

## 公的一般大学資金（GUF）の推計方法について（素案）

総務省統計局経済統計課

OECD のデータベースに掲載されている日本の資金源別の高等教育部門研究費（HERD: Higher education expenditure on R&D）の内訳区分のうち、政府部門（Government sector）及び高等教育部門（Higher education sector）については、OECD 事務局において推計した値となっている。これは、OECD 事務局において、科学技術研究調査の 1994 年度実績を基に係数（ウェイト）を作成し、同係数による推計を続けている。しかし、古い係数を使い続けていることから、昨年 11 月に、同事務局が“現状の推計方法の妥当性の確認”と“日本側における推計”について打診してきた。

日本の大学制度は 2004 年度に大きく変わっており（国立大学法人化）、最新の調査結果を用いたとしても OECD 事務局が行っている推計方法を続けることは適切ではないことから、公的一般大学資金（GUF: General university funds）に関する新たな推計方法を検討する必要がある。

なお、GUF については、これまでの検討において、統計調査によって直接把握することは困難であるとの結論に至っている。

## 1 基本的な考え方

- ・国立大学法人及び公立大学法人の財務諸表を基に推計する。

（公立大学法人化していない公立大学については、少数であることから、便宜上、法人化しているものとして、公立大学法人と同様に扱う）

- ・私立大学は、私立学校振興助成法に基づく経常費補助金について、「外部から受け入れた研究費」としての回答を求めていることから、「GUF」の推計対象から除外する。

## OECD のデータベースに掲載されているデータ

Dataset: Gross domestic expenditure on R&D by sector of performance and source of funds		Measure	National Currency					
		Country	Japan					
		Unit	Yen, Millions					
Sector	Source of funds	year	2014	2015	2016	2017	2018	
Higher education	Total funding		2197763	2140809	2083097	2103675	2071381	
	Total funding	Business enterprise sector	56176	56621	58232	61881	67227	
		Rest of the world (ROW)	1670	2131	2491	2526	2313	
	Government sector	(E)	1162517	(E) 1124930	(E) 1090725	(E) 1096026	(BE) 1069947	
	Government sector	Government - General university funds	(E)	828865	(E) 811342	(E) 787472	(E) 797366	(BE) 786536
		Government - Direct government		333652	313588	303253	298660	(E) 283411
	Higher education sector	(E)	957481	(E) 937240	(E) 909667	(E) 921085	(BE) 908585	
	Private non-profit sector		19919	19887	21982	22147	(E) 23309	
	Private non-profit	Total funding		234024	232266	233554	241322	226887
		Total funding	Business enterprise sector	54449	56206	54353	56589	57713
Rest of the world (ROW)			1559	1697	1850	1376	1950	
Government sector			91111	84709	88800	84279	85079	
Government sector		Government - Direct government		91111	84709	88800	84279	85079
Higher education sector			887	969	990	893	831	
Private non-profit sector			86018	88685	87560	98185	81315	

Data extracted on 15 Jun 2020 06:45 UTC (GMT) from OECD.Stat

Legend:

B: Break  
E: Estimated value

推計値を示すフラグ（E）が付与されている。

## 2 推計方法案

科学技術研究調査では、国立大学や高等専門学校が国から受け入れた運営費交付金及び施設整備補助金は、自己資金として扱うこととしている。この自己資金の内訳構成が大学の経常収益の内訳構成と同じであるとの仮定の下、次のとおり推計することが考えられる。

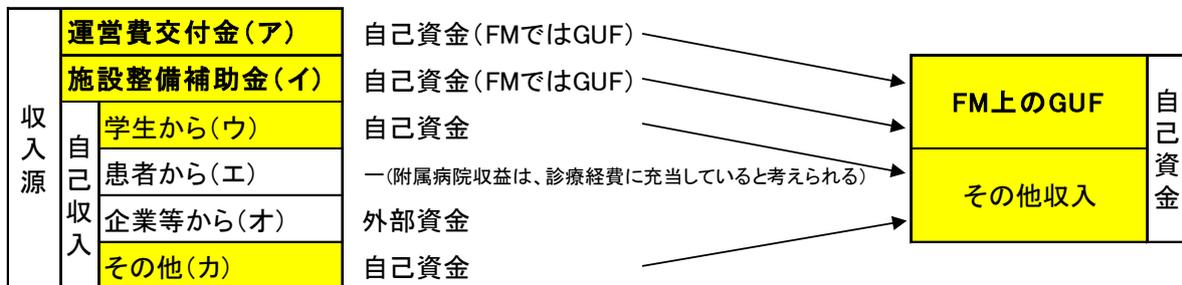
### 結果表章イメージ

第4表 研究主体、組織、支出源、支出別 内部使用研究費（企業、非営利団体・公的機関、大学等）

平成30年調査結果

研究主体 及び 組織	総額	支出源別 内部使用研究費 (100万円)				支出別 内部使用研究費 (100万円)													
		国・地方公共 団体	民間	海外	自己資金	外部資金													
						総額	公的機関から						民間から				海外から		
							計	国	地方公共 団体	国・公立 大学	国・公営、独 立行政法人等 の研究機関	公営企業・ 公庫等	その他	計	会社	私立大学	非営利 団体	計	会社
1 総数	19,050,400	3,273,588	15,662,885	113,926	16,004,547	3,045,852	1,625,143	1,083,622	60,129	24,749	431,487	5,110	20,047	1,306,783	1,236,318	4,092	66,373	113,926	109,160
2 企業 (1)	13,798,898	128,822	13,562,323	107,753	12,504,763	1,294,135	129,065	50,571	5,828	1,692	69,144	243	1,586	1,057,317	1,044,971	329	12,017	107,753	107,260
3 非営利団体 (2)	241,322	85,089	154,857	1,376	86,801	154,521	86,472	42,526	10,677	810	30,484	1,383	592	66,673	55,206	83	11,384	1,376	12
4 公的機関 (3)	1,368,366	1,322,985	44,431	950	419,152	949,214	904,130	804,882	30,417	3,601	64,146	297	787	44,134	37,502	469	6,162	950	38
10 大学等 (9)	3,641,813	1,736,692	1,901,274	3,848	2,993,831	647,982	505,476	185,643	13,206	18,646	267,712	3,186	17,082	138,659	98,638	3,211	36,810	3,848	1,38
11 国立 (10)	1,454,526	1,352,482	98,883	3,161	1,039,686	414,840	315,665	68,350	8,186	14,894	219,989	2,868	1,377	96,014	65,919	2,033	28,063	3,161	85
12 公立 (11)	220,209	212,415	7,713	81	194,717	25,492	17,768	3,455	783	1,132	11,816	70	513	7,643	5,915	237	1,491	81	5
13 私立 (12)	1,967,078	171,794	1,794,678	606	1,759,429	207,649	172,042	113,838	4,237	2,619	35,908	248	15,192	35,001	26,804	940	7,256	606	42

国立大学法人の収入源と科学技術研究調査における資金源との対応



「ア、イ、ウ及びカの計に占めるア及びイの割合」と「自己資金に占めるGUFの割合」はイコールの関係にあると仮定

(平成 29 年度の国立大学)

経常収益(億円)		
運営費交付金収益	10,466	(ア)
学生納付金収益	3,486	(ウ)
附属病院収益	11,053	(エ)
受託研究収益等	2,672	(オ)
寄附金収益	727	(オ)
資産見返負債戻入	1,341	(カ)
施設費収益	61	(イ)
補助金収益	771	(オ)
研究関連収益	311	(オ)
財務収益	14	(カ)
その他	493	(カ)
経常収益合計	31,401	
(ア)+(イ)+(ウ)+(カ)	15,861	(a)
うち(ア)+(イ)	10,527	(b)
(b)÷(a)	66.4 %	(c)
H29科学 FTE換算済自己資金	6,877	(d)
GUF金額 (c)×(d)	4,564	

出典:文部科学省 HP「国立大学法人等の平成 29 事業年度決算について」  
([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/houjin/detail/1414829.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/detail/1414829.htm))

- ①平成 29 年度の経常収益から調査結果における「自己資金」に該当すると考えられる項目の金額（ア、イ、ウ及びカ=15,861 億円(a)）と GUF に相当する金額（ア及びイ=10,527 億円(b)）の割合（66.4%(c)）を算出
- ②平成 30 年調査結果における国立大学の自己資金からの研究費は 10,397 億円で、国立大学の研究費の 71.5%を占める。  
ここで、文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」によるフルタイム換算係数で人件費を換算した国立大学の研究費は 9,696 億円であり、上記割合から自己資金は、6,877 億円(d)となる。(注:学問分野によって自己資金割合等が異なるため、学問分野別に積み上げて算出)
- ③上記①×②から、GUF 相当額は、4,564 億円と推計される。

(平成 29 年度の公立大学)

経常収益(億円)

運営費交付金収益	1,814	(ア)
学生納付金収益	876	(ウ)
附属病院収益	2,681	(エ)
受託研究(事業)収益等	195	(オ)
寄附金収益	71	(オ)
資産見返負債戻入	155	(カ)
施設費収益	23	(イ)
補助金収益	115	(オ)
研究関連収益	19	(オ)
財務収益	1	(カ)
その他	89	(カ)
経常収益合計	6,038	
(ア)+(イ)+(ウ)+(カ)	2,958	(a)
うち(ア)+(イ)	1,837	(b)
(b)÷(a)	62.1 %	(c)
H29科学 FTE換算済自己資金	1,081	(d)
GUF金額 (c)×(d)	671	

出典:各公立大学法人(69 法人)の財務諸表を基に統計局作成

④同様に公立大学について推計すると、GUF 相当額は、671 億円となる。

⑤上記③、④から、平成 29 年度の GUF 相当額は、5235 億円と推計される。

(OECD 事務局推計による GUF 相当額は 7974 億円)

(参考) 主要国の GUF

(単位:億ドル)

	カナダ	フランス	イタリア	日本(従来)	日本(案)	イギリス	ロシア
研究費	296	616	347	1662	1662	510	415
うち高等教育部門(HERD)	122	136	82	200	200	120	40
HERDのうちGUF	28	45	56	76	50	33	1
HERDに占めるGUF割合	23%	33%	68%	38%	25%	27%	1%
データ年次	2019年	2015年	2017年	2017年度	2017年度	2017年	2018年

出典: OECD.Stat (<https://stats.oecd.org/>)

注1) OECD購買力平価で換算

注2) ドイツ、アメリカ、中国及び韓国は、GUFデータなし

### 3 OECD へのデータ提供

上記2の推計方法には、国立大学及び公立大学の財務諸表並びに国・公立別のFTE換算済みの自己資金のデータが必要となる。財務諸表については公開データであることから過去のデータも入手可能であると考えられるが（注）、国・公立別のFTE換算済自己資金データは、現状では2017年度以降に限定されることから、2017年度以降のデータについて提供を始める。

注）国立大学については、文部科学省のホームページから2004年度以降のデータが入手可能であり、2004年度以降のGUF相当額の割合は次のとおり。

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
経常収益(億円)	24,454	24,803	25,475	26,330	26,849	27,358	27,530
GUF相当額の割合	69.8%	69.1%	69.1%	69.5%	70.8%	70.6%	68.4%

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
経常収益(億円)	28,390	28,408	29,303	30,702	31,293	30,947	31,401	31,825
GUF相当額の割合	68.4%	66.6%	65.9%	67.0%	66.8%	66.0%	66.4%	67.0%

【参考】OECDにおける推計方法

高等教育部門の資金源別の研究費について、OECDでは、次の区分でデータ収集をしている。

高等教育部門の研究費	科学技術研究調査における資金源	提供データ例 2017年度(※)
総額		2,103,675
ア 企業部門	公営企業・公庫等+会社	61,881
イ 政府部門		
(ア) 公的-一般大学資金(GUF)		
(イ) GUF以外	国+地方公共団体+国・公営、独立行政法人等の研究機関+(公的機関)その他	298,660
ウ 高等教育部門	(国・公立大学+私立大学+自己資金)	
エ 民間非営利部門	非営利団体	22,147
オ 世界のその他の地域	海外(会社、大学、その他)	2,526

※FTE換算済み。百万円単位

ここで、科学技術研究調査では、上記イ(ア)は把握できない。また、ウの「自己資金」には、運営費交付金、すなわちGUFが含まれていることから、イ(ア)及びウの区分ともに空欄として報告し、OECDにおいて当該区分の数値を推計している。

OECDにおける推計方法は、次のとおり。

①資金源別に分類できない金額を計算

高等教育部門の研究費総額から、上記ア、イ(イ)、エ及びオを差し引く。

上記例では、

$$2,103,675 - (61,881 + 298,660 + 22,147 + 2,526) = 1,718,461 \quad \text{となる。}$$

②上記①の残余を46.4%と53.6%のウェイト(※)で、GUFと高等教育部門からの研究費に分割

上記例では、

$$\text{イ(ア) GUF} \quad \dots \quad 1,718,461 \times 46.4\% = 797,366$$

$$\text{ウ 高等教育部門} \quad \dots \quad 1,718,461 \times 53.6\% = 921,095$$

これにより、ア 政府部門は、 $797,366 + 298,660 = 1,096,026$  となる

※ウェイトの根拠

OECDにおいて、1995年調査結果(1994年度実績)を用いて次のとおり算出。

1994年度の高等教育部門の研究費総額は、2,752,550百万円

ここから、企業部門(63,840百万円)、GUFを除く政府部門(261,257百万円)、民間非営利部門(4,383百万円)及び海外(231百万円)からの研究費を差し引くと残余は、2,422,839百万円となる。…(A)

なお、GUFを除く政府部門には、国公立大学の附置研究所の「自己資金」からの研究費が含まれる。

ここで、国公立大学の「自己資金」から、GUFを除く政府部門に組み入れた附置研究所の「自己資金」を差し引いた額1,124,194百万円をGUF(B)とし、私立大学からの研究費及び私立大学における自己資金の計1,298,645百万円を高等教育部門からの研究費(C)とする。

よって、

残余に占めるGUFの割合((B)÷(A))は、 $1,124,194 \text{ 百万円} \div 2,422,839 \text{ 百万円} = 46.4\%$

残余に占める高等教育部門の割合((C)÷(A))は、 $1,298,645 \text{ 百万円} \div 2,422,839 \text{ 百万円} = 53.6\%$ となる。

国公立大学の附置研究所の「自己資金」をGUFに含めなかった理由は不明であるが、当時の国公立大学の「自己資金」は、文部省又は地方自治体の予算から支出されていたことから、国公立大学の「自己資金」はGUFとしていたものと考えられる。

2020年8月28日

**Frascati Manual 2015の勧告に対応したGUF推計の改善のための資料****素案に対するコメント**

伊地知 寛博

1. 現在示されている案は、総務省統計局が、新規にデータを取得することなく、既に公表されて利用可能である情報源である

- 国立大学法人等の財務諸表
- 大学等におけるフルタイム換算データに関する調査

からのデータを用いて、ある種の仮定のもとで、研究開発支出額の資金源のうちGUF（一般大学資金）による部分の額（研究開発係数(R&D coefficient)を適用するなどして、研究開発への充実に相当する部分が推計された額）を推計しようとするものとなっている。

2. よって、この推計の妥当性について確認するためには、どのような仮定が置かれているか、また、その仮定が妥当であるものかについて確認する必要があるが、それに加えて、妥当性のある又はより優る推計を得る上では、情報源についてのさらなる確認が必要である。たとえば、

- 公表されていないが文部科学省が有している大学別のデータの総務省統計局への提供、又は、
- 大学が有していて（もしかしたら文部科学省に報告されているかもしれない）データの総務省統計局への提供（具体的には、「科学技術研究調査」における転記して回答する項目の追加）

といった方策を採ることにより、より精度が高く妥当性のある推計を得ることも可能となるものと考えられる。

3. また、推計の妥当性を確認するためには、国立大学法人等の財務諸表にあるデータを利用するとすれば、財務諸表の項目と対応するような項目について、各大学において「科学技術研究調査」に対して実際にどのように回答しているのかを確認する必要もある。

4. 加えて、これら以外にも、「国」から資金が提供されて「大学」における研究開発活動のために支出されているものについての、「科学技術研究調査」における、GUF以外の資金源に関する取扱及びその「科学技術研究調査」における回答の原則と実際について、それぞれ確認する必要がある。

5. 以下、想定される疑問点（確認を要する点）、仮定、意見等を記していく。

6. **[1]** 研究開発支出額は「**支出額**」ベースであって、「科学技術研究調査」においてもその額についての回答を求めている（すなわち、年度ごとの変動が大きい可能性がある）が、これに対して、推計のために参考として用いようとしている国立大学法人等の財務諸表における「損益計算書」の経常収益は「**費用**」ベースである（年度ごとの変動は少ないと見込まれる、また、とくに、過年度に取得した資産の影響を受けると推察される）額を用いることとなるが、それでよいか？

7. たとえば、平成29年度の国立大学法人等の財務諸表における「損益計算書」では、「運営費交付金収益」は、対前年度比増減率は+0.4%となっている。ちなみに、「キャッシュ・フロー計算書」では、「運営費交付金収入」は、対前年度比増減率は-1.0%である。なお、たとえば、国立大学法人東京大学の決算報告書を確認すると、運営費交付金交付額そのものであれば、「運営費交付金収益」等ではなく、「交付金当期交付額」が対応する。（しかし、「科学技術研究調査」の基準日「又はこの直近の決算日からさかのぼる1年間に受け取り、未使用のまま繰り越した資金については記入し」ないこととなっていることから、「交付金当期交付額」は研究開発支出額を算出するための金額には該当しないものと考えられる。）

8. **[2]** 「**損益計算書**」の経常収益のみを用いて、「国立大学法人等業務実施コスト計算書」を用いないが、それでよいか？

9. 損益計算書は、「法人評価のため国立大学法人の活動のうち、経営者のコントロールできる部分のみが対象」であって、「法人の意思決定の範囲内」に係るものだけが対象とされている。すなわち、法人会計の全額を対象としているわけではない。他方、国立大学法人等業務実施コスト計算書は、「国民負担把握のため国立大学法人の全事業活動が対象」であって、「国立大学法人の全事業活動」が対象とされている。その主たる相違点は、「国が責任を持つ部分（必要なときに国が措置するため、費用として認識しない。（損益計算書に計上しない））」であるとされ、そのような例として、「国立大学の基盤的施設の整備資金」（「科学技術研究調査」の有形固定資産の購入費に対応）及び「国からの承継職員の退職手当原資」（「科学技術研究調査」の人件費に対応）が示されている。すなわち、損益計算書は、国が措置する部分（国立大学の基盤的施設の整備資金、国からの承継職員の退職手当原資等）を含んでおらず、有形固定資産の購入費（土地・建物など）、人件費についての差があると考えられる。とはいえ、国立大学法人等業務実施コスト計算書では、「収益のうち、国等からの受入れ部分は国民の税金であるため除外」されているため、推計のために国立大学法人等業務実施コスト計算書を単体で利用することでは対応できない。

10. **[3]** 減価償却の取扱について、損益計算書を用いることとなることから、「資産見返負債戻入」が含まれているが、国立大学法人等業務実施コスト計算書を用いないことから、「損益外減価償却費処理」については把握されないこととなっているが、それでよいか？

11. ちなみに、国立大学法人の減価償却は、当該設備の更新投資資金をどのように捻出するかで次の3つに分けられるとされている：

- 「減価償却費と同額の資産見返負債戻入処理」：「大学の教育研究設備（器具備品）等は、更新が必要な年の運営費交付金から大学が捻出。（収入の獲得がない資産）」
- 「損益外減価償却費処理」：「大学の基盤的施設（建物）等は、更新が必要な際に、出資者である国が責任をもって措置。（収入の獲得がない資産）」
- 「通常の減価償却費処理」：「附属病院の診療機器等の更新投資資金は、大学が獲得した自己収入から手当（収入の獲得が可能な資産）」

12. ところで、国立大学法人東京大学の財務諸表を確認すると、附属明細書のうちの「固定資産の取得及び処分、減価償却費（「第84 特定の償却資産の減価に係る会計処理」及び「第90 資産除去債務に係る特定の除去費用等の会計処理」による損益外減価償却相当額も含む。）並びに減損損失の明細」は、当該年度に取得した資産の目的別の金額に関する情報が以下のとおり示されている：

「（注1）建物の当期増加額17,003,921千円の内訳は、一般管理目的で取得した資産1,528,809千円、教育目的で取得した資産182,820千円、教育研究目的で取得した資産977,733千円、研究目的で取得した資産14,018,440千円、受託研究目的で取得した資産9,700千円、共同研究目的で取得した資産46,454千円、受託事業目的で取得した資産3,983千円、診療目的で取得した資産235,978千円であります。

（注2）工具器具備品の当期増加額19,316,150千円の内訳は、一般管理目的で取得した資産66,879千円、教育目的で取得した資産568,128千円、教育研究目的で取得した資産106,232千円、研究目的で取得した資産10,042,923千円、受託研究目的で取得した資産4,251,818千円、共同研究目的で取得した資産649,225千円、受託事業目的で取得した資産11,060千円、診療目的で取得した資産3,619,881千円であります。

（注3）建設仮勘定の当期増加額9,767,582千円の内訳は、一般管理目的で支出した資産6,858千円、教育目的で支出した資産7,396,496千円、研究目的で支出した資産1,797,595千円、診療目的で支出した資産566,632千円であります。」

13. **[4]** 学術研究助成基金助成金／科学研究費補助金の直接経費部分は、国立大学法人等の「損益計算書」の経常収益には含まれていないが、科学技術研究調査の研究開発支出額には含まれていると思われる。この推測はいずれも正しいか？ また、正しいとして、推計においてこの相違を捨象して構わないか？

14. **[5]** 学術研究助成基金助成金／科学研究費補助金の直接経費部分は、（「調査票記入上の注意」に記されているように）科学技術研究調査の外部受入研究費に含まれていると考えてよいか？

15. **[6]** また、その場合は、当該大学（研究機関）において最終的に受け入れた金額のみが含まれていて、他の大学（研究機関）等における研究分担者のために移管された部分の金額は含まれていないと考えてよいか？
16. **[7]** 補正予算による補助金については、（「調査票記入上の注意」によれば）科学技術研究調査では、（国立大学が国から受け入れた運営費交付金及び施設整備費補助金について割り当てられる）自己資金ではなく、外部から受け入れた研究費となると見られるが、それで良いか？ また、その場合、推計されたGUFにも影響が及ぶと考えられるが、それでよいか？
17. ちなみに、たとえば、国立大学法人東京大学の決算報告書を確認すると、平成30年度については、補正予算により追加された運営費交付金及び施設整備費補助金があることがわかる。
18. **[8]** 科学技術研究調査において、「研究のために使用した経費を分離して記入」するように、また、「研究部門と他の部門に分けて算出することが困難な場合には、按分した金額を記入」するように要請しており、人件費以外について、とりわけ、「有形固定資産の購入費」については、「研究に必要なすべての有形固定資産の購入費」をいうとしており、「土地・建物など」もそれに含まれる。「機械・器具・装置など」については、研究のために使用するものであることが明確であって研究部門に分けることが比較的容易であると推測されるが、「土地・建物など」については、必ずしも用途が研究に限定されず、教育や診療（附属病院）にも関係するかもしれない。そのような状況のもとで、各大学は科学技術研究調査に回答する際に、どのように行っているのが実際であるのか？
19. **[9]** 国立大学法人等の財務諸表における損益計算書の「補助金等収益」の項目については、GUFに相当するような資金は含まれないと考えてよいか？
20. **[10]** GUFによる部分の額の推計を実現することができ、OECDに報告するとなった場合に、OECDでは、GUFは政府部門からの一部であると区分される一方、科学技術研究調査において、かりに現状と同じような報告（回答）を求めるとすれば、変わらず「自己資金」として取り扱われ、データの利用者に混乱を与えることも想起される。そこで、整合性を確保する観点から、科学技術研究調査において、GUFによる部分を、明示的には「自己資金」としては取り扱わないとするような、何らかの変更が必要になると考えられるが、それでよいか？

Frascati Manual 2015における取扱

想定される資金源等(Source of fund)  
Internal funds External funds  
funds GOV BE HE PNP RoW  
GUF Other than GUF

想定される主たる目的

研究 教育 診療 その他

国立大学法人等財務諸表

損益計算書

経常収益

収益項目	Internal funds	External funds	PNP	RoW	研究	教育	診療	その他
運営費交付金収益		GOV (GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
学生納付金収益	Internal					[Red bar]		
附属病院収益	Internal						[Green bar]	
受託研究収益等(※1)		GOV (OthBE)	PNP		[Blue bar]			[Grey bar]
寄附金収益	Internal				[Bar chart showing contribution to Research]			
資産見返負債戻入		(GOV (GUF))			[Bar chart showing contribution to Research]			
施設費収益		GOV (GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
補助金等収益		GOV (GUF) GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
研究関連収益(※2)		GOV (OthBE)	PNP		[Blue bar]			[Grey bar]
財務収益	Internal				[Bar chart showing contribution to Research]			
その他	Internal				[Bar chart showing contribution to Research]			

(※1) 受託研究収益等には、共同研究収益と受託事業等収益を含む。

(※2) 研究関連収益は、科学研究費補助金等の競争的資金の間接経費による収益である。

コスト計算書

科学技術研究調査

内部使用研究費(研究開発支出額)

費用項目	Internal funds	External funds	PNP	RoW	研究	教育	診療	その他
人件費					[Bar chart showing contribution to Research]			
原材料費					[Bar chart showing contribution to Research]			
有形固定資産の購入費					[Bar chart showing contribution to Research]			
土地・建物など					[Bar chart showing contribution to Research]			
機械・器具・装置など					[Bar chart showing contribution to Research]			
その他の有形固定資産					[Bar chart showing contribution to Research]			
無形固定資産の購入費					[Bar chart showing contribution to Research]			
うちソフトウェア					[Bar chart showing contribution to Research]			
リース料					[Bar chart showing contribution to Research]			
その他の経費					[Bar chart showing contribution to Research]			

資金源

資金源	Internal funds	External funds	PNP	RoW	研究	教育	診療	その他
自己資金					[Bar chart showing contribution to Research]			
(運営費交付金)		GOV (GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
(施設整備費補助金)		GOV (GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
<寄附金>	Internal funds				[Bar chart showing contribution to Research]			
<学生納付金>						[Red bar]		
<病院収入>							[Green bar]	
<その他>	Internal funds				[Bar chart showing contribution to Research]			
外部受入研究費					[Bar chart showing contribution to Research]			
公的機関					[Bar chart showing contribution to Research]			
国		GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
地方公共団体		GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
国・公立大学			HE		[Bar chart showing contribution to Research]			
国・公営、独立行政法人等の研究機関		GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
公営企業・公庫等		GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
その他		GOV (Other than GUF)			[Bar chart showing contribution to Research]			
会社			BE		[Bar chart showing contribution to Research]			
私立大学				HE	[Bar chart showing contribution to Research]			
非営利団体				PNP	[Bar chart showing contribution to Research]			
海外					[Bar chart showing contribution to Research]			
会社				RoW	[Bar chart showing contribution to Research]			
大学				RoW	[Bar chart showing contribution to Research]			
その他				RoW	[Bar chart showing contribution to Research]			

調査票の説明にある「外部から受け入れた資金」とは、受託費、科学研究費、補助金、交付金等をいいます。

国立大学が国から受け入れた運営費交付金及び施設整備費補助金は「自己資金」として扱います。

(4) 私立学校振興助成法に基づく経常費補助金は、その使途が限定されていませんが、補助金のうち研究関係業務に使用されたとみなされる額を、「外部から受け入れた研究費」として記入してください(通常、同じ額が右側の「うち内部で使用した研究費」に計上されます。)

(5) 国立大学や高等専門学校が国から受け入れた運営費交付金及び施設整備費補助金は、「外部から受け入れた研究費」には含めません(自己資金として扱います。)

ただし、年度途中で追加配分された補助金等は、研究関係業務に使用されたとみなされる額を「外部から受け入れた研究費」として記入してください。

## Paragraphs Referring to “GUF” in the *Frascati Manual 2015*

1.62, 4.92, 4.98 (4.104 and Table 4.3,) 4.106, 4.111, (4.158 and Table 4.4,) (4.165 and Table 4.5,) 8.89, 9.15, 9.62–9.67, 9.68–9.72, (9.74,) 9.76–9.77, 9.93, 9.120, 9.135–9.137, 12.27–12.28, 12.48, (12.54 and Table 12.1,) 12.70, 12.77, (12.78 and Table 12.2,) Annex 2 – Public general university funds (GUF), R&D coefficients, Transfer R&D funds

1.62 The higher education sector is very heterogeneous, and countries’ higher education systems and institutions are organised in many different ways. This is challenging for the compilation of R&D statistics, and there are large variations between countries with regard to statistical methodology. This chapter gives general information on the methods used for calculating and estimating higher education R&D expenditures and personnel. The different approaches are illustrated in Figure 9.1; the methodologies used include institutional surveys (full or partial), administrative data, and varying combinations of these data sources, often combined with R&D coefficients from time-use surveys. There is a special focus on methods to estimate R&D funded by a public block grant known as public general university funds (GUF), which many public higher education institutions receive to support all their activities.

1.62 高等教育部門は非常に異種混成であり、国の高等教育システム及び高等教育機関は、多くの異なる方法で組織されている。これは研究開発統計の編纂にあたり困難であり、統計的方法論に関して各国間に大きなばらつきがある。本章では、高等教育研究開発支出額及び高等教育研究開発従事者を計算及び推定するために利用される方法に関する一般的な情報を提供する。異なるアプローチは、図9.1に示されている：使用される方法論は、機関的な調査（完全又は部分的）、運営データ、及びこれらデータの情報源のさまざまな組み合わせを含み、しばしば、時間利用調査からの研究開発係数と組み合わせられる。公的一般大学資金(GUF)として知られている、公的包括補助金により資金提供された研究開発を推定する方法にとくに焦点がある。多くの公的高等教育機関は、そのあらゆる活動を支えるためにこの公的包括補助金を受けている。

4.92 In the higher education sector, internal funds include, for instance, receipts from student enrolment charges, income from endowments, and income from life-long learning and the provision of other services. The convention for international comparisons is that public general university funds (GUF), which is a type of government funding to higher education institutions, are not classified as internal funds (see Chapter 9).

4.92 高等教育部門において、内部資金は、たとえば、学生授業料からの収入、寄附金からの収入並びに生涯学習及び他のサービスの提供からの収入を含む。国際比較のための慣行は、公的一般大学資金(GUF)は、高等教育機関への政府資金の一種であって、内部資金として分類されないことである（第9章を参照せよ。）。

4.98 The convention for international comparisons is that GUF should be reported as external government funds (see Chapter 9).

4.98 国際比較のための慣行は、GUF（公的一般大学資金）は外部政府資金として報告されるべきであるということである（第9章を参照せよ。）。

4.106 GUF funds in support of intramural R&D should be reported separately from other direct government funds for higher education R&D performance (see Chapter 9, Section 9.4).

4.106 機関内研究開発を支えるGUF（公的一般大学資金）の資金は、高等教育研究開発遂行のための他の直接政府資金から区別して報告されるべきである（第9章第9.4節を参照せよ。）。

4.111 R&D transfer funds are funding flows from one statistical unit to another statistical unit to perform R&D that does not require any good or service in return and where the funder is not entitled to any significant rights on the outcome of the R&D it has funded. The unit that provides transfer funds for R&D may impose some conditions on the performer, such as periodic reporting, compliance with the activity or project description set out in the terms of the agreement, or even public dissemination of research outcomes. Examples of transfer funds include grants, debt forgiveness, philanthropy, crowdfunding (unless this entails discounted prices for a new product), personal transfers such as gifts and GUF (by convention for international comparisons). To be included as R&D transfer funds, the funds should be intended by the originating source to be used for R&D. Normally, the R&D performer will retain most rights to the outcomes of the R&D, which explains the transfer nature of this R&D funding transaction.

4.111 研究開発移転資金は、見返りに何らの商品又はサービスを必要としない研究開発を遂行するためにかつ資金提供者が資金提供した研究開発のアウトカムに関するいかなる重要な権利も資金提供者には付与されていない場合における、ある統計単位から別の統計単位への資金流動である。研究開発のための移転資金を提供する単位は、定期的な報告、合意書の条件において明記された活動又はプロジェクトの説明書の遵守、又は研究アウトカムの公表といったようなことさえ、遂行者に対していくつかの条件を課すことがある。移転資金の事例には、補助金、債務免除、慈善金、クラウドファンディング（新しいプロダクトの割引価格を伴う場合を除く。）、贈与のような個人的移転及び（国際比較のための慣行として）GUF（公的一般大学資金）が含まれる。研究開発移転資金として含まれるためには、当該資金は、その発出源によって研究開発のために利用されるべきことが意図されているべきである。通常、研究開発遂行者が、研究開発のアウトカムに対するほとんどの権利を保持し、このことがこの研究開発資金提供取引における移転の性格を説明している。

8.89 Information could be collected on a number of other policy-relevant dimensions of modes of funding, such as the extent to which the funding is allocated on a competitive basis (versus other criteria) or is allocated on a programmatic or project basis instead of as institutional allocations. Under an institutional mode of funding, the organisations receiving funding have full discretion over the type of R&D projects and activities that they can undertake, whereas funding provided on a project or programmatic basis leaves more limited room for decision. Public general university funds (GUF) for R&D are a particular case of institutional R&D funding, aimed at higher education institutions, to which this manual assigns special status (see Chapters 4, 9 and 12). It is important to note that when block funding recipients can decide on whether the funds are to be used for R&D or other purposes, it is unlikely that what funders report as funding allocated on R&D-based criteria – for example, on past scientific publication performance – will necessarily coincide with what performers report as being used for R&D.

8.89 情報は、資金提供の様式における多くの他の政策関連の局面に関して収集することができ、その内容は、たとえば、資金提供が競争基盤で（他の判断基準に対抗して）配分される又は機関配分の代わりにプログラム基盤又はプロジェクト基盤で配分される程度まで含む。機関資金提供の様式の下では、資金提供を受けた組織は、自らが着手することができる研究開発プロジェクト及び活動の類型に関し完全に自由裁量を有する。他方、プロジェクト基盤又はプログラム基盤での資金提供は決定に対してより限定された余地しか残されていない。研究開発のための公的一般大学資金(GUF)は、本マニュアルが特定の地位を割り当てている（第4章、第9章及び第12章を参照せよ。）、高等教育機関に向けられた、機関研究開発資金提供の特定の事例である。包括資金提供受領者は、資金が研究開発又は他の目的のために利用されるかどうかを決定することができる場合、資金提供者が研究開発に基づく判断基準—例えば、過去の科学出版物のパフォーマンス—により配分された資金提供として報告することが、遂行者が研究開発のために利用されているとして報告することと必ず一致することはほとんどないということに留意することが重要である。

9.15 R&D in university hospitals and clinics can be funded from many sources: from the university's general "block grant", i.e. public general university funds (GUF); the hospital's own internal funds (e.g. revenue from patients for treatment or general government block grants related to health provision); direct government funds for R&D (e.g. from a medical research council); as well as private funds, such as philanthropists or business support for clinical trials.

9.15 大学病院及び診療所での研究開発は多くの資金源から資金を提供されることがある：大学の一般的な「包括補助金」、すなわち、公的一般大学資金(GUF)；病院独自の内部資金（例：治療のための患者からの収入又は保健提供に関連した一般政府包括補助金）；研究開発のための直接政府資金（例：医学研究会議から）；及び民間資金、たとえば、慈善者又は臨床試験のための企業支援など。

### **HERD by source of funds**

#### **資金源別高等教育研究開発支出額(HERD)**

##### **General**

###### 一般

9.62 As noted in Chapter 4, funds for R&D performed in the higher education sector come from different sources.

- The main source in many countries is traditionally a proportion of the publicly funded block grant known as public general university funds (GUF) that public higher education institutions receive to support all activities. The different activities of the staff in higher education institutions – teaching, R&D, administration, health care, etc. – are in general not specifically identified for separate payment from these grants, which, in a general way, cover the payment of a wide range of work-related activities.
- In addition, R&D funds are received in the form of grants or contracts from other sources such as ministries, departments and other public institutions, including research councils, as well as from private non-profit institutions, industry and the Rest of the world.
- Some universities may also have internal funds (such as income from endowments, income from student fees, etc.) that they ultimately dedicate to pay for R&D performance.

9.62 第4章で述べたように、高等教育部門で遂行される研究開発のための資金は、異なる資金源から発生する。

- 多くの国における主要な資金源は、伝統的に、公的高等教育機関がすべての活動を支えるために受領する、公的一般大学資金(GUF)として知られている公的に資金提供される包括補助金、かなりの割合を占めている。高等教育機関における職員の異なる活動—教育、研究開発、管理、健康管理等—は、概して、これらの補助金から区別された支払いのために明確に同定されることなく、一般的に、これら補助金の対象は、広範囲に及ぶ作業関連活動への支出である。
- また、研究開発資金は、各省庁及び研究会議を含む他の公的機関などの他の資金源からだけでなく、民間非営利機関、産業及び世界他地域からも、補助金又は委託費の形態で受領される。
- 一部の大学はまた、研究開発遂行のために支出することに究極的に充てられる（寄附金からの収入、学生納付金からの収入等のような）内部資金を有する場合がある。

9.63 In this manual, GUF is defined as the R&D funding share coming from the general grant that universities receive from the central government (federal) ministry of education or the corresponding regional (state) or local (municipal) authorities in support of their overall research/teaching activities.

9.63 本マニュアルでは、GUF（公的一般大学資金）は、大学の研究／教育活動全般の支援に係る中央（連邦）政府の教育担当省又はこれに対応する地域（州）若しくは地方（市町村）の権限機関から大学が受領する一般補助金のうち、研究開発資金提供の部分の割合として定義される。

9.64 Time-use studies and other methods used to identify the R&D share of universities' total activities usually concern only GUF. External funds are often for R&D but may be used for other purposes as well. For each project funded by external sources, therefore, the survey respondent often has to evaluate whether or not it funds research, if the information is not available from central administration registers.

9.64 大学の全活動における研究開発の割合を同定するために利用される時間利用調査及び他の方法は、通常、GUF（公的一般大学資金）のみに関連する。外部資金は、しばしば研究開発のためであるが、同様に他の目的に使用されることがある。したがって、外部資金源により資金提供された各プロジェクトについて、外部資金の利用に関する情報が中央管理登録簿から利用できない場合は、調査の回答者は、研究に資金提供するか否かを、たびたび評価しなければならない。

9.65 Some external funds (especially funds from foundations and research councils) are not always fully included in the central accounting records of the universities. Some research contracts may in fact go directly to a university institute or to individual professors. To obtain as broad coverage as possible, in some cases data on institutes' external funds have to be taken from funders' accounts (although this manual recommends the principle of performer-based reporting as the preferred approach) or should, at least, be double-checked against those accounts. Funder-based data usually give only expenditures, and the problem of acquiring the corresponding R&D personnel data is therefore a difficult one.

9.65 一部の外部資金（とくに、財団及び研究会議からの資金）は、大学の中央会計記録に常に完全に含まれているわけではない。一部の研究委託費は、実際には、大学の機関や個々の教授に直接行く場合がある。できる限り幅広い対象範囲を獲得するために、いくつかの事例では、（本マニュアルは、推奨されるアプローチとして遂行者に基づく報告の原則を勧告するが）機関の外部資金に関するデータは、資金提供者の会計から得られなければならない、又は、少なくとも、それらの会計に対して二重に確認されるべきである。資金提供者に基づくデータは、通常、支出額のみ与えるため、対応する研究開発従事者のデータの獲得に関する問題は難しいものがある。

9.66 Accounting procedures will therefore largely determine how well the sources of R&D funds can be separately defined and identified. Producers of R&D statistics are dependent on the detail available in such accounts. A further complication in identifying the sources of R&D funds is the fact that outside organisations do not always pay the “full market cost”, however defined, of the R&D carried out for them in institutions of higher education.

9.66 したがって、会計報告手順が、研究開発資金源がいかによく区別して定義され同定されることができるかについてをほとんど決定する。研究開発統計の作成者は、当該会計で利用可能な詳細に依存している。研究開発資金源を同定する際のさらなる複雑性は、高等教育機関において外部組織のために実施される研究開発について、「完全な市場経費」を、それがいかに定義されたとしても、外部組織が常に支払っているわけではないという事実である。

9.67 All countries commonly encounter problems in the accurate coverage of R&D funding sources, but the main area of lack of international comparability concerns distinguishing between GUF and other sources of public R&D income.

9.67 すべての国は、研究開発の資金提供源についての正確な対象範囲においてよく問題に直面するが、国際比較可能性における主要な欠落領域は、GUF（公的一般大学資金）と公的研究開発収入の他の資金源との間を区別することに関わっている。

## Separation of general university funds from other funding sources

他の資金源からの一般大学資金の分離

9.68 Some of the problems of identifying what part of these grants is attributable to R&D have already been discussed above. This identification process is an intrinsic part of the methodology employed in each country. Inconsistencies arise because different countries classify the R&D component of **GUF** differently.

9.68 これらの補助金のどの部分が研究開発に帰属すると見なされるのかを同定する一部の問題は、すでに上で議論されている。この同定プロセスは、各国において利用される方法論の本質的な部分である。さまざまな国がGUF（公的一般大学資金）の研究開発の構成要素を異なって分類することにより、不整合が生じる。

9.69 A separate category, **GUF**, has been defined for the higher education sector so as to take account of the special funding mechanisms for R&D, as compared to other sectors. Most countries are of the view that, as R&D forms an intrinsic part of the activities of higher education institutions, any funds allocated to a tertiary education institution have an inbuilt and automatic R&D component. On this interpretation, such funds are classified as **GUF**.

9.69 区別された範疇である、GUF（公的一般大学資金）は、他の部門と比較して、研究開発のための特別な資金提供の仕組みを考慮するように、高等教育部門のために定義されている。ほとんどの国の見解は、研究開発が高等教育機関の活動の本質的な部分を形成するので、第三段階教育機関に配分されるいかなる資金も内在的かつ自動的な研究開発の構成要素を有しているということである。この解釈では、このような資金はGUFとして分類される。

9.70 In adding up national totals, these data are usually included in subtotals of government funding on the grounds that government is the original source and foresees that a significant portion of the general funds provided will be devoted to R&D.

9.70 各国の総計の集計において、これらのデータは、政府が本来の資金源であり、提供される一般資金のかなりの部分が研究開発に専ら適用されることを政府は予見しているという根拠で、通常は政府資金提供の小計に含まれている。

9.71 However, it is the prerogative of universities to decide how much money to dedicate to R&D out of their general resource pool, which contains both public general university funds and own sources. On this basis, some countries argue that the sums concerned could be first credited to higher education as a source of funds. Some countries use this convention when reporting data at the national level.

9.71 しかし、一般財源プールから研究開発に充当するための金額を決定することは大学の特権であり、その一般財源プールは公的一般大学資金と自己資金源の双方を含む。これに基づき、一部の国は、関連する総額は、資金源として高等教育に最初に貸方付与されることができるものと主張している。一部の国は、国レベルでデータを報告する場合に、この慣行を利用している。

9.72 By convention, the R&D content of these public general university funds should be credited to government as a source of funds, and this is the approach recommended for international comparisons. In any case, **GUF** should be separately reported, as indicated in Chapter 4. Social security, pension provisions and other relevant costs (real or imputed) should be taken into account and be credited to **GUF**. For clarity, government-financed GERD is divided into two sub-categories: direct government funds and **GUF**. For the calculation of **GUF**, see section 9.5 below.

9.72 慣行として、これらの公的一般大学資金の研究開発含有量は、資金源として政府に貸方付与されるべきであり、これは国際比較のために勧告されるアプローチである。いずれの場合でも、GUF（公的一般大学資金）は、第4章で示されたように、区別して報告されるべきである。社会保障、年金引当金及び他の関連経費（実費又は帰属経費）は考慮されるべきであり、GUFに貸方付与

されるべきである。明確にするために、政府資金提供GERD（総国内研究開発支出額）は、2つの部分範疇に分かれている：直接政府資金及びGUF。GUFの計算については、以下の第9.5節を参照せよ。

## Recommendations

### 勧告

9.75 To enhance the international comparability of higher education R&D statistics, it is preferable to disaggregate the sources of funds as much as possible; this largely depends on the availability of information from central accounting records in institutions of higher education.

9.75 高等教育研究開発統計の国際比較可能性を高めるために、可能な限り、資金源を構成要素に分けることが推奨される；これは、主に、高等教育機関における中央会計記録からの情報の可用性に依存する。

9.76 A problem for international comparability occurs when data for GUF are not separately reported and are classified by different countries either with the higher education sector's internal funds or with the Government sector.

9.76 GUF（公的一般大学資金）のデータが区別して報告されておらず、国別に異なって高等教育部門の内部資金で又は政府部門のいずれかで分類されている場合に、国際比較可能性に対する問題が生じる。

9.77 Whenever such type of funding exists, GUF should be reported separately within the category of funds from the Government sector, and not as funds from higher education.

9.77 当該類型の資金提供が存在する場合は必ず、GUF（公的一般大学資金）は、政府部門からの資金の範疇内で区別して報告されなければならない、高等教育部門からの資金の範疇内として報告されてはならない。

## 9.5. Methods for compiling R&D expenditure and personnel in the Higher education sector

### 9.5. 高等教育部門における研究開発支出額及び研究開発従事者の編纂方法

9.93 This section gives general information on the methods used for calculating and estimating R&D expenditures and R&D personnel in the higher education sector. Different approaches are illustrated in the framework for compiling HERD statistics (Figure 9.1). There is a special focus on methods to estimate R&D, in particular GUF, which may constitute an essential funding component in the higher education sector. Normally these funds include an important part of the R&D funding, but the R&D share of GUF is often unknown to the universities themselves.

9.93 本節では、高等教育部門における研究開発支出額及び研究開発従事者を計算及び推定するために利用される方法に関する一般的な情報を提供する。異なるアプローチが、HERD（高等教育研究開発支出額）統計を編纂するための枠組みの中で示されている（図9.1）。研究開発を推定する方法に関して特別な焦点を置き、中でも、高等教育部門において不可欠な資金提供構成要素を構成することがある、GUF（公的一般大学資金）に焦点を置く。通常、これらの資金は、研究開発資金提供の重要な部分を含むが、GUFの研究開発の割合は、しばしば、大学自体には知られていない。

## R&D coefficients

研究開発係数

### Purpose of coefficients

#### 係数の目的

9.120 R&D coefficients are a tool for calculating / estimating the shares of personnel and expenditure totals attributable to R&D performance. They are used especially for distributing total resources among research, teaching and other activities (including administration). They can be used to estimate total HERD or parts of it, such as GUF, or for estimating only R&D personnel totals.

9.120 研究開発係数は、研究開発遂行に帰属すると見なされる従事者及び支出額の総計の割合を計算／推定するための手段である。研究開発係数は、とくに、研究、教育及び（管理を含む）他の活動の間で、全資源を区分けするために用いられる。研究開発係数は、全HERD（高等教育研究開発支出額）若しくはGUF（公的一般大学資金）のようなその一部を、又は研究開発従事者総計のみを推定するために、用いられることもある。

### Calculation of GUF

#### GUF（公的一般大学資金）の計算

9.135 Data on general university funds are often available from university records. An increasing number of countries collect GUF data through R&D surveys. In some instances, it is the total amount of the “block grant” that is collected through the survey, and the R&D share (i.e. GUF used for R&D) is subsequently estimated using coefficients derived from time-use surveys.

9.135 公的一般大学資金(GUF)に関するデータは、しばしば、大学の記録から利用可能である。ますます多くの国が、研究開発調査を通じてGUFデータを収集している。場合によっては、当該調査を通じて収集されるのは「包括補助金」の総額であって、研究開発割合（すなわち、研究開発のために利用されるGUF）は、その後で、時間利用調査から導出される係数を用いて推定される。

9.136 In countries where there is no HERD survey, data are compiled using a combination of different sources and applying coefficients that in most cases are derived from time-use surveys. In some cases, GUF is calculated by subtracting other sources of funding from HERD.

9.136 HERD（高等教育研究開発支出額）調査を有さない国においては、データは、異なる情報源の組み合わせを用いて、及びほとんどの事例において時間利用調査から導出される係数を適用して、編纂される。いくつかの事例では、GUF（公的一般大学資金）は、HERDからの他の資金提供源を控除することにより計算される。

9.137 The main way time-use surveys and other methods to identify the R&D share of universities' total activities are used is for the calculation of GUF, which account for the majority of higher education R&D expenditure in many countries (see Section 9.4). The institutions' block grants from government cover all the basic activities: teaching, R&D, supervision, administration, rent and other overhead expenditures. As the R&D share of this funding is most often unknown to the universities themselves, the use of R&D coefficients is the most convenient method to calculate the R&D content of the activity. Different methods are used for this purpose.

9.137 大学の全活動における研究開発の割合を同定するために時間利用調査及び他の方法が利用される主要な方法は、GUF（公的一般大学資金）の計算のためであり、GUFは多くの国において高等教育研究開発支出額の大部分を占める（第9.4節を参照せよ。）。政府からの機関包括補助金は基本的活動すべてを対象とする：教育、研究開発、指導、管理、賃借及び他の諸経費支出。この資金提供の研究開発の割合は、ほとんどの場合、大学自体には知らされていないが、研究開

発係数の利用は、活動の研究開発含有量を計算するための最も便利な方法である。異なる方法が、この目的のために利用される。

12.27 Public general university funds (GUF) represent a particular type of government transfer mechanism for R&D. GUF (see Chapters 4 and 9) represent an exception to the direct support rule applied in R&D statistics, as higher education institutions (HEIs) have a significant degree of discretion on the use of block grant funding received from governments. On the other hand, these block grants (most often) take place in the context of transactions between governments and HEIs that are partly controlled by the governments, and hence it may be legitimate to consider them as direct funding. In some countries, government may provide block or institutional funding similar to GUF. Funds are sometimes provided to institutions in sectors other than higher education for general purposes, which recipients can but are not obliged to use for R&D purposes. The only type of general block or institutional funding captured by GBARD is GUF for those countries where these funds apply.

12.27 公的一般大学資金(GUF)は、研究開発のための政府移転機構の特定の類型を表す。GUF（第4章及び第9章を参照せよ。）は、高等教育機関(HEIs)が政府から受領した包括補助金提供の利用に関してかなりの程度の自由裁量を有することから、研究開発統計に適用される直接支援の規則の例外に当たる。一方、これらの包括補助金は（ほとんどの場合）、政府及び部分的に政府によって支配されている高等教育機関(HEIs)の間の取引処理の状況において生じることから、包括補助金を直接資金提供として見なすことが合理的な場合がある。国によっては、政府が包括的資金提供又はGUFと同様の機関資金提供を行うことがあるかもしれない。資金は、時折、一般的な目的のために高等教育部門以外の部門の機関に提供されることがあり、この場合、受領者は研究開発目的に利用することは可能だが、研究開発目的への利用が義務付けられてはいない。GBARD（政府研究開発予算割当額）によって記録される一般包括資金提供又は機関資金提供の唯一の類型が、これらの資金が適用される国々にとっては、GUFである。

12.28 On a practical basis, budget documents do not provide, by themselves, the degree of detail and information required to identify the R&D component of GUF where this type of funding applies. Survey information may be required to provide an accurate estimate of GUF to report in GBARD, which in turn can significantly reduce the timeliness of GBARD data. As noted in Section 12.3 below, such delays should be avoided.

12.28 實際上、予算書は、それ自体で、この種の資金提供が適用されるGUF（公的一般大学資金）の研究開発構成要素を同定するために要求される程度の詳細や情報を提供していない。調査情報は、GBARD（政府研究開発予算割当額）において報告するために、GUFの正確な推定を提供することを要求されることがある、そしてその推定はGBARDデータの適時性をかなり低減させることがある。以下の第12.3節で述べるように、このような遅延は避けるべきである。

12.48 A number of GBARD components may not be available on a sufficiently timely basis to meet the standard required for preliminary figures (e.g. publication of estimates for year t in year t-1). For example:

- Estimates at the subnational level of government may not be readily available. Additional efforts are required for data at the level of regional (state) or possibly local (municipal) government budgets, delaying the full final compilation.
- Incorporating GUF (see Chapters 4 and 9) into GBARD may require estimates derived from survey-based data in the higher education sector.
- Applying up-to-date coefficients to general budget items may require agency-level data on how funds have been actually used.

12.48 多くのGBARD（政府研究開発予算割当額）構成要素は、暫定数値（例：t-1年におけるt年の推定値の公表）の必要な基準を満たすために十分な適時性をもっては利用できない場合がある。たとえば：

- 政府の国より下位のレベルでの推定値は、容易に利用できない場合がある。地域政府（州政府）予算又は可能なら地方政府（市町村政府）予算のレベルでのデータのためには、追加の努力が必要とされ、完全に最終的な編纂を遅らせる。
- GBARDにGUF（公的一般大学資金）（第4章及び第9章を参照せよ。）を組み込むことが、高等教育部門における調査に基づくデータから導出される推定値を必要とする場合がある。
- 一般予算項目に最新の係数を適用することは、資金が実際に使用されてきた方法に関する機関レベルのデータを必要とする場合がある。

### 13. *General advancement of knowledge: R&D financed from sources other than GUF*

13. 知識の一般的な前進：GUF（公的一般大学資金）以外の資源から資金提供される研究開発

12.70 This SEO covers all those budget allocations that are earmarked for R&D but which cannot be attributed to an objective and are financed by sources other than GUF. A supplementary breakdown by top level FORD is also recommended in this case.

12.70 この社会経済目標(SEO)は、研究開発に充てられているが、目標に帰することができずかつGUF以外の資金源によって資金提供されている、それらすべての予算割当を対象範囲とする。FORD（研究開発分野）トップ・レベル別の補足的明細が、またこの場合にも勧告される。

#### *General differences*

##### 一般的相違

12.77 Although in principle both series should be established on the basis of the same definition and scope of R&D, covering R&D in all fields of knowledge and comprising both current and capital expenditures, they differ in a number of respects.

- Government-financed GERD and GERD objectives data are based on reports by R&D performers, whereas GBARD is based on reports by funders and is based principally on budgetary data. Performers may have a different and more accurate idea of the R&D content of the project or activities concerned, but may also understate the full extent of government support.
- The performer's appreciation of the objectives of the project concerned may differ significantly from that of the funder, notably for R&D funded from block grants such as GUF, which should be distributed by objective in the GERD approach for countries that report such a distribution.
- It is also possible for the measure of GUF to differ between that derived from R&D performance estimates (within HERD) and that provided from within GBARD. Consider the following example: a central government may provide universities with a block grant worth 100 currency units, out of which 30 is allocated on the basis of scientific and R&D excellence-related criteria, while the rest is determined on the basis of student numbers and teaching costs. upon receipt of such block grants, universities may be free to allocate the total 100 across research, teaching or other legitimate purposes. One year they may ultimately choose to dedicate 40 to R&D, another year 20. the GBARD measure of GUF may in some cases be reported as 30, while the HERD-based measure of GUF would be 40 (or 20). the GBARD measure of GUF should in no case be reported as 100, as this would clearly overstate the amount of budget support intended and provided for R&D.
- Budget-based measures are also likely to include a component of funding for profits and overheads that are excluded from the measure of R&D performance.

- GERD-based series cover only R&D performed by resident units, whereas GBARD also includes payments to foreign performers, including international organisations. Differences may also occur because of difference in the reference periods applied (calendar or fiscal years), or because appropriations may never be realised, or because there is a difference in the time when appropriations are made and when R&D is performed.
- Estimates of government-financed GERD should include R&D financed by central (federal), regional (state) and local (municipal) government, whereas GBARD excludes local (municipal) government, and not all countries report, or can report, data at the regional (state) level.

12.77 原則として双方の系列は、あらゆる分野の知識における研究開発を対象とし経常的支出額及び資本的支出額の双方からなり、研究開発の同じ定義及び範囲に基づいて確立されるべきであるが、両者は数多くの点で異なる。

- 政府資金提供のGERD（総国内研究開発支出額）及びGERDの目標データは、研究開発遂行者の報告に基づいているのに対して、GBARD（政府研究開発予算割当額）は、資金提供者による報告に基づいており予算データに主に基づいている。遂行者は、関係するプロジェクト又は活動の研究開発含有量について異なる及びより正確な理解を有している場合があるが、政府支援の全範囲を過少申告する場合もある。
- 関係するプロジェクトの目標についての遂行者の認識は、とくに、GUF（公的一般大学資金）のような包括補助金から資金提供される研究開発について、資金提供者の認識とは大きく異なる場合があり、包括補助金からの研究開発は、当該区分を報告する国々によっては、GERDアプローチにおける目標別に区分されるべきである。
- GUFの測度について、（HERD（高等教育研究開発支出額）内の）研究開発遂行の推定値から導出されるものと、GBARD内から提供されるものとのあいだで異なるということもまたあり得る。次の例を考察する：中央政府は、大学に100通貨単位に相当する包括補助金を提供するとして、そのうち30は、科学的及び研究開発の卓越性に関連する判断基準に基づいて割り当てられる一方で、残りの部分は学生数及び教育費に基づき決定される。当該包括補助金を受けて、大学は、研究、教育又は他の正当な目的に総計100を自由に割り当ててもよい。大学は、最終的にある1年に40を、もう1年に20を、研究開発に専ら適用することを選択してもよい。GUFのHERDに基づく測度が40（又は20）になる一方、GUFのGBARDの測度はいくつかの事例では30として報告される場合がある。GUFのGBARDの測度は、いかなる場合にも100として報告されるべきではない。これは明らかに、研究開発のために意図されかつ提供される予算支援の金額を過大表示することになるからである。
- 予算に基づく測度はまた、研究開発遂行の測度から除外されている利益及び諸経費のための資金提供の構成要素を含む可能性がある。
- GERDに基づく系列は、居住単位によって遂行される研究開発のみを対象範囲とするのに対して、GBARDはまた、国際組織を含む国外遂行者への支払いを含む。相違は、また、適用される参照期間（暦年又は会計年度）における相違のため、又は歳出予算が決して実現されない場合があるため、若しくは歳出予算が策定されるとき及び研究開発が遂行されるときについて相違があるために生じることがある。
- 政府資金提供GERDの推定値は、中央政府（連邦政府）、地域政府（州政府）及び地方政府（市町村政府）により資金提供された研究開発を含めるべきであるのに対して、GBARDは、地方政府（市町村政府）を除外し、地域レベル（州レベル）でのデータをすべての国が報告できているわけではないが報告可能である。

Public general university funds (GUF) are defined as the R&D funding share coming from the general grant universities receive from the central government (federal) ministry of education or the corresponding provincial (state) or local (municipal) authorities in support of their overall research/teaching activities.

公的**一般大学資金(GUF)** (general university funds (GUF))とは、大学が、中央（連邦）政府の教育担当省若しくはこれに対応する州又は地方の権限機関から受領する一般補助金のうち、大学の研究／教育活動全般の支援に係る、研究開発資金提供の部分の割合として定義される。

**R&D coefficients** are a tool for calculating / estimating the shares of personnel and expenditure data attributable to R&D. They are especially used for distributing total resources among research, teaching and other activities (including administration) in the higher education sector. They can be used for the total expenditure or for parts of it, like public general university funds (**GUF**) or for personnel only.

**研究開発係数(R&D coefficients)**は、研究開発に帰属すると見なされる従事者データ及び支出額データの割合を計算する／推定するための手段である。研究開発係数は、とくに、高等教育部門における、研究、教育、及び（管理を含む）他の活動の間で、全資源を区分けするために用いられる。研究開発係数は、全支出額について若しくは公的**一般大学資金(GUF)**のような一部について又は従事者のみについて用いられることもある。

**Transfer R&D funds** are funding flows from one statistical unit to another statistical unit to perform R&D that does not require any good or service in return and where the funder is not entitled to any significant rights on the outcome of the R&D it has funded. the unit that provides transfer funds for R&D may impose some conditions on the performer, such as periodic reporting, compliance with the activity or project description as agreed in the terms of the agreement, or even public dissemination of research outcomes. Examples of transfer funds include grants, debt forgiveness, philanthropy, crowd-funding and personal transfers such as gifts and **GUF** (by convention for international comparisons). To be included as R&D transfer funds, the funds should be intended by the originating source to be used for R&D. Normally, the R&D performer will retain most rights to the outcomes of the R&D, which explains the transfer nature of this R&D funding transaction.

**移転研究開発資金(transfer R&D funds)**は、見返りに何らの商品又はサービスを必要としない研究開発を遂行するためにかつ資金提供者が資金提供した研究開発のアウトカムに関するいかなる重要な権利も資金提供者にはが付与されていない場合における、ある統計単位から別の統計単位への資金流動である。研究開発のための移転資金を提供する単位は、定期的な報告、合意書の条件において明記された活動又はプロジェクトの説明書の遵守、又は、研究アウトカムの公表といったようなことさえ、遂行者に対していくつかの条件を課すことがある。移転資金の事例には、補助金、債務免除、慈善金、クラウドファンディング、贈与のような個人的移転及び（国際比較のための慣行として）**GUF**（公的**一般大学資金**）が含まれる。研究開発移転資金として含まれるためには、当該資金は、その発出源によって研究開発のために利用されるべきことが意図されているべきである。通常、研究開発遂行者が、研究開発のアウトカムに対するほとんどの権利を保持し、このことが、この研究開発資金提供取引処理における移転の性格を説明している。