

平成24年科学技術研究調査結果

総務省統計局では、我が国における科学技術に関する研究活動の状態を調査し、科学技術振興に必要な基礎資料を得ることを目的として、科学技術研究調査を毎年実施しています。

この度、本年5月に実施した調査の結果を取りまとめましたので、公表します。

研究費

- ① 平成23年度の科学技術研究費の総額は、17兆3791億円(対前年度比1.6%増)と4年ぶりに増加
- ② 国内総生産(GDP)に対する研究費の比率は、3.67%と対前年度比0.11ポイント上昇
- ③ 科学技術基本計画における平成23年度からの重要課題に関する研究費は、「震災からの復興、再生の実現」が644億円、「グリーンイノベーションの推進」が5071億円、「ライフイノベーションの推進」が7166億円
- ④ 企業の研究費を主な産業別にみると、「輸送用機械器具製造業」が2兆2378億円、「情報通信機械器具製造業」が1兆7451億円、「医薬品製造業」が1兆2299億円^{注)}

注) 上記については、企業の研究費全体に占める割合の上位3産業について列挙している。

研究者数

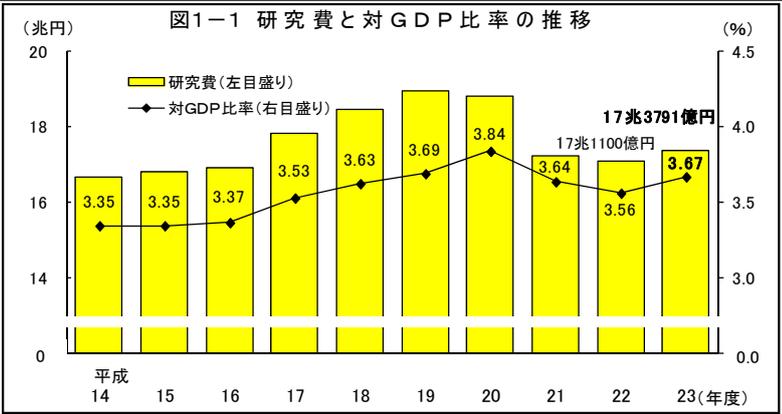
- ① 平成24年3月31日現在の研究者数は、84万4400人(対前年比0.2%増)と過去最多
- ② 研究者1人当たりの研究費は、2058万円(対前年度比1.4%増)で、4年ぶりに増加
- ③ 女性研究者数は、12万4700人(研究者全体に占める割合は14.0%)と過去最多

技術貿易

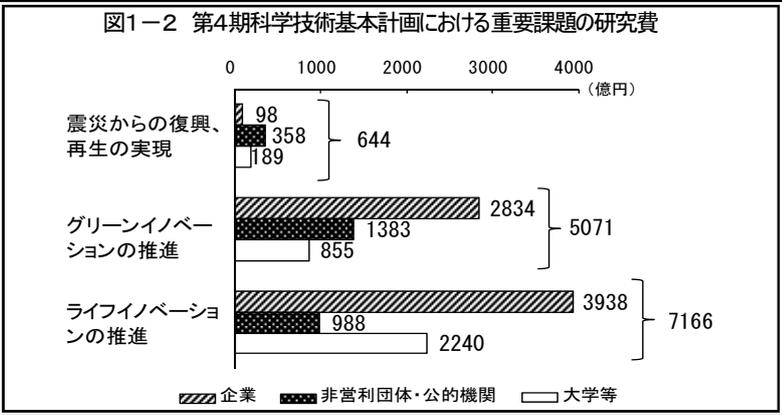
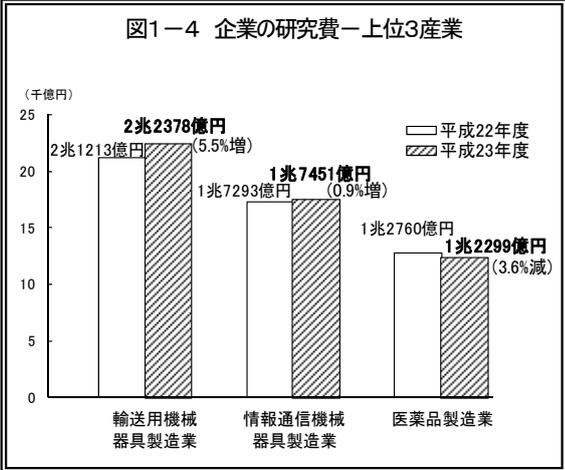
- ① 平成23年度の技術輸出による受取額は、2兆3852億円(対前年度比2.1%減)
- ② 技術輸入による支払額は、4148億円(対前年度比21.8%減)と4年連続で減少
- ③ 技術貿易収支額(輸出－輸入)は、1兆9704億円(対前年度比3.4%増)と過去最高

1 科学技術研究費の動向

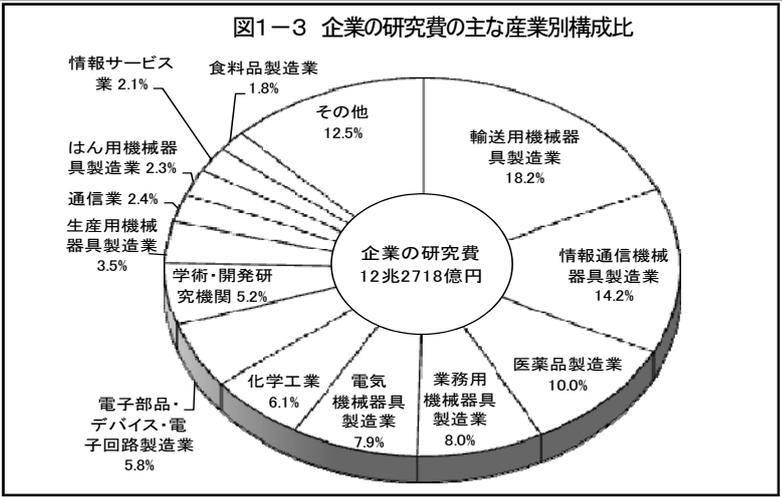
- ◆ 平成23年度の科学技術研究費の総額は、17兆3791億円(対前年度比1.6%増)と4年ぶりに増加
- ◆ 国内総生産(GDP)に対する研究費の比率は、3.67%と対前年度比0.11ポイント上昇
- ◆ 科学技術基本計画における平成23年度からの重要課題に関する研究費は、「震災からの復興、再生の実現」が644億円、「グリーンイノベーションの推進」が5071億円、「ライフイノベーションの推進」が7166億円
- ◆ 企業の研究費を主な産業別にみると、「輸送用機械器具製造業」が2兆2378億円、「情報通信機械器具製造業」が1兆7451億円、「医薬品製造業」が1兆2299億円
(「結果の概要」P.3, 4, 8, 12, 13)



注) GDPは、名目値(平成24年7-9月期2次速報値・内閣府 平成24年12月10日公表)



注) 第4期科学技術基本計画は、平成23年度からの5か年を対象



参考

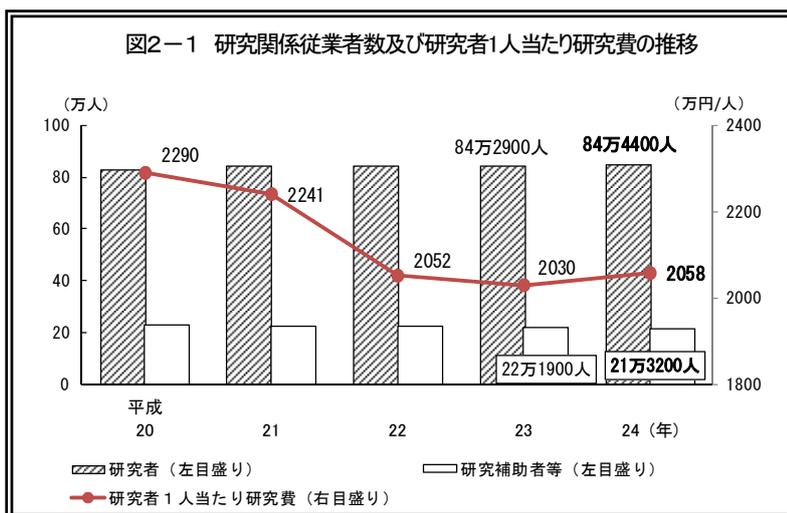
表1 G8, 中国及び韓国における研究費と対GDP比率

国名	研究費 (億ドル)	対GDP比率 (%)	年度
日本	1626	3.67	2011
カナダ	243	1.74	2011
フランス	500	2.25	2010
ドイツ	863	2.82	2010
イタリア	243	1.26	2010
ロシア	328	1.16	2010
イギリス	391	1.76	2010
アメリカ合衆国	4016	2.90	2009
中国	1790	1.77	2010
韓国	532	3.74	2010

資料：日本以外は、OECD「Main Science and Technology Indicators」
 注1) 日本の研究費は、OECD購買力平価(OECD「Main Science and Technology Indicators」)により換算している。
 2) 日本のGDPは、名目値(平成24年7-9月期2次速報値・内閣府 平成24年12月10日公表)

2 研究者数の動向

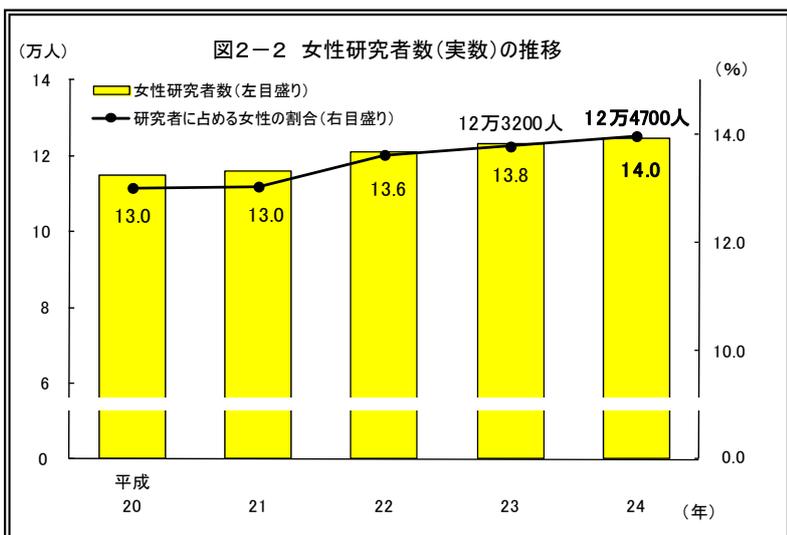
- ◆ 平成 24 年 3 月 31 日現在の研究者数は、84 万 4400 人(対前年比 0.2%増)と過去最多
- ◆ 研究者 1 人当たりの研究費は、2058 万円(対前年度比 1.4%増)で、4 年ぶりに増加
- ◆ 女性研究者数は、12 万 4700 人(研究者全体に占める割合は 14.0%)と過去最多
(「結果の概要」P9, 10)



注 1) 企業及び非営利団体・公的機関の研究関係従業者については、実際に研究関係業務に従事した割合であん分した人数とし、大学等の研究関係従業者は、実数を計上

2) 研究関係従業者数は各年 3 月 31 日現在

3) 研究者 1 人当たりの研究費は、各年 3 月 31 日現在の研究者数 (注 1 のとおり計上した人数) で、当該年度の研究費を除した値



注 1) 研究関係業務に従事した割合であん分しない実数で計算

2) 女性研究者数(実数)は各年 3 月 31 日現在の値

参 考

表2-1 G8, 中国及び韓国における研究者数
(専従換算値)

国 名	研究者数 (万人)	人口1万人 当たり(人)	年度
日 本	65.7	51.5	2011
カ ナ ダ	14.6	43.4	2009
フ ラ ンス	23.4	36.3	2009
ド イ ツ	32.7	40.0	2010
イ タ リ ア	10.6	17.5	2010
ロ シ ア	44.2	31.2	2010
イ ギ リ ス	23.5	37.8	2010
アメリカ合衆国	141.3	46.8	2007
中 国	121.1	9.0	2010
韓 国	26.4	54.0	2010

資料：日本以外は、OECD 「Main Science and Technology Indicators」

注 1) 日本の値は、国際比較を行うため、大学等の研究者数について、文部科学省が作成した大学等の研究者に関するフルタイム換算係数であん分している。

2) 日本の値は、平成24年3月31日現在の値

3) 日本の人口は、平成22年国勢調査による人口を基準とする人口推計 (平成24年4月1日現在) の値

表2-2 G8, 中国及び韓国における研究者1人 当たり研究費

国 名	研究者1人当たり研究費(ドル)	年 度
日 本	247 634	2011
カ ナ ダ	167 904	2009
フ ラ ンス	209 834	2009
ド イ ツ	263 753	2010
イ タ リ ア	229 287	2010
ロ シ ア	74 282	2010
イ ギ リ ス	166 280	2010
アメリカ合衆国	267 297	2007
中 国	147 815	2010
韓 国	201 368	2010

資料：日本以外は、OECD 「Main Science and Technology Indicators」

注 1) 研究費は、OECD 購買力平価 (OECD 「Main Science And Technology Indicators」) により換算している。

2) 日本の研究者数は、国際比較を行うため、大学等について、文部科学省が作成した大学等の研究者に関するフルタイム換算係数であん分している。

3 技術貿易の動向

- ◆ 平成 23 年度の技術輸出による受取額は、2兆 3852 億円(対前年度比 2.1%減)
 - ◆ 技術輸入による支払額は、4148 億円(対前年度比 21.8%減)と4年連続で減少
 - ◆ 技術貿易収支額(輸出－輸入)は、1兆 9704 億円(対前年度比 3.4%増)と過去最高
- (「結果の概要」P.24～26)

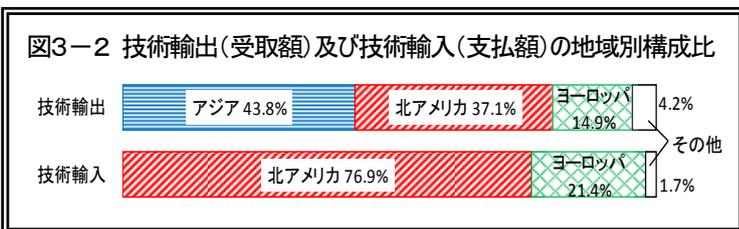
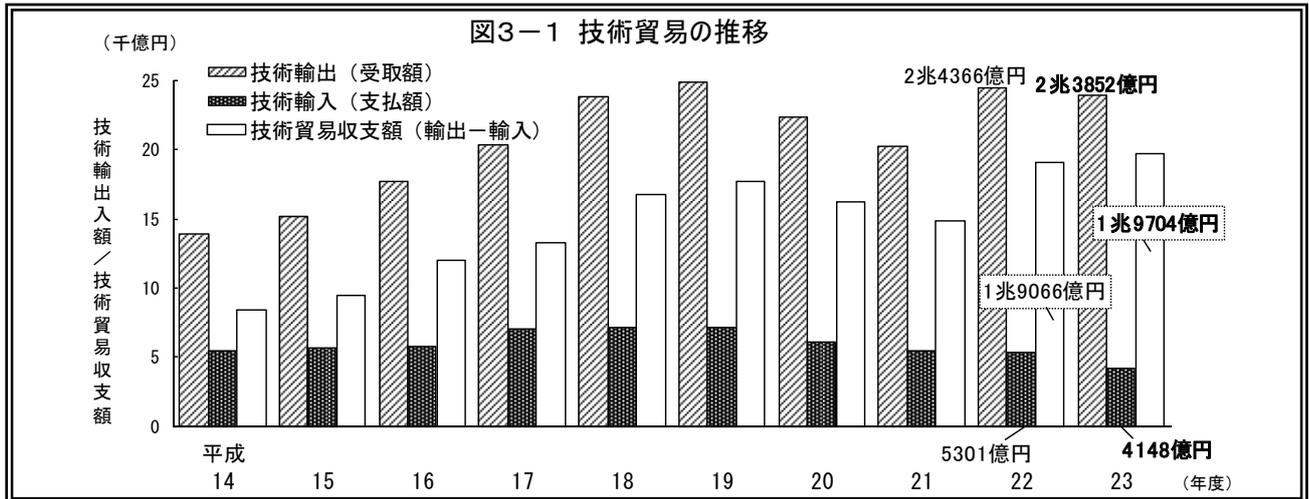


表3-1 技術輸出額上位産業の地域別構成比

産業	対価受取額 (億円)	地域別構成比(%)			
		アジア	北アメリカ	ヨーロッパ	その他
輸送用機械器具製造業	12 111	42.0	41.5	9.9	6.7
医薬品製造業	2 890	1.3	61.0	37.6	0.1
情報通信機械器具製造業	2 712	55.2	32.1	12.3	0.4
電気機械器具製造業	961	54.7	32.8	10.2	2.3
窯業・土石製品製造業	956	92.6	2.1	4.6	0.7
化学工業	631	73.0	13.5	13.1	0.5
ゴム製品製造業	429	40.7	22.4	28.1	8.8
はん用機械器具製造業	413	61.7	8.2	27.7	2.4
電子部品・デバイス・電子回路製造業	397	79.9	17.0	3.1	0.0
生産用機械器具製造業	371	56.0	16.1	25.4	2.5
情報サービス業	366	30.0	27.5	37.7	4.8
業務用機械器具製造業	297	19.3	45.2	35.1	0.4

表3-2 技術貿易に占める親子会社間の取引の状況

区分	貿易額 (億円)	うち親子 会社 (億円)	親子会社 の比率 (%)
技術輸出	23 852	17 071	71.6
技術輸入	4 148	1 126	27.1

参 考

表3-3 G8及び韓国の技術貿易収支額(輸出－輸入)

国名	技術貿易収支額(億ドル)	年度
日本	238	2011
カナダ	16	2008
フランス	20	2003
ドイツ	95	2010
イタリア	-60	2010
ロシア	-8	2010
イギリス	196	2010
アメリカ合衆国	304	2010
韓国	-49	2009

資料：日本以外は、OECD「Main Science and Technology Indicators」

注) 技術貿易収支額は、IMF為替レート(IMF「International Financial Statistics」)により換算している。

調査の概要

1 調査の目的

科学技術研究調査は、我が国における科学技術に関する研究活動の状態を調査し、科学技術振興に必要な基礎資料を得ることを目的として毎年実施

2 調査の時期

従業者数及び資本金については、平成24年3月31日現在。また、売上高、研究費などの財務事項については、平成24年3月31日又はその直近の決算日から遡る1年間の実績

3 調査の対象及び単位

調査の対象は、「企業」、「非営利団体・公的機関」及び「大学等」

(1) 企業

「農業、林業」、「漁業」、「鉱業、採石業、砂利採取業」、「建設業」、「製造業」、「電気・ガス・熱供給・水道業」、「情報通信業」、「運輸業、郵便業」、「卸売業、小売業」（一部業種）、「金融業、保険業」（一部業種）、「学術研究、専門・技術サービス業」（一部業種）及び「サービス業（他に分類されないもの）」（一部業種）（以上日本標準産業分類（平成19年11月改定）による。）を主たる事業とする資本金1000万円以上の会社法（平成17年法律第86号）に規定する会社

(2) 非営利団体・公的機関

人文・社会科学、自然科学等に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とする国・公営の研究機関、特殊法人等、独立行政法人（大学等に含まれるものを除く。）及び営利を目的としない民間の法人

(3) 大学等

大学の学部（大学院の研究科を含む。）、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所、大学附置研究施設、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構

4 主な調査事項

- (1) 研究の実施に関する事項（研究の実施の有無（大学等を除く。）、研究内容の学問別区分（企業を除く。））
- (2) 研究関係従業者に関する事項（研究関係従業者数、専門別研究者数、採用・転入・転出研究者数 等）
- (3) 研究費に関する事項（内部使用研究費、性格別研究費、製品・サービス分野別研究費（企業のみ）、大学附置研究施設、特定目的別研究費、外部から受け入れた研究費、外部へ支出した研究費 等）
- (4) 技術貿易に関する事項（相手先企業の国籍名及び対価（受取、支払）額）（企業のみ）

5 調査の方法

総務省統計局が調査対象に調査票を郵送（5月中旬）し、郵送又はインターネットにより回答を得る方法で実施

「研究」とは

事物・機能・現象等について新しい知識を得るために、又は既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求をいいます。ただし、企業及び非営利団体・公的機関の場合は、「製品及び生産・製造工程等に関する開発や技術的改善を図るために行われる活動」も研究業務としています。

「研究者」とは

大学（短期大学を除く。）の課程を修了した者（又はこれと同等以上の専門的知識を有する者）で、特定の研究テーマをもって研究を行っている者をいいます。

「研究補助者」とは

研究者を補佐し、その指導に従って研究に従事する者をいいます。

「技能者」とは

研究者、研究補助者以外の者であって、研究者、研究補助者の指導及び監督の下に研究に付随する技術的サービスを行う者をいいます。

「研究事務その他の関係者」とは

上記以外の者で、研究関係業務のうち庶務、会計などの事務に従事する者をいいます。

「技術貿易」とは

外国との間における特許権、ノウハウの提供や技術指導等、技術の提供又は受入れをいいます。

S サービス産業 動向調査

平成 25 年 1 月から
調査が大きく変わります！

【主な変更内容】

- ◆これまで事業所を単位に調査していましたが、一部の調査対象（資本金 1 億円以上の企業など）では、調査単位を企業に変更して、企業全体について調査します。
- ◆これまで調査していた「売上高」に加え、新たに「主要なサービスの需要動向」を調査します。
なお、企業単位に調査する一部の調査対象では、これらの調査事項について事業活動別に把握します。
- ◆調査対象範囲（産業）を一部変更して調査します。

<問合せ先>



総務省統計局

統計調査部 経済統計課 科学技術研究調査係

〒162-8668 東京都新宿区若松町19番1号

電話： 03-5273-1169 (ダイヤル)

FAX： 03-5273-1498

URL： <http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2012/index.htm>

政府統計の総合窓口 (e-Stat) URL： <http://www.e-stat.go.jp/>

この冊子は、次のURLからダウンロードできます。

<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2012/24gaiyo2.htm>

- * 結果の概要は、統計メールニュースでも配信しています。
メールニュースのお申込みは、統計局ホームページから。

科学技術研究調査

検索

統計データを引用・転載する場合には、出典（府省名、統計調査名）の表記をお願いします。