

(科学技術研究調査)

審 査 メ モ

1 科学技術研究調査（基幹統計調査）の変更

科学技術研究調査（以下「本調査」という。）について、科学技術研究計画やフラスカチ・マニュアルの改定等を踏まえ、調査事項及び集計事項を、以下のとおり変更することとしている。

(1) 調査事項 - 1

研究関係従業者数の項目において、新たに本務者のうち「任期無し研究者の数」と、その内数として「うち40歳未満の任期無し研究者の数」を把握する。

(審査状況)

第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日閣議決定）では、「若手研究者の育成・活躍促進」として、「大学及び公的研究機関においては、ポストドクター等として実績を積んだ若手研究者が挑戦できる任期を付さないポストを拡充することが求められる」とされており、その具体的な数値目標として、「第5期科学技術基本計画期間中に、40歳未満の大学本務教員の数を1割増加させるとともに、将来的に、我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上となることを目指す」ことが定められ、研究者数の実態の把握が求められている。

これを受けて、総務省は、本調査の調査票乙（非営利団体・公的機関）及び調査票丙（大学等）において、「任期無し研究者の数」とその内数として「うち40歳未満（の任期無し研究者の数）」を新たに把握したいとしている。

(注) 調査票乙（非営利団体・公的機関）は「研究者（専ら研究に従事する者及び研究を兼務する者）」、調査票丙（大学等）は「研究本務者」の内数として「任期無し研究者」に該当する者の数を把握することとしている。

これについては、行政上のニーズに対応したものであり、おおむね適当と考えるが、実態を正確に把握する観点から、追加項目の定義等について、確認する必要がある。

表 1 任期無し研究者の数の新設

現行	変更案		
なし	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>任期無し研究者</td> </tr> <tr> <td>うち40歳未満</td> </tr> </table>	任期無し研究者	うち40歳未満
任期無し研究者			
うち40歳未満			

(論点)

- a 本調査において「任期無し研究者」は、どのような定義とする予定か。また、その定義は、

第5期科学技術基本計画と整合性が確保されているか。

- b 「任期無し研究者」の数として、調査票乙（非営利団体・公的機関）では「研究者（専ら研究に従事する者及び研究を兼務する者）」、調査票丙（大学等）では「研究本務者」から、それぞれ該当する者の数を把握することとしているが、把握する範囲が異なる理由は何か。
- c 「任期無し研究者」等について、男女別に把握する必要はないか。

(2) 調査事項 - 2

<p>「採用・転入研究者数」、「転出研究者数」において、表2のとおり、</p> <p>① 新規採用者数の内数として、自然科学部門の専攻別人数を追加する。</p> <p>② 新規採用者及び転入研究者数の内訳として、博士号取得者の数を追加する。</p>
--

(審査状況)

総務省では、第5期科学技術基本計画において、「組織の意思決定の場に参画している女性研究者は少なく、第4期基本計画が掲げた女性研究者の新規採用割合に関する目標値（自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%）も達成されていない状況である」こと及び「博士課程修了後に独立した研究者・大学教員に至るまでのキャリアパスを明確化するとともに、若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備する」と指摘されていることを踏まえ、本調査で以下のとおり、その実態を把握するための調査事項を追加することとしている。

これらについては、行政上の強いニーズを踏まえたものであり、おおむね適切と考えるが、把握の対象となる分野や自然科学部門に限られていることに問題はないか、確認する必要がある。

表2 「採用・転入研究者数」、「転出研究者数」の変更

現行			変更案		
		総数			総数
		うち女性			うち女性
新規採用者数			新規採用者数		
			うち自然科学部門		
			理学		
			工学		
			農学		
			保健		
			うち医学		
			うち歯学		
			うち薬学		
					総数
					うち女性
			新規採用者のうち博士号取得者		
			転入研究者のうち博士号取得者		
なし					

(論点)

- a 今回の変更内容は、第5期科学技術基本計画等の指摘内容を踏まえた、十分なものとなっているか。
- b 新規採用者の内訳として、自然科学部門以外について、内訳を把握する必要はないか。

(3) 調査事項 - 3

フラスカチ・マニュアルの改定を踏まえ、性格別研究費の「開発研究」の定義を、表3のとおり変更する。

(審査状況)

本調査は、フラスカチ・マニュアルに可能な限り準拠した調査事項・定義等を採用しており、性格別研究費の一つである「開発研究」の定義も、従前から、フラスカチ・マニュアルに沿って定められている。

今回、2015年（平成27年）にフラスカチ・マニュアルが改定され、「試験的開発」の定義に「producing additional knowledge」という要件が追加されたことを踏まえ、本調査の性格別研究費（基礎研究、応用研究、開発研究の別に把握）のうち、「試験的開発」の概念を包含すると考えられる「開発研究」の定義を見直すものである。

これについては、国際比較可能性の向上の観点から、おおむね適当と考えるが、定義変更に伴う記入者負担や利活用上の影響等について確認する必要がある。

表3 「開発研究」の定義の変更

現 行	変更案
③ 開発研究 基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の <u>利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入</u> 又は既存のこれらのものの改良をねらいとする研究をいいます。	③ 開発研究 基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識を <u>活用し、付加的な知識を創出して、新しい製品、サービス、システム、装置、材料、工程等の創出</u> 又は既存のこれらのものの改良をねらいとする研究をいいます。

(論点)

- a 変更される定義は、フラスカチ・マニュアルにおける「試験的開発」の改定内容を踏まえたものとなっているか。また、報告者にとって分かりやすいものとなっているか。
- b 定義の変更に伴い、「開発研究」の集計結果にどのような影響があると想定しているか。

(4) 調査事項 - 4

特定目的別研究費のうち、特定目的3分野（震災からの復興、再生の実現、グリーンイノベーションの推進、ライフイノベーションの推進）に係る調査事項を削除する。

(審査状況)

本調査では、特定目的別研究費として、現在、次の2種類の区分で回答を求めている。

ア 3分野（①震災からの復興、再生の実現、②グリーンイノベーションの推進、③ライフイノベーションの推進）

イ 8分野（①ライフサイエンス分野、②情報通信分野、③環境分野、④物質・材料分野、⑤ナノテクノロジー分野、⑥エネルギー分野、⑦宇宙開発分野、⑧海洋開発分野）

このうち、3分野については、第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）において、科学技術政策の主要な柱として位置付けられた3分野の実績を把握するため、平成24年から調査を行っていたものである。

しかし、総務省は、この3分野について、行政上のニーズや8分野の記入との重複などに伴う報告者負担等を考慮し、今回、削除したいとしている。

表4 特定目的別研究費の変更

現 行		変更案	
(特定3分野)		(削除)	
	金額		
震災からの復興、再生の実現			
グリーンイノベーションの推進			
ライフイノベーションの推進		(特定8分野)	
(特定8分野)			
	金額		
ライフサイエンス分野			
情報通信分野			
環境分野			
物質・材料分野			
ナノテクノロジー分野			
エネルギー分野			
宇宙開発分野			
海洋開発分野			

これについては、重複を排除し、報告者負担を軽減する観点では理解できるものの、結果の利活用状況等を踏まえ、調査事項からの削除については慎重に検討する必要がある。

(論点)

- a 第5期科学技術基本計画の内容との整合性や、利用者の利活用の面からみて、3分野を削除することに問題はないか。
- b 継続して把握される8分野について、複数の分野にまたがる研究がある場合、どのように記入し、集計上、どのように処理されるか。

(5) 調査事項 - 5

「社外（外部）から受け入れた研究費」、「社外（外部）へ支出した研究費」について、表5-1、5-2のとおり、

- ① 調査票甲の「会社」の内訳に「親子会社」、「その他」を追加する。
- ② 全ての調査票において、調査事項の「外国」を「海外」に表章変更する。

(審査状況)

フラスカチ・マニュアルでは、「企業における研究開発費の資金源を、可能なかぎり『同じグループの他の企業』及び『他の企業』に識別し、特定すべき」とされている。

また、近年、ベンチャー企業や大学など、第三者の知見・技術を活用する、「オープンイノベーション」の重要性が指摘されており、企業グループ外の会社間で研究開発資金がどのように動いているのかを把握することが求められている。

これらの状況を踏まえ、総務省は、本件申請で、研究費の社外（外部）からの受入先及び社外（外部）への支出先のうち、「会社」を「親子会社」と「その他」に細分化して把握することとしている。

また、昨年実施されたフラスカチ・マニュアルの改定の際、“abroad”を国民経済計算に合わせて“rest of the world”に変更されたことを踏まえ、「外国」を「海外」に変更することとしている。

これらの変更については、国際比較可能性の向上等の観点からみて、適切と考えるが、定義の内容や利活用上の影響等について確認する必要がある。

表5-1 「社外（外部）から受け入れた研究費」の変更

現 行				変 更（案）			
総額		受入額		総額		受入額	
			うち内部で使用した研究費				うち内部で使用した研究費
公的機関	国			国			
	地方公共団体			地方公共団体			
	国・公立大学			国・公立大学			
	国・公営、独立行政法人等の研究機関			国・公営、独立行政法人等の研究機関			
	公営企業・公庫等			公営企業・公庫等			
	その他			その他			
会社				親子会社			
私立大学				その他			
非営利団体				私立大学			
外国	会社			非営利団体			
	大学			海外	親子会社		
	その他				その他		
					大学		
				その他			

表5-2

「社外（外部）へ支出した研究費」の変更

現 行			変 更（案）		
		支出額 うち自己資金 から支出した 研究費			支出額 うち自己資金 から支出した 研究費
公	国・公立大学		公	国・公立大学	
的	国・公営、独立行政法人等の研究機関		的	国・公営、独立行政法人等の研究機関	
機	公営企業・公庫等		機	公営企業・公庫等	
関	その他		関	その他	
会	社		会	親子会社	
私	立大学		社	その他	
非	営利団体		私	立大学	
外	会		非	営利団体	
国	社		海	会 親子会社	
	大		外	社 その他	
	学			大	
	学			学	
	その他			その他	

(論点)

- 「親子会社」の定義は、他の統計調査の用例と整合性が図られているか。
- 「親子会社」以外を「その他」と一括することについて、利活用上の問題はないか。
- ①（現行の変更案である）「親子会社」と「その他」のそれぞれに回答を求めるものと、②「会社」の総額及びその内数として「うち親子会社」の回答を求めるものと、どちらが報告者にとって理解しやすいか。

表6

「会社」の回答欄について

現在の修正案				事務局修正案			
			受入額 うち内部で 使用した研 究費				受入額 うち内部で 使用した研 究費
会	親子会社			会			
社	その他			社	うち親子会社		

(6) 集計事項

集計事項について、調査事項の変更に伴う変更を行うほか、以下の変更を行うこととしている。

- 公的機関のうち「特殊法人・独立行政法人」の内訳として「研究開発法人」及び「国立研究開発法人」を追加

(審査状況)

調査事項の変更に伴う集計事項の変更については、所要の修正を行うものであり、適切と考える。

また、公的機関のうち「特殊法人・独立行政法人」の内訳として「研究開発法人」及び「国立研究開発法人」の2区分で内訳を設ける理由は、科学技術政策に関する検討を進める上で、研究開発法人に関する研究費のデータが必要との行政上のニーズを踏まえたものであり、報告者負担の増加も伴わないことから、適切と考えるものの、更なる改善の余地を確認する必要がある。

(論点)

- ・ 今回、変更する内容以外に、過去の特別集計や二次的利用の実績からみて、集計事項を追加する余地はないか。

2 統計委員会諮問第 60 号の答申（平成 25 年 12 月 13 日付け府統委第 175 号）における「今後の課題」への対応状況について

本調査については、統計委員会諮問第 60 号の答申時において、以下の検討課題が指摘されており、調査実施者である総務省における対応状況の適否等について、検討する必要がある。

（ア）科学技術基本計画、フラスカチ・マニュアル等への対応について

総務省は、上記 2 の「フラスカチ・マニュアルへの今後の対応」において今回結論が得られなかった検討課題について、関係機関と連携して、報告者負担や行政ニーズを勘案しつつ、次期科学技術基本計画の開始年度から 1 年以内を目途に調査項目等の見直しについて検討し、結論を得ることが必要である。

また、総務省は、今後、科学技術基本計画及びフラスカチ・マニュアルの改定が想定されることから、その検討状況を注視しつつ、実体経済・社会の変化も踏まえ、引き続き関係機関と連携して、調査項目等の見直しを検討することが望まれる。

（イ）「採用・転入研究者数」及び「転出研究者数」の把握等について

本調査は、企業、非営利団体・公的機関及び大学等を調査対象としており、従来からそれぞれの報告者の実態に合わせてとともに個々の行政ニーズ等を反映する形で調査項目を設定してきている。

しかしながら、例えば、「採用・転入研究者数」及び「転出研究者数」については、企業、非営利団体・公的機関及び大学等における「（研究関係）従業者数」と取扱いが異なることから、研究者の移動等の実態の把握に注意を要する状況にある。

このような状況を踏まえ、総務省は、新たな行政ニーズを勘案しつつ、かつ、報告者負担にも留意しながら、調査項目の更なる整合性の確保について、その可否を含め検討する必要がある。

（審査状況）

総務省は、同省主催の科学技術研究統計研究会において、これら課題についても、学識経験者や関係府省から意見を聴取しつつ、検討を進めてきたところである。

その結果、（ア）については、科学技術基本計画、フラスカチ・マニュアルの改定を踏まえた結果が今回の申請内容であり、（イ）については、研究者の流動性を正確に把握する観点から、現行の方法を維持することとしている。

これについては、調査実施者に対して、不断の努力を求めるものではあるが、現時点での対応状況等について、改めて確認・整理する必要がある。

（論点）

<ア関係>

- a 本調査の調査事項と第 5 期科学技術基本計画やフラスカチ・マニュアルとの対応関係は、

どのように整理されているか。

- b 今回の変更内容は、第5期科学技術基本計画や昨年度改定されたフラスカチ・マニュアルの内容を踏まえたものとなっているか。

特に、前々回の答申時に「今後の課題」として指摘され、前回答申時においても、引き続き検討課題とされた「公的一般大学資金の他の資金源からの分離」はどのように整理しているか。

- c 第5期科学技術基本計画やフラスカチ・マニュアルにおいて把握が求められている事項のうち、今回対応しなかった事項は何か。これらについて、引き続き検討を行う余地はあるか。

<イ関係>

- a 本指摘についての検討状況はどのようになっているか。
- b 現行の方法を維持することは妥当か。

3 その他

<オンライン調査の推進について>

本調査は、調査員、郵送及びオンラインによる自計報告で実施されているが、「第Ⅱ期基本計画」においては、調査横断的な対応として、オンラインによる回収率の向上方策の検討が求められている。

(審査状況)

本調査におけるオンライン調査の利用率は、36.1%（うち企業：20.2%、非営利団体・公的機関：40.6%、大学等：83.0%）である。

本調査は年次調査であるものの、一部、全数調査の階層もあることから、反復継続的な形で調査が実施されているものとする。

このことを考慮すれば、オンライン調査の利用実績を上げる余地はあると考えられ、オンラインによる回収率の向上方策に関する対応状況等について検討する必要がある。

(論点)

- ・ 最近（3か年度）の調査票の回収状況（回収率、オンライン利用率等）及びオンライン回答を増やすための取組状況は、どのようになっているか。

表7 【参考】第Ⅱ期基本計画（抄） 「第3 公的統計の整備に必要な事項」部分

項目	具体的な措置、方策等	担当府省	実施時期
1 統計作成の効率化及び報告者の負担軽減 (3) オンライン調査の推進	○ 統計調査の実施計画を企画する際、オンライン調査を導入していない調査は導入の適否、導入している調査はオンラインによる回収率の向上方策について事前に検討する。	各府省	平成26年度から実施する。

<国民経済計算の整備について>

「第Ⅱ期基本計画」においては、「国民経済計算と一次統計との連携強化」について検討が求められている。

(審査状況)

本調査の調査事項のうち、社内使用研究費、内部使用研究費については、国民経済計算における推計の基礎資料として利用されている。

国民経済計算においては、諮問第70号の答申「国民経済計算の作成基準の変更について」（平成27年3月23日府統委第25号）において、R&Dへの支出を知的財産生産物に係る総固定資本形成や固定資産として記録することについて適当と整理されており、R&Dへの支出に係る推計の基礎資料としての重要性がより高まっている。

このため、「第Ⅱ期基本計画」の指摘を踏まえ、国民経済計算と一次統計との連携強化の観点から、本調査でさらに対応が必要な事項がないか、確認する必要がある。

(論点)

- ・ 本調査において、国民経済計算との連携強化の観点から、調査事項等、さらに対応する余地はないか。また、国民経済計算の作成を担当する内閣府から、本調査に対する要望は寄せられていないか。

表8 第Ⅱ期基本計画（抄）「第2 公的統計の整備に関する事項」部分

項目	具体的な措置、方策等	担当府省	実施時期
第2 1 経済関連統計の整備 (1) 国民経済計算の整備 エ 一次統計等との連携強化	○ 上記1(1)に記載した基礎統計の整備に関する事項を含む、国民経済計算及び産業連関表と一次統計との連携強化について、協議、情報共有する場を設け、優先順位・時間軸を念頭にその推進に努める。	総務省、内閣府、産業連関表作成府省庁、一次統計作成府省	平成26年度から実施する。

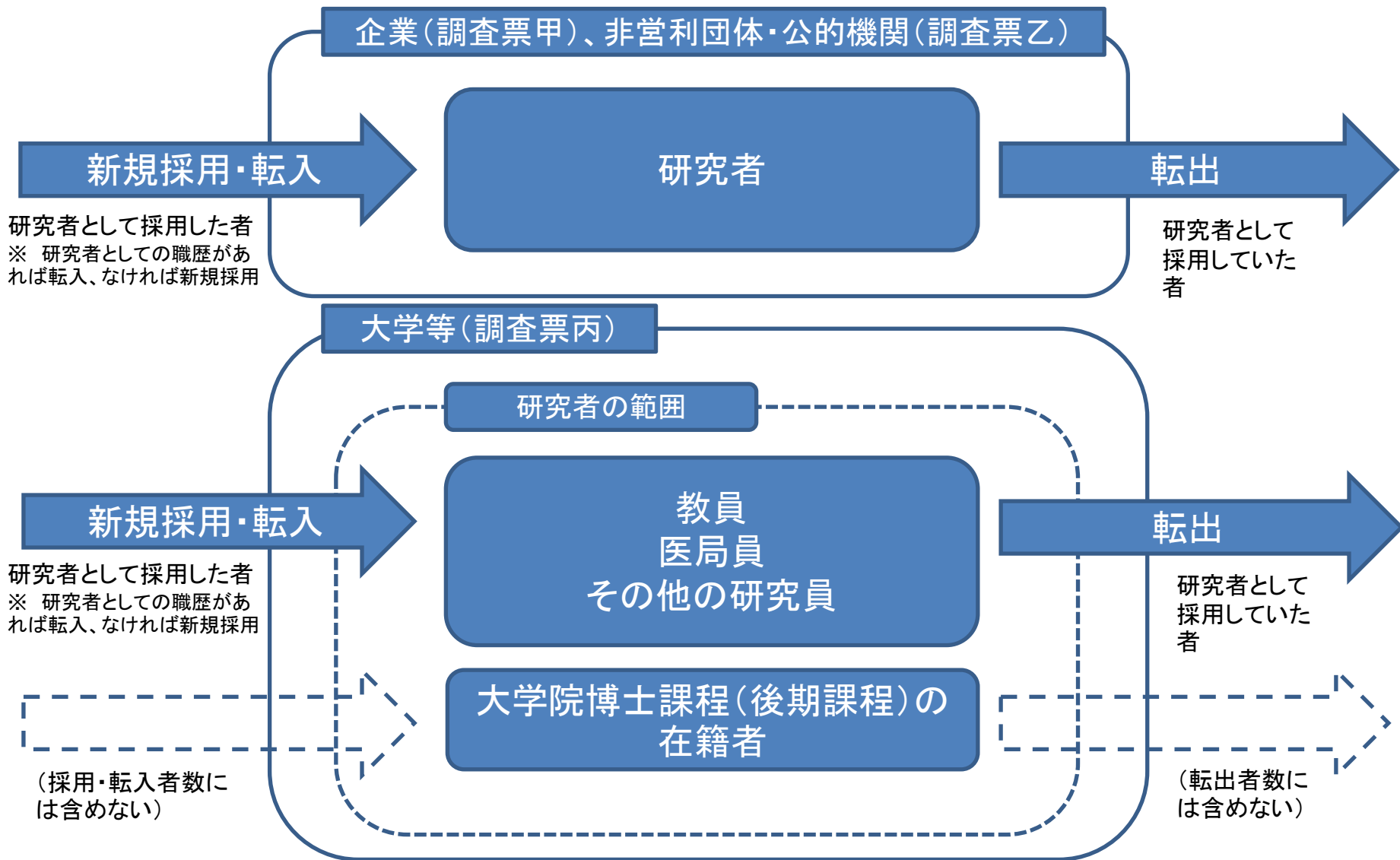
今回の変更内容と該当する調査票

[資料2の参考1]

審査メモ の項目番 号	調査事項	変更内容	該当する調査票			
			調査票甲 (企業A)	調査票甲 (企業B)	調査票乙 (非営利 団体・公 的機関)	調査票丙 (大学等)
1(1)	研究関係従業者数	「任期無し研究(本務)者」(専ら研究に従事する者及び研究を兼務する者)の数と、「うち40歳未満の任期無し研究(本務)者」の数を新たに把握	-	-	○	○
1(2)①	採用・転入・転出研究者数	新規採用者数に「うち自然科学部門」、「理学」、「工学」、「農学」、「保健」、「うち医・歯・薬学」の内訳を追加	○	○	○	○
1(2)②		採用・転入研究者数のうち「博士号取得者」を追加	○	○	○	-
1(3)	性格別研究費	開発研究の定義を変更	○	○	○	○
1(4)	特定目的別研究費	特定目的3分野の研究費の廃止	○	-	○	○
1(5)	外部(社外)から受け入れた研究費	会社の内訳として「親子会社」と「その他」を追加	○	○	-	-
		「外国」を「海外」に変更	○	○	○	○
	外部(社外)へ支出した研究費	会社の内訳として「親子会社」と「その他」を追加	○	○	-	-
		「外国」を「海外」に変更	○	○	○	○

研究者数と転入・転出研究者数の関係

資料2の参考2



(注1)研究者のストック(研究者数)とフロー(新規採用・転入、転出)については、基本的に、調査対象機関と研究業務に従事する者との雇用関係の存在(換言すれば、研究業務を生業とする者)を把握することが念頭に置かれている。

ただし、大学等(調査票丙)におけるストックの人数については、調査対象機関との雇用関係がない博士課程(後期課程)の在籍者も範囲に加えられている。この取扱いは、フラスカチ・マニュアルに沿ったものである。

(注2)企業、機関、大学等の内部異動は、転入・転出研究者数に含めない。

(例えば、研究職から営業職に内部異動して、研究者でなくなったような場合には、転出・転入の数には計上しないが、研究者数は減となる。)