもつ人材を養成している。</p> <p>・産学共同シーズイノベーション事業において、外部評価者を16名増員し、幅広い分野の課題に対するきめ細かい審査が行えるようになった。</p>
日本学術振興会	<p>科学研究費補助金事業では、平成19年度に大型の研究種目（基盤研究(S)、若手研究(S))について、審査・評価を一貫して行う体制を整備している。また、平成20年度より、従来の「中間・事後評価」を「研究進捗評価」として統一して実施し、研究者及び評価者の負担軽減を図るとともに、この「研究進捗評価」の結果を次の審査に活かす仕組みを平成21年度公募分の審査から導入し、優れた研究課題を継続して支援することとしている。</p> <p>また、「特別推進研究」、「基盤研究」、「若手研究」、「学術創成研究費」のうち、研究期間が4年以上の研究課題については、自己点検による中間評価を実施することとしている。</p> <p>さらに、「特別推進研究」の審査の国際化への対応として、平成21年度公募分より、審査意見書の作成に海外の研究者を参画させることとしている。</p>
医薬基盤研究所	<p>評価委員について、専門分野毎に大幅に専門委員を拡充したほか、産業界（製薬業界）からの委員なども委嘱し、評価体制の強化を図っている。</p> <p>実用化研究支援事業では事業の特殊性から「収益性」についての評価を実施しているが、平成19年度においては経営分野の専門家からなる収益性評価部会を設置し、収益性のより高い案件を選定するための評価体制の強化を行った。</p>
農業・食品産業技術総合研究機構	<p>研究評価に当たり、事業のミッション性等を十分考慮し、必要に応じて産業界等からの委員参画等を求めるとともに、課題採択、中間評価・事後評価等に当たっては、当該分野の専門家を専門委員として招聘することにより評価機能を充実。この際には、当該分野の第一人者を招聘するようにしているところ。</p>
新エネルギー・産業技術総合開発機構	<p>機構内に評価専門部署（研究評価広報部）を設置し、プロジェクト評価や追跡調査・評価を実施している。更に研究評価広報部を事務局として、外部専門家から構成されている研究評価委員会を置き、プロジェクト評価や追跡調査・評価等の評価システムのチェックをしている。</p> <p>また、評価委員及び被評価者に対してアンケート調査を定期的に行い、現行の評価システムの改善も行っている。プロジェクト評価の評価委員の選定は、事前評価の委員の一部を中間評価・事後評価時に採用し評価の連続性を確保するとともに、新規の評価人材については、シンクタンクによる調査、機構内各関連推進部からの委員推薦など評価人材の発掘にも努めている。</p> <p>一方、評価作業の負担の軽減を図るため、原則2回実施するとしていたプロジェクト評価の分科会を原則1回に簡素化したほか、追跡調査・評価においても毎年度調査を原則隔年調査に簡素化している。</p> <p>また、評価人材の育成の観点からは、若手職員を中心に国内外の評価関係の学会発表（研究・技術計画学会（平成19年10月）等）、American Evolution Association（米国評価学会）、セミナー・シンポジウム（イノベーション政策と評価 国際シンポジウム（平成19年11月）等）への積極的な参加を奨励している。</p>
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	<p>専門分野毎に複数の評価委員による評価が実施できるような体制にしている。</p>

3.5.3 間接経費の拡充・直接経費による人件費支給

(1) 間接経費の配分実績

平成 19 事業年度の間接経費配分実績（直接経費に占める間接経費の比率）を、表 3-46 に示す。

競争的資金について見ると、間接経費は約 393 億円で直接経費の約 22%となっている。昨年度が約 15%、一昨年度が約 11%であり、年々間接経費の拡充が実現されている。なお、競争的資金以外を含めた配分プログラム全体で見ると間接経費総額は約 496 億円で直接経費の約 16%である。

一方、プログラム別に見ると、科学技術振興機構の「地域結集型共同研究事業」、「先端計測分析技術・機器開発事業」、日本学術振興会の「科学研究費補助金 基盤研究、若手研究(S)、学術創成研究費」および新エネルギー・産業技術総合開発機構の「提案公募事業（産業技術研究助成事業）」、情報通信研究機構の「民間基盤技術研究促進制度」で第 3 期科学技術基本計画の目標値（30%）をほぼ達成している。その他のプログラムにおいては、プログラム毎に間接経費比率が大きく異なる。

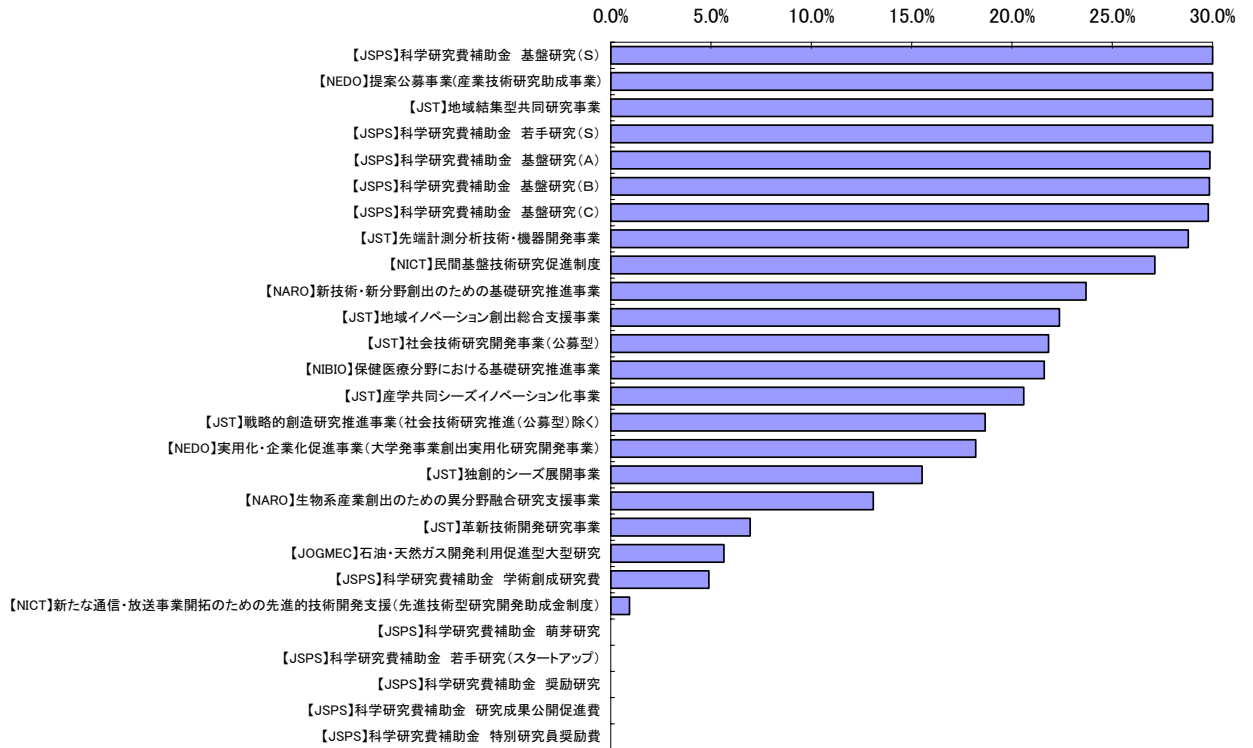
各法人を見ると、日本学術振興会、新エネルギー・産業技術総合開発機構で、平成 20 年度に間接経費の措置を拡充する取り組みが見られる。具体的には、日本学術振興会は、「科学研究費補助金 若手研究（スタートアップ）」における間接経費の支出措置を追加している。

競争的資金においては原則として間接経費の比率が 30%となっていることが望ましく、石油天然ガス・金属鉱物資源機構の「石油・天然ガス開発・利用促進型大型研究事業」においては原則として 30%の計上を認める取扱が望まれる。

なお、間接経費比率が 30%に達していない事業が存在するが、間接経費比率向上策がとられる以前の継続課題が残っていることが要因となっている場合があることには注意が必要である。

表 3-46 間接経費比率（全体）

	配分額総額		間接経費比率		
	（百万円）	うち間接経費 （百万円）	2007年度 （%）	2006年度 （%）	2005年度 （%）
全体	355,394	49,614	16.2%	12.2%	9.9%
競争的資金	217,277	39,274	22.1%	15.4%	11.0%
競争的資金以外	138,117	10,339	8.1%	7.9%	8.3%



(注) 日本学術振興会の科学研究費補助金については、採択時において直接経費の30%を間接経費として配分しているところであるが、間接経費の執行残、あるいは、30%に満たない間接経費率により研究が実施される場合があるため、決算時において間接経費比率30%を下回る場合がある。

図 3-21 競争的資金における間接経費比率(プログラム別)

表 3-47 間接経費の配分状況と整備・拡充へ向けた取り組み（法人別）

法人名	間接経費の配分状況と整備・拡充へ向けた取り組み
情報通信研究機構	「新たな通信・放送事業開拓のための先進的技術開発支援」においては、助成3制度のうち「国際共同研究助成」については、直接経費の30%を上限に間接経費の配分を実施している。また、民間基盤研究促進制度においても、直接経費の30%を上限に間接経費の配分を実施している。
科学技術振興機構	機構では科学技術基本計画に基づき間接経費の拡充に努めてきた。 戦略的創造研究推進事業においては、平成13年度より、委託研究費の間接経費比率を30%と設定している（民間企業等の場合、間接経費比率10～30%）。予算上大きな割合を占めるCRESTについては、H16年度発足研究領域分より、研究費の全額を研究機関に委託することとし、間接経費の拡充に努めている。さらに、平成15年度以前に発足したCRESTの研究領域やさきがけについても、間接経費の拡充に努めている。 他の事業においても、同様に間接経費30%を上限として措置を行うよう改革している。 間接経費比率が30%に達していない事業があるのは、間接経費比率向上策がとられる以前の継続課題が残っているため等である。
日本学術振興会	科学研究費補助金事業では、平成19年度までに基盤研究（H19間接経費配分額6,260,891千円）、若手研究（S・A）（H19間接経費配分額6,260,891千円）及び学術創成研究費（H19間接経費配分額1,950,780千円）に直接経費の30%相当額の間接経費を措置している。 また、平成20年度には、「若手研究（B・スタートアップ）」にも新たに間接経費を措置している。
医薬基盤研究所	基礎研究推進事業では、間接経費の推移については、平成13年3月30日閣議決定された「科学技術基本計画について」に基づき、平成15年度までは8%・10%の範囲内、平成16年度は20%の範囲内、平成17年度より30%の範囲内で委託先機関からの申請に基づき、各機関毎に取り決めている。
農業・食品産業技術総合研究機構	競争的研究資金制度については、間接経費の直接経費に対する割合（上限）30%の確保については既に対応しており、各機関からの要求割合は全て充足しているところ。
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」および「イノベーション実用化助成事業（うち、大学発事業創出研究開発事業）」では直接経費の30%相当を間接経費とすることに対応済み。ただし、イノベーション実用化助成事業（うち、大学発事業創出研究開発事業）においては、大学における共同研究規程等により間接経費の取り扱いにばらつきがあるため、結果として、配分額に比して間接経費が小さくなっている。 また、業務委託契約に基づく「中長期・ハイリスクの研究開発事業」については、従前、委託先法人の財務諸表から求めた率又は上限率（10%）のいずれか低い率を直接経費に乗じて間接経費としていたが、19年度から、大企業については直接経費の間接経費率を10%の定率ととして簡素化するとともに、中小企業および大学等については当該率を15%まで引き上げた。 なお、平成20年度からは、イノベーション推進事業（エコイノベーション推進事業）及びエネルギー使用合理化技術戦略的開発については、競争的資金に新たに登録し、直接経費の30%相当を間接経費とすることに対応済み。
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	資源機構の規程（調査・研究に係る業務委託契約に関する事務取扱要領：2004年（財経）要領第22号）では、間接費は原則、直接費の15%を超えないものとして規定しているが、競争的資金に該当する石油・天然ガス開発・利用促進型大型研究事業については、配分先の間接経費管理体制が十分であると認められれば、例外的に間接経費30%（上限）の計上を可能としている。

(2) 直接経費による人件費支給

資金配分プログラムにおいて、直接経費による人件費の支給を可能としている対象の取扱を法人別に整理し、表 3-48 に示す。このように法人毎に直接人件費の支給対象が異なることは、資金配分プログラムを利用する側から見て混乱する原因となるため、統一的なルールの整備が期待される。

表 3-48 直接経費による人件費の支給可能対象（法人別）

配分先 (支給対象) 法人名	研究に従事する者				研究事務に従事する者
	研究代表者	研究分担者	研究協力者	研究補助者	
情報通信研究機構	▲	▲	▲	▲	×
科学技術振興機構	×	×	○	○	×
日本学術振興会	×	×	○	○	○
医薬基盤研究所	×	×	○	○	○
農業・食品産業技術総合研究機構	△	△	○	○	○
新エネルギー・産業技術総合開発機構	○	○	×	○	×
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	▲	▲	▲	○	○
	○対象としている △民間企業等に所属する者のみ対象としている ▲民間企業等、独立行政法人等(公益法人等)に所属する者のみ対象としている ×対象外(現時点で対象とする予定なし)				

※用語

研究代表者：研究計画の遂行に関してすべての責任を持つ研究者をいう。

研究分担者：研究の遂行に関して研究代表者と協力しつつ、研究遂行責任を分担して研究活動を行う者で、競争的資金の応募資格を有する者をいう。

研究協力者：研究代表者、研究分担者以外の者で研究課題の遂行に当たり、協力を行う者（例えば、日本学術振興会の特別研究員）、または、これに準ずる者をいう。

研究補助者：実験補助・研究資料の収集・整理等の研究の補助を行う者（およびそれに準じる者）、それに係る派遣労働者などをいう。

研究事務に従事する者：研究に従事する者以外の者であって、研究関係業務の内、庶務、会計、雑務等に従事する者をいう。

(注 1) 科学技術振興機構：

機構の多くの事業において、研究開発を推進する上で新たに必要となった研究員、学生アルバイトに対して直接経費からの人件費の支出を可能としている。

戦略的創造研究推進事業において予算上大きな割合を占める CREST（チーム型研究）については、研究を遂行するために新たに雇用する有期かつ常勤の年俸制等の雇用者（研究員、技術員等）で、原則として当該研究の専任者の人件費、データ整理のための有期の時給制等雇用者（技術員、研究補助員）の人件費などについて支出対象としている。

(注 2) 日本学術振興会：

研究代表者及び研究分担者を除き、研究遂行に必要であれば、研究期間が雇用する研究に協力する者（研究者であるか否かを問わない）の人件費を支給することを認めている。

- (注3) 医薬基盤研究所：
基礎研究推進事業での取扱。実用化研究支援事業では、採択された研究テーマに係る試験研究に直接従事するため、研究を実施する企業で雇用する者の人件費が対象となっている。希少疾病用医薬品等開発振興事業においては、平成20年度から助成対象企業の正規職員の人件費を対象とすることとなった。
- (注4) 農業・食品産業技術総合研究機構：
研究協力者のうち受託機関に所属する常勤研究者については、研究代表者及び研究分担者と同じ取扱をしている。大学等のうち私立大学等における常勤研究者についてはエフォート分を直接経費として計上可能（ただし、国から運営費交付金等を交付されている国立大学法人等の常勤研究者は支給対象外）。
- (注5) 新エネルギー・産業技術総合開発機構：
研究協力者については、当該研究には従事しないものの、助言等を行う者と位置付けており、人件費の支給対象とはしていない。（なお、当該研究に従事するものは原則全て研究分担者としている。）
- (注5) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構：
人件費計上の可否について、配分先の規定等を考慮する場合がある。