

**独立行政法人の科学技術関係活動に関する
調査結果（平成 22 年度）**

【 2 . 独立行政法人の資金配分活動について】

目次

2. 独立行政法人の資金配分活動について	2-3
2.1 資金配分の概況	2-3
2.1.1 全体	2-3
2.1.2 資金配分の内訳	2-5
(1) 競争的資金制度とそれ以外の制度	2-5
(2) 新規採択課題と継続課題	2-7
2.1.3 分野別の資金配分	2-8
(1) 重点推進4分野および推進4分野	2-8
(2) 戦略重点科学技術への配分	2-9
2.1.4 セクター別の資金配分	2-10
2.2 資金配分制度毎の特徴	2-12
2.2.1 資金配分制度の基本情報	2-12
(1) 配分総額	2-12
(2) 間接経費の配分	2-13
(3) 分野別の配分	2-14
(4) 応募・採択件数	2-15
2.2.2 資金配分制度の目標と成果	2-16
(1) 資金配分制度の成果指標	2-16
(2) 資金配分制度の成果指標の例	2-19
(3) 研究開発期間の設定状況	2-23
(4) PDCA サイクル	2-24
2.3 資金配分法人のマネジメントに関する状況	2-28
2.3.1 公平で透明性の高い審査体制の確立	2-28
(1) 審査員数	2-28
(2) 審査員の多様性	2-28
(3) 審査員のデータベース管理	2-31
(4) 審査結果等の公開・フィードバック	2-33
(5) 申請負担の軽減	2-36
2.3.2 PO・PDの充実・強化	2-37
(1) PO・PDの配置状況	2-37
(2) PO・PDの業務・裁量での工夫	2-38
2.3.3 資金配分における工夫	2-40
(1) 若手研究者の活躍を促進する取組み	2-40
(2) 女性研究者の活躍を促進する取組み	2-41
(3) 外国人研究者の活躍を促進する取組み	2-43
(4) その他の特筆すべき工夫	2-45
2.3.4 研究資金の柔軟かつ弾力的な運用	2-46
(1) 予算執行の柔軟化	2-46
(2) 資金配分ルールの弾力化	2-54
(3) 経理事務の合理化	2-57
(4) 施設・設備の共用	2-58
2.3.5 切れ目のない研究資金供給	2-59
(1) 法人内部での取組み	2-59
(2) 他機関との連携	2-61

2.3.6 研究成果の利用促進への取組み	2-63
2.3.7 科学・技術コミュニケーション活動の促進	2-65

2. 独立行政法人の資金配分活動について

科学技術活動を行う独立行政法人には、自ら研究開発を行うものだけではなく、大学や公的研究機関、企業研究所等の研究者あるいは機関自体が行う研究開発に対し、資金配分を行う役割を有しているものもある。

ここでは、科学技術関係業務を行う独立行政法人のうち、表 2-1 に示す資金配分機能を有する 7 法人（以下、「資金配分独法」という。）を対象にその活動について述べる。ここでは特に言及しない限り、各法人の実施する研究資金配分業務全般を対象とし、いわゆる「競争的資金」以外の配分業務も含むものとしている。

なお、日本学術振興会が配分業務を行う「最先端研究開発支援プログラム」及び「最先端・次世代研究開発支援プログラム」については、内閣府総合科学技術会議の主導による制度であり、昨年度の経緯から引き続き本章では除いている。

2.1 資金配分の概況

2.1.1 全体

対象とした資金配分独法 7 法人の一覧は表 2-1 の通りであり、平成 22 年度の配分総額は約 3,700 億円であり、平成 21 年度の約 3,725 億円を約 25 億円下回った。また、図 2-1 の通り、研究資金配分の全体的な傾向として、平成 17 年度以降、配分総額は継続的に増加し、平成 19 年度に約 3,554 億円となった後、平成 20 年度で約 111 億円減少し、平成 21 年度から増加し、平成 22 年度には微減になった。

法人ごとでは、資金配分独法 7 法人中、日本学術振興会を除く 6 法人では対前年度比減額になっている。

表 2-1 資金配分独法の一覧（全 7 法人）

法人名	略称	所轄官庁	配分額(百万円)		
			平成22年度	平成21年度	増減額 (増減率)
情報通信研究機構	NICT	総務省	1,286	1,881	-595 (-31.6%)
科学技術振興機構	JST	文部科学省	73,598	78,464	-4,866 (-6.2%)
日本学術振興会	JSPS	文部科学省	128,072	122,010	6,062 (5.0%)
医薬基盤研究所	NIBIO	厚生労働省	7,356	9,517	-2,161 (-22.7%)
農業・食品産業技術総合研究機構	NARO	農林水産省	6,596	7,075	-479 (-6.8%)
新エネルギー・産業技術総合開発機構	NEDO	経済産業省	152,694	152,797	-103 (-0.1%)
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	JOGMEC	経済産業省	376	733	-357 (-48.7%)
総計			369,978	372,478	-2,500 (-0.7%)

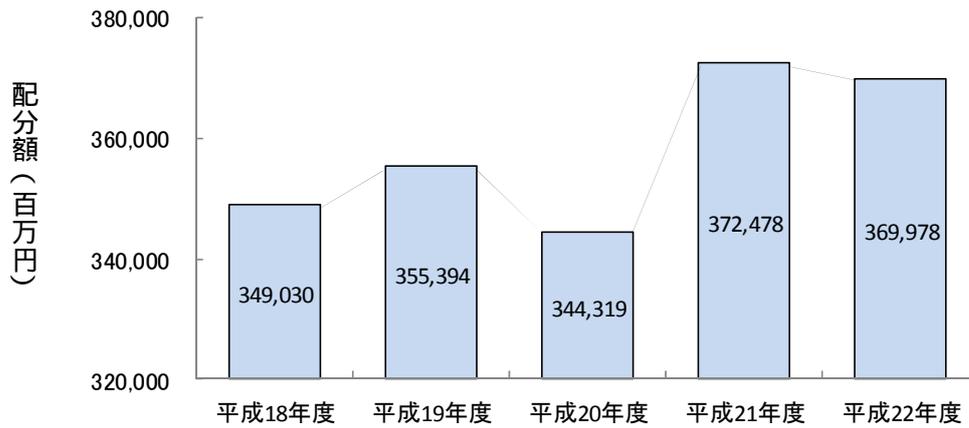


図 2-1 研究資金の配分額の推移 (全体)

全配分総額に占める法人の割合 (図 2-2) として、新エネルギー・産業技術総合開発機構 (41.3%)、日本学術振興会 (34.6%)、科学技術振興機構 (19.9%) の 3 法人が全体の約 96% を占め、同 3 法人が資金配分独法として重要な位置付けにあることが分かる。

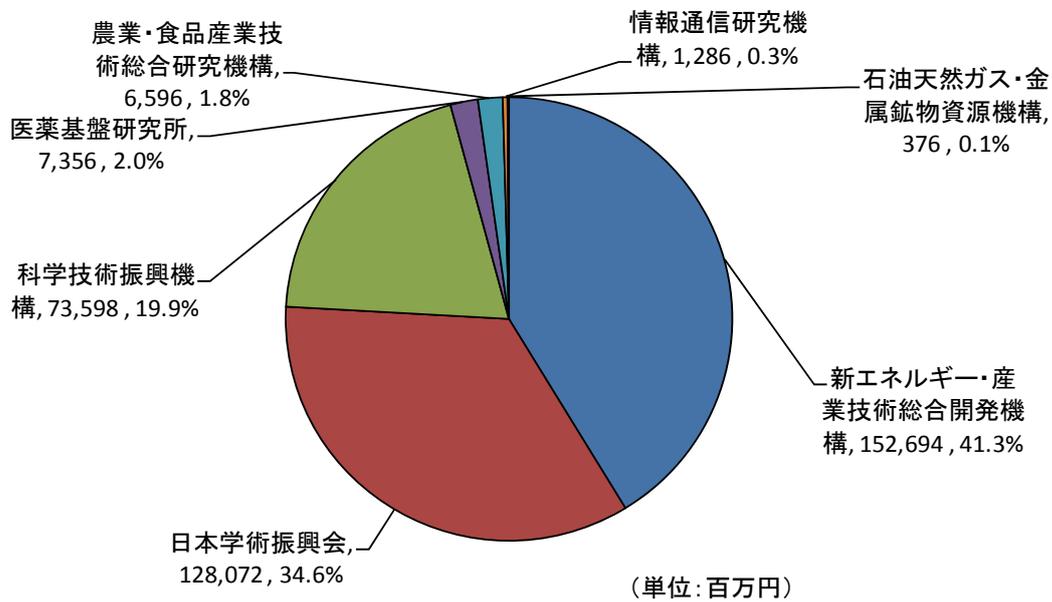


図 2-2 研究資金の配分額 (法人別構成)

2.1.2 資金配分の内訳

(1) 競争的資金制度とそれ以外の制度

資金配分独法による平成18年度以降の配分額の内、「競争的資金」と「競争的資金以外」の推移を図2-3に示す。いずれの年度も配分総額のうち約6割が競争的資金であることが分かる。平成22年度では、配分総額約3,700億円のうち「競争的資金」の合計は約2,215億円で、総額の60%を占めている。

「競争的資金」の合計額は平成18年度以降、継続的に増加傾向にあったが、平成22年度には、初めて減少した。また、「競争的資金が配分総額に占める比率（競争的資金の比率）」は平成21年度から減少に転じている。

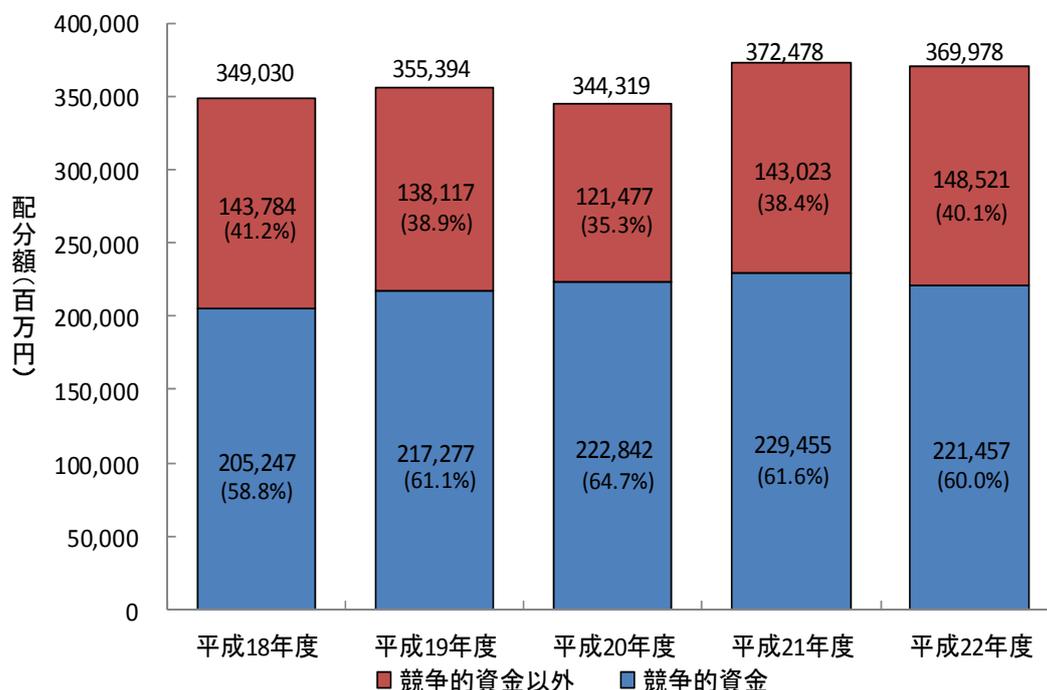


図 2-3 研究資金の配分額の推移（配分内訳）

法人別（表2-2）にみると、新エネルギー・産業技術総合開発機構では「競争的資金以外」の比率が高く、「競争的資金」の比率は約5%程度にとどまっている。

一方、その他の法人における「競争的資金」の比率は高く、日本学術振興会、情報通信研究機構および石油天然ガス・金属鉱物資源機構の3法人は配分資金すべてが「競争的資金」であり、科学技術振興機構、医薬基盤研究所および農業・食品産業技術総合研究機構の3法人においても「競争的資金」の比率が約9割を占めている。

各法人における「競争的資金」の前年度（平成21年度）比をみると、日本学術振興会を除く、6法人において、減少している。これは、各法人の配分総額の減少に伴う影響であるが、新エネルギー・産業技術総合開発機構の競争的資金の減少率は、同法人の配分総額の減少率とは大きく異なる。これは同機構が競争的資金による制度（事業）から競争的資金以外による制度（事業）への占有化が進んでいることが分かる。

表 2-2 研究資金の配分額（法人別）

法人名	配分総額（百万円）		うち競争的資金		競争的資金の比率	
		対前年度比		対前年度比		対前年度比
新エネルギー・産業技術総合開発機構	152,694	-0.1%	8,181	-42.1%	5.4%	-3.8ポイント
日本学術振興会	128,072	5.0%	128,072	5.0%	100.0%	-
科学技術振興機構	73,598	-6.2%	71,071	-6.6%	96.6%	-0.3ポイント
医薬基盤研究所	7,356	-22.7%	6,320	-21.9%	85.9%	0.9ポイント
農業・食品産業技術総合研究機構	6,596	-6.8%	6,151	-6.0%	93.3%	0.8ポイント
情報通信研究機構	1,286	-31.6%	1,286	-31.6%	100.0%	-
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	376	-48.6%	377	-48.6%	100.0%	-
総計	369,978	-0.7%	221,458	-3.6%	59.9%	-1.7ポイント

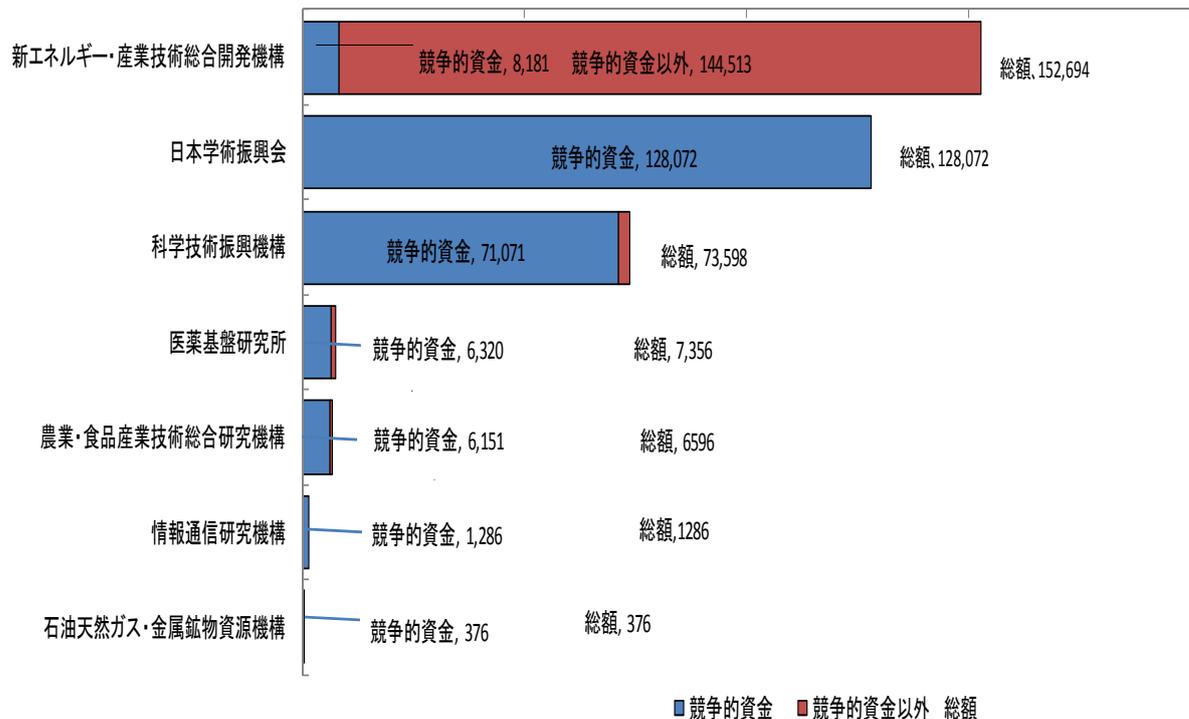


図 2-4 研究資金の配分額（法人別）

(2) 新規採択課題と継続課題

平成 22 年度の配分総額では、「新規採択課題」に対する配分は約 966 億円で全体の約 26.1%、「継続課題」への配分は約 2,733 億円で全体の約 73.9%であった。

平成 18 年度以降、「新規採択課題分」は配分総額の 30%程度で推移していたが、平成 22 年度は 30%を切った。「継続課題分」は 70%前後で推移しており、配分総額に占める割合としては、平成 22 年度は最高比率になった。

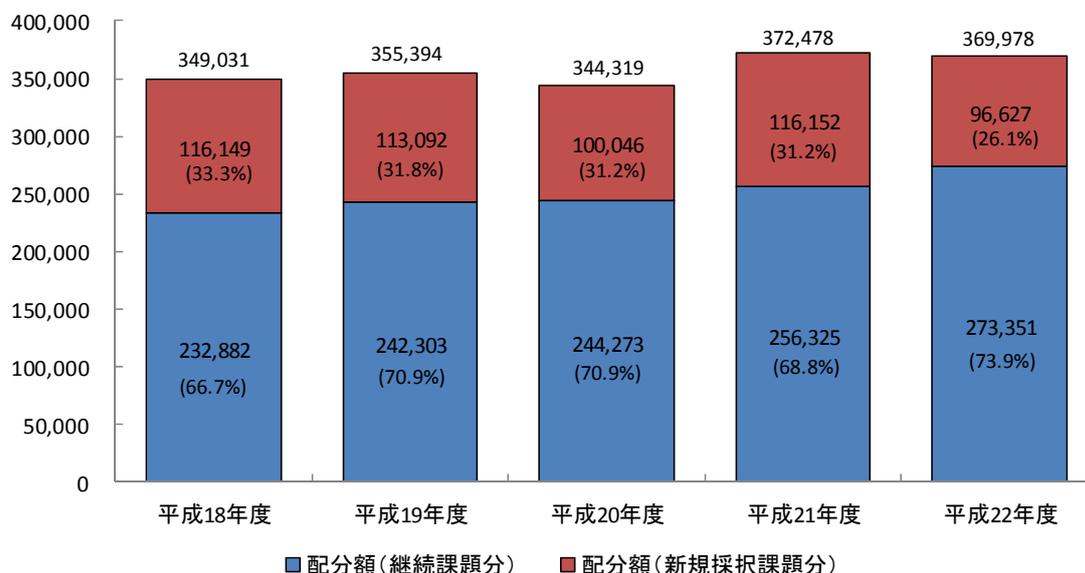


図 2-5 研究資金の配分額に占める新規採択課題分の推移（全体）

配分総額に占める新規採択課題分の割合について、法人ごとの推移を表 2-3 に示す。

前述のように、配分総額に対する新規採択課題の比率は、平成 18 年度以降、30%前後ではほぼ一定であるが、日本学術振興会では例年約 50%弱を新規採択課題が占めている。これは、科学研究費補助金で継続的に新規採択が実施されていることによるものである。

表 2-3 研究資金の配分額に占める新規採択課題分の推移（法人別）

法人名	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
情報通信研究機構	1,321 (27.5%)	488 (11.1%)	374 (11.1%)	312 (16.6%)	114 (8.9%)
科学技術振興機構	11,916 (18.0%)	10,921 (17.1%)	16,156 (23.3%)	20,217 (25.8%)	10,505 (14.3%)
日本学術振興会	55,083 (50.8%)	61,730 (48.7%)	54,886 (44.4%)	56,887 (46.6%)	52,961 (54.8%)
医薬基盤研究所	2,577 (25.0%)	2,084 (21.1%)	1,812 (18.3%)	1,574 (16.5%)	2,593 (35.3%)
農業・食品産業技術総合研究機構	1,896 (27.2%)	1,827 (25.4%)	1,787 (24.6%)	1,586 (22.4%)	1,282 (19.4%)
新エネルギー・産業技術総合開発機構	42,972 (28.6%)	35,686 (25.0%)	24,961 (19.1%)	34,843 (22.8%)	28,952 (19.0%)
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	382 (16.9%)	357 (100.0%)	70 (17.1%)	733 (100.0%)	219 (58.1%)
総計	116,149 (33.3%)	113,092 (31.8%)	100,046 (29.1%)	116,152 (31.2%)	96,627 (26.1%)

(注) 上段は新規課題配分額(百万円)、下段を全体の配分額に占める比率。

2.1.3 分野別の資金配分

(1) 重点推進4分野および推進4分野

平成22年度の配分額（日本学術振興会を除く6法人^{※1}の配分総額）のうち、第3期科学技術基本計画で掲げた重点推進4分野^{※2}・推進4分野^{※3}への配分をみると、ライフサイエンスが約516億円（約21.3%）、情報通信が約285億円（約11.8%）、環境が約161億円（約6.6%）、ナノテクノロジー・材料が約370億円（約15.3%）、エネルギーが約639億円（約26.4%）、ものづくり技術が約108億円（約4.5%）、社会基盤が約23億円（約1.0%）、フロンティアが約46億円（約1.9%）で約2419億円となっており、資金配分独法6法人による配分総額の約88.8%を占めている。

法人別にみると、新エネルギー・産業技術総合開発機構、科学技術振興機構は配分先の分野が広範にわたっている（両法人ともに、全分野に配分）。一方、情報通信研究機構は情報通信のみ、医薬基盤研究所及び農業・食品産業技術総合研究機構はライフサイエンスのみ、石油天然ガス・金属鉱物資源機構はエネルギーのみの配分となっており、選択と集中が行われているなど、法人ごとの性格の差異が見て取れる。

※1 日本学術振興会は人文・社会科学から自然科学まで全ての分野への配分を行っており、その個別分野への集計は行っていない。

※2 ライフサイエンス、情報通信、ナノテクノロジー・材料、環境

※3 エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

表 2-4 研究資金の分野別配分額とその比率（法人別）

法人名	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	社会基盤	フロンティア	その他分野(分野未定含む)	全分野合計(百万円)
情報通信研究機構	0	1,286	0	0	0	0	0	0	0	1,286
科学技術振興機構	28,397	10,162	4,566	23,886	1,291	2,542	1,686	35	1,031	73,598
医薬基盤研究所	7,356	0	0	0	0	0	0	0	0	7,356
農業・食品産業技術総合研究機構	6,596	0	0	0	0	0	0	0	0	6,596
新エネルギー・産業技術総合開発機構	9,213	17,062	11,499	13,155	62,187	8,243	614	4,576	26,146	152,694
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	0	0	0	0	376	0	0	0	0	376
総計	51,562	28,510	16,064	37,041	63,854	10,785	2,300	4,611	27,177	241,905

法人名	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	社会基盤	フロンティア	その他分野(分野未定含む)	全分野合計
情報通信研究機構	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
科学技術振興機構	38.6%	13.8%	6.2%	32.5%	1.8%	3.5%	2.3%	0.0%	1.4%	100.0%
医薬基盤研究所	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
農業・食品産業技術総合研究機構	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
新エネルギー・産業技術総合開発機構	6.0%	11.2%	7.5%	8.6%	40.7%	5.4%	0.4%	3.0%	17.1%	100.0%
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
総計	21.3%	11.8%	6.6%	15.3%	26.4%	4.5%	1.0%	1.9%	11.2%	100.0%

日本学術振興会は人文・社会科学から自然科学まで全ての分野への配分を行っているため、この集計には含めていない。

(2) 戦略重点科学技術 への配分

第3期科学技術基本計画においては「研究分野の重点化にとどまらず、分野内の重点化も進め選択と集中による戦略性の強化を図る」ことが求められている。

資金配分独法全体としては、戦略重点科学技術に対する配分額は約1,312億円であり、これは配分総額の約54%を占める。平成21年度と比率について比較すると、情報通信研究機構、科学技術振興機構、医薬基盤研究所では比率の増加がみられるが、新エネルギー・産業技術総合開発機構が減少しており、全体としては微減である。

※第3期科学技術基本計画期間中の5年間（平成18～22年度）に資源を重点投資する対象と決められた事業

表 2-5 研究資金の配分額に占める戦略重点科学技術の比率の推移（法人別）

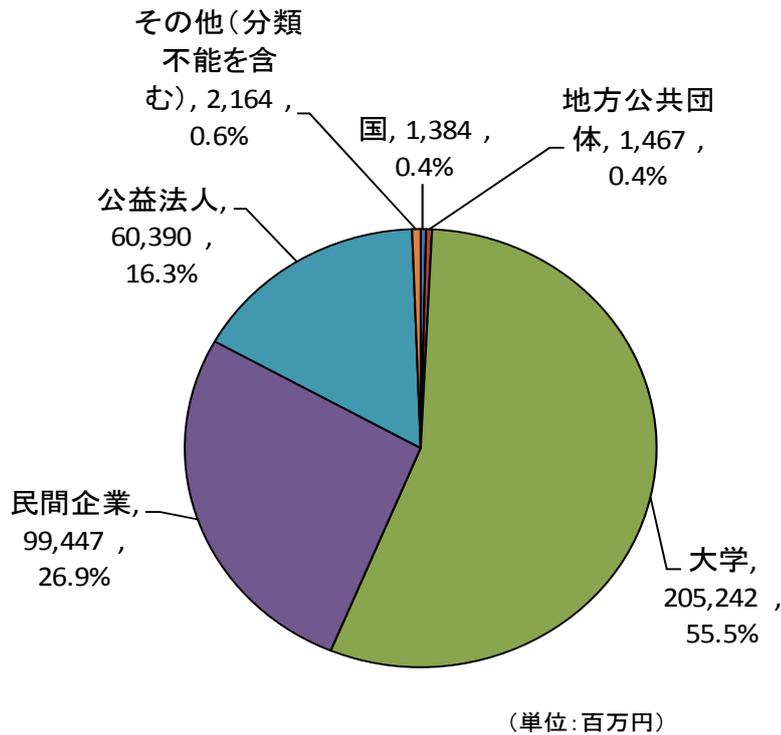
法人名	平成21年度			平成22年度		
	配分額	内、戦略重点科学技術		配分額	内、戦略重点科学技術	
			比率			比率
情報通信研究機構	1,881	1,681	89.3%	1,286	1,190	92.6%
科学技術振興機構	78,464	59,102	75.3%	73,598	60,116	81.7%
医薬基盤研究所	7,744	6,020	77.7%	7,356	6,320	85.9%
農業・食品産業技術総合研究機構	7,075	7,075	100.0%	6,596	6,596	100.0%
新エネルギー・産業技術総合開発機構	152,797	63,239	41.4%	152,694	56,993	37.3%
石油天然ガス・金属鉱物資源機構	733	0	0.0%	376	0	0.0%
計	248,695	137,117	55.1%	241,905	131,214	54.2%

日本学術振興会は人文・社会科学から自然科学まで全ての分野への配分を行っているため、この集計には含めていない。

2.1.4 セクター別の資金配分

資金配分独法それぞれの性格の違いを把握するため、研究資金の配分先（セクター）別配分額を図 2-6 に示す。資金配分独法全体としては、約 55.5%が大学に、約 26.9%が民間企業に、約 16.3%が公益法人に配分されている。配分先として大学が最も多い理由として、日本学術振興会が資金配分額の約 9 割（約 1186 億円）を大学に所属している研究者に配分していることがあげられる。（図 2-7）

特定セクターへ資金配分している法人は、日本学術振興会の他に 2 法人あり、情報通信研究機構が民間企業に約 96.5%、石油天然ガス・金属鉱物資源機構が民間企業に約 97.6%となっている。その他の 4 法人は配分先がある程度分散している。



(注) 「大学」には、公私立の大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人および独立行政法人国立高等専門学校機構を含む。

「民間企業」には、NTT、JR 等の特殊会社を含む。

「公益法人」には、社団法人、財団法人、特殊法人（特殊会社を除く）、独立行政法人（大学等に含まれるものを除く）、公団、商工会議等を含む。

図 2-6 研究資金の配分先別配分額（全体）

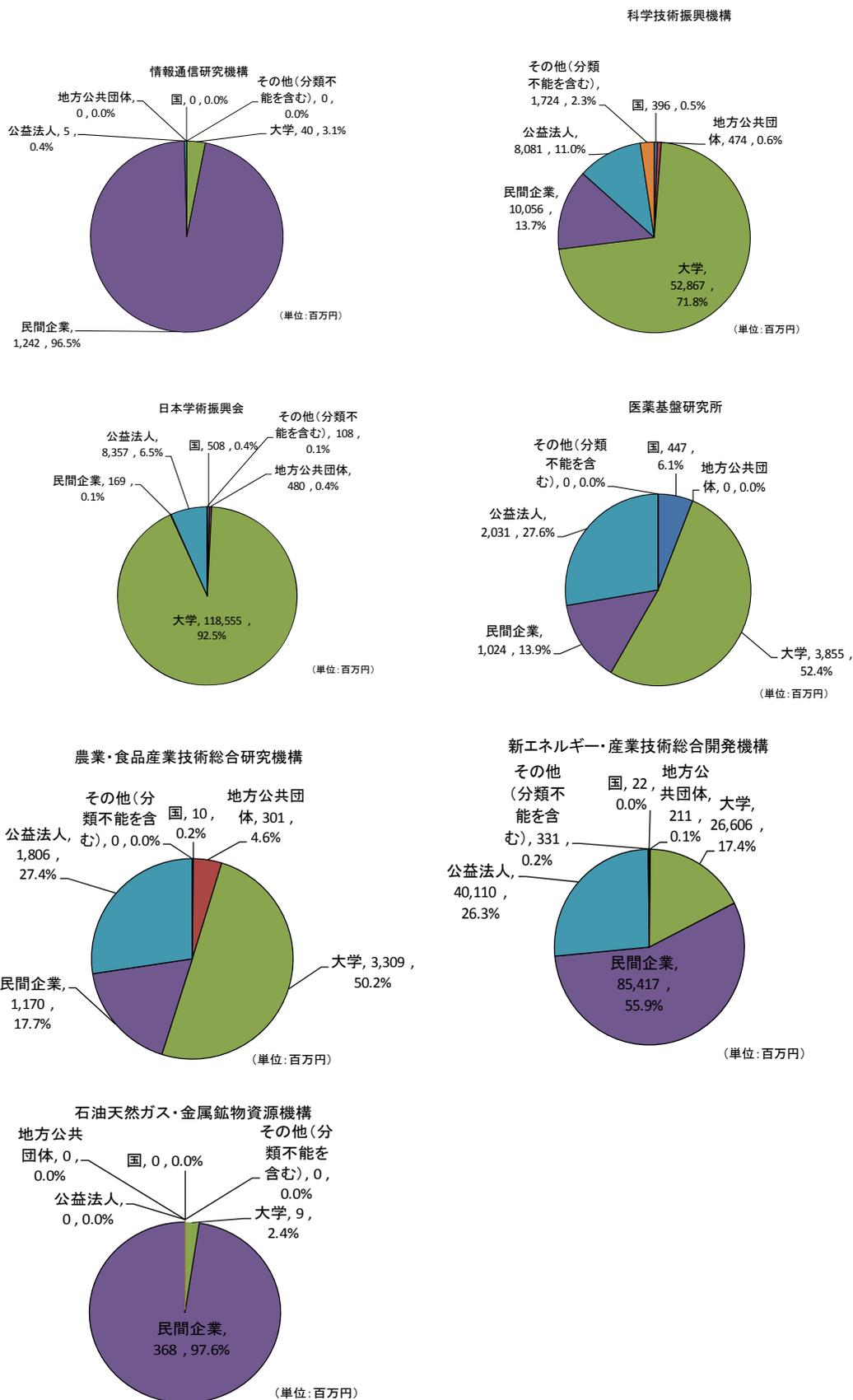


図 2-7 研究資金の配分先別配分額 (法人別)

2.2 資金配分制度毎の特徴

今回の調査では、各法人の有している資金配分制度毎について調査を行った。なお、日本学術振興会の「科学研究費補助金」については、特徴的なサブプログラムレベル（種目）毎に整理を行った。

2.2.1 資金配分制度の基本情報

(1) 配分総額

平成 22 年度の資金配分制度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「ナショナルプロジェクト」で約 1,276 億円となっており、資金配分独法の全配分額約 3,700 億円の約 1/3 を占めている。

競争的資金に限定すると、最も配分額が大きいのは科学技術振興機構の「戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）」で約 450 億円となっており、次いで日本学術振興会の科学研究費補助金（基盤研究（B））が約 421 億円でそれぞれが資金配分独法の競争的資金の配分総額約 2,215 億円の約 1/5 を占めている。

表 2-6 研究資金の配分額（資金配分制度別）

	【法人名】資金配分制度名	資金の配分形態	配分額（総額）（千円）
競争的資金	【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	補助金	178,963
	【NICT】民間基盤技術研究促進制度	委託費	1,106,858
	【JST】戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）	委託費	45,029,359
	【JST】先端的低炭素化技術開発事業	委託費	863,980
	【JST】社会技術研究開発事業	委託費	1,328,821
	【JST】産学イノベーション加速事業	委託費	7,033,710
	【JST】研究成果最適展開支援事業	委託費	13,955,214
	【JST】戦略国際科学技術協力推進事業（共同研究型）	委託費	439,315
	【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業	委託費	1,998,421
	【JST】企業研究者活用型基礎研究推進事業*	委託費	289,409
	【JST】高度研究人材活用促進事業*	委託費	132,473
	【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（S））	補助金	13,999,830
	【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（A））	補助金	23,524,150
	【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（B））	補助金	42,106,200
	【JSPS】科学研究費補助金（基盤研究（C））	委託及び補助	31,517,036
	【JSPS】科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究）	委託及び補助	4,202,970
	【JSPS】科学研究費補助金（若手研究（S））	補助金	1,986,010
	【JSPS】科学研究費補助金（研究活動スタート支援）	補助金	2,241,948
	【JSPS】科学研究費補助金（奨励研究）	補助金	340,680
	【JSPS】科学研究費補助金（特別研究員奨励費）	補助金	4,854,481
	【JSPS】科学研究費補助金（学術創成研究費）	補助金	3,298,360
	【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	委託費	6,319,800
	【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	委託費	6,150,735
	【NEDO】実用化・企業化促進事業（省エネルギー革新技術開発事業）	委託及び補助	5,020,460
	【NEDO】技術シーズの育成事業（産業技術研究助成事業）	補助金	3,160,101
	【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型大型研究	委託費	120,346
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型特別研究	委託費	255,812	
小計			221,455,442
競争的資金 以外	【JST】バイオインフォマティクス推進センター事業	委託費	1,471,867
	【JST】戦略国際科学技術協力推進事業（研究交流型）	委託費	1,055,374
	【NIBIO】医薬品・医療機器実用化研究支援事業	委託費	385,455
	【NIBIO】希少疾病用医薬品等試験研究助成金	補助金	650,267
	【NARO】民間実用化研究促進事業	委託費	445,197
	【NEDO】ナショナルプロジェクト	委託及び補助	127,627,564
	【NEDO】実用化・企業化促進事業（競争的資金制度を除く）	委託及び補助	16,885,479
小計			148,521,203
合計			369,976,645

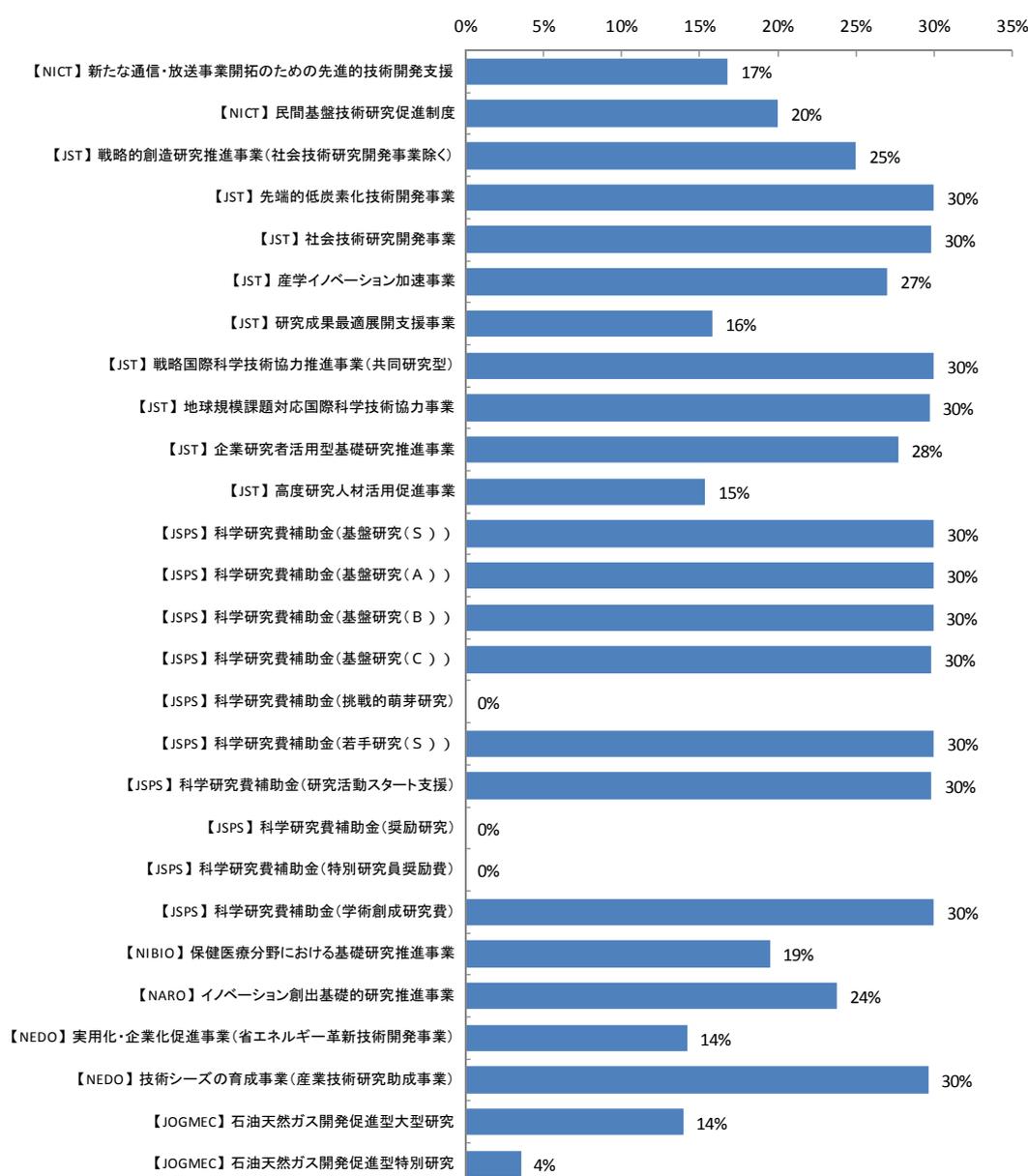
(注)*: 補正予算での資金配分制度

(2) 間接経費の配分

第3期科学技術基本計画においては、全ての競争的資金制度の間接経費配分比率（直接経費に対する間接経費の比率）についてできるだけ早期に30%とすることを目標としている。

資金配分制度のうち、競争的資金について間接経費の配分実績をみると、科学技術振興機構の「先端的低炭素化技術開発事業」、「社会技術研究開発事業」、「戦略国際科学技術協力推進事業（共同研究型）」、「地球規模課題対応国際科学技術協力推進事業」、日本学術振興会の科学研究費補助金の「（基盤研究(S) (A) (B) (C)、若手研究(S)、研究活動スタート支援、学術創成研究費)、新エネルギー・産業技術総合開発機構の「技術シーズの育成事業（産業技術研究助成事業）」において、30%が達成されている。

なお、間接経費配分比率が30%に達していない事業が存在するが、間接経費配分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や、委託先機関が望まない場合などが要因となっている場合があることには注意すべきである。

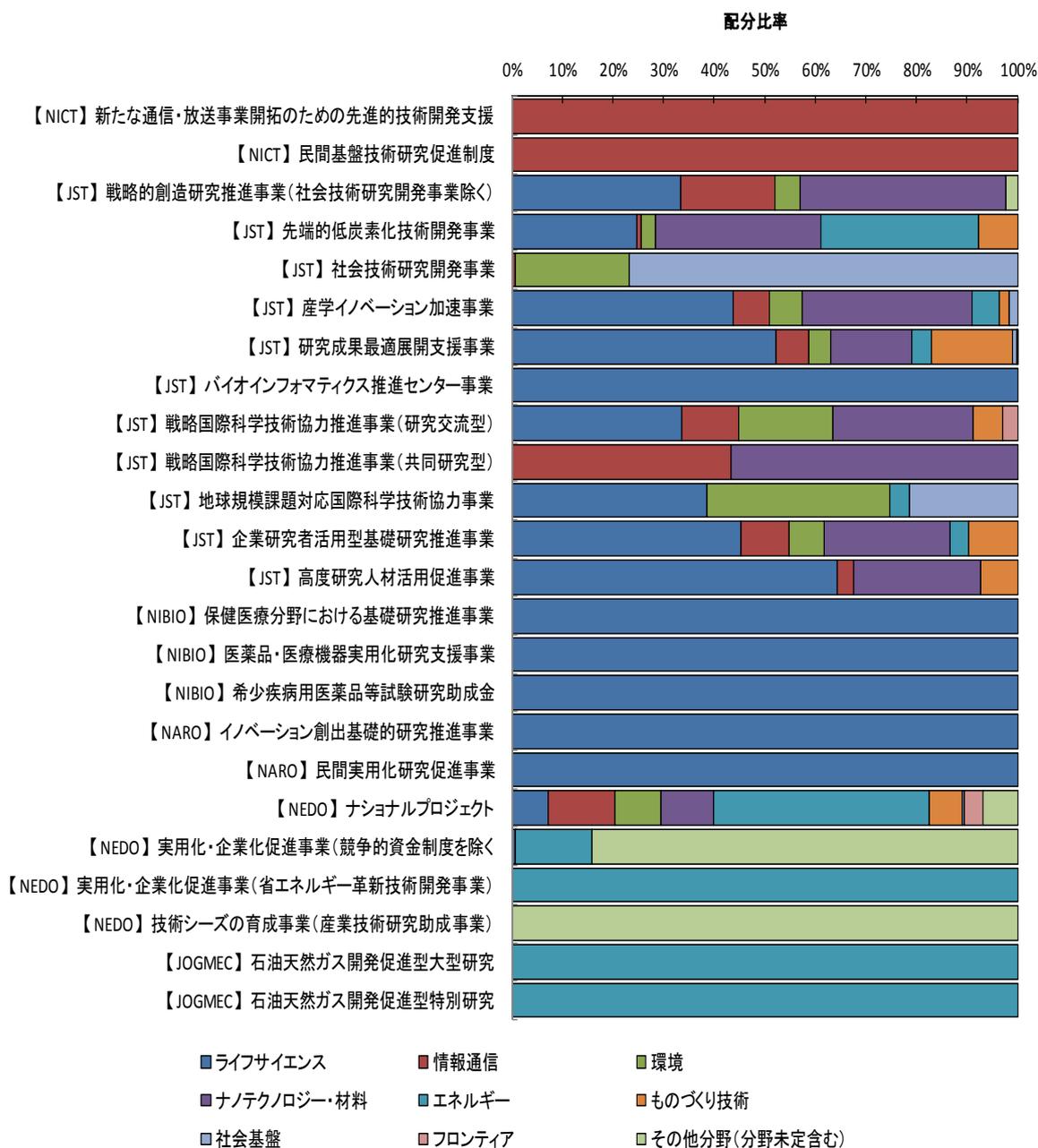


(注) 間接経費配分比率 = 間接経費 ÷ 直接経費

図 2-8 競争的資金における間接経費配分比率（資金配分制度別）

(3) 分野別の配分

資金配分制度別の研究資金の分野構成を図 2-9 に示す。科学技術振興機構の資金配分制度は、他法人と比較すると分野が広範囲にわたっており、また制度によって分野構成に違いがみられる。科学技術振興機構以外の制度では、特定分野を対象としたものが多いが、新エネルギー・産業技術総合開発機構「ナショナルプロジェクト」は全分野に配分されている。



(注) 日本学術振興会の「科学研究費補助金」は除く。

図 2-9 研究資金の配分額の分野構成（資金配分制度別）

(4) 応募・採択件数

資金配分制度の内、競争的資金について平成 22 年度新規採択分の応募件数、採択件数、採択率（応募件数に占める採択件数の割合）を表 2-7 に示す。

競争的資金全体でみると採択件数約 18,000 件に対し、応募件数は約 76,700 件で採択率は 23.5%である。なお、採択率が最も低い制度は約 7.3%が 2 制度、最も高い採択率の制度では 100%が 2 制度になっている。制度により採択率に大きな幅が見られる。

表 2-7 競争的資金の応募・採択件数（資金配分制度別）

【法人名】資金配分制度名	応募件数[件]	採択件数[件]	採択率[%]
【JSPS】科学研究費補助金(特別研究員奨励費)	3,060	3,060	100.0%
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型特別研究	3	3	100.0%
【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	38	13	34.2%
【JSPS】科学研究費補助金(基盤研究(B))	9,714	2,489	25.6%
【JSPS】科学研究費補助金(研究活動スタート支援)	3,460	848	24.5%
【JSPS】科学研究費補助金(基盤研究(C))	31,443	7,471	23.8%
【JSPS】科学研究費補助金(基盤研究(A))	2,296	536	23.3%
【JSPS】科学研究費補助金(奨励研究)	3,570	714	20.0%
【JST】研究成果最適展開支援事業	4,891	950	19.4%
【JSPS】科学研究費補助金(基盤研究(S))	462	89	19.3%
【NARO】民間実用化研究促進事業	29	4	13.8%
【JST】産学イノベーション加速事業	433	58	13.4%
【JST】戦略国際科学技術協力推進事業(共同研究型)	30	4	13.3%
【NEDO】実用化・企業化促進事業(省エネルギー革新技術開発事業)	184	23	12.5%
【JSPS】科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)	12,505	1,412	11.3%
【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業	108	11	10.2%
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	230	21	9.1%
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業除く)	2,828	237	8.4%
【JST】先端的低炭素化技術開発事業	686	54	7.9%
【JST】社会技術研究開発事業	355	26	7.3%
【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	331	24	7.3%
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型大型研究	1	0	0.0%
【JST】企業研究者活用型基礎研究推進事業	0	0	0.0%
【JST】高度研究人材活用促進事業	0	0	0.0%
【JSPS】科学研究費補助金(学術創成研究費)	0	0	0.0%
合計	76,657	18,047	23.5%

2.2.2 資金配分制度の目標と成果

(1) 資金配分制度の成果指標

資金配分制度毎に制度としての成果指標について調査を行った。

対象とした資金配分制度は全て、制度としての指標設定が行われている¹。指標を評価するために使用される具体的な成果指標は資金配分制度毎の特性を踏まえて多種多様であるが、概ね以下のような種類に分類できる（表 2-8）。

- ①学術に関わるもの
（論文・口頭発表、論文引用、国内外の科学賞の受賞）
- ②研究開発の発展性に関わるもの
（学民および産学官の共同研究、自ら研究開発継続、他の資金配分制度での採択）
- ③知的財産に関わるもの
（特許等、標準化）
- ④研究成果の活用に関わるもの
（成果利用・課題解決、実用化、臨床医療に貢献、起業実績）
- ⑤研究開発の波及効果に関わるもの
（社会・経済への波及効果、企業化、将来市場予測）

¹ 科学技術振興機構の「高度研究人材活用促進事業」「企業研究者活用型基礎研究推進事業」は、既存制度で採択された課題の加速化を目的とした補正予算事業であるため除外した。

具体的な成果指標についてみると、各法人はそれぞれの制度の目的に応じ様々な指標の設定を行っている。特徴的なものとしては、科学技術振興機構では「発展性」、「知財」、「成果活用」、「波及効果等」、幅広い要素が考慮されていることがあげられる。また、新エネルギー・産業技術総合開発機構では、「知財（標準化）」や「成果活用（成果利用、実用化）」に、医薬基盤研究所では「成果活用（臨床医療に貢献）」に重点を置いた指標設定が行われている。

表 2-8 資金配分制度の成果指標の設定事例

【法人名】資金配分制度名	指標の区別の有無	成果指標															
		学術			発展性			知財		成果活用			波及効果				
		論文	引用	受賞	学 民・ 産学 官共 同	自 ら 研 究 継 続	他 制 度 採 択	特 許 化	標 準 化	成 果 利 用	実 用 化	臨 床 医 療 に 貢 献	起 業 実 績	社 会・ 経 済 波 及	企 業 化	市 場 予 測	
【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	○	○						○	○							●	
【NICT】民間基盤技術研究促進制度								○									
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業除く)		○	○	○	○		○	○		○				○			
【JST】先端的低炭素化技術開発事業		○						○						○			
【JST】社会技術研究開発事業									○					○			
【JST】産学イノベーション加速事業		○	○			○	○	○		○				○			○
【JST】研究成果最適展開支援事業						○	○	○		○			○	○			
【JST】戦略国際科学技術協力推進事業(共同研究型)		○						○						○			
【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業		○						○		○				○			
【JSPS】科学研究費補助金		○															
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	○	○						○			●	●					
【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	○	○						○						●			
【NEDO】実用化・企業化促進事業(省エネルギー革新技術開発事業)	○								○		●						
【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)	○								○		●						
【NEDO】技術シーズの育成事業(産業技術研究助成事業)	○	○							○								
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型大型研究	○									●							
【JOGMEC】石油天然ガス開発促進型特別研究	○									●							
【JST】バイオインフォマティクス推進センター事業										○				○			
【JST】戦略国際科学技術協力推進事業(研究交流型)														○			
【NIBIO】医薬品・医療機器実用化研究支援事業	○										●	●					
【NIBIO】希少疾病用医薬品等試験研究助成金	○									○	●						
【NARO】民間実用化研究促進事業																○	
【NEDO】ナショナルプロジェクト	○				○			○	○	○	○			●			
【NEDO】実用化・企業化促進事業(競争的資金制度を除く)	○								○	○	○						

(注)「指標の区別の有無」：○成果指標についてアウトプットとアウトカムの区別

「成果指標」：○指標あり ●アウトカム指標としての指標あり

今回調査した資金配分独法7法人が設置している競争的資金17制度及び競争的資金以外7制度（合計24制度）を抽出した内、12制度では「アウトプット指標」と「アウトカム指標」を区別してそれぞれ定義がなされている。アウトプット指標・アウトカム指標を区別して定義している事例としては以下があげられる。

表 2-9 アウトプット指標・アウトカム指標の設定例

資金配分制度名	アウトプット指標	アウトカム指標
【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	特許申請／取得件数 意匠登録数 商標登録数 標準化提案／採択数 論文数 等	企業化の進捗状況等
【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	査読付論文発表数 特許出願件数の増加	医薬品・医療機器の製造販売承認および臨床現場供給
【医薬基盤研究所】 医薬品・医療機器実用化研究支援事業		委託先企業が医薬品等を開発し、収益を得て、医薬基盤研究所に売上納付金を納付すること
【医薬基盤研究所】 希少疾病用医薬品等試験研究助成金	助成金交付実績(助成した希少疾病用医薬品等の品目数)	助成金を交付した希少疾病用医薬品等が規制当局に申請され、製造販売承認を受け、臨床現場に供給されること
【農業・食品産業技術総合研究機構】 イノベーション創出基礎的研究推進事業	査読論文発表数 特許出願数	
【農業・食品産業技術総合研究機構】 民間実用化研究促進事業	事業化により売上が計上される率(制度としてのアウトプット)	
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】 ナショナルプロジェクト	特許出願件数 国際標準化(提案件数など)	継続事業の比率
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】 実用化・企業化促進事業	国際標準化(標準化に関する基本計画数、提案数)	実用化達成率
【新エネルギー・産業技術総合開発機構】 技術シーズの育成事業(産業技術研究助成事業)	査読済み研究論文の予算当たりの発表数 国際標準化(標準化に関する基本計画数、提案数)	
【石油天然ガス・金属鉱物資源機構】 石油天然ガス開発促進型大型研究 石油天然ガス開発促進型特別研究	石油天然ガス開発技術(GTL 技術含む、メタハイ開発技術含まない)における、基礎から応用、応用から実証段階における独自の、革新的研究成果	本邦石油会社が産油ガス国における新規権益を獲得する上で梃子となりうる新規技術の獲得 石油業界以外の先進技術(ロボット工学、材料技術、バイオ工学、ナノテク、情報技術等)の、石油天然ガス開発技術への応用

一方で、24 制度中 11 制度ではアウトプット・アウトカム指標が明確に区別して設定されていない。さらに、プログラムのアウトカム指標がアウトプット指標と混在して使われるなど各法人により整合性がとれていないことが分かる。プログラムとしての制度は、ある政策目的を達成するための手段の体系であることから、アウトプット・アウトカム指標を明確に定義し、検証可能にしておくことが必要である。プログラムが手段として、政策目的を達成するためには、特に、アウトカムの成果を把握することが重要であり、アウトカム指標及び指標を明確にする必要がある。今後、制度のアウトプット・アウトカム目標の達成度を測定する指標を総点検し、達成水準（目標）・時期を明確化した上で、可能な限りアウトカム（成果）指標を明確にする方向で整理されることが求められる。

(2) 資金配分制度の成果指標の例

(a) 学術に関わるもの

論文発表数を成果指標として設定している制度の例を以下に示す。

表 2-10 成果指標の例（論文発表数）

【法人名】資金配分制度名	論文発表数
【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	155
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業除く)	4,962
【JST】先端的低炭素化技術開発事業	0
【JST】産学イノベーション加速事業	780
【JST】戦略国際科学技術協力推進事業(共同研究型)	68
【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業	243
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	346
【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	580
【NEDO】技術シーズの育成事業(産業技術研究助成事業)	848

(注) 先端的低炭素化技術開発事業は平成 22 年度開始

その他の学術に関わる特徴的な成果指標の例を以下に示す。

- 本事業における研究が国際的に高い水準にあることを目指す。その指標として、論文被引用回数、国際的な科学賞の受賞数、招待講演数等の定量的指標を活用する。
【科学技術振興機構「戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）」】

(b) 発展性に関わるもの

研究開発の発展性に関わる特徴的な成果指標の例を以下に示す。

- イノベーションの創出に資すると期待できる研究成果について、科学技術振興機構の技術移転制度等を積極的に活用して展開を促進し、研究領域終了後 1 年を目途に、成果の発展・展開を目指す他制度での採択、民間企業との共同研究の実施、

得られたソフトウェア・データベースの利用等明らかに成果の展開が行われたと認められる領域が、8割以上となることを目指す。

【科学技術振興機構「戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発事業除く）」】

- 先端計測分析機器及びその周辺システムの開発の終了課題について、開発期間終了から1年後に、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で取組みを継続しており、十分に企業化が期待できる割合と既に企業化された割合の合計が全体の7割以上となることを目指す。

【科学技術振興機構「産学イノベーション加速事業」】

- 挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発期間終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業又は大学等独自で継続している課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、対象研究開発課題全体の3割以上になることを目指す。

【科学技術振興機構「研究成果最適展開支援事業」】

(c) 知的財産に関わるもの

特許出願数を成果指標として設定している制度の例を以下に示す。

【法人名】資金配分制度名	特許出願件数(国内)	特許出願件数(海外)
【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	6	0
【NICT】民間基盤技術研究促進制度	17	6
【JST】戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業除く)	319	156
【JST】先端的低炭素化技術開発事業	0	0
【JST】産学イノベーション加速事業	119	73
【JST】バイオインフォマティクス推進センター事業	0	0
【JST】戦略国際科学技術協力推進事業(共同研究型)	0	1
【JST】地球規模課題対応国際科学技術協力事業	2	0
【NIBIO】保健医療分野における基礎研究推進事業	52 ^{※2}	
【NARO】イノベーション創出基礎的研究推進事業	55	16
【NARO】民間実用化研究促進事業	2	4
【NEDO】ナショナルプロジェクト ^{※3}	818	262

※1 平成22年度開始事業

※2 国内外の合計値

※3 NEDOの数値は、事業ごとに集計を行っていないため、機構全体の集計値(2011年9月現在)

表 2-11-1 成果指標の例(特許出願数)

その他の知的財産に関わる主な成果指標の例を以下に示す。

- アウトプット目標は、特許申請／取得件数（国内／海外）、意匠登録数、商標登録数、標準化提案／採択数、論文数等。
【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」】
- 中期目標期間終了時において、特許出願件数を総委託費1億円当たり2件以上とする（特許を活用しない等の特殊な事業化計画を持つ研究開発課題は除く）ことを目標としている。
【情報通信研究機構「民間基盤技術研究促進制度」】
- 特許については、真に産業競争力の強化に寄与する発明か、海外出願の必要はないか等に留意しつつ、その出願件数を第2期中期目標期間中に国内特許については5000件以上、海外特許については1000件以上とする。
標準化については、研究開発成果の国際的普及のため、研究開発実施中から国際標準化に一体的に取り組むとともに、研究開発成果の国際標準化に取り組む。具体的には、毎年度、以下の項目に関する数値目標を設定し、その達成を図る。
①研究開発プロジェクトにおける標準化に係る取組を含んだ基本計画数
②機構の事業におけるISO等の国内審議団体又はISO等への標準化に関する提案件数
【新エネルギー・産業技術総合開発機構「ナショナルプロジェクト」】

(d) 成果活用に関わるもの

研究成果の活用に関わる主な成果指標の例を以下に示す。

- 研究開発終了後5年が経過した時点で確立した技術の普及により、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与えるに至るテーマ並びにそれらが見込めるテーマの合計が、対象テーマ全体の1割以上になることを目指す。
【科学技術振興機構「産学イノベーション加速事業」】
- 中期計画において、研究開発及び企業化開発の内容、成果、研究開発終了後の研究開発継続状況及び企業化状況、研究開発課題から起業したベンチャー企業の事業の内容及び業績等並びにそれらの社会・経済への波及効果等について把握することと定め、達成すべき成果として、具体的内容を示している。
【科学技術振興機構「研究成果最適展開支援事業」】
- アウトカム目標：国民の健康の保持増進に役立つ画期的な医薬品・医療機器が製造販売承認を受け、臨床現場に供給されること。
【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」】
- アウトカム目標：助成金を交付した希少疾病用医薬品等が規制当局に申請され、製造販売承認を受け、臨床現場に供給されること。
【医薬基盤研究所「希少疾病用医薬品等試験研究助成金」】

(e) 波及効果に関わるもの

研究成果の波及効果に関わる主な成果指標の例を以下に示す。

- 中期計画において、研究開発の内容、研究開発成果に係る論文発表、口頭発表、特許出願の状況及び研究開発の成果、研究開発終了後市場投入に向けた開発状況、将来の市場規模予測等及びその成果の社会・経済への波及効果等について把握することと定め、達成すべき成果として、具体的内容を示している。
【科学技術振興機構「産学イノベーション加速事業」】
- 挑戦的な課題を採択しつつ、事後評価において、大学等の研究開発成果の効果的な企業化に向けて最適な支援を行い、十分な成果が得られたと評価される課題が、対象課題全体の5割以上となることを目指す。
【科学技術振興機構「研究成果最適展開支援事業」】
- アウトカム目標：企業化の進捗状況等
【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」】
- アウトカム目標：委託先企業が医薬品等を開発し、収益を得て、医薬基盤研究所に売上納付金を納付すること。
【医薬基盤研究所「医薬品・医療機器実用化研究支援事業」】
- プロジェクトにおけるアウトカムをこれまで以上に明確化し、その社会経済への普及を効果的に進めるべくPDSサイクルを実践する。
【新エネルギー・産業技術総合開発機構「ナショナルプロジェクト」】