

# 統計集



## 科学技術指標 2020 統計集 目次

### 第 1 章 研究開発費

表 1-1-1 主要国における研究開発費総額の推移	1
表 1-1-2 各国・地域の研究開発費総額の対 GDP 比率(2017 年)	3
表 1-1-3 主要国の研究開発費総額の対 GDP 比率の推移	4
表 1-1-4 主要国における研究開発費の負担部門と使用部門の定義	5
表 1-1-5 主要国の負担部門から使用部門への研究開発費の流れ	7
表 1-1-6 主要国における部門別の研究開発費の使用額と割合	9
表 1-2-1 主要国政府の科学技術予算の推移	17
表 1-2-2 主要国政府の科学技術予算の対 GDP 比率の推移	22
表 1-2-3 主要国の負担源としての政府	23
表 1-2-4 主要国における政府の研究開発費負担割合の推移	24
表 1-2-5 主要国における政府負担研究開発費の支出先の内訳の推移	25
表 1-2-6 科学技術基本計画のもとでの科学技術関係予算の推移	29
表 1-2-7 科学技術関係予算の内訳(2020 年度)	30
表 1-2-8 府省庁別の科学技術関係予算の推移	31
表 1-2-9 国と都道府県等の科学技術関係予算の状況	33
表 1-3-1 主要国における公的機関部門の研究開発費の推移	34
表 1-3-2 日本の公的機関の研究開発費の推移	36
表 1-3-3 主要国における企業部門の研究開発費	37
表 1-3-4 主要国における企業部門の研究開発費の対 GDP 比率の推移	39
表 1-3-5 主要国における企業部門の製造業と非製造業の研究開発費	39
表 1-3-6 主要国における企業部門の産業分類別研究開発費	40
表 1-3-7 日本の産業分類別売上高に占める研究開発費の割合	41
表 1-3-8 企業の研究開発のための政府による直接的支援、間接的支援	41
表 1-3-9 主要国における政府から企業への直接的支援(企業の従業員規模別)	42
表 1-3-10 日本企業における外部支出研究開発費の推移	43
表 1-3-11 主要国における大学部門の研究開発費の推移	43
表 1-3-12 主要国の総研究開発費に占める大学部門の割合の推移	45
表 1-3-13 主要国における大学の研究資金の負担構造	46
表 1-3-14 国公私立大学別の研究開発費	47
表 1-3-15 大学等における研究開発費の学問分野別の推移	50
表 1-3-16 大学等における内部使用研究費のうち企業から受け入れた金額の推移	51

表 1-3-17 大学等における費目別研究開発費 .....	52
表 1-3-18 大学等における負担源別研究開発費 .....	60
表 1-4-1 主要国の性格別研究開発費の内訳 .....	62
表 1-4-2 主要国の部門別の性格別研究開発費の内訳 .....	68
表 1-4-3 日本の企業における基礎研究の産業分類別研究開発費の推移 .....	77

## 第 2 章 研究開発人材

表 2-1-1 各国の部門別研究者の定義及び測定方法 .....	78
表 2-1-2 本報告書における日本の研究者の測定方法 .....	79
表 2-1-3 主要国の研究者数の推移 .....	80
表 2-1-4 主要国の人口 1 万人当たりの研究者数の推移 .....	81
表 2-1-5 主要国の労働力人口 1 万人当たりの研究者数の推移 .....	82
表 2-1-6 主要国における研究者数の部門別内訳 .....	83
表 2-1-7 部門別研究者数の推移 .....	83
表 2-1-8 各部門における博士号を持つ研究者の状況(HC) .....	93
表 2-1-9 日本と米国における部門別博士号保持者 .....	94
表 2-1-10 男女別研究者数と女性研究者数の割合(HC 値比較) .....	94
表 2-1-11 主要国の女性研究者数の部門ごとの割合 .....	95
表 2-1-12 日本の女性研究者数及び全研究者に占める割合の推移 .....	95
表 2-1-13 日本の男女別研究者数と博士号保持者の状況(2019 年) .....	96
表 2-1-14 米国における出身地域別、職業分野別、博士号保持者の雇用状況 .....	96
表 2-1-15 研究者の新規採用・転入・転出者数 .....	97
表 2-1-16 部門間における転入研究者の流れ .....	99
表 2-1-17 部門別で見た新規採用研究者の配属された部署での研究内容 .....	99
表 2-1-18 男女別研究者の新規採用・転入者 .....	101
表 2-1-19 企業の新規採用研究者における博士号保持者(産業分類別) .....	102
表 2-2-1 主要国における公的機関部門の研究者数の推移 .....	103
表 2-2-2 日本の公的機関の研究者数の推移 .....	104
表 2-2-3 日本の公的機関における専門別研究者 .....	105
表 2-2-4 主要国における企業部門の研究者数の推移 .....	107
表 2-2-5 主要国における企業部門の製造業と非製造業の研究者 .....	108
表 2-2-6 主要国における企業部門の産業分類別研究者数の推移 .....	108
表 2-2-7 日本の産業分類別従業員に占める研究者の割合(2019 年) .....	110
表 2-2-8 日本の企業における研究者の専門分野(2019 年) .....	111
表 2-2-9 産業別の研究人材集約度と高度研究人材活用度の関係 .....	112
表 2-2-10 主要国における大学部門の研究者数の推移 .....	113

表 2-2-11 国公立大学別の研究者 .....	114
表 2-2-12 国公立大学別学問分野別の研究者 .....	115
表 2-2-13 国公立大学別業務区分別の研究者 .....	119
表 2-2-14 大学等における研究者の任期の状況 (2019 年) .....	121
表 2-2-15 大学の本務教員の年齢階層構成 .....	122
表 2-2-16 大学の採用教員の年齢階層構成 .....	123
表 2-3-1 各国部門別の研究支援者 .....	124
表 2-3-2 主要国の部門別研究者一人当たりの業務別研究支援者数 .....	125
表 2-3-3 日本の部門別男女別の研究支援者数の推移 .....	126

### 第 3 章 高等教育と科学技術人材

表 3-1 学校教育における学生・生徒等数の現状(2019 年度) .....	129
表 3-2-1 18 歳人口と大学入学者数の推移 .....	129
表 3-2-2 大学(学部)入学者数 .....	130
表 3-2-3 大学院(修士課程)入学者数 .....	131
表 3-2-4 大学院(博士課程)入学者数 .....	133
表 3-2-5 修士課程修了者の進学率 .....	135
表 3-2-6 大学学部の入学者数に占める女性の割合 .....	136
表 3-2-7 学部・修士課程・博士課程別入学者数(女性と男性) .....	137
表 3-2-8 日本の社会人大学院生(在籍者)の状況 .....	137
表 3-2-9 理工系修士・博士課程における社会人大学院生数(在籍者)の推移 .....	138
表 3-2-10 社会人と社会人以外の専攻別博士課程在籍者数の推移 .....	138
表 3-3-1 理工系学部卒業者の進路 .....	140
表 3-3-2 理工系修士課程修了者の進路 .....	143
表 3-3-3 理工系博士課程修了者の進路 .....	146
表 3-3-4 理工系学部卒業者のうちの就職者(産業分類別の就職状況) .....	149
表 3-3-5 理工系修士課程修了者のうちの就職者(産業分類別の就職状況) .....	152
表 3-3-6 理工系博士課程修了者のうちの就職者(産業分類別の就職状況) .....	155
表 3-3-7 理工系学部卒業者の職業別の就職状況 .....	158
表 3-3-8 理工系修士課程修了者の職業別の就職状況 .....	161
表 3-3-9 理工系博士課程修了者の職業別の就職状況 .....	164
表 3-4-1 人口 100 万人当たりの学士号取得者数の国際比較 .....	167
表 3-4-2 人口 100 万人当たりの修士号取得者数の国際比較 .....	168
表 3-4-3 人口 100 万人当たりの博士号取得者数の国際比較 .....	169
表 3-4-4 主要国の博士号取得者数の推移 .....	170
表 3-4-5 日本の博士号取得者数の推移(主要専攻別) .....	171

表 3-4-6 日本の博士号取得者数の推移(課程博士／論文博士別).....	172
表 3-4-7 専攻別博士号取得者の内訳(国公立大学別) .....	173
表 3-5-1 日本と米国における外国人大学院生の状況.....	174
表 3-5-2 高等教育レベル(ISCED2011 レベル 5～8)における外国人学生の 出身国・地域と受入国・地域(2016 年) .....	176

#### 第 4 章 研究開発のアウトプット

表 4-1-1 全世界の論文量の変化.....	176
表 4-1-2 全世界の論文共著形態の推移.....	177
表 4-1-3 主要国の論文共著形態の推移.....	178
表 4-1-4 分野ごとの国際共著論文.....	185
表 4-1-5 整数カウント法と分数カウント法 .....	186
表 4-1-6 国・地域別論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数:上位 25 か国・地域.....	187
表 4-1-7 主要国の論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数及びシェアの変化.....	189
表 4-1-8 全世界の分野別論文数割合の推移 .....	192
表 4-1-9 主要国の分野別論文数割合の推移 .....	193
表 4-1-10 主要国の分野毎の論文数シェアと Top10%補正論文数シェアの比較 (%, 2016-2018 年(PY)、分数カウント法) .....	196
表 4-2-1 世界の特許出願数の推移.....	197
表 4-2-2 主要国への特許出願状況と主要国からの特許出願状況.....	198
表 4-2-3 パテントファミリー＋単国出願数とパテントファミリー数の変化.....	201
表 4-2-4 主要国におけるパテントファミリー＋単国出願の出願国数と割合の推移 .....	202
表 4-2-5 国・地域別パテントファミリー＋単国出願数、パテントファミリー数: 上位 25 か国・地域 .....	209
表 4-2-6 主要国のパテントファミリー＋単国出願数、パテントファミリー数シェアの変化 (全技術分野、整数カウント法、3 年移動平均) .....	210
表 4-2-7 パテントファミリーにおける国際共同状況.....	211
表 4-2-8 主要国のパテントファミリーにおける国際共同状況 .....	212
表 4-2-9 技術分野.....	212
表 4-2-10 全世界の技術分野別パテントファミリー数割合の推移.....	213
表 4-2-11 主要国の技術分野別パテントファミリー数割合の推移.....	214
表 4-2-12 主要国の技術分野毎のパテントファミリー数シェアの比較 (%, 2003-2005 年と 2013-2015 年、整数カウント法).....	217
表 4-2-13 主要国におけるパテントファミリーの出願先.....	217
表 4-3-2 論文を引用しているパテントファミリー数:上位 25 か国・地域 .....	221
表 4-3-3 パテントファミリーに引用されている論文数:上位 25 か国・地域 .....	221

表 4-3-4 主要国間の科学と技術のつながり .....	222
表 4-3-5 技術分野別論文を引用しているパテントファミリー数の割合 .....	222
表 4-3-6 世界における論文分野と技術分野のつながり .....	223
表 4-3-7 日本の論文と主要国のパテントファミリーのつながり .....	224

## 第 5 章 科学技術とイノベーション

表 5-1-1 日本と米国の技術貿易額の推移 (親子会社、関連会社間の技術貿易とそれ以外の技術貿易) .....	224
表 5-1-2 日本の産業分類別の技術貿易 .....	226
表 5-1-3 日本と米国の相手先国・地域別技術貿易額 .....	230
表 5-2-1 主要国における貿易額の推移 .....	231
表 5-2-2 主要国の産業貿易額 .....	235
表 5-2-3 主要国におけるハイテクノロジー産業貿易額の推移 .....	239
表 5-2-4 主要国におけるハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移 .....	244
表 5-2-5 主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業貿易額の推移 .....	245
表 5-2-6 主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移 .....	250
表 5-3 国境を越えた商標出願*と特許出願**(人口 100 万人当たり) .....	251
表 5-4-2 研究開発活動別主要国のプロダクト・イノベーション実現企業割合 .....	252
表 5-4-3 主要国のプロダクト・イノベーション実現企業割合(企業規模別、製造業、サービス業) .....	252
表 5-4-4 主要国のプロダクト・イノベーション実現企業のうち市場にとって 新しいプロダクト・イノベーション実現企業の割合 .....	252
表 5-4-5 国民総企業及び国民総市場新規プロダクト・イノベーション売上高 (2014 年: 中核産業) .....	253
表 5-4-7 日本の大学等の民間企業等との共同研究等にかかる受入額(内訳)と実施件数の推移 .....	254
表 5-4-8 大学等における特許出願数の推移 .....	256
表 5-4-9 日米英の知的財産権収入の推移 .....	256
表 5-4-10 主要国における開廃業率の推移 .....	257
表 5-4-11 新たなユニコーン企業数の推移 .....	257
表 5-4-12 分類別・国別ユニコーン企業数(2010～2019 年の合計) .....	258

## コラム表

表 5-4-13 日本の大学等における民間企業等との共同研究・受託研究受入額のうち間接経費 .....	258
---	-----

## コラム表: 概要

表 1-1 感染症に関する論文・雑誌数 .....	260
表 1-2 国・地域別の感染症に関する論文数(分数カウント): 上位 15 か国・地域 .....	261
表 1-3 感染症に関する論文の主題の変遷(20 ワードまで) .....	261

表 2-1 感染症に関する特許とみなす IPC 分類区分	261
表 2-2 感染症に関する特許出願状況	262
表 2-3 感染症に関する特許を出願する主要な国・地域の状況	263
表 2-4 感染症に関する特許を出願する主要な国・地域(上位 6)の国際共同出願状況 (直近 10 年間)	264
表 2-5 感染症に関する特許出願における日本の国際共同相手国・地域の状況(直近 10 年間)	264
表 2-6 感染症に関する特許の IPC 分類別の出願状況(直近 10 年間)	264
表 2-7 主要国別の感染症に関する特許出願状況(直近 10 年間):A61P サブグループ内訳	265
表 3-1 外国人研究関連者の在留資格	265
表 3-2 日本における外国人研究関連者数の推移	266
表 3-3 日本における外国人研究関連者の出入国者数の変化	266
表 4-1 旅客数(航空)、旅客数量(鉄道)、インターネットトラフィック量の変化	267
表 4-2 デジタル技術の活用やデジタルスキルの活用・取得についての状況 (新型コロナウイルス感染症発生以前の状況)	270



表 1-1-1 主要国における研究開発費総額の推移



(A) 名目額(各国通貨)

年	日 本 (100万円)	日本(OECD推計) (100万円)	米 国 (100万ドル)	ドイツ (100万ユーロ)	フランス (100万ユーロ)	英 国 (100万ポンド)	中 国 (100万元)	韓 国 (100万ウォン)	EU-15 (100万ドル)	EU-28 (100万ドル)
1981	5,982,356	5,502,795 e	72,292	19,419	9,524	6,024	-	293,131	56,482 e	-
1982	6,528,700	6,014,874 e	80,748	20,819 e	11,409	-	-	457,688	-	-
1983	7,180,782	6,621,186 e	89,949	21,641	12,908	6,662	-	621,749	65,953 e	-
1984	7,893,931	7,302,421 e	102,244	22,876 e	14,665	-	-	833,894	71,676 e	-
1985	8,890,299	8,274,717 e	114,671	25,450	16,147	7,959 b	-	1,155,156	79,633 e	-
1986	9,192,932	8,562,752 e	120,249	27,283 e	17,266	8,623	-	1,606,910	84,600 e	-
1987	9,836,640	9,162,095 e	126,360	29,054	18,502	9,221	7,403	1,985,224	90,919 e	-
1988	10,627,572	9,931,859 e	133,881	30,660 e	19,915	10,035	8,950	2,454,152	98,048 e	-
1989	11,815,482	11,075,422 e	141,891	32,552	21,884	11,069	11,231	2,817,256	106,128 e	-
1990	13,078,315	12,277,538 e	151,993	34,051 e	23,959	11,991	12,543	3,210,486	113,968 e	-
1991	13,771,524	12,923,892 e	160,876	37,848 b	24,863	12,132	15,946 m	4,158,441 d	120,177 be	-
1992	13,909,493	13,001,112 e	165,350	38,688 e	25,821	12,366 b	19,803	4,989,031 d	122,459 e	-
1993	13,709,139	12,736,831 e	165,730	38,624 d	26,484	13,189	24,801 m	6,152,983 d	124,783 e	-
1994	13,596,030	12,626,894 e	169,207	38,902 d	26,764	13,684	30,626 m	7,894,746 d	127,938 e	-
1995	14,408,236	13,369,054 e	183,625	40,454	27,302	14,034	34,869 m	9,440,606 d	131,281 e	137,301 e
1996	15,079,315	14,155,058 b	197,346	41,206 e	27,835	14,336	40,448 m	10,878,050 d	136,446 e	142,614 e
1997	15,741,499	14,794,030	211,894	42,916	27,756 b	14,657	50,916 m	12,185,807 d	142,926 e	149,541 e
1998	16,139,925	15,169,203	225,759	44,642 e	28,319	15,454	55,112 m	11,336,617 d	150,513 e	157,294 e
1999	16,010,588	15,032,660	244,451	48,352	29,528	16,929	67,890 m	11,921,752 d	162,195 e	169,139 e
2000	16,289,336	15,304,423	267,950	50,825	30,954 b	17,718	89,567 b	13,848,501 d	176,048 e	183,459 e
2001	16,527,998	15,542,822	278,539	52,236	32,887	18,286	104,248	16,110,521 d	187,049 e	195,128 e
2002	16,675,053	15,551,513	277,911	53,551	34,527	19,228	128,760	17,325,081 d	196,991 e	205,885 e
2003	16,804,155	15,683,403	291,365	54,728	34,569	19,898	153,963	19,068,681 d	201,032 e	210,305 e
2004	16,937,584	15,782,743	302,731	55,097	35,693 b	20,248	196,633	22,185,343 d	207,839 e	217,970 e
2005	17,845,224	16,672,632	325,288	55,879	36,228	21,681	244,997	24,155,414 d	215,992 e	226,913 e
2006	18,463,102	17,273,451	350,908	58,967	37,904	23,203	300,310	27,345,704 d	237,225 e	249,626 e
2007	18,943,767	17,756,238	377,890	61,501	39,303	24,997	371,024	31,301,377 b	252,799 e	266,755 e
2008	18,800,063	17,377,220 b	404,773	66,594	41,066	25,641 e	461,602	34,498,054 d	274,933 e	290,786 e
2009	17,246,300	15,817,728	402,931	67,078	42,835	25,864 e	580,211 b	37,928,502 d	280,845 e	297,342 e
2010	17,109,951	15,696,479	406,579	70,014	43,469 b	26,362 e	706,258	43,854,834 d	289,638 e	307,932 e
2011	17,379,084	15,945,058	426,160	75,569	45,112	27,380	868,701	49,890,419 d	307,259 e	328,462 e
2012	17,324,559	15,883,592	433,619	79,110	46,519	27,006 e	1,029,841	55,450,116 d	316,760 e	340,908 e
2013	18,133,628	16,680,069 b	453,966	79,730	47,362	28,875	1,184,660	59,300,949 d	329,877 e	355,278 e
2014	18,971,300	17,472,907	475,425	84,247	48,927 b	30,600 e	1,301,563	63,734,127 d	343,842 e	371,249 e
2015	18,939,130	17,436,052	493,684	88,782	49,839	31,626	1,416,988	65,959,372 d	355,899 e	385,992 e
2016	18,432,645	16,911,538	515,641	92,174	49,651	33,130 e	1,567,675	69,405,530 d	378,072 e	406,755 e
2017	19,050,400	17,512,261	547,886 pr	99,554	50,619 p	34,102 p	1,760,613	78,789,187 d	404,504 e	437,178 e
2018	19,526,007	17,919,014 b	579,985 e	104,768 e	51,769 e	36,512 p	1,967,793	85,728,715 d	426,354 e	464,466 e

(B) 名目額(OECD購買力平価換算)

年	日 本 (100万円)	日本(OECD推計) (100万円)	米 国 (100万円)	ドイツ (100万円)	フランス (100万円)	英 国 (100万円)	中 国 (100万円)	韓 国 (100万円)	EU-15 (100万円)	EU-28 (100万円)
1981	5,982,356	5,502,795 e	16,542,651	4,302,992	2,521,004	2,665,610	-	146,035	12,924,741 e	-
1982	6,528,700	6,014,874 e	17,706,150	4,488,086 e	2,741,128	-	-	217,885	-	-
1983	7,180,782	6,621,186 e	19,159,788	4,580,726	2,855,196	2,681,854	-	284,972	14,048,468 e	-
1984	7,893,931	7,302,421 e	21,330,067	4,817,688 e	3,074,381	-	-	371,416	14,953,058 e	-
1985	8,890,299	8,274,717 e	23,481,451	5,314,350	3,250,387	2,972,374 b	-	500,981	16,306,550 e	-
1986	9,192,932	8,562,752 e	24,526,712	5,620,272 e	3,361,808	3,136,002	-	674,701	17,255,472 e	-
1987	9,836,640	9,162,095 e	25,111,573	5,900,167	3,510,462	3,172,654	996,074	792,988	18,068,351 e	-
1988	10,627,572	9,931,859 e	25,860,382	6,161,093 e	3,684,477	3,274,343	1,080,486	920,985	18,938,813 e	-
1989	11,815,482	11,075,422 e	26,929,844	6,492,407	4,002,827	3,416,454	1,274,094	1,018,036	20,142,293 e	-
1990	13,078,315	12,277,538 e	28,530,684	6,739,295 e	4,380,098	3,520,062	1,398,679	1,081,076	21,393,079 e	-
1991	13,771,524	12,923,892 e	30,065,529	7,479,393 b	4,562,244	3,445,146	1,715,544 m	1,316,424	22,459,404 be	-
1992	13,909,493	13,001,112 e	30,716,673	7,381,687 e	4,724,086	3,454,334 b	2,001,886 m	1,490,291	22,748,943 e	-
1993	13,709,139	12,736,831 e	30,245,647	7,134,035 d	4,794,940	3,607,942	2,188,660 m	1,740,549	22,772,889 e	-
1994	13,596,030	12,626,894 e	30,314,853	7,059,985 d	4,814,121	3,703,447	2,246,991 m	2,071,366	22,921,218 e	-
1995	14,408,236	13,369,054 e	32,050,417	7,159,939	4,830,375	3,429,566	2,238,617 m	2,303,836	22,914,207 e	23,964,837 e
1996	15,079,315	14,155,058 b	33,658,014	7,201,508 e	4,829,687	3,423,780	2,426,172 m	2,533,626	23,271,235 e	24,323,320 e
1997	15,741,499	14,794,030	35,705,610	7,430,757	4,823,983 b	3,483,848	3,020,460 m	2,741,116	24,084,077 e	25,198,657 e
1998	16,139,925	15,169,203	37,601,575	7,675,472 e	4,905,085	3,571,454	3,297,333 m	2,436,456	25,068,944 e	26,198,249 e
1999	16,010,588	15,032,660	39,609,799	8,211,561	5,022,096	3,779,241	4,060,147 m	2,558,972	26,281,445 e	27,406,521 e
2000	16,289,336	15,304,423	41,456,648	8,340,140	5,149,428 b	3,891,955	5,123,314 b	2,867,381	27,237,724 e	28,384,385 e
2001	16,527,998	15,542,822	41,704,217	8,413,594	5,401,801	3,942,868	5,779,176	3,182,714	28,005,912 e	29,215,587 e
2002	16,675,053	15,551,513	39,956,433	8,430,549	5,511,545	4,007,183	6,920,906	3,235,894	28,322,165 e	29,600,959 e
2003	16,804,155	15,683,403	40,650,106	8,512,959	5,180,892	3,984,999	7,971,914	3,358,748	28,047,137 e	29,340,964 e
2004	16,937,584	15,782,743	40,675,865	8,452,238	5,123,818 b	3,951,694	9,414,503	3,752,717	27,925,831 e	29,287,103 e
2005	17,845,224	16,672,632	42,141,696	8,294,995	5,121,197	3,969,427	11,224,355	3,966,664	27,982,182 e	29,397,085 e
2006	18,463,102	17,273,451	43,700,970	8,653,717	5,269,777	4,143,874	13,111,088	4,409,066	29,543,193 e	31,087,634 e
2007	18,943,767	17,756,238	45,495,765	8,833,915	5,318,518	4,238,838	14,923,747	4,892,750	30,435,539 e	32,115,801 e
2008	18,800,063	17,377,220 b	47,296,031	9,484,683	5,441,169	4,269,782 e	17,042,442	5,130,281	32,124,713 e	33,977,161 e
2009	17,246,300	15,817,728	46,397,532	9,532,022	5,721,188	4,198,243 e	21,316,422 b	5,296,350	32,339,277 e	34,238,955 e
2010	17,109,951	15,696,479	45,401,289	9,718,116	5,683,456 b	4,194,734 e	23,816,674	5,823,733	32,342,922 e	34,385,750 e
2011	17,379,084	15,945,058	45,792,717	10,295,191	5,761,408	4,166,925	26,628,063	6,273,144	33,016,276 e	35,294,630 e
2012	17,324,559	15,883,592	45,215,176	10,478,500	5,745,259	4,013,522 e	30,508,241	6,763,469	33,029,870 e	35,547,866 e
2013	18,133,628	16,680,069 b	45,987,969	10,424,598	5,911,348	4,207,312	33,959,075	6,912,292	33,417,437 e	35,990,564 e
2014	18,971,300	17,472,907	48,993,533	11,290,662	6,243,477 b	4,514,828 e	38,368,981	7,533,088	35,433,630 e	38,257,999 e
2015	18,939,130	17,436,052	51,071,481	11,806,530	6,377,227	4,725,398	42,354,666	7,958,636	36,817,623 e	39,930,790 e
2016	18,432,645	16,911,538	54,401,466	12,919,831	6,714,712	5,075,359 e	47,798,463	8,524,476	39,887,560 e	42,913,720 e
2017	19,050,400	17,512,261	57,735,658 pr	14,166,068	6,959,747 p	5,268,234 p	52,594,547	9,524,794	42,626,174 e	46,069,355 e
2018	19,526,007	17,919,014 b	60,672,216 e	14,795,355 e	7,159,601 e	5,558,742 p	57,988,220	10,298,986	44,600,844 e	48,587,823 e

## (C)実質額(2015年基準; OECD購買力平価換算)

年	日本 (100万円)	日本(OECD推計) (100万円)	米国 (100万円)	ドイツ (100万円)	フランス (100万円)	英国 (100万円)	中国 (100万円)	韓国 (100万円)	EU-15 (100万円)	EU-28 (100万円)
1981	6,212,108	5,714,129 e	16,924,266	4,700,726	2,830,239	2,832,115	-	134,471	14,296,999 e	-
1982	6,663,164	6,138,756 e	17,803,933	4,818,841 e	3,024,587	-	-	197,192	-	-
1983	7,260,021	6,694,251 e	19,085,118	4,872,233	3,120,937	2,774,270	-	255,491	15,130,436 e	-
1984	7,865,156	7,275,802 e	20,938,436	5,049,871 e	3,311,727	-	-	328,157	15,870,856 e	-
1985	8,747,659	8,141,953 e	22,763,466	5,501,147	3,457,749	2,992,446 b	-	437,123	17,092,038 e	-
1986	8,901,919	8,291,689 e	23,399,519	5,725,514 e	3,519,535	3,107,087	-	579,359	17,799,703 e	-
1987	9,540,313	8,886,089 e	23,995,387	6,020,157	3,680,976	3,148,372	963,814	682,007	18,667,694 e	-
1988	10,243,368	9,572,806 e	24,557,358	6,247,324 e	3,839,436	3,229,091	1,039,369	787,168	19,445,439 e	-
1989	11,153,126	10,454,553 e	25,044,766	6,447,310	4,085,026	3,299,651	1,200,965	852,148	20,253,979 e	-
1990	12,031,704	11,295,010 e	25,859,821	6,522,550 e	4,356,543	3,313,394	1,268,784	881,938	20,965,486 e	-
1991	12,309,047	11,551,430 e	26,475,812	7,032,932 b	4,408,631	3,150,630	1,511,524 m	1,043,385	21,384,395 be	-
1992	12,228,559	11,429,954 e	26,605,789	6,827,272 e	4,490,189	3,107,246 b	1,735,028 m	1,161,827	21,304,997 e	-
1993	11,984,302	11,134,326 e	26,049,742	6,560,930 d	4,531,777	3,227,078	1,886,449 m	1,349,259	21,206,889 e	-
1994	11,853,950	11,008,991 e	26,040,206	6,475,635 d	4,537,857	3,303,729	1,931,329 m	1,601,453	21,288,494 e	-
1995	12,629,459	11,718,570 e	27,678,696	6,602,537	4,577,598	3,075,817	1,934,533 m	1,790,737	21,396,122 e	22,474,838 e
1996	13,283,642	12,469,447 b	29,212,048	6,686,089 e	4,604,414	3,017,780	2,106,968 m	1,979,176	21,808,752 e	22,906,305 e
1997	13,797,456	12,966,997	30,833,823	6,944,045	4,551,281 b	3,052,651	2,610,056 m	2,130,525	22,506,655 e	23,663,835 e
1998	14,153,063	13,301,839	32,485,754	7,174,272 e	4,599,914	3,188,534	2,850,820 m	1,894,584	23,393,200 e	24,564,801 e
1999	14,225,935	13,357,014	34,674,816	7,744,303	4,786,613	3,461,242	3,556,718 m	2,016,255	24,924,000 e	26,115,848 e
2000	14,676,691	13,789,284	37,177,003	8,179,031	4,940,895 b	3,556,461	4,597,499 b	2,316,933	26,236,724 e	27,486,649 e
2001	15,058,044	14,160,487	37,816,707	8,299,095	5,146,215	3,634,270	5,243,766	2,604,775	27,173,126 e	28,479,538 e
2002	15,416,842	14,378,078	37,143,921	8,392,337	5,293,387	3,742,373	6,437,979	2,718,685	27,748,722 e	29,060,461 e
2003	15,791,549	14,738,333	38,232,085	8,463,767	5,203,058	3,787,384	7,502,813	2,892,503	27,967,116 e	29,310,435 e
2004	16,094,091	14,996,761	38,682,100	8,428,030	5,286,378 b	3,758,240	8,959,326	3,263,197	28,180,103 e	29,607,684 e
2005	17,134,288	16,008,411	40,308,786	8,512,363	5,263,699	3,925,756	10,743,582	3,516,351	28,816,359 e	30,341,767 e
2006	17,885,547	16,733,110	42,206,294	8,947,042	5,391,132	4,088,190	12,671,572	3,989,673	30,241,140 e	31,911,760 e
2007	18,486,028	17,327,193	44,262,589	9,169,922	5,450,707	4,293,263	14,529,394	4,458,926	31,294,666 e	33,093,615 e
2008	18,527,532	17,125,315 b	46,506,802	9,840,078	5,563,546	4,280,766 e	16,769,225	4,779,222	32,781,753 e	34,710,233 e
2009	17,100,825	15,684,303	45,944,908	9,731,997	5,799,286	4,247,667 e	21,122,334 b	5,071,452	32,745,168 e	34,679,068 e
2010	17,293,364	15,864,740	45,826,879	10,092,762	5,822,824 b	4,264,132 e	24,055,653	5,707,621	33,323,449 e	35,409,931 e
2011	17,864,492	16,390,413	47,051,062	10,778,132	5,986,121	4,340,202	27,377,655	6,410,960	34,461,561 e	36,807,186 e
2012	17,945,106	16,452,525	46,973,707	11,116,969	6,102,000	4,210,986 e	31,716,699	7,037,292	34,805,684 e	37,417,110 e
2013	18,845,945	17,335,288 b	48,329,734	10,987,638	6,164,613	4,418,670	35,712,173	7,450,127	34,989,222 e	37,647,933 e
2014	19,378,310	17,847,770	49,694,751	11,397,955	6,331,756 b	4,598,602 e	38,928,812	7,935,115	35,925,668 e	38,762,720 e
2015	18,939,130	17,436,052	51,071,481	11,806,530	6,377,227	4,725,398	42,354,666	7,958,636	36,817,623 e	39,930,790 e
2016	18,383,454	16,866,407	52,796,338	12,114,981	6,320,118	4,846,333 e	46,360,436	8,211,367	37,593,562 e	40,476,921 e
2017	19,041,468	17,504,050	55,060,759 pr	12,949,369	6,414,083 p	4,896,035 p	50,119,372	9,118,855	39,146,541 e	42,351,871 e
2018	19,533,585	17,925,969 b	56,900,535 e	13,424,643 e	6,508,299 e	5,144,304 p	54,421,053	9,875,493	40,626,016 e	44,313,446 e

## (D)2000年を1とした各国通貨による研究開発費の指数

年	名 目 額								実 質 額(2015年基準)							
	日本	日本 (OECD 推計)	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	日本 (OECD 推計)	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1
2002	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.4	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.4	1.2
2003	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.7	1.4	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.6	1.2
2004	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.1	2.2	1.6	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.9	1.4
2005	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	2.7	1.7	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	2.3	1.5
2006	1.1	1.1	1.3	1.2	1.2	1.3	3.4	2.0	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	2.8	1.7
2007	1.2	1.2	1.4	1.2	1.3	1.4	4.1	2.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	3.2	1.9
2008	1.2	1.1	1.5	1.3	1.3	1.4	5.2	2.5	1.3	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	3.6	2.1
2009	1.1	1.0	1.5	1.3	1.4	1.5	6.5	2.7	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	4.6	2.2
2010	1.1	1.0	1.5	1.4	1.4	1.5	7.9	3.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	5.2	2.5
2011	1.1	1.0	1.6	1.5	1.5	1.5	9.7	3.6	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	6.0	2.8
2012	1.1	1.0	1.6	1.6	1.5	1.5	11.5	4.0	1.2	1.2	1.3	1.4	1.2	1.2	6.9	3.0
2013	1.1	1.1	1.7	1.6	1.5	1.6	13.2	4.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	7.8	3.2
2014	1.2	1.1	1.8	1.7	1.6	1.7	14.5	4.6	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	8.5	3.4
2015	1.2	1.1	1.8	1.7	1.6	1.8	15.8	4.8	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	9.2	3.4
2016	1.1	1.1	1.9	1.8	1.6	1.9	17.5	5.0	1.3	1.2	1.4	1.5	1.3	1.4	10.1	3.5
2017	1.2	1.1	2.0	2.0	1.6	1.9	19.7	5.7	1.3	1.3	1.5	1.6	1.3	1.4	10.9	3.9
2018	1.2	1.2	2.2	2.1	1.7	2.1	22.0	6.2	1.3	1.3	1.5	1.6	1.3	1.4	11.8	4.3

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1)研究開発費総額は各部門の合計値であり、国により部門の定義が異なる場合があるため、国際比較の際には注意が必要である。各国の部門の定義については表 1-1-4 参照のこと。

2)研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は2006年まで自然科学のみ)。

3)1990年までは西ドイツ、1991年以降は統一ドイツ。

4)購買力平価換算は参考統計 E を使用した。

5)実質額の計算は GDP デフレーターによる(参考統計 D を使用)。

6)日本(OECD 推計)は大学部門の研究開発費のうち人件費を研究換算した総研究開発費。

7)日本は年度の値を示している。

8)米国は2016年以降、公的機関の研究開発費から生産前開発(Preproduction development)が除かれている。

資料: &lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国&gt;NSF, "National Patterns of R&amp;D Resources: 2017-18 Data Update"

&lt;日本(OECD 推計)、ドイツ、フランス、英国、EU&gt;OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

&lt;中国&gt;1990年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値 2013(web サイト)、1991年以降は OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

&lt;韓国&gt;1990年まで科学技術情報通信部、KISTEP、「研究開発活動調査報告書」、1991年以降は OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 1-1-2 各国・地域の研究開発費総額の対 GDP 比率(2017 年)

(単位: %)		
順位	国名	対GDP比率
1	イスラエル	4.82 <sup>de</sup>
2	韓国	4.29
3	日本	3.48
4	スイス	3.37
5	スウェーデン	3.37 <sup>v</sup>
6	台湾	3.28
7	日本(OECD推計)	3.20
8	ドイツ	3.07
9	デンマーク	3.05 <sup>p</sup>
10	オーストリア	3.05
11	米国	2.81 <sup>dp</sup>
12	フィンランド	2.73
13	ベルギー	2.66
14	フランス	2.21 <sup>p</sup>
15	中国	2.15
16	EU-15	2.13 <sup>e</sup>
17	アイスランド	2.10
18	ノルウェー	2.10
19	オランダ	1.98
20	EU-28	1.98 <sup>e</sup>
21	シンガポール	1.94
22	スロベニア	1.87
23	チェコ	1.79
24	オーストラリア	1.79 <sup>e</sup>
25	カナダ	1.67

注: d:定義が異なる。

e:見積り値

p:暫定値

1) 日本は年度の値を示している。

2) イスラエルは防衛関係を除く。

3) 米国は大部分あるいはすべての資本支出を除外。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;その他の国・地域&gt; OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 1-1-3 主要国の研究開発費総額の対 GDP 比率の推移



(単位: %)

年	日 本	日本 (OECD推計)	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	2.26	2.08	2.25	2.35	1.87	2.24	-	0.58	1.59	-
1982	2.36	2.18	2.41	2.42	1.95	-	-	0.78	-	-
1983	2.49	2.29	2.48	2.41	1.98	2.06	-	0.90	1.64	-
1984	2.56	2.37	2.53	2.43	2.07	-	-	1.04	1.68	-
1985	2.69	2.50	2.64	2.59	2.13	2.09	-	1.29	1.76	-
1986	2.69	2.50	2.63	2.63	2.12	2.10	-	1.54	1.78	-
1987	2.72	2.53	2.60	2.73	2.16	2.02	0.61	1.61	1.82	-
1988	2.74	2.56	2.56	2.73	2.15	1.96	0.59	1.66	1.81	-
1989	2.84	2.66	2.52	2.71	2.19	1.95	0.65	1.68	1.82	-
1990	2.90	2.72	2.55	2.61	2.27	1.95	0.66	1.58	1.83	-
1991	2.91	2.73	2.61	2.39	2.28	1.87	0.72	1.70	1.78	-
1992	2.88	2.69	2.54	2.27	2.28	1.84	0.73	1.78	1.75	-
1993	2.84	2.64	2.42	2.21	2.32	1.86	0.70	1.93	1.75	-
1994	2.70	2.51	2.32	2.13	2.27	1.84	0.63	2.10	1.71	-
1995	2.79	2.59	2.40	2.14	2.24	1.65	0.57	2.15	1.68	1.58
1996	2.85	2.68	2.44	2.14	2.22	1.58	0.56	2.20	1.68	1.58
1997	2.95	2.77	2.47	2.19	2.15	1.54	0.64	2.24	1.68	1.59
1998	3.07	2.88	2.49	2.22	2.09	1.55	0.65	2.11	1.69	1.60
1999	3.07	2.88	2.54	2.35	2.11	1.63	0.75	2.01	1.75	1.65
2000	3.08	2.90	2.61	2.41	2.09	1.62	0.89	2.13	1.77	1.67
2001	3.18	2.99	2.63	2.40	2.14	1.60	0.94	2.28	1.80	1.69
2002	3.24	3.02	2.54	2.44	2.17	1.61	1.06	2.21	1.81	1.70
2003	3.25	3.03	2.54	2.47	2.12	1.58	1.12	2.28	1.81	1.69
2004	3.25	3.03	2.48	2.44	2.09	1.53	1.21	2.44	1.78	1.66
2005	3.39	3.17	2.50	2.44	2.05	1.55	1.31	2.52	1.78	1.66
2006	3.49	3.27	2.54	2.47	2.05	1.57	1.37	2.72	1.81	1.68
2007	3.57	3.34	2.61	2.46	2.02	1.61	1.37	2.87	1.82	1.69
2008	3.69	3.41	2.75	2.62	2.06	1.61	1.45	2.99	1.90	1.76
2009	3.51	3.22	2.79	2.74	2.21	1.67	1.66	3.15	1.99	1.83
2010	3.43	3.14	2.71	2.73	2.18	1.65	1.71	3.32	1.99	1.83
2011	3.52	3.23	2.74	2.81	2.19	1.65	1.78	3.59	2.02	1.87
2012	3.50	3.21	2.68	2.88	2.23	1.58	1.91	3.85	2.05	1.91
2013	3.57	3.29	2.70	2.84	2.24	1.62	2.00	3.95	2.06	1.92
2014	3.66	3.37	2.71	2.88	2.28	1.64	2.03	4.08	2.09	1.94
2015	3.55	3.27	2.71	2.93	2.27	1.65	2.07	3.98	2.09	1.95
2016	3.43	3.15	2.76	2.94	2.22	1.66	2.12	3.99	2.09	1.94
2017	3.48	3.20	2.81	3.07	2.21	1.65	2.15	4.29	2.13	1.98
2018	3.56	3.27	2.83	3.13	2.20	1.71	2.19	4.53	2.17	2.03

注: 国際比較注意及び研究開発費については表 1-1-1 と同じ。GDP は参考統計 C と同じ。なお、日本の GDP は 1993 年まで 1993SNA に基づいた数値であり、1994 年以降は 2008SNA に基づいているため、時系列比較をする際は注意が必要である。

資料: 研究開発費は表 1-1-1 と同じ。GDP は参考統計 C と同じ。

表 1-1-4 主要国における研究開発費の負担部門と使用部門の定義

## (A)負担部門

国	企業	大学	政府	非営利団体	外国
日本 (2010年 度まで)	・会社 ・特殊法人・独立行政法人(営利 を伴う)	・私立大学(短期大学・大 学附属研究所等を含む)	・国、地方公共団体 ・国営、公営及び特殊法人・独立行政法人(営利を伴 わない)の研究機関(JSPS、JST、NEDO等を含む) ・国立及び公立大学(短期大学・高等専門学校・大学 附属研究所等を含む)	・他の区分に含まれない 法人、団体、個人	外国の組織
日本 (2011年 度から)	・会社	・私立大学(短期大学・大 学附属研究所等を含む)	・国、地方公共団体 ・国営、公営及び特殊法人・独立行政法人※の研究機 関(JSPS、JST、AMED[2015年度から]、NEDO等を含 む) ・国立及び公立大学(短期大学・高等専門学校・大学 附属研究所等を含む) ※国立研究開発法人を含む。	・他の区分に含まれない 法人、団体、個人	外国の組織
日本 (OECD 推計)	・会社	・国、公、私立大学(短期 大学・大学附属研究所等 を含む)	・国、地方公共団体 ・国営、公営及び特殊法人・独立行政法人※の研究機 関(JSPS、JST、AMED[2015年度から]、NEDO等を含 む) ※国立研究開発法人を含む。	・他の区分に含まれない 法人、団体、個人	外国の組織**
米国	・会社、他	・Universities & Colleges (年間15万ドル以上の研究 開発を行っている機関)	連邦政府及び州政府	・その他非営利団体	外国の組織**
ドイツ	・企業 ・産業共同研究機関(IfG)	<b>*負担源として想定され ていない</b>	政府(連邦、州、地方公共団体) (国からの委任、補助金、場合によっては公共団体か らの返済可能な交付金が含まれる。経済セクターの研 究開発人材育成プログラムの枠内および産業界と経 済界の研究協力推進対策の枠内で国から受ける資金 は含まれない)	大学や私的NPO(非営 利団体)など、経済セク ターに入らない国内組織	外国の組織**
フランス	・企業	・国立科学研究センター (CNRS) ・グランゼコール(国民教育 省(MEN)所管以外) ・高等教育機関(国民教育 省(MEN)所管)	・省庁、公的研究機関 ・地方公共団体	・非営利団体	外国の組織**
英国	・企業	・大学	・中央政府(U.K.) ・分権化された政府(Scotland等) ・リサーチ・カウンシル ・Higher Education Funding Councils <b>*地方政府分については不明</b>	・非営利団体	外国の組織**
中国	・企業	<b>*負担源として想定され ていない</b>	・政府 <b>*地方政府分については不明</b>	・その他	外国の組織
韓国	・企業 ・政府投資機関(法人の運営に必 要な経費の一部、または全部を政 府で投資した機関:農業基盤公 社、大韓工業振興公社等)	・国・公立大学 ・私立大学	・政府(国・公立試験研究所、地方自治体) ・政府出捐研究機関(法人の運営に必要な経費の一 部または全部を政府で出資した機関:韓国科学技術研 究院、韓国原子力研究院等)	・その他非営利団体	外国の組織**

## (B)使用部門

国	企業	大学	公的機関	非営利団体
日本 (2010年 度まで)	・会社 ・特殊法人・独立行政法人 (営利を伴う)	・大学の学部(大学院研究科、大学病院等を含む) ・短期大学 ・高等専門学校 ・大学附置研究所 ・大学共同利用機関等	・国営研究機関 ・特殊法人・独立行政法人 (営利を伴わない) ・公営研究機関	・非営利団体
日本 (2011年 度から)	・会社	・大学の学部(大学院研究科、大学病院等を含む) ・短期大学 ・高等専門学校 ・大学附置研究所 ・大学共同利用機関等	・国営研究機関 ・特殊法人・独立行政法人 ・公営研究機関	・非営利団体
日本 (OECD 推計)	・会社	・大学の学部(大学院研究科、大学病院等を含む) ・短期大学 ・高等専門学校 ・大学附置研究所 ・大学共同利用機関等	・国営研究機関 ・特殊法人・独立行政法人 ・公営研究機関	・非営利団体
米国	・会社、他	・Universities & Colleges (年間15万ドル以上の研究開発を行っている機関)	・連邦政府及び州政府 ・連邦出資研究開発センター(FFRDCs)	・その他非営利団体
ドイツ	・企業 ・産業共同研究機関 (IfG)	・Universities ・Comprehensive universities ・Colleges of education ・Colleges of theology ・Colleges of art ・Universities of applied sciences ・Colleges of public administration	・連邦政府 ・非営利団体(16万ユーロ以上の公的資金を得ている機関) ・法的に独立した大学の付属の研究所 ・地方自治体研究所	
フランス	・企業 ・政府投資機関	・国立科学研究センター(CNRS) ・グランゼコール(国民教育省(MEN)所管以外) ・高等教育機関(国民教育省(MEN)所管)	・科学技術的性格公施設法人 (CNRSは除く) ・商工業的性格公施設法人 ・行政的性格公施設法人 (高等教育機関を除く) ・省の部局等 * 地方政府分については不明	・非営利団体
英国	・企業	・大学	・中央政府(U.K.) ・分権化された政府(Scotland等) ・リサーチ・カウンシル * 地方政府分については不明	・非営利団体
中国	・企業	・大学	・政府研究機関 * 地方政府分については不明	・その他
韓国	・企業 ・政府投資機関(法人の運営に必要な経費の一部、または全部を政府で投資した機関: 農業基盤公社、大韓工業振興公社等)	・大学の理工系分野のすべての学科(分校及び地方キャンパスを含む) ・付属研究機関 ・大学付属病院(医科大学と会計が統合している場合のみ)	・国・公立研究機関 ・政府出資研究機関(法人の運営に必要な経費の一部または全部を政府で出資した機関: 韓国科学技術研究院、韓国原子力研究院等) ・国・公立病院 * 地方政府分については不明	・私立病院 ・その他非営利法人研究機関

注: 1)本表については適時更新しているが、各国の最新の情報ではない可能性がある。

2)英国、中国に関しては部門ごとの詳細な情報は得られなかった。

3)EUについては各国の合計であるため、ここには記載しない。

4)負担部門の外国のうち、「外国の組織\*\*」については OECD, “Research & Development Statistics”の“Rest of the world (ROW)”を外国の組織とした。

<米国> FFRDCs: Federally funded research and development center(連邦出資研究開発センター)

<ドイツ> 1) IfG: Institutions for co-operative industrial research and experimental development.

2)負担部門に「大学」はない。

<中国> 負担部門に「大学」はない。

資料: 科学技術政策研究所、「主要国における研究開発関連統計の実態: 測定方法についての基礎調査」(調査資料-143)

総務省、「科学技術研究調査報告」

BMBF, “Bundesbericht Forschung und Innovation 2008”

OECD, “Research & Development Statistics”

表 1-1-5 主要国の負担部門から使用部門への研究開発費の流れ



(A)日本(2018年度)

(単位:100万円)

		使用者							
部門別名称	各国の部門別名称	企業	公的機関	大学			非営利団体	合計	
		企業等	公的機関	大学 計	国・公立大学	私立大学	非営利団体		
負担者	企業	企業等	14,003,674	37,914	109,178	80,003	29,176	57,713	14,208,480
	政府	政府 計	116,858	1,342,189	1,728,610	1,572,898	155,713	85,798	3,273,456
		政府	115,935	1,338,399	461,261	308,476	152,786	85,079	2,000,675
		国・公立大学	923	3,790	1,267,349	1,264,422	2,927	719	1,272,781
	大学	私立大学	120	461	1,799,455	2,823	1,796,632	112	1,800,148
	非営利団体	非営利団体	8,281	6,020	37,615	30,231	7,384	81,315	133,230
	外国	外国	102,682	2,545	3,515	2,971	544	1,950	110,692
		会社	91,628	490	1,522	1,156	366	157	93,797
		大学	1	86	674	599	75	3	764
		その他	11,053	1,969	1,318	1,215	103	1,791	16,132
合計		14,231,616	1,389,130	3,678,374	1,688,927	1,989,446	226,887	19,526,007	

(B)日本(OECD推計)(2018年度)

(単位:100万円)

部門別名称	使用者					合計
	企業	公的機関	大学	非営利団体		
負担者	企業	14,003,674	37,914	67,227	57,713	14,166,528
	政府	115,935	1,338,399	1,069,947	85,079	2,609,360
	大学	1,043	4,251	908,585	831	914,710
	非営利団体	8,281	6,020	23,309	81,315	118,925
	外国	102,682	2,545	2,313	1,950	109,490
	合計	14,231,616	1,389,130	2,071,381	226,887	17,919,014

(C)米国(2018年)

(単位:100万ドル)

部門別名称	使用者					合計
	企業	公的機関	大学	非営利団体		
負担者	企業	356,661	200	4,047	1,811	362,719
	政府	23,533	59,905	41,361	8,741	133,540
	大学	-	-	21,120	-	21,120
	非営利団体	666	161	6,935	13,944	21,706
	外国	41,209	-	1,258	-	42,468
	合計	422,070	60,266	74,722	24,495	581,553

(D)ドイツ(2017年)

(単位:100万ユーロ)

部門別名称	使用者					合計
	企業	公的機関	大学	非営利団体		
負担者	企業	62,214	1,363	2,307	-	65,884
	政府	2,181	11,161	14,254	-	27,596
	大学	-	-	-	-	-
	非営利団体	88	257	-	-	344
	外国	4,305	703	721	-	5,729
	合計	68,787	13,484	17,282	-	99,554

## (E)フランス(2017年)

(単位:100万ユーロ)

部門別名称		使用者				
		企業	公的機関	大学	非営利団体	合計
負担者	企業	27,474	498	283	130	28,386
	政府	2,644	5,128	8,330	305	16,407
	大学	16	53	1,308	6	1,383
	非営利団体	10	71	141	260	482
	外国	2,890	572	403	96	3,961
	合計	33,034	6,322	10,465	798	50,619

## (F)英国(2016年)

(単位:100万ポンド)

部門別名称		使用者				
		企業	公的機関	大学	非営利団体	合計
負担者	企業	16,742	40	350	18	17,151
	政府	1,735	1,874	4,797	295	8,701
	大学	-	19	300	131	449
	非営利団体	188	55	1,242	170	1,655
	外国	3,560	183	1,346	85	5,174
	合計	22,225	2,171	8,035	699	33,130

## (G)中国(2018年)

(単位:100万元)

部門別名称		使用者				
		企業	公的機関	大学	非営利団体	合計
負担者	企業	1,456,040	13,173	38,716	-	1,507,930
	政府	49,125	251,513	97,226	-	397,864
	大学	-	-	-	-	-
	その他	10,547	33,985	9,513	-	54,045
	外国	5,999	562	581	-	7,141
	合計	1,523,372	298,632	145,788	-	1,967,793

## (H)韓国(2018年)

(単位:100万ウォン)

部門別名称		使用者				
		企業	公的機関	大学	非営利団体	合計
負担者	企業	64,255,216	262,443	1,004,781	180,327	65,702,768
	政府	2,994,960	8,264,155	5,449,362	895,547	17,604,024
	大学	16,295	35,094	439,813	2,218	493,420
	非営利団体	25,784	45,657	111,287	82,838	265,566
	外国	1,542,176	28,854	45,171	46,735	1,662,936
	合計	68,834,432	8,636,202	7,050,415	1,207,666	85,728,715

注:1)負担・使用部門については表 1-1-4 を参照のこと。

2)「-」は該当数字がないことを示す。

&lt;日本&gt; 負担側の政府には、国公立大学を含む。負担側の大学は私立大学である。

&lt;日本(OECD 推計)&gt; 負担側の政府、大学は見積り値である。負担側の大学は国公立大学である。

&lt;米国&gt; 定義が異なる。企業と非営利団体は見積り値である。また、別のカテゴリーのデータを含む。政府と大学は暫定値である。

&lt;ドイツ&gt; 公的機関は非営利団体を含む。

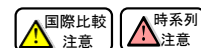
&lt;英国&gt; 負担側の合計と非営利団体は見積り値である。

資料:&lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;その他の国&gt;OECD, “Research &amp; Development Statistics”



表 1-1-6 主要国における部門別の研究開発費の使用額と割合



年度	日本：研究開発費（100万円）					部門別割合（％）			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	3,629,793	1,445,645	661,397	245,521	5,982,356	60.7	24.2	11.1	4.1
1982	4,039,018	1,540,422	673,082	276,178	6,528,700	61.9	23.6	10.3	4.2
1983	4,560,127	1,649,646	691,359	279,651	7,180,782	63.5	23.0	9.6	3.9
1984	5,136,634	1,724,187	725,685	307,425	7,893,931	65.1	21.8	9.2	3.9
1985	5,939,947	1,789,780	810,759	349,812	8,890,299	66.8	20.1	9.1	3.9
1986	6,120,163	1,832,575	840,223	399,971	9,192,932	66.6	19.9	9.1	4.4
1987	6,494,268	1,957,921	943,179	441,273	9,836,640	66.0	19.9	9.6	4.5
1988	7,219,318	2,014,073	935,255	458,925	10,627,572	67.9	19.0	8.8	4.3
1989	8,233,820	2,129,372	953,755	498,535	11,815,482	69.7	18.0	8.1	4.2
1990	9,267,166	2,296,992	976,867	537,291	13,078,315	70.9	17.6	7.5	4.1
1991	9,743,048	2,407,927	1,047,096	573,453	13,771,524	70.7	17.5	7.6	4.2
1992	9,560,685	2,576,281	1,160,101	612,427	13,909,493	68.7	18.5	8.3	4.4
1993	9,053,608	2,758,712	1,278,640	618,179	13,709,139	66.0	20.1	9.3	4.5
1994	8,980,253	2,752,551	1,226,426	636,800	13,596,030	66.1	20.2	9.0	4.7
1995	9,395,896	2,982,187	1,390,132	640,021	14,408,236	65.2	20.7	9.6	4.4
1996	10,058,409	3,013,120	1,328,535	679,251	15,079,315	66.7	20.0	8.8	4.5
1997	10,658,357	3,059,199	1,306,976	716,967	15,741,499	67.7	19.4	8.3	4.6
1998	10,800,063	3,222,879	1,402,914	714,068	16,139,925	66.9	20.0	8.7	4.4
1999	10,630,161	3,209,086	1,481,731	689,609	16,010,588	66.4	20.0	9.3	4.3
2000	10,860,215	3,208,418	1,513,633	707,069	16,289,336	66.7	19.7	9.3	4.3
2001	11,451,011	3,233,392	1,482,024	361,570	16,527,998	69.3	19.6	9.0	2.2
2002	11,576,840	3,282,338	1,483,211	332,664	16,675,053	69.4	19.7	8.9	2.0
2003	11,758,939	3,263,109	1,460,139	321,968	16,804,155	70.0	19.4	8.7	1.9
2004	11,867,276	3,273,966	1,497,546	298,796	16,937,584	70.1	19.3	8.8	1.8
2005	12,745,840	3,407,410	1,382,200	309,775	17,845,224	71.4	19.1	7.7	1.7
2006	13,327,391	3,382,392	1,430,440	322,878	18,463,102	72.2	18.3	7.7	1.7
2007	13,830,433	3,423,678	1,379,374	310,282	18,943,767	73.0	18.1	7.3	1.6
2008	13,634,478	3,444,992	1,447,364	273,229	18,800,063	72.5	18.3	7.7	1.5
2009	11,983,844	3,549,780	1,457,538	255,138	17,246,300	69.5	20.6	8.5	1.5
2010	12,010,033	3,433,979	1,416,519	249,419	17,109,951	70.2	20.1	8.3	1.5
2011	12,271,778	3,540,506	1,335,473	231,328	17,379,084	70.6	20.4	7.7	1.3
2012	12,170,475	3,562,409	1,369,191	222,484	17,324,559	70.2	20.6	7.9	1.3
2013	12,691,955	3,699,668	1,529,297	212,709	18,133,628	70.0	20.4	8.4	1.2
2014	13,586,360	3,696,157	1,454,760	234,024	18,971,300	71.6	19.5	7.7	1.2
2015	13,685,745	3,643,887	1,377,232	232,266	18,939,130	72.3	19.2	7.3	1.2
2016	13,318,291	3,604,203	1,276,596	233,554	18,432,645	72.3	19.6	6.9	1.3
2017	13,798,898	3,641,813	1,368,366	241,322	19,050,400	72.4	19.1	7.2	1.3
2018	14,231,616	3,678,374	1,389,130	226,887	19,526,007	72.9	18.8	7.1	1.2

## 統計集

年度	日本(OECD推計):研究開発費(100万円)					部門別割合(%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	3,629,793	966,084 e	661,397	245,521	5,502,795 e	66.0	17.6	12.0	4.5
1982	4,039,018	1,026,596 e	673,082	276,178	6,014,874 e	67.2	17.1	11.2	4.6
1983	4,560,127	1,090,050 e	691,359	279,650	6,621,186 e	68.9	16.5	10.4	4.2
1984	5,136,634	1,132,677 e	725,685	307,425	7,302,421 e	70.3	15.5	9.9	4.2
1985	5,939,947	1,174,198 e	810,759	349,813	8,274,717 e	71.8	14.2	9.8	4.2
1986	6,120,163	1,202,395 e	840,223	399,971	8,562,752 e	71.5	14.0	9.8	4.7
1987	6,494,268	1,283,376 e	943,178	441,273	9,162,095 e	70.9	14.0	10.3	4.8
1988	7,219,318	1,318,360 e	935,256	458,925	9,931,859 e	72.7	13.3	9.4	4.6
1989	8,233,820	1,389,312 e	953,755	498,535	11,075,422 e	74.3	12.5	8.6	4.5
1990	9,267,166	1,496,214 e	976,867	537,291	12,277,538 e	75.5	12.2	8.0	4.4
1991	9,743,048	1,560,295 e	1,047,096	573,453	12,923,892 e	75.4	12.1	8.1	4.4
1992	9,560,685	1,667,900 e	1,160,101	612,426	13,001,112 e	73.5	12.8	8.9	4.7
1993	9,053,608	1,786,404 e	1,278,640	618,179	12,736,831 e	71.1	14.0	10.0	4.9
1994	8,980,253	1,783,415 e	1,226,427	636,799	12,626,894 e	71.1	14.1	9.7	5.0
1995	9,395,896	1,943,005 e	1,390,132	640,021	13,369,054 e	70.3	14.5	10.4	4.8
1996	10,058,409 b	2,088,861 b	1,328,535	679,253	14,155,058 b	71.1	14.8	9.4	4.8
1997	10,658,357	2,111,730	1,306,976	716,967	14,794,030	72.0	14.3	8.8	4.8
1998	10,800,063	2,252,158	1,402,914	714,068	15,169,203	71.2	14.8	9.2	4.7
1999	10,630,161	2,231,159	1,481,731	689,609	15,032,660	70.7	14.8	9.9	4.6
2000	10,860,215	2,223,508	1,513,632	707,068	15,304,423	71.0	14.5	9.9	4.6
2001	11,451,011	2,248,215	1,482,024	361,572	15,542,822	73.7	14.5	9.5	2.3
2002	11,576,840	2,158,796	1,483,211	332,666	15,551,513	74.4	13.9	9.5	2.1
2003	11,758,939	2,142,357	1,460,139	321,968	15,683,403	75.0	13.7	9.3	2.1
2004	11,867,276	2,119,125	1,497,546	298,796	15,782,743	75.2	13.4	9.5	1.9
2005	12,745,840	2,234,817	1,382,200	309,775	16,672,632	76.4	13.4	8.3	1.9
2006	13,327,391	2,192,742	1,430,440	322,878	17,273,451	77.2	12.7	8.3	1.9
2007	13,830,433	2,236,149	1,379,374	310,282	17,756,238	77.9	12.6	7.8	1.7
2008	13,634,478	2,022,149 b	1,447,364	273,229	17,377,220 b	78.5	11.6	8.3	1.6
2009	11,983,844	2,121,208	1,457,538	255,138	15,817,728	75.8	13.4	9.2	1.6
2010	12,010,033	2,020,508	1,416,519	249,419	15,696,479	76.5	12.9	9.0	1.6
2011	12,271,778	2,106,479	1,335,473	231,328	15,945,058	77.0	13.2	8.4	1.5
2012	12,170,475	2,121,442	1,369,191	222,484	15,883,592	76.6	13.4	8.6	1.4
2013	12,691,955	2,246,108 b	1,529,297	212,709	16,680,069 b	76.1	13.5	9.2	1.3
2014	13,586,360	2,197,763	1,454,760	234,024	17,472,907	77.8	12.6	8.3	1.3
2015	13,685,745	2,140,809	1,377,232	232,266	17,436,052	78.5	12.3	7.9	1.3
2016	13,318,291	2,083,097	1,276,596	233,554	16,911,538	78.8	12.3	7.5	1.4
2017	13,798,898	2,103,675	1,368,366	241,322	17,512,261	78.8	12.0	7.8	1.4
2018	14,231,616	2,071,381 b	1,389,130	226,887	17,919,014 b	79.4	11.6	7.8	1.3

年	米国：研究開発費（100万円）					部門別割合（％）			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	11,538,803	1,621,268	2,974,345	408,235	16,542,651	69.8	9.8	18.0	2.5
1982	12,535,168	1,667,160	3,084,126	419,915	17,706,150	70.8	9.4	17.4	2.4
1983	13,564,940	1,757,523	3,374,035	463,291	19,159,788	70.8	9.2	17.6	2.4
1984	15,241,931	1,909,701	3,654,592	523,843	21,330,067	71.5	9.0	17.1	2.5
1985	16,868,328	2,110,793	3,937,158	565,376	23,481,451	71.8	9.0	16.8	2.4
1986	17,527,210	2,353,768	4,060,760	584,771	24,526,712	71.5	9.6	16.6	2.4
1987	17,917,532	2,545,140	4,050,125	598,775	25,111,573	71.4	10.1	16.1	2.4
1988	18,329,481	2,746,921	4,163,552	620,428	25,860,382	70.9	10.6	16.1	2.4
1989	18,952,677	2,967,216	4,313,603	696,349	26,929,844	70.4	11.0	16.0	2.6
1990	20,160,860	3,179,628	4,415,702	774,494	28,530,684	70.7	11.1	15.5	2.7
1991	21,431,193	3,402,453	4,362,488	869,395	30,065,529	71.3	11.3	14.5	2.9
1992	21,689,668	3,601,662	4,497,805	927,538	30,716,673	70.6	11.7	14.6	3.0
1993	21,066,833	3,740,328	4,477,443	961,225	30,245,647	69.7	12.4	14.8	3.2
1994	21,031,761	3,871,075	4,409,088	1,003,108	30,314,853	69.4	12.8	14.5	3.3
1995	22,660,889	3,947,634	4,425,008	1,017,061	32,050,417	70.7	12.3	13.8	3.2
1996	24,281,846	4,045,183	4,272,190	1,058,966	33,658,014	72.1	12.0	12.7	3.1
1997	26,187,495	4,149,820	4,251,767	1,116,527	35,705,610	73.3	11.6	11.9	3.1
1998	27,831,885	4,261,009	4,304,313	1,204,535	37,601,575	74.0	11.3	11.4	3.2
1999	29,505,088	4,451,932	4,350,011	1,302,767	39,609,799	74.5	11.2	11.0	3.3
2000	30,937,536	4,628,539	4,411,934	1,478,639	41,456,648	74.6	11.2	10.6	3.6
2001	30,246,970	4,903,490	4,912,773	1,640,985	41,704,217	72.5	11.8	11.8	3.9
2002	27,873,217	5,274,213	5,101,396	1,707,750	39,956,433	69.8	13.2	12.8	4.3
2003	28,004,228	5,661,144	5,194,882	1,789,852	40,650,106	68.9	13.9	12.8	4.4
2004	27,987,961	5,817,383	5,063,472	1,806,915	40,675,865	68.8	14.3	12.4	4.4
2005	29,299,341	5,893,318	5,126,112	1,823,055	42,141,696	69.5	14.0	12.2	4.3
2006	30,843,912	5,899,185	5,220,459	1,737,538	43,700,970	70.6	13.5	11.9	4.0
2007	32,418,186	5,951,085	5,359,950	1,766,665	45,495,765	71.3	13.1	11.8	3.9
2008	33,964,741	6,082,292	5,391,266	1,857,615	47,296,031	71.8	12.9	11.4	3.9
2009	32,517,573	6,322,775	5,547,700	2,009,599	46,397,532	70.1	13.6	12.0	4.3
2010	31,152,409	6,485,930	5,749,601	2,013,349	45,401,289	68.6	14.3	12.7	4.4
2011	31,601,444	6,456,713	5,825,956	1,908,603	45,792,717	69.0	14.1	12.7	4.2
2012	31,516,912	6,349,868	5,506,604	1,841,895	45,215,176	69.7	14.0	12.2	4.1
2013	32,672,948	6,234,876	5,237,956	1,842,189	45,987,969	71.0	13.6	11.4	4.0
2014	35,112,728	6,425,194	5,489,584	1,966,028	48,993,533	71.7	13.1	11.2	4.0
2015	36,809,589	6,685,232	5,528,561	2,048,098	51,071,481	72.1	13.1	10.8	4.0
2016	39,530,241	7,153,076	5,465,984	2,252,164	54,401,466	72.7	13.1	10.0	4.1
2017	42,162,228 pr	7,508,356 pr	5,605,529 pr	2,459,545 pr	57,735,658 pr	73.0	13.0	9.7	4.3
2018	44,152,732 e	7,816,667 e	6,159,540 e	2,543,278 e	60,672,216 e	72.8	12.9	10.2	4.2

年	ドイツ: 研究開発費(100万円)				部門別割合(%)		
	企業	大学	公的機関及び 非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関及び 非営利団体
1981	2,967,842	734,141	601,010	4,302,992	69.0	17.1	14.0
1982	3,154,523 e	727,458 e	606,105	4,488,086 e	70.3	16.2	13.5
1983	3,217,509	728,566	634,650	4,580,726	70.2	15.9	13.9
1984	3,407,441 e	753,740 e	656,507	4,817,688 e	70.7	15.6	13.6
1985	3,828,751	779,708	705,890	5,314,350	72.0	14.7	13.3
1986	4,049,840 e	821,554 e	748,878	5,620,272 e	72.1	14.6	13.3
1987	4,259,126	854,748	786,293	5,900,167	72.2	14.5	13.3
1988	4,459,125 e	886,482 e	815,486	6,161,093 e	72.4	14.4	13.2
1989	4,694,504	925,123	872,780	6,492,407	72.3	14.2	13.4
1990	4,857,369 e	983,820 e	898,107	6,739,295 e	72.1	14.6	13.3
1991	5,186,601 b	1,214,379 b	1,078,405	7,479,393 b	69.3	16.2	14.4
1992	5,071,220 e	1,261,084 e	1,049,383	7,381,687 e	68.7	17.1	14.2
1993	4,789,938 d	1,259,036 d	1,085,062	7,134,035 d	67.1	17.6	15.2
1994	4,702,214 e	1,281,159	1,076,612	7,059,985 d	66.6	18.1	15.2
1995	4,746,298	1,304,645	1,108,996	7,159,939	66.3	18.2	15.5
1996	4,755,608 e	1,343,962	1,101,937	7,201,508 e	66.0	18.7	15.3
1997	5,005,601	1,339,132	1,086,025	7,430,757	67.4	18.0	14.6
1998	5,215,499 e	1,334,344	1,125,628	7,675,472 e	68.0	17.4	14.7
1999	5,710,040	1,375,299	1,126,222	8,211,561	69.5	16.7	13.7
2000	5,841,765	1,370,569	1,127,805	8,340,140	70.0	16.4	13.5
2001	5,851,943	1,410,667	1,150,983	8,413,594	69.6	16.8	13.7
2002	5,817,042	1,459,011	1,154,496	8,430,549	69.0	17.3	13.7
2003	5,915,443	1,460,843	1,136,672	8,512,959	69.5	17.2	13.4
2004	5,885,174	1,414,298	1,152,766	8,452,238	69.6	16.7	13.6
2005	5,737,591	1,389,595	1,167,810	8,294,995	69.2	16.8	14.1
2006	6,038,716	1,418,048	1,196,954	8,653,717	69.8	16.4	13.8
2007	6,181,348	1,425,864	1,226,703	8,833,915	70.0	16.1	13.9
2008	6,561,959	1,591,563	1,331,161	9,484,683	69.2	16.8	14.0
2009	6,433,727	1,686,964	1,411,332	9,532,022	67.5	17.7	14.8
2010	6,513,842	1,767,155	1,437,119	9,718,116	67.0	18.2	14.8
2011	6,958,528	1,841,573	1,495,089	10,295,191	67.6	17.9	14.5
2012	7,124,724	1,851,674	1,502,103	10,478,500	68.0	17.7	14.3
2013	7,003,757	1,869,942	1,550,903	10,424,598	67.2	17.9	14.9
2014	7,638,610	2,000,942	1,651,109	11,290,662	67.7	17.7	14.6
2015	8,105,619	2,040,529	1,660,382	11,806,530	68.7	17.3	14.1
2016	8,806,227	2,330,539 b	1,783,064	12,919,831	68.2	18.0	13.8
2017	9,788,148	2,459,201	1,918,719	14,166,068	69.1	17.4	13.5
2018	10,182,115 e	2,622,035 e	1,991,204	14,795,355 e	68.8	17.7	13.5

年	フランス：研究開発費(100万円)					部門別割合(%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	1,485,263	413,877	594,827	27,038	2,521,004	58.9	16.4	23.6	1.1
1982	1,587,876	436,943	690,449	25,860	2,741,128	57.9	15.9	25.2	0.9
1983	1,621,924	452,365	754,436	26,471	2,855,196	56.8	15.8	26.4	0.9
1984	1,757,129	471,938	815,273	30,041	3,074,381	57.2	15.4	26.5	1.0
1985	1,908,707	488,891	821,365	31,425	3,250,387	58.7	15.0	25.3	1.0
1986	1,973,834	505,638	851,169	31,166	3,361,808	58.7	15.0	25.3	0.9
1987	2,067,442	526,234	885,772	31,013	3,510,462	58.9	15.0	25.2	0.9
1988	2,190,971	543,571	918,052	31,883	3,684,477	59.5	14.8	24.9	0.9
1989	2,415,397	595,262	957,299	34,869	4,002,827	60.3	14.9	23.9	0.9
1990	2,646,409	638,368	1,059,229	36,092	4,380,098	60.4	14.6	24.2	0.8
1991	2,804,922	688,140	1,033,412	35,770	4,562,244	61.5	15.1	22.7	0.8
1992	2,951,793 b	721,693	987,951 b	62,649	4,724,086	62.5	15.3	20.9	1.3
1993	2,958,374	758,955	1,012,860	64,750	4,794,940	61.7	15.8	21.1	1.4
1994	2,977,048	778,950	993,108	65,015	4,814,121	61.8	16.2	20.6	1.4
1995	2,945,615	806,948	1,013,880	63,932	4,830,375	61.0	16.7	21.0	1.3
1996	2,972,410	813,298	978,909	65,070	4,829,687	61.5	16.8	20.3	1.3
1997	3,016,652 b	840,076 b	900,407 b	66,849	4,823,983 b	62.5	17.4	18.7	1.4
1998	3,053,952	863,670	914,343	73,119	4,905,085	62.3	17.6	18.6	1.5
1999	3,172,804	861,926	911,111	76,254	5,022,096	63.2	17.2	18.1	1.5
2000	3,218,795	965,611 b	891,925 b	73,097	5,149,428 b	62.5	18.8	17.3	1.4
2001	3,413,500 b	1,021,199	892,221	74,881	5,401,801	63.2	18.9	16.5	1.4
2002	3,486,081	1,039,524	911,245	74,695	5,511,545	63.3	18.9	16.5	1.4
2003	3,244,127	1,003,074	864,238	69,454	5,180,892	62.6	19.4	16.7	1.3
2004	3,233,323 b	954,734 b	869,951	65,810	5,123,818 b	63.1	18.6	17.0	1.3
2005	3,181,078	964,189	909,991	65,938	5,121,197	62.1	18.8	17.8	1.3
2006	3,324,238 b	1,011,969	869,434	64,135	5,269,777	63.1	19.2	16.5	1.2
2007	3,349,553	1,036,907	869,696	62,362	5,318,518	63.0	19.5	16.4	1.2
2008	3,413,286	1,090,193	869,755	67,936	5,441,169	62.7	20.0	16.0	1.2
2009	3,529,544	1,190,165	933,056	68,423	5,721,188	61.7	20.8	16.3	1.2
2010	3,589,626	1,226,435	796,621 b	70,774	5,683,456 b	63.2	21.6	14.0	1.2
2011	3,684,648	1,206,826	798,088	71,845	5,761,408	64.0	20.9	13.9	1.2
2012	3,710,215	1,196,648	755,804	82,593	5,745,259	64.6	20.8	13.2	1.4
2013	3,817,955	1,234,277	771,984	87,131	5,911,348	64.6	20.9	13.1	1.5
2014	3,972,789	1,381,139 b	795,259	94,290	6,243,477 b	63.6	22.1	12.7	1.5
2015	4,063,427	1,402,107	813,436	98,257	6,377,227	63.7	22.0	12.8	1.5
2016	4,371,666	1,379,297	853,410	110,339	6,714,712	65.1	20.5	12.7	1.6
2017	4,541,893 p	1,438,914 p	869,175 p	109,765	6,959,747 p	65.3	20.7	12.5	1.6
2018	4,682,830 e	1,467,891 e	895,269 e	113,612	7,159,601 e	65.4	20.5	12.5	1.6

年	英国: 研究開発費(100万円)					部門別割合(%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	1,678,314	361,286	550,071	75,939	2,665,610	63.0	13.6	20.6	2.8
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	1,676,003	382,599	546,282	76,971	2,681,854	62.5	14.3	20.4	2.9
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	1,912,866	436,949 <sup>b</sup>	544,132	78,427	2,972,374 <sup>b</sup>	64.4	14.7	18.3	2.6
1986	2,164,253 <sup>b</sup>	468,418	440,779 <sup>b</sup>	62,553	3,136,002	69.0	14.9	14.1	2.0
1987	2,179,673	502,340	434,902	55,739	3,172,654	68.7	15.8	13.7	1.8
1988	2,258,595	513,910	443,758	58,080	3,274,343	69.0	15.7	13.6	1.8
1989	2,361,177	521,311	473,470	60,496	3,416,454	69.1	15.3	13.9	1.8
1990	2,441,821	549,835	459,713	68,693	3,520,062	69.4	15.6	13.1	2.0
1991	2,310,110	573,623	498,938 <sup>b</sup>	62,474	3,445,146	67.1	16.7	14.5	1.8
1992	2,281,101 <sup>b</sup>	594,857	515,776	62,600	3,454,334 <sup>b</sup>	66.0	17.2	14.9	1.8
1993	2,384,559	632,454 <sup>b</sup>	527,492	63,437	3,607,942	66.1	17.5	14.6	1.8
1994	2,392,970	709,880	555,076	45,521	3,703,447	64.6	19.2	15.0	1.2
1995	2,227,807	658,958	499,473	43,329	3,429,566	65.0	19.2	14.6	1.3
1996	2,220,346	666,820	494,294	42,320	3,423,780	64.9	19.5	14.4	1.2
1997	2,271,349	687,732	479,556	45,210	3,483,848	65.2	19.7	13.8	1.3
1998	2,341,644	702,525	480,365	46,920	3,571,454	65.6	19.7	13.5	1.3
1999	2,523,084	742,060	462,536	51,562	3,779,241	66.8	19.6	12.2	1.4
2000	2,528,214	801,282	491,645	70,813	3,891,955	65.0	20.6	12.6	1.8
2001	2,582,723 <sup>b</sup>	894,617	395,451 <sup>b</sup>	70,077	3,942,868	65.5	22.7	10.0	1.8
2002	2,598,631	962,459	368,232	77,860	4,007,183	64.8	24.0	9.2	1.9
2003	2,538,787	958,193	414,099	73,920	3,984,999	63.7	24.0	10.4	1.9
2004	2,472,314	976,677	423,427	79,275	3,951,694	62.6	24.7	10.7	2.0
2005	2,436,742	1,021,613	419,092	91,980	3,969,427	61.4	25.7	10.6	2.3
2006	2,554,857	1,082,514	414,064	92,439	4,143,874	61.7	26.1	10.0	2.2
2007	2,650,575	1,105,526	388,301	94,436	4,238,838	62.5	26.1	9.2	2.2
2008	2,647,015	1,131,380	390,813	100,574	4,269,782 <sup>e</sup>	62.0	26.5	9.2	2.4
2009	2,536,126	1,173,267	384,704	104,146	4,198,243 <sup>e</sup>	60.4	27.9	9.2	2.5
2010	2,556,652	1,134,478	399,624	103,979	4,194,734 <sup>e</sup>	60.9	27.0	9.5	2.5
2011	2,649,359	1,084,599	357,465	75,502	4,166,925	63.6	26.0	8.6	1.8
2012	2,542,328	1,071,744	322,942	76,507	4,013,522 <sup>e</sup>	63.3	26.7	8.0	1.9
2013	2,687,978	1,111,499	332,344	75,491	4,207,312	63.9	26.4	7.9	1.8
2014	2,941,301	1,163,911	327,875	81,740	4,514,828 <sup>e</sup>	65.1	25.8	7.3	1.8
2015	3,120,561	1,196,694	313,338	94,804	4,725,398	66.0	25.3	6.6	2.0
2016	3,404,729	1,230,969	332,622	107,039	5,075,359 <sup>e</sup>	67.1	24.3	6.6	2.1
2017	3,560,098 <sup>p</sup>	1,249,008 <sup>p</sup>	343,574 <sup>p</sup>	115,554	5,268,234 <sup>p</sup>	67.6	23.7	6.5	2.2
2018	3,842,797 <sup>p</sup>	1,252,818 <sup>p</sup>	339,657 <sup>p</sup>	123,470	5,558,742 <sup>p</sup>	69.1	22.5	6.1	2.2

年	中国: 研究開発費(100万円)					部門別割合(%)			
	企業	大学	公的機関	その他	合 計	企業	大学	公的機関	その他
1991	683,162 m	147,606	850,134	34,642	1,715,544 m	39.8	8.6	49.6	2.0
1992	836,722 m	193,587	926,086	45,491	2,001,886 m	41.8	9.7	46.3	2.3
1993	912,581 m	245,155	982,474	48,449	2,188,660 m	41.7	11.2	44.9	2.2
1994	969,128 m	283,864	945,283	48,717	2,246,991 m	43.1	12.6	42.1	2.2
1995	977,714 m	271,312	941,440	48,151	2,238,617 m	43.7	12.1	42.1	2.2
1996	1,049,274 m	286,596	1,038,477	51,825	2,426,172 m	43.2	11.8	42.8	2.1
1997	1,390,992 m	342,053	1,226,076	61,339	3,020,460 m	46.1	11.3	40.6	2.0
1998	1,478,032 m	342,525	1,403,186	73,591	3,297,333 m	44.8	10.4	42.6	2.2
1999	2,013,328 m	379,760	1,562,101	104,957	4,060,147 m	49.6	9.4	38.5	2.6
2000	3,071,969 b	438,939	1,612,405	-	5,123,314 b	60.0	8.6	31.5	-
2001	3,492,685	567,562	1,718,929	-	5,779,176	60.4	9.8	29.7	-
2002	4,234,459	701,443	1,985,004	-	6,920,906	61.2	10.1	28.7	-
2003	4,971,942	840,411	2,159,562	-	7,971,914	62.4	10.5	27.1	-
2004	6,291,098	962,072	2,161,334	-	9,414,503	66.8	10.2	23.0	-
2005	7,668,439	1,110,097	2,445,819	-	11,224,355	68.3	9.9	21.8	-
2006	9,319,092	1,208,518	2,583,477	-	13,111,088	71.1	9.2	19.7	-
2007	10,787,600	1,265,773	2,870,373	-	14,923,747	72.3	8.5	19.2	-
2008	12,485,256	1,440,496	3,116,689	-	17,042,442	73.3	8.5	18.3	-
2009	15,608,988 b	1,720,033	3,987,401 b	-	21,316,422 b	73.2	8.1	18.7	-
2010	17,486,610	2,014,230	4,315,834	-	23,816,674	73.4	8.5	18.1	-
2011	20,167,460	2,111,517	4,349,086	-	26,628,063	75.7	7.9	16.3	-
2012	23,232,033	2,312,336	4,963,872	-	30,508,241	76.2	7.6	16.3	-
2013	26,016,525	2,455,829	5,486,721	-	33,959,075	76.6	7.2	16.2	-
2014	29,657,907	2,647,656	6,063,417	-	38,368,981	77.3	6.9	15.8	-
2015	32,525,031	2,984,843	6,844,792	-	42,354,666	76.8	7.0	16.2	-
2016	37,026,976	3,269,264	7,502,223	-	47,798,463	77.5	6.8	15.7	-
2017	40,807,011	3,781,788	8,005,748	-	52,594,547	77.6	7.2	15.2	-
2018	44,891,744	4,296,183	8,800,294	-	57,988,220	77.4	7.4	15.2	-

年	韓国: 研究開発費(100万円)					部門別割合(%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1995	1,698,561 d	188,129 d	390,687 d	26,459	2,303,836 d	73.7	8.2	17.0	1.1
1996	1,854,819 d	237,295 d	410,849 d	30,663	2,533,626 d	73.2	9.4	16.2	1.2
1997	1,989,692 d	286,038 d	432,448 d	32,937	2,741,116 d	72.6	10.4	15.8	1.2
1998	1,713,351 d	271,889 d	425,372 d	25,844	2,436,456 d	70.3	11.2	17.5	1.1
1999	1,826,897 d	307,251 d	369,815 d	55,009	2,558,972 d	71.4	12.0	14.5	2.1
2000	2,123,263 d	323,389 d	381,781 d	38,948	2,867,381 d	74.0	11.3	13.3	1.4
2001	2,424,707 d	331,256 d	393,385 d	33,367	3,182,714 d	76.2	10.4	12.4	1.0
2002	2,423,473 d	335,653 d	433,844 d	42,924	3,235,894 d	74.9	10.4	13.4	1.3
2003	2,555,725 d	340,418 d	422,920 d	39,685	3,358,748 d	76.1	10.1	12.6	1.2
2004	2,878,952 d	377,593 d	452,630 d	43,542	3,752,717 d	76.7	10.1	12.1	1.2
2005	3,048,514 d	393,832 d	470,475 d	53,842	3,966,664 d	76.9	9.9	11.9	1.4
2006	3,406,362 d	438,860 d	509,682 d	54,162	4,409,066 d	77.3	10.0	11.6	1.2
2007	3,730,346 b	521,159 b	570,290 b	70,955	4,892,750 b	76.2	10.7	11.7	1.5
2008	3,866,527	571,761	618,574	73,419	5,130,281	75.4	11.1	12.1	1.4
2009	3,933,091	587,084	689,514	86,661	5,296,350	74.3	11.1	13.0	1.6
2010	4,356,129	630,176	738,088	99,340	5,823,733	74.8	10.8	12.7	1.7
2011	4,801,108	632,944	735,746	103,346	6,273,144	76.5	10.1	11.7	1.6
2012	5,272,071	643,648	761,140	86,611	6,763,469	77.9	9.5	11.3	1.3
2013	5,427,160	638,802	754,383	91,947	6,912,292	78.5	9.2	10.9	1.3
2014	5,892,574	681,629	844,677	114,208	7,533,088	78.2	9.0	11.2	1.5
2015	6,170,103	723,822	934,547	130,164	7,958,636	77.5	9.1	11.7	1.6
2016	6,626,512	778,673	984,109	135,182	8,524,476	77.7	9.1	11.5	1.6
2017	7,563,271	807,848	1,019,065	134,611	9,524,794	79.4	8.5	10.7	1.4
2018	8,269,398	846,999	1,037,507	145,082	10,298,986	80.3	8.2	10.1	1.4

年	EU-15: 研究開発費 (100万円)					部門別割合 (%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1981	8,062,884 e	2,283,350 e	2,407,179 e	171,328	12,924,741 e	62.4	17.7	18.6	1.3
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	8,759,246 e	2,489,511 e	2,628,322 e	171,389	14,048,468 e	62.4	17.7	18.7	1.2
1984	9,397,932 e	- e	2,778,749 e	-	14,953,058 e	62.8	-	18.6	-
1985	10,453,532 e	2,773,708 e	2,895,171 e	184,140	16,306,550 e	64.1	17.0	17.8	1.1
1986	11,251,317 e	2,943,155 e	2,888,131 e	172,869	17,255,472 e	65.2	17.1	16.7	1.0
1987	11,752,183 e	3,121,347 e	3,022,184 e	172,638	18,068,351 e	65.0	17.3	16.7	1.0
1988	12,379,144 e	3,255,346 e	3,125,959 e	178,363	18,938,813 e	65.4	17.2	16.5	0.9
1989	13,157,464 e	3,494,826 e	3,313,792 e	176,211	20,142,293 e	65.3	17.4	16.5	0.9
1990	13,891,870 e	3,816,290 e	3,493,793 e	191,127	21,393,079 e	64.9	17.8	16.3	0.9
1991	14,252,648 be	4,236,026 be	3,776,768 be	193,962	22,459,404 be	63.5	18.9	16.8	0.9
1992	14,352,159 e	4,463,086 e	3,711,700 e	221,997	22,748,943 e	63.1	19.6	16.3	1.0
1993	14,168,243 e	4,612,542 e	3,757,103 e	235,000	22,772,889 e	62.2	20.3	16.5	1.0
1994	14,220,707 e	4,748,572 e	3,752,321 e	199,618	22,921,218 e	62.0	20.7	16.4	0.9
1995	14,232,665 e	4,764,465 e	3,719,172 e	197,904	22,914,207 e	62.1	20.8	16.2	0.9
1996	14,505,786 e	4,894,553 e	3,671,522 e	199,374	23,271,235 e	62.3	21.0	15.8	0.9
1997	15,119,701 e	5,169,329 e	3,588,819 e	206,228	24,084,077 e	62.8	21.5	14.9	0.9
1998	15,781,593 e	5,337,644 e	3,731,461 e	218,246	25,068,944 e	63.0	21.3	14.9	0.9
1999	16,840,678 e	5,524,657 e	3,682,690 e	233,419	26,281,445 e	64.1	21.0	14.0	0.9
2000	17,497,560 e	5,800,329 e	3,680,581 e	259,254	27,237,724 e	64.2	21.3	13.5	1.0
2001	18,001,154 e	6,112,357 e	3,642,805 e	249,596	28,005,912 e	64.3	21.8	13.0	0.9
2002	18,055,420 e	6,373,800 e	3,609,847 e	283,099	28,322,165 e	63.8	22.5	12.7	1.0
2003	17,794,856 e	6,396,028 e	3,574,955 e	281,297	28,047,137 e	63.4	22.8	12.7	1.0
2004	17,722,285 e	6,297,929 e	3,620,311 e	285,306	27,925,831 e	63.5	22.6	13.0	1.0
2005	17,647,989 e	6,305,009 e	3,719,673 e	309,511	27,982,182 e	63.1	22.5	13.3	1.1
2006	18,786,143 e	6,609,359 e	3,786,181 e	361,510	29,543,193 e	63.6	22.4	12.8	1.2
2007	19,465,984 e	6,816,684 e	3,790,482 e	362,389	30,435,539 e	64.0	22.4	12.5	1.2
2008	20,425,519 e	7,356,357 e	3,966,201 e	376,636	32,124,713 e	63.6	22.9	12.3	1.2
2009	20,058,881 e	7,747,961 e	4,140,301 e	392,134	32,339,277 e	62.0	24.0	12.8	1.2
2010	20,115,543 e	7,806,723 e	4,012,957 e	407,699	32,342,922 e	62.2	24.1	12.4	1.3
2011	20,985,060 e	7,694,092 e	3,970,739 e	366,386	33,016,276 e	63.6	23.3	12.0	1.1
2012	21,093,677 e	7,639,520 e	3,937,039 e	359,634	33,029,870 e	63.9	23.1	11.9	1.1
2013	21,265,315 e	7,830,095 e	3,986,433 e	335,593	33,417,437 e	63.6	23.4	11.9	1.0
2014	22,652,848 e	8,271,962 e	4,144,922 e	363,898	35,433,630 e	63.9	23.3	11.7	1.0
2015	23,780,207 e	8,449,075 e	4,196,464 e	391,877	36,817,623 e	64.6	22.9	11.4	1.1
2016	26,023,381 e	8,965,852 e	4,484,677 e	413,649	39,887,560 e	65.2	22.5	11.2	1.0
2017	28,158,505 e	9,339,000 e	4,722,317 e	406,353	42,626,174 e	66.1	21.9	11.1	1.0
2018	29,728,000 e	9,663,218 e	4,787,868 e	421,758	44,600,844 e	66.7	21.7	10.7	0.9

年	EU-28: 研究開発費 (100万円)					部門別割合 (%)			
	企業	大学	公的機関	非営利団体	合 計	企業	大学	公的機関	非営利団体
1995	14,778,503 e	4,942,306 e	4,045,231 e	198,796	23,964,837 e	61.7	20.6	16.9	0.8
1996	15,044,079 e	5,077,259 e	4,000,703 e	201,279	24,323,320 e	61.9	20.9	16.4	0.8
1997	15,698,038 e	5,375,154 e	3,913,828 e	211,637	25,198,657 e	62.3	21.3	15.5	0.8
1998	16,346,045 e	5,554,029 e	4,077,720 e	220,455	26,198,249 e	62.4	21.2	15.6	0.8
1999	17,389,714 e	5,753,413 e	4,027,626 e	235,768	27,406,521 e	63.5	21.0	14.7	0.9
2000	18,038,627 e	6,061,424 e	4,021,515 e	262,819	28,384,385 e	63.6	21.4	14.2	0.9
2001	18,565,895 e	6,401,247 e	3,994,532 e	253,913	29,215,587 e	63.5	21.9	13.7	0.9
2002	18,578,967 e	6,695,735 e	4,038,350 e	287,907	29,600,959 e	62.8	22.6	13.6	1.0
2003	18,351,407 e	6,713,591 e	3,990,918 e	285,048	29,340,964 e	62.5	22.9	13.6	1.0
2004	18,328,887 e	6,630,357 e	4,038,044 e	289,816	29,287,103 e	62.6	22.6	13.8	1.0
2005	18,268,057 e	6,667,377 e	4,144,381 e	317,270	29,397,085 e	62.1	22.7	14.1	1.1
2006	19,481,535 e	6,999,800 e	4,237,135 e	369,163	31,087,634 e	62.7	22.5	13.6	1.2
2007	20,205,323 e	7,264,794 e	4,277,234 e	368,450	32,115,801 e	62.9	22.6	13.3	1.1
2008	21,219,602 e	7,854,992 e	4,520,137 e	382,429	33,977,161 e	62.5	23.1	13.3	1.1
2009	20,883,423 e	8,275,063 e	4,681,467 e	399,001	34,238,955 e	61.0	24.2	13.7	1.2
2010	21,016,482 e	8,372,606 e	4,580,294 e	416,368	34,385,750 e	61.1	24.3	13.3	1.2
2011	22,025,140 e	8,330,097 e	4,564,159 e	375,234	35,294,630 e	62.4	23.6	12.9	1.1
2012	22,303,318 e	8,348,046 e	4,526,230 e	370,273	35,547,866 e	62.7	23.5	12.7	1.0
2013	22,573,744 e	8,496,712 e	4,576,335 e	343,773	35,990,564 e	62.7	23.6	12.7	1.0
2014	24,142,370 e	8,983,935 e	4,757,385 e	374,309	38,257,999 e	63.1	23.5	12.4	1.0
2015	25,398,555 e	9,243,235 e	4,887,577 e	401,423	39,930,790 e	63.6	23.1	12.2	1.0
2016	27,922,562 e	9,674,114 e	4,892,455 e	424,589	42,913,720 e	65.1	22.5	11.4	1.0
2017	30,318,994 e	10,158,958 e	5,172,861 e	418,541	46,069,355 e	65.8	22.1	11.2	0.9
2018	32,268,724 e	10,628,499 e	5,249,877 e	440,722	48,587,823 e	66.4	21.9	10.8	0.9

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 研究開発費総額は各部門の合計値であり、国により部門の定義が異なる場合があるため、国際比較の際には注意が必要である。各国の部門の定義については表 1-1-4 参照のこと。

2) 研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年度まで自然科学のみ)。

3) 非営利団体は合計から企業、大学、公的機関を除いたもの(日本、米国、中国は除く)。

4) 購買力平価換算は参考統計 E を使用した。

&lt;日本、日本(OECD 推計)&gt; 2001 年度に、非営利団体の一部は企業部門になった。

&lt;日本(OECD 推計)&gt; OECD が補正し、推計した値(大学部門の研究開発費のうち人件費を FTE にした研究開発費)。



＜米国＞公的機関について、2006 年からは一部、州の機関も含む。2016 年以降、公的機関の研究開発費から「生産前開発(Preproduction development)」が除かれている。  
 ＜ドイツ＞1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。1990 年以前のデータは合計値が一致しない。  
 資料：＜日本＞総務省、「科学技術研究調査報告」  
 ＜日本(OECD 推計)、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU＞OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”  
 ＜米国＞NSF, “National Patterns of R&D Resources: 2017-18 Data Update”

表 1-2-1 主要国政府の科学技術予算の推移



## (A)各国通貨

年	日 本		米 国		ドイツ (連邦及び州政府)		フランス	
	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ
	(100万円)		(100万ドル)		(100万ユーロ)		(100万ユーロ)	
1983	1,461,859	1,422,407	38,768 <sup>d</sup>	13,832 <sup>d</sup>	9,763 <sup>b</sup>	8,825 <sup>b</sup>	8,455 <sup>b</sup>	5,686 <sup>b</sup>
1984	1,483,839	1,439,232	44,214 <sup>d</sup>	14,927 <sup>d</sup>	9,926 <sup>b</sup>	8,936 <sup>b</sup>	9,418 <sup>b</sup>	6,332 <sup>b</sup>
1985	1,532,869	1,474,192	49,887 <sup>d</sup>	16,189 <sup>d</sup>	10,753 <sup>b</sup>	9,470 <sup>b</sup>	10,478	7,068
1986	1,606,386	1,540,253	53,249 <sup>d</sup>	16,323 <sup>d</sup>	10,932	9,608	10,513 <sup>b</sup>	7,053 <sup>b</sup>
1987	1,662,336	1,588,201	57,069 <sup>d</sup>	17,917 <sup>d</sup>	11,324 <sup>b</sup>	9,889 <sup>b</sup>	11,306	7,247
1988	1,715,746	1,633,046	59,106 <sup>d</sup>	19,007 <sup>d</sup>	11,380	9,970	11,925	7,481
1989	1,815,199	1,722,131	62,115 <sup>d</sup>	21,450 <sup>d</sup>	12,085	10,539	12,765	8,039
1990	1,920,871	1,816,603	63,781 <sup>d</sup>	23,856 <sup>d</sup>	12,843	11,113	14,084	8,443
1991	2,022,631	1,907,586	65,897 <sup>d</sup>	26,569 <sup>d</sup>	15,057 <sup>b</sup>	13,404 <sup>b</sup>	14,198	9,076
1992	2,134,676	2,007,687	68,398 <sup>d</sup>	28,315 <sup>d</sup>	15,903 <sup>e</sup>	14,307 <sup>e</sup>	13,725 <sup>b</sup>	8,822 <sup>b</sup>
1993	2,266,265	2,129,090	69,884 <sup>d</sup>	28,635 <sup>d</sup>	16,045	14,678	13,634	9,093
1994	2,358,474	2,217,686	68,331 <sup>d</sup>	30,567 <sup>d</sup>	15,815	14,461	13,640	9,130
1995	2,499,549	2,345,050	68,791 <sup>d</sup>	31,587 <sup>d</sup>	16,177	14,712	13,193	9,238
1996	2,810,452	2,645,173	69,049 <sup>d</sup>	31,248 <sup>d</sup>	16,461	14,823	13,105	9,208
1997	3,002,611	2,827,271	71,653 <sup>d</sup>	32,062 <sup>d</sup>	16,009 <sup>b</sup>	14,477 <sup>bs</sup>	12,557 <sup>b</sup>	9,394 <sup>b</sup>
1998	3,032,179	2,888,003	73,569 <sup>d</sup>	33,746 <sup>d</sup>	16,017	14,614	12,703	9,733
1999	3,156,728	3,010,199	77,637 <sup>d</sup>	36,332 <sup>d</sup>	16,322	14,963	12,892	9,960
2000	3,285,987	3,149,906	72,681 <sup>b</sup>	40,420 <sup>b</sup>	16,253	14,986	13,842	10,879
2001	3,468,512	3,319,524	78,538	45,303	16,460	15,247 <sup>s</sup>	14,839	11,454 <sup>b</sup>
2002	3,544,427	3,400,949	88,665	49,326	16,737	15,824 <sup>s</sup>	15,498	11,939
2003	3,597,366	3,436,554	98,767	51,818	17,101	15,985 <sup>s</sup>	15,804	12,185
2004	3,608,361	3,422,839	106,246	55,926	16,943	15,953 <sup>s</sup>	15,906	12,375
2005	3,577,945	3,433,364	111,332	56,618	17,221	16,230 <sup>s</sup>	16,698	13,218
2006	3,574,334	3,390,758	114,442	57,282	17,608	16,466 <sup>s</sup>	14,602 <sup>be</sup>	10,523 <sup>bde</sup>
2007	3,511,258	3,353,968	117,691	59,889	18,701	17,570 <sup>s</sup>	14,108 <sup>e</sup>	10,044 <sup>de</sup>
2008	3,570,796	3,386,708	116,710	60,217	19,692	18,505 <sup>s</sup>	16,951	13,341 <sup>d</sup>
2009	3,563,929	3,432,185	136,599 <sup>b</sup>	79,553 <sup>b</sup>	21,711	20,529 <sup>s</sup>	17,513	13,693 <sup>d</sup>
2010	3,589,009	3,417,656	119,382	63,617	23,016	21,862 <sup>s</sup>	16,360	13,955 <sup>d</sup>
2011	3,664,755	3,567,938	113,386	62,359	23,744	22,806 <sup>s</sup>	16,814	15,671 <sup>d</sup>
2012	3,692,671	3,585,039	116,796	65,134	24,070	23,143 <sup>s</sup>	15,135	14,057 <sup>d</sup>
2013	3,609,767	3,442,898	109,608	62,714	25,371	24,426 <sup>s</sup>	14,981	14,038 <sup>d</sup>
2014	3,651,321	3,489,781	112,502	66,393	25,518	24,541 <sup>s</sup>	14,818	13,836 <sup>d</sup>
2015	3,477,647	3,325,901	115,220	67,293	26,533	25,706 <sup>s</sup>	14,173	13,156 <sup>d</sup>
2016	3,566,865 <sup>b</sup>	3,460,853 <sup>b</sup>	126,093	72,311	28,349	27,589	14,048	13,148 <sup>d</sup>
2017	3,588,108	3,465,863	127,306	71,865	30,161	29,007	13,606	12,496 <sup>d</sup>
2018	3,842,281	3,738,113	144,459	76,965 <sup>p</sup>	31,494	30,461	13,958	12,998 <sup>d</sup>
2019	4,237,686	4,108,692	147,945 <sup>p</sup>	78,908 <sup>p</sup>	33,530 <sup>p</sup>	32,051 <sup>p</sup>	-	-
2020	4,378,658	4,250,634	-	-	-	-	-	-

年	英国		中国 (中央政府および地方政府)		韓国	
	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ
	(100万ポンド)		(100万元)		(100万ウォン)	
1983	3,795	2,010	-	-	-	-
1984	4,054	2,093	-	-	-	-
1985	4,139 <sup>b</sup>	2,240 <sup>b</sup>	-	-	-	-
1986	4,255	2,335	-	-	-	-
1987	4,381	2,379	11,379	-	-	-
1988	4,496	2,539	12,112	-	-	-
1989	4,772	2,639	12,787	-	-	-
1990	4,955	2,800	13,912	-	-	-
1991	5,027	2,819	16,069	-	-	-
1992	5,079	3,007	18,926	-	-	-
1993	5,402	3,134	22,561	-	-	-
1994	5,200	3,179	26,825	-	-	-
1995	5,642	3,580	30,236	-	-	-
1996	5,821	3,677	34,863	-	-	-
1997	6,025	3,713	40,886	-	-	-
1998	5,833	3,734	43,860	-	-	-
1999	6,327	3,979	54,390	-	3,274,013 <sup>d</sup>	2,540,262 <sup>d</sup>
2000	6,687	4,303	57,560	-	3,749,497 <sup>d</sup>	2,979,258 <sup>d</sup>
2001	6,752 <sup>b</sup>	4,689 <sup>b</sup>	70,330	-	4,485,316 <sup>d</sup>	3,775,584 <sup>d</sup>
2002	7,929	5,189	81,622	-	5,158,300 <sup>d</sup>	4,373,300 <sup>d</sup>
2003	8,198	5,516	94,460	-	5,576,800 <sup>d</sup>	4,776,600 <sup>d</sup>
2004	8,454	5,872	109,530	-	6,099,500 <sup>d</sup>	5,333,100 <sup>d</sup>
2005	8,574	6,563	133,491	-	7,799,639 <sup>bd</sup>	6,830,935 <sup>bd</sup>
2006	8,977	6,845	168,850	-	8,909,571 <sup>d</sup>	7,868,686 <sup>d</sup>
2007	9,344	7,194	213,570	-	9,762,911	8,464,449
2008	9,235	7,232	261,100	-	11,078,369	9,489,548 <sup>be</sup>
2009	9,428	7,663	327,680	-	12,705,917	11,032,908 <sup>e</sup>
2010	9,352	7,646	419,670	-	13,701,369	11,882,975 <sup>e</sup>
2011	9,110	7,791	479,700	-	14,890,190	12,835,057 <sup>e</sup>
2012	9,103	7,630	560,010	-	16,024,423	13,647,013
2013	9,986	8,456	618,490	-	17,147,140	14,613,597
2014	10,177	8,462	645,450	-	17,779,261	15,382,376
2015	10,117	8,453	700,580	-	18,890,026	16,343,888
2016	10,247	8,616	776,070	-	19,149,201	16,466,113
2017	10,850	9,206	838,360	-	19,501,846	16,577,037
2018	12,042	10,385	951,820	-	19,748,269	16,625,320
2019	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-

## (B)OECD購買力平価換算

(単位:100万円)

年	日 本		米 国		ドイツ (連邦及び州政府)		フランス	
	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ
1983	1,461,859	1,422,407	8,257,865 <sub>d</sub>	2,946,316 <sub>d</sub>	2,066,588 <sub>b</sub>	1,868,072 <sub>b</sub>	1,870,157 <sub>b</sub>	1,257,787 <sub>b</sub>
1984	1,483,839	1,439,232	9,223,892 <sub>d</sub>	3,114,060 <sub>d</sub>	2,090,400 <sub>b</sub>	1,881,862 <sub>b</sub>	1,974,264 <sub>b</sub>	1,327,415 <sub>b</sub>
1985	1,532,869	1,474,192	10,215,479 <sub>d</sub>	3,315,060 <sub>d</sub>	2,245,364 <sub>b</sub>	1,977,500 <sub>b</sub>	2,109,188	1,422,697
1986	1,606,386	1,540,253	10,860,988 <sub>d</sub>	3,329,338 <sub>d</sub>	2,252,101	1,979,260	2,047,010 <sub>b</sub>	1,373,222 <sub>b</sub>
1987	1,662,336	1,588,201	11,341,345 <sub>d</sub>	3,560,652 <sub>d</sub>	2,299,743 <sub>b</sub>	2,008,244 <sub>b</sub>	2,145,083	1,375,098
1988	1,715,746	1,633,046	11,416,883 <sub>d</sub>	3,671,382 <sub>d</sub>	2,286,874	2,003,390	2,206,213	1,384,031
1989	1,815,199	1,722,131	11,788,960 <sub>d</sub>	4,071,049 <sub>d</sub>	2,410,317	2,102,004	2,334,726	1,470,323
1990	1,920,871	1,816,603	11,972,364 <sub>d</sub>	4,478,022 <sub>d</sub>	2,541,871	2,199,406	2,574,761	1,543,575
1991	2,022,631	1,907,586	12,315,250 <sub>d</sub>	4,965,384 <sub>d</sub>	2,975,602 <sub>b</sub>	2,648,785 <sub>b</sub>	2,605,220	1,665,314
1992	2,134,676	2,007,687	12,706,132 <sub>d</sub>	5,260,010 <sub>d</sub>	3,034,196 <sub>e</sub>	2,729,771 <sub>e</sub>	2,510,960 <sub>b</sub>	1,614,088 <sub>b</sub>
1993	2,266,265	2,129,090	12,753,797 <sub>d</sub>	5,225,874 <sub>d</sub>	2,963,644	2,711,160	2,468,497	1,646,265
1994	2,358,474	2,217,686	12,242,072 <sub>d</sub>	5,476,334 <sub>d</sub>	2,870,173	2,624,392	2,453,408	1,642,193
1995	2,499,549	2,345,050	12,006,972 <sub>d</sub>	5,513,283 <sub>d</sub>	2,863,161	2,603,823	2,334,031	1,634,316
1996	2,810,452	2,645,173	11,776,536 <sub>d</sub>	5,329,450 <sub>d</sub>	2,876,791	2,590,600	2,273,840	1,597,618
1997	3,002,611	2,827,271	12,074,075 <sub>d</sub>	5,402,638 <sub>d</sub>	2,771,958 <sub>b</sub>	2,506,561 <sub>bs</sub>	2,182,421 <sub>b</sub>	1,632,737 <sub>b</sub>
1998	3,032,179	2,888,003	12,253,330 <sub>d</sub>	5,620,530 <sub>d</sub>	2,753,856	2,512,710	2,200,316	1,685,876
1999	3,156,728	3,010,199	12,579,986 <sub>d</sub>	5,887,003 <sub>d</sub>	2,771,982	2,541,125	2,192,604	1,694,026
2000	3,285,987	3,149,906	11,245,048 <sub>b</sub>	6,253,696 <sub>b</sub>	2,667,035	2,459,198	2,302,763	1,809,899
2001	3,468,512	3,319,524	11,759,092	6,782,986	2,651,214	2,455,755 <sub>s</sub>	2,437,269	1,881,342 <sub>b</sub>
2002	3,544,427	3,400,949	12,747,740	7,091,806	2,634,889	2,491,115 <sub>s</sub>	2,473,919	1,905,800
2003	3,597,366	3,436,554	13,779,586	7,229,445	2,660,006	2,486,474 <sub>s</sub>	2,368,555	1,826,173
2004	3,608,361	3,422,839	14,275,538	7,514,389	2,599,211	2,447,371 <sub>s</sub>	2,283,345	1,776,427
2005	3,577,945	3,433,364	14,423,278	7,334,973	2,556,314	2,409,276 <sub>s</sub>	2,360,461	1,868,522
2006	3,574,334	3,390,758	14,252,244	7,133,719	2,584,016	2,416,557 <sub>s</sub>	2,030,032 <sub>be</sub>	1,463,018 <sub>bde</sub>
2007	3,511,258	3,353,968	14,169,314	7,210,288	2,686,215	2,523,765 <sub>s</sub>	1,909,156 <sub>e</sub>	1,359,145 <sub>de</sub>
2008	3,570,796	3,386,708	13,637,075	7,036,104	2,804,600	2,635,541 <sub>s</sub>	2,246,023	1,767,708 <sub>d</sub>
2009	3,563,929	3,432,185	15,729,384 <sub>b</sub>	9,160,533 <sub>b</sub>	3,085,134	2,917,253 <sub>s</sub>	2,339,116	1,828,903 <sub>d</sub>
2010	3,589,009	3,417,656	13,330,980	7,103,893	3,194,613	3,034,488 <sub>s</sub>	2,139,077	1,824,629 <sub>d</sub>
2011	3,664,755	3,567,938	12,183,811	6,700,742	3,234,711	3,107,012 <sub>s</sub>	2,147,343	2,001,365 <sub>d</sub>
2012	3,692,671	3,585,039	12,178,783	6,791,781	3,188,202	3,065,441 <sub>s</sub>	1,869,207	1,736,084 <sub>d</sub>
2013	3,609,767	3,442,898	11,103,583	6,353,096	3,317,246	3,193,705 <sub>s</sub>	1,869,757	1,752,121 <sub>d</sub>
2014	3,651,321	3,489,781	11,593,565	6,841,936	3,419,917	3,288,928 <sub>s</sub>	1,890,927	1,765,618 <sub>d</sub>
2015	3,477,647	3,325,901	11,919,479	6,961,443	3,528,430	3,418,456 <sub>s</sub>	1,813,586	1,683,399 <sub>d</sub>
2016	3,566,865 <sub>b</sub>	3,460,853 <sub>b</sub>	13,303,139	7,628,998	3,973,651	3,867,164	1,899,853	1,778,049 <sub>d</sub>
2017	3,588,108	3,465,863	13,415,374	7,573,059	4,291,754	4,127,545	1,870,769	1,718,166 <sub>d</sub>
2018	3,842,281	3,738,113	15,111,852	8,051,307 <sub>p</sub>	4,447,582	4,301,736	1,930,400	1,797,577 <sub>d</sub>
2019	4,237,686	4,108,692	15,292,663 <sub>p</sub>	8,156,500 <sub>p</sub>	4,672,701 <sub>p</sub>	4,466,576 <sub>p</sub>	-	-
2020	4,378,658	4,250,634	-	-	-	-	-	-

(単位:100万円)

年	英国		中国 (中央政府および地方政府)		韓国	
	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ	科学技術予算 総額	民生のみ
1983	1,527,818	808,997	-	-	-	-
1984	1,576,926	813,901	-	-	-	-
1985	1,545,605 <sup>b</sup>	836,649 <sup>b</sup>	-	-	-	-
1986	1,547,390	849,156	-	-	-	-
1987	1,507,363	818,539	1,531,045	-	-	-
1988	1,467,162	828,552	1,462,217	-	-	-
1989	1,472,825	814,569	1,450,613	-	-	-
1990	1,454,601	822,070	1,551,337	-	-	-
1991	1,427,640	800,403	1,728,777	-	-	-
1992	1,418,652	840,117	1,913,230	-	-	-
1993	1,477,814	857,232	1,990,982	-	-	-
1994	1,407,419	860,219	1,968,117	-	-	-
1995	1,378,816	874,969	1,941,174	-	-	-
1996	1,390,099	878,179	2,091,170	-	-	-
1997	1,432,037	882,455	2,425,457	-	-	-
1998	1,348,046	862,862	2,624,130	-	-	-
1999	1,412,362	888,341	3,252,782	-	702,758 <sup>d</sup>	545,260 <sup>d</sup>
2000	1,468,962	945,277	3,292,503	-	776,347 <sup>d</sup>	616,866 <sup>d</sup>
2001	1,455,860 <sup>b</sup>	1,011,024 <sup>b</sup>	3,898,870	-	886,096 <sup>d</sup>	745,885 <sup>d</sup>
2002	1,652,490	1,081,515	4,387,218	-	963,442 <sup>d</sup>	816,824 <sup>d</sup>
2003	1,641,816	1,104,691	4,890,961	-	982,295 <sup>d</sup>	841,348 <sup>d</sup>
2004	1,649,992	1,145,943	5,244,138	-	1,031,749 <sup>d</sup>	902,110 <sup>d</sup>
2005	1,569,668	1,201,509	6,115,783	-	1,280,812 <sup>bd</sup>	1,121,737 <sup>bd</sup>
2006	1,603,268	1,222,458	7,371,748	-	1,436,529 <sup>d</sup>	1,268,702 <sup>d</sup>
2007	1,584,543	1,219,956	8,590,449	-	1,526,051	1,323,087
2008	1,537,765	1,204,275	9,639,863	-	1,647,488	1,411,211 <sup>be</sup>
2009	1,530,441	1,243,926	12,038,671	-	1,774,259	1,540,639 <sup>e</sup>
2010	1,488,047	1,216,603	14,152,261	-	1,819,483	1,578,008 <sup>e</sup>
2011	1,386,393	1,185,700	14,704,119	-	1,872,269	1,613,860 <sup>e</sup>
2012	1,352,910	1,133,910	16,589,863	-	1,954,562	1,664,580
2013	1,454,989	1,232,101	17,729,434	-	1,998,721	1,703,404
2014	1,501,628	1,248,543	19,027,323	-	2,101,429	1,818,128
2015	1,511,676	1,263,064	20,940,772	-	2,279,264	1,972,048
2016	1,569,841	1,319,885	23,662,403	-	2,351,929	2,022,389
2017	1,676,189	1,422,154	25,044,212	-	2,357,570	2,003,992
2018	1,833,324	1,581,059	28,048,860	-	2,372,451	1,997,276
2019	-	-	-	-	-	-
2020	-	-	-	-	-	-

(C)日本(補正予算等を含む) (D)民生用と国防用の科学技術予算の割合(3年平均)

年	科学技術 予算総額 (億円)	科学技術予算	
		民生用	国防用
1996	29,660	95.8%	4.2%
1997	30,026	97.1%	2.9%
1998	41,636	56.3%	43.7%
1999	37,605	54.3%	45.7%
2000	37,536	93.1%	6.9%
2001	40,766	96.1%	3.9%
2002	38,682	77.6%	22.4%
2003	36,015	92.9%	7.1%
2004	36,389	66.4%	33.6%
2005	36,155	85.1%	14.9%
2006	37,194	83.1%	16.9%
2007	36,288	85.0%	15.0%
2008	38,108		
2009	46,609		
2010	37,868		
2011	42,479		
2012	48,384		
2013	40,442		
2014	38,771		
2015	36,364		
2016	39,606 <sup>b</sup>		
2017	39,616		
2018	42,841		
2019	52,263		
2020	51,513		

## (E)2000年を1とした各国通貨による科学技術予算の指数

年	名 目 額								実 質 額(2015年基準)							
	日本 (当初予 算)	日本 (補正予 算等込)	米国	ドイツ (連邦及 び州政 府)	フランス	英国	中国 (中央政府 及び地方 政府)	韓国	日本 (当初予 算)	日本 (補正予 算等込)	米国	ドイツ (連邦及 び州政 府)	フランス	英国	中国 (中央政府 及び地方 政府)	韓国
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2
2002	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.4	1.3
2003	1.1	1.0	1.4	1.1	1.1	1.2	1.6	1.5	1.1	1.0	1.3	1.0	1.1	1.2	1.6	1.3
2004	1.1	1.0	1.5	1.0	1.1	1.3	1.9	1.6	1.2	1.0	1.3	1.0	1.1	1.2	1.7	1.4
2005	1.1	1.0	1.5	1.1	1.2	1.3	2.3	2.1	1.2	1.0	1.4	1.0	1.1	1.2	2.0	1.8
2006	1.1	1.0	1.6	1.1	1.1	1.3	2.9	2.4	1.2	1.1	1.4	1.0	0.9	1.2	2.4	2.1
2007	1.1	1.0	1.6	1.2	1.0	1.4	3.7	2.6	1.2	1.0	1.4	1.1	0.9	1.2	2.8	2.2
2008	1.1	1.0	1.6	1.2	1.2	1.4	4.5	3.0	1.2	1.1	1.3	1.1	1.0	1.1	3.2	2.4
2009	1.1	1.2	1.9	1.3	1.3	1.4	5.7	3.4	1.2	1.4	1.5	1.2	1.1	1.2	4.0	2.7
2010	1.1	1.0	1.6	1.4	1.2	1.4	7.3	3.7	1.2	1.1	1.3	1.3	1.0	1.1	4.8	2.8
2011	1.1	1.1	1.6	1.5	1.2	1.4	8.3	4.0	1.3	1.3	1.2	1.3	1.0	1.1	5.1	3.1
2012	1.1	1.3	1.6	1.5	1.1	1.4	9.7	4.3	1.3	1.5	1.3	1.3	0.9	1.1	5.8	3.2
2013	1.1	1.1	1.5	1.6	1.1	1.5	10.7	4.6	1.3	1.2	1.2	1.3	0.9	1.1	6.3	3.4
2014	1.1	1.0	1.5	1.6	1.1	1.5	11.2	4.7	1.3	1.2	1.2	1.3	0.9	1.1	6.5	3.5
2015	1.1	1.0	1.6	1.6	1.0	1.5	12.2	5.0	1.2	1.1	1.2	1.3	0.8	1.1	7.1	3.6
2016	1.1	1.1	1.7	1.7	1.0	1.5	13.5	5.1	1.2	1.2	1.3	1.4	0.8	1.1	7.8	3.6
2017	1.1	1.1	1.8	1.9	1.0	1.6	14.6	5.2	1.2	1.2	1.3	1.5	0.8	1.2	8.1	3.6
2018	1.2	1.1	2.0	1.9	1.0	1.8	16.5	5.3	1.3	1.3	1.4	1.5	0.8	1.3	8.9	3.6
2019	1.3	1.4	2.0	2.1	-	-	-	-	1.4	1.5	1.4	1.6	-	-	-	-

注:b:時系列の連続性は失われている。

d:定義が異なる

e:見積り値

m:過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p:暫定値

s:Unrevised breakdown not adding to the revised total

1)表 1-2-1(C)は 3 年平均である。たとえば 2019 年であれば、2018、2019、2020 年の平均値。

2)購買力平価換算には参考統計 E を用いた。

3)実質額の計算には GDP デフレーターによる(参考統計 D を使用)。

<日本> 1)日本は年度である。表 1-2-1(A)(B)(D)は当初予算額である。表 1-2-1(C)は当初予算と補正予算等の合計値である。

2)2016 年度以降の当初予算は、行政事業レビューシートの記載内容に基づき予算事業を詳細に分類し、その分類内容に基づく統一的な基準で科学技術関係予算の判定を行う方法に変更されている。

<米国> 連邦政府または中央政府のみ。高等教育部門に対する一般支払いのうち、教育と研究が分離できないものは除外している。2000 年以降、Preproduction development(生産前開発)が除かれた。2009 年度の値には ARRA: American Recovery and Reinvestment Act of 2009 によって特別に予算が措置された。

<韓国> 2006 年まで自然科学のみ。

資料:<日本> 2013 年までは文部科学省調べ及び文部科学省「科学技術要覧(各年版)」。2014 年からは内閣府調べ(2016~2020 年の値は 2020 年 7 月時点の数値である)。

<米国、ドイツ、フランス、英国、韓国> OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

<中国> 科学技術統計センター、中国科学技術統計(web サイト)、2015 年以降は中華人民共和国国家統計局、「全国科技経費投入統計広報」の各年版

表 1-2-2 主要国政府の科学技術予算の対 GDP 比率の推移



(単位: %)

年	日本 (当初予算)	日本(補正予 算等込)	米国	ドイツ (連邦及び 州政府)	フランス	英国	中国 (中央及び 地方政府)	韓国
1983	0.51	-	1.07	1.09	1.30	1.17	-	-
1984	0.48	-	1.10	1.05	1.33	1.17	-	-
1985	0.46	-	1.15	1.09	1.38	1.09	-	-
1986	0.47	-	1.16	1.05	1.29	1.04	-	-
1987	0.46	-	1.18	1.06	1.32	0.96	0.93	-
1988	0.44	-	1.13	1.01	1.29	0.88	0.80	-
1989	0.44	-	1.10	1.01	1.28	0.84	0.74	-
1990	0.43	-	1.07	0.98	1.34	0.80	0.74	-
1991	0.43	-	1.07	0.95	1.30	0.78	0.73	-
1992	0.44	-	1.05	0.93	1.21	0.76	0.70	-
1993	0.47	-	1.02	0.92	1.19	0.76	0.63	-
1994	0.47	-	0.94	0.86	1.16	0.70	0.55	-
1995	0.48	-	0.90	0.85	1.08	0.66	0.49	-
1996	0.53	0.56	0.86	0.86	1.05	0.64	0.49	-
1997	0.56	0.56	0.84	0.82	0.97	0.63	0.51	-
1998	0.58	0.79	0.81	0.80	0.94	0.59	0.51	-
1999	0.60	0.72	0.81	0.79	0.92	0.61	0.60	0.55
2000	0.62	0.71	0.71	0.77	0.94	0.61	0.57	0.58
2001	0.67	0.79	0.74	0.76	0.96	0.59	0.63	0.63
2002	0.69	0.75	0.81	0.76	0.98	0.67	0.67	0.66
2003	0.69	0.70	0.86	0.77	0.97	0.65	0.69	0.67
2004	0.69	0.70	0.87	0.75	0.93	0.64	0.68	0.67
2005	0.68	0.69	0.85	0.75	0.95	0.61	0.71	0.81
2006	0.68	0.70	0.83	0.74	0.79	0.61	0.77	0.89
2007	0.66	0.68	0.81	0.75	0.73	0.60	0.79	0.90
2008	0.70	0.75	0.79	0.77	0.85	0.58	0.82	0.96
2009	0.72	0.95	0.95	0.89	0.90	0.61	0.94	1.05
2010	0.72	0.76	0.80	0.90	0.82	0.58	1.02	1.04
2011	0.74	0.86	0.73	0.88	0.82	0.55	0.98	1.07
2012	0.75	0.98	0.72	0.88	0.72	0.53	1.04	1.11
2013	0.71	0.80	0.65	0.90	0.71	0.56	1.04	1.14
2014	0.70	0.75	0.64	0.87	0.69	0.55	1.01	1.14
2015	0.65	0.68	0.63	0.88	0.64	0.53	1.02	1.14
2016	0.66	0.74	0.67	0.90	0.63	0.51	1.05	1.10
2017	0.66	0.72	0.65	0.93	0.59	0.52	1.02	1.06
2018	0.70	0.78	0.70	0.94	0.59	0.56	1.06	1.04
2019	-	-	0.69	0.98	-	-	-	-

注: 四捨五入の為、「対 GDP 比」は「科学技術予算」を「GDP」で除した値と一致しない場合がある。

<科学技術予算> 表 1-2-1 と同じ。

<GDP> 参考統計 C と同じ。

資料: <科学技術予算> 表 1-2-1 と同じ。

<GDP> 参考統計 C と同じ。

表 1-2-3 主要国の負担源としての政府

国	政府
日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国、地方公共団体</li> <li>・国営、公営及び特殊法人・独立行政法人※(2010年までは営利を伴わない)の研究機関(JSPS、JST、AMED[2015年度から]、NEDO等を含む)</li> <li>・国立及び公立大学(短期大学・大学附置研究所等を含む)</li> <li>※国立研究開発法人を含む。</li> </ul>
日本(OECD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国、地方公共団体</li> <li>・国営、公営及び特殊法人・独立行政法人※(2010年までは営利を伴わない)の研究機関(JSPS、JST、AMED[2015年度から]、NEDO等を含む)</li> <li>※国立研究開発法人を含む。</li> </ul>
米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連邦政府及び州政府</li> </ul>
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府(連邦、州、地方公共団体)</li> </ul> <p>(国からの委任、補助金、場合によっては公共団体からの返済可能な交付金が含まれる。経済セクターの研究開発人材育成プログラムの枠内および産業界と経済界の研究協力推進対策の枠内で国から受ける資金は含まれない)</p>
フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省庁・公的研究機関</li> <li>・地方自治体</li> </ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央政府(U.K.)</li> <li>・分権化された政府(Scotland等)</li> <li>・リサーチ・カウンシル</li> <li>・Higher Education Funding Councils</li> <li>* 地方政府分については不明</li> </ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府</li> <li>* 地方政府分については不明</li> </ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府(国・公立試験研究所、地方自治体)</li> <li>・政府出捐研究機関(法人の運営に必要な経費の一部または全部を政府で出資した機関: 韓国科学技術研究院、韓国原子力研究院等)</li> </ul>

注: 表 1-1-4(B)と同じ。  
資料: 表 1-1-4(B)と同じ。

表 1-2-4 主要国における政府の研究開発費負担割合の推移



(単位: %)

年	日 本	日本 (OECD推計)	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国
1981	27.0	26.9 <sup>el</sup>	47.8 <sup>d</sup>	41.8 <sup>d</sup>	53.4	48.1 <sup>e</sup>	—	—
1982	25.5	25.5 <sup>el</sup>	47.0 <sup>d</sup>	41.7 <sup>d</sup>	54.0	—	—	—
1983	24.0	24.0 <sup>el</sup>	47.1 <sup>d</sup>	38.2 <sup>d</sup>	53.8	49.0 <sup>e</sup>	—	—
1984	22.5	22.5 <sup>el</sup>	46.5 <sup>d</sup>	38.9 <sup>d</sup>	53.7	—	—	—
1985	21.0	21.0 <sup>el</sup>	46.9 <sup>d</sup>	36.3 <sup>d</sup>	52.9	43.5	—	—
1986	21.3	21.3 <sup>el</sup>	46.4 <sup>d</sup>	36.3 <sup>d</sup>	52.5	41.1 <sup>b</sup>	—	—
1987	21.5	21.5 <sup>el</sup>	47.4 <sup>d</sup>	33.9 <sup>d</sup>	51.7	39.5	—	—
1988	19.9	19.9 <sup>el</sup>	45.9 <sup>d</sup>	34.2 <sup>d</sup>	49.9	36.5	—	—
1989	18.6	18.6 <sup>el</sup>	43.6 <sup>d</sup>	33.7 <sup>d</sup>	48.1	36.4	—	—
1990	17.9	18.0 <sup>l</sup>	41.6 <sup>d</sup>	33.8 <sup>d</sup>	48.3	35.5	—	—
1991	18.2	18.2 <sup>el</sup>	38.9 <sup>d</sup>	35.8 <sup>b</sup>	48.8	35.0	—	—
1992	19.4	19.4 <sup>el</sup>	37.9 <sup>d</sup>	36.4 <sup>d</sup>	43.5 <sup>b</sup>	33.1 <sup>b</sup>	—	—
1993	21.6	21.6 <sup>el</sup>	37.6 <sup>d</sup>	37.2 <sup>d</sup>	43.5	32.1	—	—
1994	21.5	21.5 <sup>el</sup>	37.0 <sup>d</sup>	37.5 <sup>d</sup>	41.6	32.7	—	—
1995	22.9	22.8 <sup>el</sup>	35.4 <sup>d</sup>	37.7 <sup>d</sup>	41.9	32.8	—	19.0 <sup>d</sup>
1996	21.0	18.7 <sup>be</sup>	33.2 <sup>d</sup>	38.1 <sup>d</sup>	41.5	31.5	—	20.3 <sup>d</sup>
1997	20.4	18.2 <sup>e</sup>	31.5 <sup>d</sup>	35.9 <sup>d</sup>	38.8 <sup>b</sup>	30.7	—	22.9 <sup>d</sup>
1998	21.7	19.3 <sup>e</sup>	30.3 <sup>bd</sup>	34.7 <sup>d</sup>	37.3	30.6	—	25.9 <sup>d</sup>
1999	21.9	19.6 <sup>e</sup>	28.4 <sup>d</sup>	32.2 <sup>d</sup>	36.9	29.2	—	24.9 <sup>d</sup>
2000	21.7	19.6 <sup>e</sup>	26.2 <sup>d</sup>	31.6 <sup>d</sup>	38.7 <sup>b</sup>	30.2	33.4	23.9 <sup>d</sup>
2001	21.0	19.0 <sup>e</sup>	27.8 <sup>d</sup>	31.7 <sup>d</sup>	36.9	28.9	—	25.0 <sup>d</sup>
2002	20.7	18.4 <sup>e</sup>	29.8 <sup>d</sup>	31.8 <sup>d</sup>	38.3	28.9	—	25.4 <sup>d</sup>
2003	20.2	18.0 <sup>e</sup>	30.7 <sup>bd</sup>	31.3 <sup>d</sup>	39.0	31.7	29.9	23.9 <sup>d</sup>
2004	20.0	18.1 <sup>e</sup>	31.6 <sup>d</sup>	30.6 <sup>d</sup>	38.7 <sup>b</sup>	32.9	26.6	23.1 <sup>d</sup>
2005	19.0	16.8 <sup>e</sup>	30.8 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	38.6	32.7	26.3	23.0 <sup>d</sup>
2006	18.1	16.2 <sup>e</sup>	29.9 <sup>d</sup>	27.8 <sup>d</sup>	38.5	31.9	24.7	23.1 <sup>d</sup>
2007	17.5	15.6 <sup>e</sup>	29.2 <sup>d</sup>	27.6 <sup>d</sup>	38.1	30.9	24.6	24.8 <sup>b</sup>
2008	17.8	15.6 <sup>be</sup>	30.4 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	38.9	30.7	23.6	25.4
2009	20.3	17.7 <sup>e</sup>	32.7 <sup>d</sup>	29.8 <sup>d</sup>	38.7	32.6	23.4 <sup>b</sup>	27.4
2010	19.3	17.2 <sup>e</sup>	32.6 <sup>d</sup>	30.4 <sup>d</sup>	37.1 <sup>b</sup>	32.3 <sup>e</sup>	24.0	26.7
2011	18.6	16.4 <sup>e</sup>	31.3 <sup>d</sup>	29.9 <sup>d</sup>	35.1	30.5	21.7	24.9
2012	19.1	16.8 <sup>e</sup>	29.6 <sup>d</sup>	29.2 <sup>d</sup>	35.4	28.7 <sup>e</sup>	21.6	23.8
2013	19.5	17.3 <sup>be</sup>	27.5 <sup>d</sup>	29.1 <sup>d</sup>	35.3	29.1	21.1	22.8
2014	18.4	16.0 <sup>e</sup>	25.9 <sup>d</sup>	28.7 <sup>d</sup>	34.3	28.4 <sup>e</sup>	20.3	23.0
2015	17.6	15.4 <sup>e</sup>	25.3 <sup>d</sup>	27.9 <sup>d</sup>	34.8	27.7	21.3	23.7
2016	17.4	15.0 <sup>e</sup>	23.6 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	32.4	26.3 <sup>e</sup>	20.0	22.7
2017	17.2	15.0 <sup>e</sup>	23.1 <sup>dp</sup>	27.7 <sup>d</sup>	32.4 <sup>p</sup>	—	19.8	21.6
2018	16.8	14.6 <sup>e</sup>	23.0 <sup>dp</sup>	—	—	—	20.2	20.5

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

l: 過大評価されたか、過大評価されたデータに基づく

1) 使用部門側から見た政府の研究開発費負担分は、国により中央政府のみの場合と地方政府を含む場合に違いがあるため、国際比較の際には注意が必要である。各国の政府については表 1-2-3 を参照のこと。

2) 研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

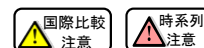
&lt;日本&gt; 年度の値を示している。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;日本(OECD 推計)、米国、ドイツ、フランス、中国、韓国&gt; OECD, “Research &amp; Development Statistics”



表 1-2-5 主要国における政府負担研究開発費の支出先の内訳の推移



## (A)日本

(単位: %)				
年度	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	4.3	40.4	51.8	3.5
1982	2.7	41.5	54.6	1.2
1983	4.6	39.5	52.5	3.5
1984	5.0	40.0	51.9	3.2
1985	5.2	41.1	50.2	3.5
1986	5.6	40.5	49.4	4.5
1987	5.1	41.5	48.4	4.9
1988	5.0	40.7	48.9	5.3
1989	4.7	40.1	49.6	5.7
1990	5.1	39.3	49.5	6.2
1991	5.3	40.9	47.6	6.2
1992	3.8	42.3	47.3	6.5
1993	4.3	42.0	47.1	6.6
1994	3.7	41.8	47.5	7.1
1995	4.5	41.9	47.4	6.1
1996	3.6	41.3	48.7	6.4
1997	4.4	40.4	48.6	6.7
1998	6.4	39.5	48.1	6.0
1999	5.4	41.5	47.5	5.6
2000	5.2	42.3	46.8	5.6
2001	4.6	42.2	47.3	5.8
2002	4.9	41.7	48.5	5.0
2003	4.9	42.1	48.5	4.5
2004	4.4	43.7	47.7	4.2
2005	4.4	40.4	51.2	4.1
2006	4.1	42.3	49.8	3.8
2007	4.5	41.1	50.8	3.6
2008	3.8	42.8	50.1	3.4
2009	4.0	41.2	51.9	2.9
2010	4.3	42.3	50.5	2.9
2011	4.0	40.2	53.5	2.3
2012	4.1	40.4	53.0	2.5
2013	3.8	42.0	52.1	2.1
2014	3.9	40.7	52.8	2.6
2015	4.4	40.1	53.0	2.6
2016	4.0	38.7	54.5	2.8
2017	3.9	40.4	53.1	2.6
2018	3.6	41.0	52.8	2.6

## (B)日本(OECD推計)

(単位: %)				
年度	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	4.3	40.5	51.8 el	3.5
1982	4.2	39.6	52.5 el	3.7
1983	4.5	39.5	52.5 el	3.5
1984	5.0	40.0	51.9 el	3.2
1985	5.2	41.0	50.2 el	3.5
1986	5.6	40.5	49.4 el	4.5
1987	5.1	41.5	48.4 el	4.9
1988	5.0	40.7	48.9 el	5.3
1989	4.7	40.1	49.6 el	5.7
1990	5.0	39.1	49.8 bl	6.1
1991	5.3	40.9	47.6 el	6.2
1992	3.8	42.3	47.4 el	6.5
1993	4.3	42.0	47.1 el	6.5
1994	3.7	41.8	47.5 el	7.0
1995	4.5	41.9	47.4 el	6.1
1996	4.4 b	49.3	38.8 be	7.6
1997	5.2	48.1	38.8 e	7.9
1998	7.6	47.1	38.2 e	7.1
1999	6.4	49.2	37.8 e	6.6
2000	6.2	50.0	37.2 e	6.6
2001	5.4	49.6	38.1 e	6.9 b
2002	5.9	50.3	37.7 e	6.0
2003	5.8	50.5	38.3 e	5.4
2004	5.2	51.9	37.9 e	5.0
2005	5.3	48.9	40.9 e	4.9
2006	4.8	50.4	40.2 e	4.6
2007	5.4	48.8	41.6 e	4.2
2008	4.6	52.6	38.6 be	4.1
2009	5.0	51.5	39.9 e	3.6
2010	5.2	51.8	39.4 e	3.6
2011	4.9	49.6	42.7 e	2.8
2012	5.0	49.8	42.1 e	3.1
2013	4.7	51.4	41.5 be	2.5
2014	4.6	50.6	41.5 e	3.3
2015	5.3	49.5	41.9 e	3.2
2016	5.0	48.6	42.9 e	3.5
2017	4.8	50.2	41.7 e	3.2
2018	4.4	51.3	41.0 be	3.3

## (C)米国

(単位: %)

年	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	43.1 <sup>d</sup>	38.7 <sup>d</sup>	15.1 <sup>d</sup>	3.1 <sup>d</sup>
1982	44.7 <sup>d</sup>	37.9 <sup>d</sup>	14.4 <sup>d</sup>	3.0 <sup>d</sup>
1983	44.9 <sup>d</sup>	38.3 <sup>d</sup>	13.8 <sup>d</sup>	3.1 <sup>d</sup>
1984	45.3 <sup>d</sup>	38.0 <sup>d</sup>	13.5 <sup>d</sup>	3.2 <sup>d</sup>
1985	46.9 <sup>d</sup>	36.6 <sup>d</sup>	13.4 <sup>d</sup>	3.1 <sup>d</sup>
1986	46.5 <sup>d</sup>	36.2 <sup>d</sup>	14.3 <sup>d</sup>	3.0 <sup>d</sup>
1987	47.9 <sup>d</sup>	34.5 <sup>d</sup>	14.7 <sup>d</sup>	2.8 <sup>d</sup>
1988	45.8 <sup>d</sup>	35.5 <sup>d</sup>	15.8 <sup>d</sup>	2.9 <sup>d</sup>
1989	42.5 <sup>d</sup>	37.2 <sup>d</sup>	17.1 <sup>d</sup>	3.3 <sup>d</sup>
1990	40.7 <sup>d</sup>	37.7 <sup>d</sup>	17.9 <sup>d</sup>	3.7 <sup>d</sup>
1991	38.4 <sup>d</sup>	38.0 <sup>d</sup>	19.3 <sup>d</sup>	4.3 <sup>d</sup>
1992	35.5 <sup>d</sup>	39.3 <sup>d</sup>	20.7 <sup>d</sup>	4.5 <sup>d</sup>
1993	33.3 <sup>d</sup>	39.9 <sup>d</sup>	22.2 <sup>d</sup>	4.5 <sup>d</sup>
1994	32.3 <sup>d</sup>	39.8 <sup>d</sup>	23.3 <sup>d</sup>	4.6 <sup>d</sup>
1995	32.5 <sup>d</sup>	39.6 <sup>d</sup>	23.5 <sup>d</sup>	4.4 <sup>d</sup>
1996	32.5 <sup>d</sup>	38.8 <sup>d</sup>	24.3 <sup>d</sup>	4.4 <sup>d</sup>
1997	32.5 <sup>d</sup>	38.5 <sup>d</sup>	24.5 <sup>d</sup>	4.5 <sup>d</sup>
1998	32.1 <sup>d</sup>	38.2 <sup>d</sup>	24.9 <sup>bd</sup>	4.8 <sup>d</sup>
1999	29.4 <sup>d</sup>	38.8 <sup>d</sup>	26.3 <sup>d</sup>	5.4 <sup>d</sup>
2000	24.2 <sup>d</sup>	41.1 <sup>d</sup>	28.2 <sup>d</sup>	6.4 <sup>d</sup>
2001	21.7 <sup>d</sup>	42.8 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	7.1 <sup>d</sup>
2002	19.7 <sup>d</sup>	43.1 <sup>d</sup>	30.3 <sup>d</sup>	7.0 <sup>d</sup>
2003	19.7 <sup>d</sup>	42.0 <sup>d</sup>	31.6 <sup>bd</sup>	6.7 <sup>d</sup>
2004	21.0 <sup>d</sup>	40.0 <sup>d</sup>	32.0 <sup>d</sup>	6.9 <sup>d</sup>
2005	21.7 <sup>d</sup>	40.0 <sup>d</sup>	31.7 <sup>d</sup>	6.6 <sup>d</sup>
2006	23.0 <sup>d</sup>	40.1 <sup>d</sup>	31.1 <sup>d</sup>	5.8 <sup>d</sup>
2007	24.0 <sup>d</sup>	40.3 <sup>d</sup>	30.3 <sup>d</sup>	5.4 <sup>d</sup>
2008	29.4 <sup>bd</sup>	37.3 <sup>d</sup>	28.2 <sup>d</sup>	5.1 <sup>d</sup>
2009	30.0 <sup>d</sup>	36.5 <sup>b</sup>	28.1 <sup>d</sup>	5.5 <sup>d</sup>
2010	25.7 <sup>d</sup>	38.7 <sup>d</sup>	30.2 <sup>d</sup>	5.5 <sup>d</sup>
2011	23.5 <sup>d</sup>	40.6 <sup>d</sup>	30.8 <sup>d</sup>	5.0 <sup>d</sup>
2012	23.9 <sup>d</sup>	41.2 <sup>d</sup>	29.9 <sup>d</sup>	5.0 <sup>d</sup>
2013	23.6 <sup>d</sup>	41.5 <sup>d</sup>	29.9 <sup>d</sup>	4.9 <sup>d</sup>
2014	21.6 <sup>d</sup>	43.5 <sup>d</sup>	29.8 <sup>d</sup>	5.1 <sup>d</sup>
2015	21.7 <sup>d</sup>	43.4 <sup>d</sup>	29.8 <sup>d</sup>	5.1 <sup>d</sup>
2016	19.6 <sup>d</sup>	42.8 <sup>d</sup>	31.7 <sup>d</sup>	5.9 <sup>d</sup>
2017	19.3 <sup>d</sup>	42.5 <sup>d</sup>	31.6 <sup>d</sup>	6.6 <sup>dp</sup>
2018	17.6 <sup>de</sup>	44.9 <sup>d</sup>	31.0 <sup>dp</sup>	6.5 <sup>dp</sup>

## (D)ドイツ

(単位: %)

年	企業	公的機関及び 非営利団体	大学	その他
1981	27.8	31.0	40.1 <sup>d</sup>	1.0
1982	31.4 <sup>e</sup>	30.1 <sup>e</sup>	37.5 <sup>d</sup>	0.9 <sup>e</sup>
1983	25.6	33.9	39.5 <sup>d</sup>	1.0
1984	28.3 <sup>e</sup>	32.7 <sup>e</sup>	38.1 <sup>d</sup>	0.9 <sup>e</sup>
1985	26.7	34.1	38.3 <sup>d</sup>	1.0
1986	27.2 <sup>e</sup>	33.9 <sup>e</sup>	38.0 <sup>d</sup>	0.9 <sup>e</sup>
1987	22.8	36.3	40.0 <sup>d</sup>	0.8
1988	24.2 <sup>e</sup>	35.8 <sup>e</sup>	39.2 <sup>d</sup>	0.8 <sup>e</sup>
1989	22.9	37.0	39.3 <sup>d</sup>	0.8
1990	22.9 <sup>e</sup>	36.6 <sup>e</sup>	39.8 <sup>d</sup>	0.8 <sup>e</sup>
1991	19.5 <sup>be</sup>	38.4 <sup>b</sup>	42.1 <sup>d</sup>	—
1992	20.2 <sup>be</sup>	36.7 <sup>b</sup>	43.0 <sup>d</sup>	—
1993	18.6 <sup>e</sup>	38.4	43.0 <sup>d</sup>	—
1994	18.1 <sup>be</sup>	38.2	43.7 <sup>d</sup>	—
1995	18.0 <sup>e</sup>	38.6	43.4 <sup>d</sup>	—
1996	18.3 <sup>e</sup>	38.1	43.6 <sup>d</sup>	—
1997	17.3 <sup>e</sup>	38.5	44.1 <sup>d</sup>	—
1998	16.6 <sup>be</sup>	39.8	43.5 <sup>d</sup>	—
1999	15.0 <sup>e</sup>	39.9	45.1 <sup>d</sup>	—
2000	15.2 <sup>e</sup>	40.1	44.6 <sup>d</sup>	—
2001	14.7 <sup>e</sup>	40.1	45.2 <sup>d</sup>	—
2002	13.4 <sup>e</sup>	40.1	46.5 <sup>d</sup>	—
2003	13.6 <sup>e</sup>	39.9	46.5 <sup>d</sup>	—
2004	13.4 <sup>e</sup>	41.1	45.5 <sup>d</sup>	—
2005	10.8 <sup>e</sup>	41.0	48.1 <sup>d</sup>	—
2006	11.3 <sup>e</sup>	40.8	47.9 <sup>d</sup>	—
2007	11.4 <sup>e</sup>	41.2	47.4 <sup>d</sup>	—
2008	10.9 <sup>e</sup>	41.4	47.7 <sup>d</sup>	—
2009	10.1 <sup>e</sup>	41.5	48.4 <sup>d</sup>	—
2010	9.9 <sup>e</sup>	41.4	48.7 <sup>d</sup>	—
2011	9.8	41.1	49.0 <sup>d</sup>	—
2012	10.1 <sup>e</sup>	40.8	49.1 <sup>d</sup>	—
2013	7.8	42.5	49.7 <sup>d</sup>	—
2014	7.9 <sup>e</sup>	41.9	50.2 <sup>d</sup>	—
2015	8.2	41.4	50.4 <sup>d</sup>	—
2016	8.0 <sup>e</sup>	39.8	52.2 <sup>bd</sup>	—
2017	7.9	40.4	51.7 <sup>d</sup>	—
2018	—	—	—	—

## (E)フランス

(単位: %)

年	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	27.2	41.7	30.0 <sup>b</sup>	1.1
1982	25.9	44.6	28.8	0.7
1983	23.7	46.9	28.7	0.7
1984	23.9	47.5	27.9	0.6
1985	26.0	45.9	27.4	0.6
1986	25.5	46.2	27.5	0.8
1987	25.3	46.4	27.5	0.8
1988	24.8	46.6	27.9	0.8
1989	24.1	46.3	28.9	0.6
1990	24.7	46.6	28.1	0.6
1991	28.1	42.5	28.8	0.5
1992	23.6 <sup>b</sup>	43.4 <sup>b</sup>	32.6	0.4 <sup>b</sup>
1993	21.7	44.4	33.6	0.3
1994	19.3	44.7	35.7	0.4
1995	18.5	45.0	36.1	0.4
1996	19.4	43.7	36.5	0.4
1997	16.7 <sup>b</sup>	42.1 <sup>b</sup>	40.7	0.5
1998	15.0	42.6	41.9	0.5
1999	17.0	41.3	41.1	0.6
2000	16.0	39.0 <sup>b</sup>	44.4 <sup>b</sup>	0.5
2001	14.4 <sup>b</sup>	38.6 <sup>b</sup>	46.5	0.5
2002	17.1	37.8	44.7	0.5
2003	17.8	36.9	44.8	0.5
2004	18.7 <sup>b</sup>	37.0	43.8 <sup>b</sup>	0.5
2005	16.2	39.0	44.2	0.6
2006	18.5 <sup>b</sup>	36.9	44.1	0.6
2007	16.1	37.5	45.8	0.6
2008	18.2	35.7	45.6	0.5
2009	14.3	36.5	48.2	1.0
2010	14.9	31.4 <sup>b</sup>	52.4	1.3
2011	13.7	32.3	52.6	1.4
2012	14.4	31.4	52.5	1.7
2013	14.8	31.0	52.2	1.9
2014	14.5	31.0	52.7	1.8
2015	16.2	30.8	51.4	1.7
2016	15.4	32.1	50.4	2.0
2017	16.1 <sup>p</sup>	31.3 <sup>p</sup>	50.8 <sup>p</sup>	1.9 <sup>p</sup>
2018	—	—	—	—

## (F)英国

(単位: %)

年	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	39.3	34.6 <sup>e</sup>	22.9	3.3
1982	—	—	—	—
1983	38.5	33.4 <sup>e</sup>	24.8	3.2
1984	—	—	—	—
1985	34.0	32.9 <sup>b</sup>	27.8 <sup>b</sup>	5.3 <sup>b</sup>
1986	39.3 <sup>b</sup>	27.4 <sup>b</sup>	29.2	4.0
1987	34.8	29.8	31.8	3.6
1988	32.1	31.0	33.1	3.8
1989	32.5	32.3	31.4	3.7
1990	32.7	30.9	32.3	4.1
1991	28.0	34.2 <sup>b</sup>	34.3	3.6
1992	25.0 <sup>b</sup>	37.7	36.5	0.8
1993	22.8	38.6	37.8 <sup>b</sup>	0.8
1994	20.3	38.9	40.2	0.6
1995	20.7	39.0	39.7	0.6
1996	18.6	39.7	41.0	0.6
1997	20.3	37.1	41.9	0.6
1998	23.1	34.9	41.4	0.6
1999	23.4	32.1	43.6	0.8
2000	18.9	35.0	44.1	2.0
2001	17.8 <sup>b</sup>	28.1 <sup>b</sup>	52.3	1.8
2002	15.9	25.9	55.9	2.3
2003	19.3	27.5	51.0	2.2
2004	19.4	27.1	51.0	2.5
2005	15.6	26.8	54.5	3.0
2006	14.6	26.1	56.6	2.7
2007	13.8	25.0	58.4	2.9
2008	13.3	25.2	58.5	3.0
2009	14.6	23.5	58.7	3.1
2010	16.4	24.5	56.0	3.1 <sup>e</sup>
2011	19.3	23.1	55.7	1.8
2012	17.4	21.9	58.7	2.0 <sup>e</sup>
2013	19.6	21.2	57.1	2.1
2014	21.4	19.5	56.7	2.5 <sup>e</sup>
2015	20.8	20.6	55.7	3.0
2016	19.9	21.5	55.1	3.4 <sup>e</sup>
2017	—	—	—	—
2018	—	—	—	—

## (G)中国

(単位: %)			
年	企業	公的機関	大学
1981	-	-	-
1982	-	-	-
1983	-	-	-
1984	-	-	-
1985	-	-	-
1986	-	-	-
1987	-	-	-
1988	-	-	-
1989	-	-	-
1990	-	-	-
1991	-	-	-
1992	-	-	-
1993	-	-	-
1994	-	-	-
1995	-	-	-
1996	-	-	-
1997	-	-	-
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	12.3	72.7	15.0
2001	-	-	-
2002	-	-	-
2003	10.3	70.7	19.0
2004	12.0	67.2	20.8
2005	11.9	67.5	20.6
2006	13.0	66.5	20.4
2007	14.1	66.5	19.5
2008	13.4	65.9	20.7
2009	13.5 <sup>b</sup>	67.2 <sup>b</sup>	19.3
2010	14.0	64.9	21.2
2011	15.3	63.2	21.5
2012	16.3	62.3	21.3
2013	16.4	63.0	20.7
2014	16.0	63.6	20.4
2015	15.4	63.5	21.1
2016	14.3	63.8	21.9
2017	13.5	63.5	23.1
2018	12.3	63.2	24.4

## (H)韓国

(単位: %)				
年	企業	公的機関	大学	非営利団体
1981	-	-	-	-
1982	-	-	-	-
1983	-	-	-	-
1984	-	-	-	-
1985	-	-	-	-
1986	-	-	-	-
1987	-	-	-	-
1988	-	-	-	-
1989	-	-	-	-
1990	-	-	-	-
1991	-	-	-	-
1992	-	-	-	-
1993	-	-	-	-
1994	-	-	-	-
1995	13.8 <sup>d</sup>	66.5 <sup>d</sup>	18.8 <sup>d</sup>	0.9 <sup>d</sup>
1996	15.8 <sup>d</sup>	63.1 <sup>d</sup>	20.3 <sup>d</sup>	0.8 <sup>d</sup>
1997	15.2 <sup>d</sup>	61.9 <sup>d</sup>	21.9 <sup>d</sup>	1.0 <sup>d</sup>
1998	15.9 <sup>d</sup>	62.6 <sup>d</sup>	19.9 <sup>d</sup>	1.6 <sup>d</sup>
1999	16.7 <sup>d</sup>	53.0 <sup>d</sup>	27.2 <sup>d</sup>	3.1 <sup>d</sup>
2000	21.7 <sup>d</sup>	50.1 <sup>d</sup>	25.8 <sup>d</sup>	2.4 <sup>d</sup>
2001	24.6 <sup>d</sup>	45.2 <sup>d</sup>	28.5 <sup>d</sup>	1.7 <sup>d</sup>
2002	18.9 <sup>d</sup>	50.0 <sup>d</sup>	28.2 <sup>d</sup>	2.9 <sup>d</sup>
2003	17.0 <sup>d</sup>	49.8 <sup>d</sup>	30.3 <sup>d</sup>	2.9 <sup>d</sup>
2004	15.7 <sup>d</sup>	50.1 <sup>d</sup>	31.3 <sup>d</sup>	2.9 <sup>d</sup>
2005	15.5 <sup>d</sup>	48.9 <sup>d</sup>	32.1 <sup>d</sup>	3.4 <sup>d</sup>
2006	15.9 <sup>d</sup>	47.5 <sup>d</sup>	33.3 <sup>d</sup>	3.3 <sup>d</sup>
2007	19.1 <sup>b</sup>	44.6 <sup>b</sup>	32.7 <sup>b</sup>	3.5 <sup>b</sup>
2008	17.5	45.3	34.1	3.2
2009	18.5	45.5	32.2	3.9
2010	18.8	45.3	32.3	3.6
2011	18.6	45.1	32.5	3.9
2012	19.6	44.7	32.5	3.3
2013	19.1	45.7	31.6	3.6
2014	17.5	46.4	31.6	4.5
2015	16.8	47.7	30.4	5.0
2016	14.3	48.9	31.7	5.1
2017	17.3	47.4	30.5	4.8
2018	17.0	46.9	31.0	5.1

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

l: 過大評価されるか、過大評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 国際比較注意については表 1-2-4 と同じ。

2) 研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

<日本> 政府は、国、地方公共団体、国営、公営、及び特殊法人・独立行政法人の研究機関、国立及び公立大学(短期大学等を含む)。

<日本(OECD 推計)> 1996 年から OECD が補正し、推計した値(大学部門の研究開発費のうち人件費を FTE にした研究開発費)を使用しているため、時系列変化を見る際には注意が必要である。

<米国> 政府は、連邦政府、連邦政府研究機関。

<ドイツ> 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。政府は、連邦及び州政府。

<フランス> 政府は、公的研究機関。

<英国> 政府は中央及び地方政府。

<韓国> 政府は政府研究機関及び政府出捐研究機関。

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

<日本(OECD 推計)、米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国> OECD, “Research & Development Statistics”

表 1-2-6 科学技術基本計画のもとでの科学技術関係予算の推移



第1期科学技術基本計画期間における国の科学技術関係予算

(単位: 億円)

年度	当初予算	補正予算等				合計	競争的資金	
		1次補正	2次補正	3次補正	公共事業等 予備費		金額	対当初予算 割合
1996	28,105	1,555	-	-	-	29,660	1,699	6.0%
1997	30,026	-	-	-	-	30,026	2,158	7.2%
1998	30,322	6,202	-	5,112	-	41,636	2,324	7.7%
1999	31,567	1	5,880	-	157	37,605	2,614	8.3%
2000	32,860	4,480	-	-	196	37,536	2,938	8.9%

第2期科学技術基本計画期間における国の科学技術関係予算

(単位: 億円)

年度	当初予算	補正予算等				合計	競争的資金	
		1次補正	2次補正	3次補正	公共事業等 予備費		金額	対当初予算 割合
2001	34,685	701	5,380	-	-	40,766	3,265	9.4%
2002	35,444	3,238	-	-	-	38,682	3,443	9.7%
2003	35,974	41	-	-	-	36,015	3,490	9.7%
2004	36,084	305	-	-	-	36,389	3,606	10.0%
2005	35,779	375	-	-	-	36,155	4,672	13.1%

第3期科学技術基本計画期間における国の科学技術関係予算

(単位: 億円)

年度	当初予算	補正予算等				合計	競争的資金	
		1次補正	2次補正	3次補正	経済危機対 応・地域活性 化予備費		金額	対当初予算 割合
2006	35,743	1,451	-	-	-	37,194	4,701	13.2%
2007	35,113	1,175	-	-	-	36,288	4,766	13.6%
2008	35,708	1,659	741	-	-	38,108	4,813	13.5%
2009	35,639	13,465 △4,016*	1,521	-	-	46,609	4,912	13.8%
2010	35,890	1,836	-	-	142	37,868	4,631	12.9%

第4期科学技術基本計画期間における国の科学技術関係予算

(単位: 億円)

補正予算等								競争的資金	
年度	当初予算	1次補正	2次補正	3次補正	4次補正	経済危機対応・地域活性化予備費	合計	金額	対当初予算割合
2011	36,648	544	204	4,448	635	-	42,479	4,514	12.3%
2012	36,927	10,212	-	-	-	1,246	48,384	4,255	11.5%
2013	36,098	4,344	-	-	-	-	40,442	4,091	11.3%
2014	36,513	2,258	-	-	-	-	38,771	4,162	11.4%
2015	34,776	1,588	-	-	-	-	36,364	4,213	12.1%

第5期科学技術基本計画期間における国の科学技術関係予算

(単位: 億円)

補正予算等								競争的資金	
年度	当初予算	1次補正	2次補正	3次補正	4次補正	予備費	合計	金額	対当初予算割合
2016	35,669	131	3,807	-	-	-	39,606	4,120	11.6%
2017	35,881	3,735	-	-	-	-	39,616	4,279	11.9%
2018	38,423	107	4,312	-	-	-	42,841	4,277	11.1%
2019	42,377	9,844	-	-	-	42	52,263	4,366	10.3%
2020	43,787	4,425	3,302	-	-	-	51,513	4,354	9.9%

注: 1) 科学技術基本計画(第1期～第4期)の策定に伴い、1996年度、2001年度、2006年度及び2011年度に対象経費の範囲が見直されている。

2) \*: 第一次補正予算の執行見直しによる執行停止額。

4) 競争的資金の割合は当初予算での数値である。2020年度の競争的資金は2020年4月時点の値である。

5) 科学技術関係予算の2016年度以降の当初予算は、行政事業レビューシートの記載内容に基づき予算事業を詳細に分類し、その分類内容に基づく統一的な基準で科学技術関係予算の判定を行う方法に変更されている。2018年度に変更が行われ2016年度までさかのぼって再集計がなされた。資料: 2013年までは文部科学省調べ及び文部科学省「科学技術要覧(各年版)」。2014年度からは内閣府調べ(2016～2020年度の値は2020年7月時点の数値である)。

表 1-2-7 科学技術関係予算の内訳(2020 年度)

	予算額(100万円)	割合(%)
一般会計中の科学技術関係予算	4,335,594	84.2
科学技術振興費	1,729,601	33.6
その他の科学技術関係予算	2,605,993	50.6
国立大学法人運営費交付金等	862,797	16.7
それ以外	1,743,197	33.8
特別会計中の科学技術関係予算	815,744	15.8
科学技術関係予算総額	5,151,339	100.0

注: 1)当初予算と補正予算等の合計値である。

2)国立大学法人等については、自己収入(病院収入、授業料、受託事業等)を含まない算定方法である。

3)国立大学法人運営費交付金等とは、国立大学法人運営費交付金及び国立高等専門学校機構運営費交付金の合計。

4)行政事業レビューシートの記載内容に基づき予算事業を詳細に分類し、その分類内容に基づく統一的な基準で科学技術関係予算の判定を行う方法により算出したものである。

資料:内閣府調べ(2020 年 7 月時点の数値である)。

表 1-2-8 府省庁別の科学技術関係予算の推移



(A)当初予算

(単位:100万円)

省庁別 (当時)	年度									
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
国会	533	533	533	536	547	549	560	564	592	611
日本学術会議	867	951	1,051	1,042	1,096	1,201	1,123	1,177	1,350	1,306
警察庁	1,020	1,055	1,143	1,209	1,305	1,358	1,435	1,439	1,516	2,147
北海道開発庁	147	149	148	150	158	164	164	169	211	220
防衛庁	93,068	104,268	115,045	126,989	137,175	140,788	154,499	165,279	175,340	144,176
経済企画庁	764	809	850	930	965	986	991	1,008	1,065	1,032
科学技術庁	466,623	494,775	552,561	551,778	581,577	605,238	646,120	692,800	734,486	740,132
環境庁	7,882	9,217	10,900	11,847	12,597	13,427	14,733	17,017	17,985	19,575
国土庁	-	-	-	-	-	-	-	379	473	696
法務省	871	939	1,006	1,006	1,141	1,353	1,433	1,437	2,014	2,062
外務省	6,408	7,059	8,160	8,251	9,533	9,467	10,866	12,080	12,987	12,432
大蔵省	1,087	1,087	1,193	1,434	1,542	2,652	2,526	1,859	2,170	2,405
文部省	854,322	894,301	936,324	992,108	1,046,345	1,100,356	1,157,384	1,241,241	1,288,963	1,311,084
厚生省	48,370	51,242	56,144	61,338	64,343	69,891	70,813	75,146	91,512	95,120
農林水産省	68,037	70,108	73,557	76,177	81,030	82,660	85,418	94,944	100,894	104,501
通商産業省	233,649	251,548	255,913	259,223	280,712	283,653	302,553	421,349	472,214	492,782
運輸省	16,303	17,402	20,514	22,515	24,220	22,932	21,862	23,147	23,120	23,051
郵政省	30,447	30,657	33,904	32,733	34,971	34,966	39,536	47,198	57,677	60,547
労働省	4,557	4,190	5,046	3,787	4,340	4,085	4,529	3,744	4,338	3,888
建設省	5,689	5,979	6,624	6,936	8,010	8,055	8,276	33,716	38,933	39,547
自治省	555	565	616	631	658	692	727	758	771	866
合 計	1,815,199	1,920,871	2,022,631	2,134,676	2,266,265	2,358,474	2,499,549	2,810,452	3,002,611	3,032,179

(単位:100万円)

省庁別	年度	
	1999	2000
国会	887	836
内閣官房	1,374	50,644
総理府	-	1,079
日本学術会議	1,326	1,257
警察庁	2,200	1,896
北海道開発庁	227	389
防衛庁	146,529	92,664
経済企画庁	1,055	3,670
科学技術庁	773,837	770,277
環境庁	23,467	26,597
沖縄開発庁	-	50
国土庁	855	1,672
法務省	2,094	2,068
外務省	13,742	11,331
大蔵省	2,342	2,333
文部省	1,348,729	1,369,618
厚生省	101,716	109,532
農林水産省	109,176	115,152
通商産業省	508,272	510,691
運輸省	23,844	21,871
郵政省	74,375	82,039
労働省	4,378	4,234
建設省	41,277	41,622
自治省	1,026	2,866
内閣府	-	980
警察庁	-	359
防衛庁	-	43,417
総務省	-	1,582
財務省	-	147
文部科学省	-	13,108
厚生労働省	-	3,080
経済産業省	-	18,269
国土交通省	-	5,532
環境省	-	1,127
合計	3,156,728	3,285,987

(単位:100万円)

省庁別	年度						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
国会	772	875	988	1,033	1,017	1,059	1,114
内閣官房	77,333	67,678	64,440	63,169	62,457	61,195	60,312
内閣府	7,029	7,082	8,448	9,952	13,660	15,793	16,222
警察庁	2,328	2,271	2,230	2,164	2,166	2,186	2,165
防衛庁	148,988	143,478	160,812	185,522	144,581	183,576	157,290
総務省	84,527	77,593	80,061	80,144	82,793	74,912	73,097
法務省	2,340	2,207	2,178	2,167	2,162	2,081	2,011
外務省	11,153	9,989	10,403	10,345	10,928	10,981	11,515
財務省	3,502	3,238	1,650	1,547	1,543	1,601	1,541
文部科学省	2,212,062	2,265,813	2,290,193	2,283,991	2,305,603	2,303,698	2,312,124
厚生労働省	123,894	128,052	133,994	129,020	129,076	130,768	131,529
農林水産省	122,517	122,442	118,777	119,042	119,102	120,988	129,027
経済産業省	561,284	601,042	611,296	605,328	590,706	558,089	503,325
国土交通省	81,351	82,062	80,659	83,699	82,954	78,462	78,538
環境省	29,433	30,606	31,236	31,236	29,196	28,943	31,447
合計	3,468,512	3,544,427	3,597,366	3,608,361	3,577,945	3,574,334	3,511,258

(単位:100万円)

省庁別	年度							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
国会	1,155	1,126	1,147	1,153	1,117	1,117	1,118	1,113
内閣官房	63,774	64,264	63,573	66,993	63,002	60,842	60,951	61,360
復興庁	-	-	-	-	49,581	60,105	40,439	23,989
内閣府	18,141	18,023	19,865	17,166	14,637	14,171	74,017	70,784
警察庁	2,448	2,400	2,358	2,194	1,997	2,047	2,126	2,126
消費者庁	-	-	-	-	-	-	-	-
総務省	70,834	70,868	60,995	53,073	56,409	49,497	49,258	45,912
法務省	6,327	6,350	6,354	6,435	5,227	5,567	6,841	5,914
外務省	11,934	12,627	11,769	11,626	11,793	10,580	10,262	10,774
財務省	1,504	1,470	1,386	1,341	1,364	1,282	1,276	1,277
文部科学省	2,318,218	2,341,343	2,323,553	2,449,367	2,465,699	2,315,081	2,311,845	2,280,079
厚生労働省	136,424	135,081	154,119	150,063	162,582	162,637	162,672	105,475
農林水産省	131,585	135,014	125,077	113,774	103,016	93,083	97,818	96,964
経済産業省	512,714	531,554	538,815	586,250	512,674	521,187	539,582	481,661
国土交通省	78,575	77,056	70,626	69,242	70,865	68,901	73,346	73,571
環境省	33,076	35,010	38,018	39,259	65,077	76,800	58,231	64,902
防衛省	184,088	131,745	171,353	96,817	107,631	166,869	161,540	151,745
合計	3,570,796	3,563,929	3,589,009	3,664,755	3,692,671	3,609,767	3,651,321	3,477,647

(単位:100万円)

省庁別	年度				
	2016	2017	2018	2019	2020
国会	1,113	1,114	1,119	1,156	1,166
内閣官房	62,336	62,442	62,501	62,485	65,304
復興庁	35,617	28,896	35,898	31,190	24,758
内閣府	85,896	86,776	103,437	120,279	124,895
警察庁	2,127	2,327	2,181	2,356	2,326
消費者庁	2,879	3,254	3,309	3,063	3,132
総務省	89,565	91,757	99,116	108,166	183,047
法務省	1,162	1,223	1,235	1,172	1,190
外務省	17,573	15,282	16,513	15,020	13,166
財務省	1,313	1,283	1,302	1,036	1,045
文部科学省	2,053,932	2,055,779	2,090,223	2,187,573	2,122,378
厚生労働省	149,513	152,270	169,761	233,325	264,305
農林水産省	125,723	124,513	165,772	200,042	204,840
経済産業省	614,688	626,258	655,797	678,585	688,932
国土交通省	74,445	76,585	182,970	292,003	368,088
環境省	142,971	136,103	146,979	171,240	182,062
防衛省	106,011	122,245	104,168	128,995	128,024
合計	3,566,865	3,588,108	3,842,281	4,237,686	4,378,658



## (B)当初予算と補正予算等の合計

(単位:100万円)

省庁別	年度					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
国会	1,113	1,113	1,114	1,119	1,156	1,166
内閣官房	71,315	79,804	75,933	79,236	62,702	69,028
復興庁	23,989	35,755	28,896	35,898	31,190	24,758
内閣府	78,344	150,518	158,267	148,126	145,274	146,351
警察庁	2,126	2,127	2,327	2,181	2,317	2,326
消費者庁	-	2,879	3,254	4,215	4,195	3,282
総務省	48,498	97,858	101,027	104,224	122,310	183,355
法務省	5,936	1,740	1,223	1,251	1,172	3,731
外務省	10,972	17,573	15,712	17,291	18,587	18,958
財務省	1,277	1,313	1,785	1,302	1,509	1,045
文部科学省	2,319,744	2,193,652	2,114,817	2,269,833	2,588,632	2,387,113
厚生労働省	106,427	159,888	155,794	176,899	242,883	492,135
農林水産省	106,964	138,473	137,398	183,217	235,091	205,886
経済産業省	565,852	748,717	824,533	788,214	1,160,966	916,892
国土交通省	74,108	78,821	79,402	198,777	300,818	385,027
環境省	67,996	144,376	137,846	168,188	178,501	182,262
防衛省	151,745	106,011	122,245	104,168	128,995	128,024
合計	3,636,407	3,960,619	3,961,574	4,284,138	5,226,300	5,151,339

注:1)(A)について、2000年度以前において、基盤技術研究促進センター(1985年10月1日設立、2003年4月1日解散)経費については通商産業省、郵政省それぞれに重複計上している。(なお、合計については、重複計上にならないようにしている。)

2)防衛庁は2007年1月9日に防衛省となった。

3)2016年度以降は、行政事業レビューシートの記載内容に基づき予算事業を詳細に分類し、その分類内容に基づく統一的な基準で科学技術関係予算の判定を行う方法に変更されている。

資料:2013年までは文部科学省調べ及び文部科学省「科学技術要覧(各年版)」。2014年度からは内閣府調べ((2016~2020年度の値は2020年7月時点の数値である)。

表 1-2-9 国と都道府県等の科学技術関係予算の状況



(単位:100万円)

年度	都道府県	政令指定都市	合計	国の科学技術関係予算総額	国に対する都道府県等の科学技術関係予算の割合
2001	423,588	83,989	507,576	4,076,570	12.5%
2002	395,185	94,672	489,857	3,868,238	12.7%
2003	367,448	80,080	447,528	3,601,478	12.4%
2004	366,712	78,549	445,262	3,638,879	12.2%
2005	347,405	77,564	424,968	3,615,500	11.8%
2006	337,138	83,499	420,637	3,719,434	11.3%
2007	332,010	83,957	415,968	3,628,758	11.5%
2008	357,769	71,954	429,723	3,810,766	11.3%
2009	316,495	68,839	385,335	4,660,900	8.3%
2010	353,956	103,645	457,600	3,786,806	12.1%
2011	335,080	113,225	448,305	4,247,916	10.6%
2012	327,933	112,812	440,744	4,838,420	9.1%
2013	327,719	104,894	432,613	4,044,186	10.7%
2014	358,440	102,644	461,084	3,877,100	11.9%
2015	378,433	100,813	479,246	3,636,407	13.2%
2016	379,831	107,018	486,849	3,960,619	12.3%
2017	394,669	100,155	494,824	3,961,574	12.5%
2018	393,705	96,229	489,934	4,284,138	11.4%

注:1)当初予算と補正予算等の合計値である。

2)政令指定都市の数は、2002年度が12、2003、2004年度が13、2005年度が14、2006年度が15、2007、2008年度が17、2009年度が18、2010、2011年度が19、2012年度以降が20である。

3)国の科学技術関係予算の2016年度以降は、行政事業レビューシートの記載内容に基づき予算事業を詳細に分類し、その分類内容に基づく統一的な基準で科学技術関係予算の判定を行う方法に変更されている。

4)都道府県等の科学技術関係予算の値は、「都道府県等における科学技術に関連する予算調査」における「都道府県等の科学技術に関連する予算」を用いた。

資料:国の科学技術関係予算は2013年までは文部科学省調べ及び文部科学省「科学技術要覧(各年版)」。2014年度からは内閣府調べ(2016~2018年度の値は2020年7月時点の数値である)。都道府県等の科学技術関係予算は文部科学省「都道府県等における科学技術に関連する予算調査」調査報告書。

表 1-3-1 主要国における公的機関部門の研究開発費の推移

(A)名目額(各国通貨)

年	日 本 (100万円)	米 国 (100万ドル)	ドイツ (100万ユーロ)	フランス (100万ユーロ)	英 国 (100万ポンド)	中 国 (100万元)	韓 国 (100万ウォン)	EU-15 (100万ドル)	EU-28 (100万ドル)
1981	661,397	12,998	2,712	2,247	1,243	-	-	10,519 e	-
1982	673,082	14,065	2,812 e	2,874	-	-	-	-	-
1983	691,359	15,840	2,998	3,411	1,357	-	-	12,339 e	-
1984	725,685	17,518	3,117 e	3,889	-	-	-	13,320 e	-
1985	810,759	19,227	3,380	4,080	1,457	-	-	14,138 e	-
1986	840,223	19,909	3,635 e	4,372	1,212 b	-	-	14,160 e	-
1987	943,179	20,380	3,872	4,668	1,264	-	-	15,207 e	-
1988	935,255	21,555	4,058 e	4,962	1,360	-	-	16,183 e	-
1989	953,755	22,728	4,376	5,234	1,534	-	-	17,460 e	-
1990	976,867	23,524	4,538 e	5,794	1,566	-	-	18,613 e	-
1991	1,047,096	23,343	5,457 bd	5,632	1,757 b	7,902	-	20,209 be	-
1992	1,160,101	24,212	5,500 bd	5,400 b	1,846	9,161	-	19,980 e	-
1993	1,278,640	24,534	5,875 d	5,594	1,928	11,133	-	20,587 e	-
1994	1,226,426	24,610	5,932 d	5,521	2,051	12,884	-	20,944 e	-
1995	1,390,132	25,352	6,266 d	5,731	2,044	14,664	1,600,948 d	21,308 e	23,176 e
1996	1,328,535	25,049	6,305 d	5,642	2,070	17,313	1,763,967 d	21,527 e	23,457 e
1997	1,306,976	25,232	6,272 d	5,181 b	2,018	20,668	1,922,476 d	21,298 e	23,227 e
1998	1,402,914	25,843	6,547 d	5,279	2,079	23,453	1,979,219 d	22,404 e	24,483 e
1999	1,481,731	26,846	6,632 d	5,357	2,072	26,120	1,722,897 d	22,728 e	24,856 e
2000	1,513,633	28,516	6,873 d	5,361 b	2,238	28,188	1,843,876 d	23,789 e	25,993 e
2001	1,482,024	32,812	7,146 d	5,432	1,834 b	31,007	1,991,267 d	24,330 e	26,679 e
2002	1,483,211	35,482	7,333 d	5,709	1,767	36,930	2,322,817 d	25,108 e	28,088 e
2003	1,460,139	37,235	7,307 d	5,767	2,068	41,708	2,401,051 d	25,624 e	28,605 e
2004	1,497,546	37,685	7,514 d	6,060	2,170	45,142	2,675,862 d	26,944 e	30,053 e
2005	1,382,200	39,568	7,867 d	6,437	2,289	53,386	2,865,008 d	28,712 e	31,990 e
2006	1,430,440	41,919	8,156 d	6,254	2,319	59,175	3,161,127 d	30,402 e	34,023 e
2007	1,379,374	44,520	8,540 d	6,427	2,290	71,361	3,648,431 b	31,484 e	35,527 e
2008	1,447,364	46,140	9,346 d	6,564	2,347	84,417	4,159,539	33,944 e	38,685 e
2009	1,457,538	48,178	9,932 d	6,986	2,370	108,533 b	4,937,781	35,956 e	40,655 e
2010	1,416,519	51,489	10,354 d	6,093 b	2,511	127,981	5,558,072	35,937 e	41,018 e
2011	1,335,473	54,218	10,974 d	6,249	2,349	141,882	5,851,398	36,953 e	42,475 e
2012	1,369,191	52,809	11,341 d	6,120	2,173	167,561	6,240,186	37,757 e	43,407 e
2013	1,529,297	51,706	11,862 d	6,185	2,281	191,404	6,471,896	39,352 e	45,175 e
2014	1,454,760	53,270	12,320 d	6,232	2,222	205,685	7,146,441	40,222 e	46,165 e
2015	1,377,232	53,442	12,486 d	6,357	2,097	228,995	7,745,313	40,565 e	47,246 e
2016	1,276,596	51,809	12,721 d	6,310	2,171	246,055	8,012,527	42,508 e	46,373 e
2017	1,368,366	53,194 pr	13,484 d	6,322 p	2,224 p	267,994	8,429,716	44,813 e	49,088 e
2018	1,389,130	58,881 e	14,100 d	6,473 e	2,231 p	298,632	8,636,202	45,769 e	50,185 e

## (B)名目額(OECD購買力平価換算)

年	日本 (100万円)	米国 (100万円)	ドイツ (100万円)	フランス (100万円)	英国 (100万円)	中国 (100万円)	韓国 (100万円)	EU-15 (100万円)	EU-28 (100万円)
1981	661,397	2,974,345	601,010	594,827	550,071	-	-	2,407,179 e	-
1982	673,082	3,084,126	606,105 e	690,449	-	-	-	-	-
1983	691,359	3,374,035	634,650	754,436	546,282	-	-	2,628,322 e	-
1984	725,685	3,654,592	656,507 e	815,273	-	-	-	2,778,749 e	-
1985	810,759	3,937,158	705,890	821,365	544,132	-	-	2,895,171 e	-
1986	840,223	4,060,760	748,878 e	851,169	440,779 b	-	-	2,888,131 e	-
1987	943,179	4,050,125	786,293	885,772	434,902	-	-	3,022,184 e	-
1988	935,255	4,163,552	815,486 e	918,052	443,758	-	-	3,125,959 e	-
1989	953,755	4,313,603	872,780	957,299	473,470	-	-	3,313,792 e	-
1990	976,867	4,415,702	898,107 e	1,059,229	459,713	-	-	3,493,793 e	-
1991	1,047,096	4,362,488	1,078,405 bd	1,033,412	498,938 b	850,134	-	3,776,768 be	-
1992	1,160,101	4,497,805	1,049,383 bd	987,951 b	515,776	926,086	-	3,711,700 e	-
1993	1,278,640	4,477,443	1,085,062 d	1,012,860	527,492	982,474	-	3,757,103 e	-
1994	1,226,426	4,409,088	1,076,612 d	993,108	555,076	945,283	-	3,752,321 e	-
1995	1,390,132	4,425,008	1,108,996 d	1,013,880	499,473	941,440	390,687 d	3,719,172 e	4,045,231 e
1996	1,328,535	4,272,190	1,101,937 d	978,909	494,294	1,038,477	410,849 d	3,671,522 e	4,000,703 e
1997	1,306,976	4,251,767	1,086,025 d	900,407 b	479,556	1,226,076	432,448 d	3,588,819 e	3,913,828 e
1998	1,402,914	4,304,313	1,125,628 d	914,343	480,365	1,403,186	425,372 d	3,731,461 e	4,077,720 e
1999	1,481,731	4,350,011	1,126,222 d	911,111	462,536	1,562,101	369,815 d	3,682,690 e	4,027,626 e
2000	1,513,633	4,411,934	1,127,805 d	891,925 b	491,645	1,612,405	381,781 d	3,680,581 e	4,021,515 e
2001	1,482,024	4,912,773	1,150,983 d	892,221	395,451 b	1,718,929	393,385 d	3,642,805 e	3,994,532 e
2002	1,483,211	5,101,396	1,154,496 d	911,245	368,232	1,985,004	433,844 d	3,609,847 e	4,038,350 e
2003	1,460,139	5,194,882	1,136,672 d	864,238	414,099	2,159,562	422,920 d	3,574,955 e	3,990,918 e
2004	1,497,546	5,063,472	1,152,766 d	869,951	423,427	2,161,334	452,630 d	3,620,311 e	4,038,044 e
2005	1,382,200	5,126,112	1,167,810 d	909,991	419,092	2,445,819	470,475 d	3,719,673 e	4,144,381 e
2006	1,430,440	5,220,459	1,196,954 d	869,434	414,064	2,583,477	509,682 d	3,786,181 e	4,237,135 e
2007	1,379,374	5,359,950	1,226,703 d	869,696	388,301	2,870,373	570,290 b	3,790,482 e	4,277,234 e
2008	1,447,364	5,391,266	1,331,161 d	869,755	390,813	3,116,689	618,574	3,966,201 e	4,520,137 e
2009	1,457,538	5,547,700	1,411,332 d	933,056	384,704	3,987,401 b	689,514	4,140,301 e	4,681,467 e
2010	1,416,519	5,749,601	1,437,119 d	796,621 b	399,624	4,315,834	738,088	4,012,957 e	4,580,294 e
2011	1,335,473	5,825,956	1,495,089 d	798,088	357,465	4,349,086	735,746	3,970,739 e	4,564,159 e
2012	1,369,191	5,506,604	1,502,103 d	755,804	322,942	4,963,872	761,140	3,937,039 e	4,526,230 e
2013	1,529,297	5,237,956	1,550,903 d	771,984	332,344	5,486,721	754,383	3,986,433 e	4,576,335 e
2014	1,454,760	5,489,584	1,651,109 d	795,259	327,875	6,063,417	844,677	4,144,922 e	4,757,385 e
2015	1,377,232	5,528,561	1,660,382 d	813,436	313,338	6,844,792	934,547	4,196,464 e	4,887,577 e
2016	1,276,596	5,465,984	1,783,064 d	853,410	324,410	7,502,223	984,109	4,484,677 e	4,892,455 e
2017	1,368,366	5,605,529 pr	1,918,719 d	869,175 p	340,710 p	8,005,748	1,019,065	4,722,317 e	5,172,861 e
2018	1,389,130	6,159,540 e	1,991,204 d	895,269 e	344,655 p	8,800,294	1,037,507	4,787,868 e	5,249,877 e

## (C)2000年を1とした各国通貨による公的機関部門の研究開発費の指数

年	名 目 額								実 質 額 (2015年基準)							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国		日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.0	1.2	1.0	1.0	0.8	1.1	1.1		1.0	1.1	1.0	1.0	0.8	1.1	1.0	
2002	1.0	1.2	1.1	1.1	0.8	1.3	1.3		1.0	1.2	1.0	1.0	0.8	1.3	1.2	
2003	1.0	1.3	1.1	1.1	0.9	1.5	1.3		1.0	1.2	1.0	1.0	0.9	1.4	1.2	
2004	1.0	1.3	1.1	1.1	1.0	1.6	1.5		1.0	1.2	1.0	1.0	0.9	1.4	1.3	
2005	0.9	1.4	1.1	1.2	1.0	1.9	1.6		1.0	1.2	1.1	1.1	0.9	1.6	1.4	
2006	0.9	1.5	1.2	1.2	1.0	2.1	1.7		1.0	1.3	1.1	1.0	0.9	1.7	1.5	
2007	0.9	1.6	1.2	1.2	1.0	2.5	2.0		1.0	1.3	1.2	1.0	0.9	1.9	1.7	
2008	1.0	1.6	1.4	1.2	1.0	3.0	2.3		1.0	1.3	1.2	1.0	0.9	2.1	1.9	
2009	1.0	1.7	1.4	1.3	1.1	3.9	2.7		1.1	1.4	1.3	1.1	0.9	2.7	2.1	
2010	0.9	1.8	1.5	1.1	1.1	4.5	3.0		1.0	1.5	1.3	1.0	0.9	3.0	2.3	
2011	0.9	1.9	1.6	1.2	1.0	5.0	3.2		1.0	1.5	1.4	1.0	0.8	3.1	2.4	
2012	0.9	1.9	1.7	1.1	1.0	5.9	3.4		1.0	1.4	1.4	0.9	0.8	3.6	2.6	
2013	1.0	1.8	1.7	1.2	1.0	6.8	3.5		1.2	1.4	1.5	0.9	0.8	4.0	2.6	
2014	1.0	1.9	1.8	1.2	1.0	7.3	3.9		1.1	1.4	1.5	0.9	0.7	4.3	2.9	
2015	0.9	1.9	1.8	1.2	0.9	8.1	4.2		1.0	1.4	1.5	1.0	0.7	4.7	3.0	
2016	0.8	1.8	1.9	1.2	1.0	8.7	4.3		0.9	1.3	1.5	0.9	0.7	5.0	3.1	
2017	0.9	1.9	2.0	1.2	1.0	9.5	4.6		1.0	1.4	1.6	0.9	0.7	5.3	3.2	
2018	0.9	2.1	2.1	1.2	1.0	10.6	4.7		1.0	1.5	1.6	1.0	0.7	5.7	3.2	

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

1) 公的機関部門の定義には国によって違いがあるため、国際比較の際には注意が必要である。各国の部門の定義については、表 1-1-4 参照のこと。

2) 研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

3)購買力平価は、参考統計 E と同じ。

4)実質額の計算は GDP デフレーターによる(参考統計 D を使用)。

<日本>年度の値を示している。2011 年度から営利を伴う特殊法人・独立行政法人を含む。

<米国>2016 年以降、公的機関の研究開発費から生産前開発(Preproduction development)が除かれている。

<ドイツ>1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。

資料: <日本>総務省、「科学技術研究調査報告」

<米国>NSF, "National Patterns of R&D Resources: 2017-18 Data Update"

<ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU>OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 1-3-2 日本の公的機関の研究開発費の推移



年度	研究開発費(100万円)			
	国 営	公 営	特殊法人・ 独立行政法人	合 計
1981	201,256	191,162	268,979	661,397
1982	203,343	189,702	280,038	673,082
1983	208,767	191,567	291,025	691,359
1984	215,853	199,622	310,209	725,685
1985	235,950	206,935	367,874	810,759
1986	244,828	209,212	386,183	840,223
1987	308,246	215,583	419,348	943,179
1988	272,506	223,677	439,072	935,255
1989	284,261	240,902	428,592	953,755
1990	318,959	270,303	387,605	976,867
1991	321,988	282,730	442,378	1,047,096
1992	373,004	288,631	498,466	1,160,101
1993	422,193	300,054	556,394	1,278,640
1994	404,172	300,515	521,740	1,226,426
1995	484,917	291,893	613,322	1,390,132
1996	447,366	288,807	592,361	1,328,535
1997	474,120	279,099	553,757	1,306,976
1998	474,238	291,222	637,454	1,402,914
1999	488,781	286,482	706,468	1,481,731
2000	499,508	273,139	740,986	1,513,633
2001	214,302	260,076	1,007,645	1,482,024
2002	202,161	249,788	1,031,261	1,483,211
2003	225,382	239,553	995,205	1,460,139
2004	246,374	230,978	1,020,195	1,497,546
2005	209,382	229,498	943,320	1,382,200
2006	257,472	219,261	953,708	1,430,440
2007	228,786	211,134	939,454	1,379,374
2008	277,668	202,605	967,091	1,447,364
2009	238,868	196,245	1,022,425	1,457,538
2010	217,617	176,936	1,021,966	1,416,519
2011	161,761	171,813	1,001,899	1,335,473
2012	162,669	162,622	1,043,901	1,369,191
2013	216,255	159,075	1,153,968	1,529,297
2014	225,587	164,961	1,064,212	1,454,760
2015	218,365	162,057	996,810	1,377,232
2016	155,718	162,502	958,376	1,276,596
2017	165,468	167,745	1,035,153	1,368,366
2018	174,057	166,554	1,048,519	1,389,130

注: 1)2001 年度に、国営の研究機関の一部が独立行政法人となっているので時系列変化を見る際には注意が必要である。

2)2000 年度までは「特殊法人・独立行政法人」は「特殊法人」のみの値。

3)2011 年度から特殊法人・独立行政法人には営利を伴う機関も含まれている。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-3 主要国における企業部門の研究開発費

(A)名目額(各国通貨)

年	日 本 (100万円)	米 国 (100万ドル)	ドイツ (100万ユーロ)	フランス (100万ユーロ)	英 国 (100万ポンド)	中 国 (100万元)	韓 国 (100万ウォン)	EU-15 (100万ドル)	EU-28 (100万ドル)
1981	3,629,793	50,425	13,394	5,611	3,793	-	-	35,235 e	-
1982	4,039,018	57,166	14,633 e	6,609	-	-	-	-	-
1983	4,560,127	63,683	15,201	7,333	4,163	-	-	41,122 e	-
1984	5,136,634	73,061	16,180 e	8,382	-	-	-	45,048 e	-
1985	5,939,947	82,376	18,336	9,482	5,122	-	-	51,050 e	-
1986	6,120,163	85,932	19,659 e	10,138	5,951 b	-	-	55,163 e	-
1987	6,494,268	90,160	20,973	10,896	6,335	-	-	59,136 e	-
1988	7,219,318	94,893	22,190 e	11,842	6,922	-	-	64,088 e	-
1989	8,233,820	99,860	23,538	13,206	7,650	-	-	69,326 e	-
1990	9,267,166	107,404	24,542 e	14,476	8,318	-	-	74,007 e	-
1991	9,743,048	114,675	26,246 b	15,286	8,135	6,350 m	-	76,264 be	-
1992	9,560,685	116,757	26,579 e	16,134 b	8,166 b	8,277 m	-	77,259 e	-
1993	9,053,608	115,435	25,933 d	16,340	8,717	10,341 m	-	77,634 e	-
1994	8,980,253	117,392	25,910 e	16,551	8,842	13,209 m	-	79,375 e	-
1995	9,395,896	129,830	26,817	16,649	9,116	15,229 m	6,960,322 d	81,543 e	84,670 e
1996	10,058,409	142,371	27,211 e	17,131	9,297	17,493 m	7,963,612 d	85,051 e	88,207 e
1997	10,658,357	155,409	28,910	17,357 b	9,556	23,448 m	8,845,307 d	89,727 e	93,160 e
1998	10,800,063	167,102	30,334 e	17,632	10,133	24,704 m	7,972,073 d	94,752 e	98,141 e
1999	10,630,161	182,090	33,623	18,655	11,302	33,665 m	8,511,157 d	103,932 e	107,320 e
2000	10,860,215	199,961	35,600	19,348	11,510	53,705 b	10,254,655 d	113,093 e	116,590 e
2001	11,451,011	202,017	36,332	20,782 b	11,978 b	63,003	12,273,579 d	120,228 e	124,000 e
2002	11,576,840	193,868	36,950	21,839	12,469	78,780	12,975,354 d	125,582 e	129,223 e
2003	11,758,939	200,724	38,029	21,646	12,677	96,024	14,509,663 d	127,547 e	131,536 e
2004	11,867,276	208,301	38,363	22,523 b	12,668	131,397	17,019,811 d	131,898 e	136,413 e
2005	12,745,840	226,159	38,651	22,503	13,310	167,381	18,564,243 d	136,223 e	141,010 e
2006	13,327,391	247,669	41,148	23,911 b	14,306	213,454	21,126,780 d	150,848 e	156,432 e
2007	13,830,433	269,267	43,034	24,753	15,631	268,194	23,864,893 b	161,685 e	167,826 e
2008	13,634,478	290,680	46,073	25,761	15,896	338,169	26,000,069	174,807 e	181,603 e
2009	11,983,844	282,393	45,275	26,426	15,624	424,860 b	28,165,859	174,198 e	181,358 e
2010	12,010,033	278,977	46,929	27,455	16,067	518,547	32,803,240	180,139 e	188,207 e
2011	12,271,778	294,092	51,077	28,851	17,408	657,933	38,183,291	195,293 e	204,972 e
2012	12,170,475	302,251	53,790	30,041	17,107	784,224	43,222,926	202,291 e	213,892 e
2013	12,691,955	322,528	53,566	30,590	18,448	907,585	46,559,916	209,919 e	222,835 e
2014	13,586,360	340,728	56,997	31,133	19,935	1,006,064	49,854,465	219,819 e	234,273 e
2015	13,685,745	355,821	60,952	31,756	20,885	1,088,135	51,136,421	229,872 e	245,516 e
2016	13,318,291	374,685	62,826	32,326	22,225	1,214,396	53,952,471	246,661 e	264,662 e
2017	13,798,898	400,101 pr	68,787	33,034 p	23,045 p	1,366,023	62,563,447	267,212 e	287,714 e
2018	14,231,616	422,070 e	72,101 e	33,860 e	25,241 p	1,523,372	68,834,432	284,179 e	308,467 e

## (B)名目額(購買力平価換算)

(単位:100万円)

年	日 本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	3,629,793	11,538,803	2,967,842	1,485,263	1,678,314	-	-	8,062,884 e	-
1982	4,039,018	12,535,168	3,154,523 e	1,587,876	-	-	-	-	-
1983	4,560,127	13,564,940	3,217,509	1,621,924	1,676,003	-	-	8,759,246 e	-
1984	5,136,634	15,241,931	3,407,441 e	1,757,129	-	-	-	9,397,932 e	-
1985	5,939,947	16,868,328	3,828,751	1,908,707	1,912,866	-	-	10,453,532 e	-
1986	6,120,163	17,527,210	4,049,840 e	1,973,834	2,164,253 b	-	-	11,251,317 e	-
1987	6,494,268	17,917,532	4,259,126	2,067,442	2,179,673	-	-	11,752,183 e	-
1988	7,219,318	18,329,481	4,459,125 e	2,190,971	2,258,595	-	-	12,379,144 e	-
1989	8,233,820	18,952,677	4,694,504	2,415,397	2,361,177	-	-	13,157,464 e	-
1990	9,267,166	20,160,860	4,857,369 e	2,646,409	2,441,821	-	-	13,891,870 e	-
1991	9,743,048	21,431,193	5,186,601 b	2,804,922	2,310,110	683,162 m	-	14,252,648 be	-
1992	9,560,685	21,689,668	5,071,220 e	2,951,793 b	2,281,101 b	836,722 m	-	14,352,159 e	-
1993	9,053,608	21,066,833	4,789,938 d	2,958,374	2,384,559	912,581 m	-	14,168,243 e	-
1994	8,980,253	21,031,761	4,702,214 e	2,977,048	2,392,970	969,128 m	-	14,220,707 e	-
1995	9,395,896	22,660,889	4,746,298	2,945,615	2,227,807	977,714 m	1,698,561 d	14,232,665 e	14,778,503 e
1996	10,058,409	24,281,846	4,755,608 e	2,972,410	2,220,346	1,049,274 m	1,854,819 d	14,505,786 e	15,044,079 e
1997	10,658,357	26,187,495	5,005,601	3,016,652 b	2,271,349	1,390,992 m	1,989,692 d	15,119,701 e	15,698,038 e
1998	10,800,063	27,831,885	5,215,499 e	3,053,952	2,341,644	1,478,032 m	1,713,351 d	15,781,593 e	16,346,045 e
1999	10,630,161	29,505,088	5,710,040	3,172,804	2,523,084	2,013,328 m	1,826,897 d	16,840,678 e	17,389,714 e
2000	10,860,215	30,937,536	5,841,765	3,218,795	2,528,214	3,071,969 b	2,123,263 d	17,497,560 e	18,038,627 e
2001	11,451,011	30,246,970	5,851,943	3,413,500 b	2,582,723 b	3,492,685	2,424,707 d	18,001,154 e	18,565,895 e
2002	11,576,840	27,873,217	5,817,042	3,486,081	2,598,631	4,234,459	2,423,473 d	18,055,420 e	18,578,967 e
2003	11,758,939	28,004,228	5,915,443	3,244,127	2,538,787	4,971,942	2,555,725 d	17,794,856 e	18,351,407 e
2004	11,867,276	27,987,961	5,885,174	3,233,323 b	2,472,314	6,291,098	2,878,952 d	17,722,285 e	18,328,887 e
2005	12,745,840	29,299,341	5,737,591	3,181,078	2,436,742	7,668,439	3,048,514 d	17,647,989 e	18,268,057 e
2006	13,327,391	30,843,912	6,038,716	3,324,238 b	2,554,857	9,319,092	3,406,362 d	18,786,143 e	19,481,535 e
2007	13,830,433	32,418,186	6,181,348	3,349,553	2,650,575	10,787,600	3,730,346 b	19,465,984 e	20,205,323 e
2008	13,634,478	33,964,741	6,561,959	3,413,286	2,647,015	12,485,256	3,866,527	20,425,519 e	21,219,602 e
2009	11,983,844	32,517,573	6,433,727	3,529,544	2,536,126	15,608,988 b	3,933,091	20,058,881 e	20,883,423 e
2010	12,010,033	31,152,409	6,513,842	3,589,626	2,556,652	17,486,610	4,356,129	20,115,543 e	21,016,482 e
2011	12,271,778	31,601,444	6,958,528	3,684,648	2,649,359	20,167,460	4,801,108	20,985,060 e	22,025,140 e
2012	12,170,475	31,516,912	7,124,724	3,710,215	2,542,328	23,232,033	5,272,071	21,093,677 e	22,303,318 e
2013	12,691,955	32,672,948	7,003,757	3,817,955	2,687,978	26,016,525	5,427,160	21,265,315 e	22,573,744 e
2014	13,586,360	35,112,728	7,638,610	3,972,789	2,941,301	29,657,907	5,892,574	22,652,848 e	24,142,370 e
2015	13,685,745	36,809,589	8,105,619	4,063,427	3,120,561	32,525,031	6,170,103	23,780,207 e	25,398,555 e
2016	13,318,291	39,530,241	8,806,227	4,371,666	3,320,673	37,026,976	6,626,512	26,023,381 e	27,922,562 e
2017	13,798,898	42,162,228 pr	9,788,148	4,541,893 p	3,530,427 p	40,807,011	7,563,271	28,158,505 e	30,318,994 e
2018	14,231,616	44,152,732 e	10,182,115 e	4,682,830 e	3,899,346 p	44,891,744	8,269,398	29,728,000 e	32,268,724 e

## (C)2000年を1とした各国通貨による企業部門の研究開発費の指数

年	名 目 額							実 質 額(2015年基準)						
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.2
2002	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1	1.5	1.3	1.1	0.9	1.0	1.1	1.1	1.4	1.2
2003	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.8	1.4	1.1	0.9	1.0	1.1	1.0	1.7	1.3
2004	1.1	1.0	1.1	1.2	1.1	2.4	1.7	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	2.2	1.5
2005	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	3.1	1.8	1.3	1.0	1.0	1.1	1.0	2.7	1.6
2006	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.0	2.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	3.3	1.8
2007	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	5.0	2.3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.2	3.8	2.0
2008	1.3	1.5	1.3	1.3	1.4	6.3	2.5	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	4.5	2.1
2009	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	7.9	2.7	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	5.6	2.2
2010	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	9.7	3.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	6.4	2.5
2011	1.1	1.5	1.4	1.5	1.5	12.3	3.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	7.5	2.9
2012	1.1	1.5	1.5	1.6	1.5	14.6	4.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	8.8	3.2
2013	1.2	1.6	1.5	1.6	1.6	16.9	4.5	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	9.9	3.4
2014	1.3	1.7	1.6	1.6	1.7	18.7	4.9	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	10.9	3.6
2015	1.3	1.8	1.7	1.6	1.8	20.3	5.0	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	11.8	3.6
2016	1.2	1.9	1.8	1.7	1.9	22.6	5.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	13.0	3.7
2017	1.3	2.0	1.9	1.7	2.0	25.4	6.1	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	14.1	4.2
2018	1.3	2.1	2.0	1.8	2.2	28.4	6.7	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	15.3	4.6

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 各国企業部門の定義は表 1-1-4 を参照のこと。

2) 人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

3) 購買力平価は、参考統計 E と同じ。

4) 実質額の計算は GDP デフレーターによる(参考統計 D を使用)。

&lt;日本&gt; 年度の値を示している。

&lt;ドイツ&gt; 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツのデータ。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国&gt; NSF, "National Patterns of R&amp;D Resources: 2017-18 Data Update"

&lt;ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 1-3-4 主要国における企業部門の研究開発費の対 GDP 比率の推移

(単位: %)

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	EU-15	EU-28
1981	1.37	1.57	1.62	1.10	1.41	-	-	0.99	-
1982	1.46	1.71	1.70	1.13	-	-	-	-	-
1983	1.58	1.75	1.69	1.13	1.29	-	-	1.02	-
1984	1.67	1.81	1.72	1.19	-	-	-	1.05	-
1985	1.80	1.90	1.86	1.25	1.34	-	-	1.13	-
1986	1.79	1.88	1.90	1.24	1.45	-	-	1.16	-
1987	1.79	1.86	1.97	1.27	1.39	-	-	1.18	-
1988	1.86	1.81	1.98	1.28	1.35	-	-	1.18	-
1989	1.98	1.77	1.96	1.32	1.35	-	-	1.19	-
1990	2.05	1.80	1.88	1.37	1.35	-	-	1.19	-
1991	2.06	1.86	1.66	1.40	1.26	0.29	-	1.13	-
1992	1.98	1.79	1.56	1.43	1.21	0.30	-	1.11	-
1993	1.88	1.68	1.48	1.43	1.23	0.29	-	1.09	-
1994	1.79	1.61	1.42	1.40	1.19	0.27	-	1.06	-
1995	1.82	1.70	1.42	1.37	1.07	0.25	1.58	1.04	0.97
1996	1.90	1.76	1.42	1.37	1.02	0.24	1.61	1.05	0.98
1997	2.00	1.81	1.47	1.34	1.00	0.29	1.63	1.06	0.99
1998	2.05	1.84	1.51	1.30	1.02	0.29	1.48	1.06	1.00
1999	2.04	1.89	1.63	1.33	1.09	0.37	1.44	1.12	1.05
2000	2.06	1.95	1.69	1.31	1.05	0.54	1.57	1.14	1.06
2001	2.21	1.91	1.67	1.35	1.05	0.57	1.74	1.15	1.07
2002	2.25	1.77	1.68	1.38	1.05	0.65	1.65	1.15	1.06
2003	2.27	1.75	1.72	1.33	1.01	0.70	1.73	1.15	1.05
2004	2.28	1.71	1.70	1.32	0.96	0.81	1.87	1.13	1.04
2005	2.42	1.73	1.69	1.27	0.95	0.89	1.94	1.13	1.03
2006	2.52	1.79	1.73	1.29	0.97	0.97	2.10	1.15	1.06
2007	2.60	1.86	1.72	1.28	1.01	0.99	2.19	1.17	1.06
2008	2.68	1.98	1.81	1.29	1.00	1.06	2.25	1.21	1.10
2009	2.44	1.95	1.85	1.36	1.01	1.22	2.34	1.23	1.12
2010	2.40	1.86	1.83	1.38	1.00	1.26	2.48	1.23	1.12
2011	2.48	1.89	1.90	1.40	1.05	1.35	2.75	1.29	1.17
2012	2.46	1.87	1.96	1.44	1.00	1.46	3.00	1.31	1.20
2013	2.50	1.92	1.91	1.44	1.04	1.53	3.10	1.31	1.20
2014	2.62	1.94	1.95	1.45	1.07	1.57	3.19	1.33	1.23
2015	2.57	1.95	2.01	1.44	1.09	1.59	3.08	1.35	1.24
2016	2.48	2.00	2.00	1.45	1.11	1.64	3.10	1.37	1.26
2017	2.52	2.05	2.12	1.44	1.11	1.66	3.41	1.41	1.30
2018	2.60	2.06	2.16	1.44	1.18	1.69	3.64	1.45	1.35

注: 1) GDP は、参考統計 C と同じ。

2) 表 1-3-3 と同じ。

資料: 表 1-3-3 と同じ。

表 1-3-5 主要国における企業部門の製造業と非製造業の研究開発費



## (A) 3年平均割合

	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
3年平均	2016~2018	2015~2017	2015~2017	2015~2017	2014~2016	2015~2017	2013~2015
全産業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
製造業	86.8%	65.8%	85.0%	49.8%	39.9%	86.7%	89.1%
非製造業	13.2%	34.2%	15.0%	50.2%	60.1%	13.3%	10.9%

## (B) 3年平均研究開発費

(単位: 100万各国通貨)

	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
3年平均	2016~2018	2015~2017	2015~2017	2015~2017	2014~2016	2015~2017	2013~2015
全産業	13,782,935	376,869	64,188	32,372	21,015	1,222,851	49,183,601
製造業	11,957,235	247,971	54,589	16,122	8,395	1,060,594	43,801,539
非製造業	1,825,700	128,898	9,600	16,250	12,620	162,258	5,382,062

注: 1) 国際標準産業分類第 4 次改定版 (ISIC Rev.4) に準拠しているため、各国の産業分類とは異なる。

2) 各国とも研究開発を行う企業の主な経済活動 (Main economic activity) に応じて分類している。

3) 米国では、「Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting」及び「Public Administration」は除かれている。よって、他国の非製造業と異なっているため、国際比較する際は注意が必要である。

資料: OECD, "Structural Analysis (STAN) Databases"

表 1-3-6 主要国における企業部門の産業分類別研究開発費



(単位:100万円)												
年	製造業						非製造業					
	化学製品等製造業	医薬品等製造業	コンピュータ、電子・光学製品製造業	電子機器製造業	輸送用機器製造業	その他の製造業	情報通信業	金融・保険業	専門・科学・技術サービス業	その他のサービス業	その他の非製造業	全産業
日本												
2008	825,960	1,295,591	3,765,869	400,604	2,885,378	2,709,734	595,553	2,457	856,971	88,213	208,148	13,634,478
2009	755,210	1,193,657	3,156,169	342,721	2,496,273	2,494,580	531,108	2,257	725,047	88,775	198,047	11,983,844
2010	743,880	1,276,007	2,932,247	380,699	2,638,333	2,494,579	540,139	2,542	725,092	81,221	195,294	12,010,033
2011	744,132	1,229,935	3,142,474	346,189	2,785,104	2,535,509	562,836	3,282	676,966	74,752	170,599	12,271,778
2012	746,862	1,306,134	2,960,036	340,725	2,869,386	2,480,955	540,253	1,834	657,106	98,555	168,629	12,170,475
2013	751,940	1,437,056	2,912,535	351,267	3,115,850	2,692,837	464,759	2,192	690,104	107,480	165,935	12,691,955
2014	753,406	1,495,336	2,887,288	353,295	3,509,369	2,756,408	688,409	3,278	858,167	129,878	151,526	13,586,360
2015	816,578	1,457,724	2,884,587	353,647	3,624,965	2,726,596	645,345	3,698	882,354	128,432	161,819	13,685,745
2016	849,377	1,351,568	2,627,617	360,656	3,605,871	2,779,696	585,642	3,027	853,184	129,624	172,029	13,318,291
2017	852,492	1,465,298	2,669,415	374,812	3,708,617	2,911,145	606,184	4,625	881,740	135,879	188,691	13,798,898
2018	836,936	1,404,663	2,769,757	385,949	3,836,521	3,081,314	600,951	8,875	940,528	155,383	210,739	14,231,616
米国												
2008	1,182,363	5,623,906	7,064,965	367,246	5,906,906	3,662,532	5,823,712	127,479	3,015,557	830,812	359,262	33,964,741
2009	966,339	5,174,383	6,498,494	383,910	5,566,009	3,881,709	5,339,048	220,052	3,729,250	405,129	353,250	32,517,573
2010	962,901	5,518,004	6,686,037	370,733	4,791,948	3,636,422	5,349,053	235,505	2,528,132	621,871	451,803	31,152,409
2011	1,007,384	4,937,417	6,737,813	386,298	4,392,731	4,175,458	5,923,310	371,469	2,682,059	569,185	418,427	31,601,552
2012	946,808	5,020,375	6,784,899	321,894	4,411,310	4,246,975	6,053,730	366,940	2,404,349	550,462	409,067	31,516,808
2013	935,834	5,310,894	6,808,046	418,988	4,657,188	4,305,161	6,734,095	436,412	2,203,232	403,286	459,813	32,672,948
2014	998,369	5,833,984	7,614,621	449,822	4,817,272	4,278,001	7,707,471	424,781	2,056,507	394,277	537,623	35,112,728
2015	984,945	6,069,913	7,459,761	448,455	5,097,382	4,367,338	8,260,048	555,111	2,513,104	535,042	518,490	36,809,589
2016	943,932	6,818,422	8,164,319	503,353	5,409,646	4,594,322	9,125,447	773,440	2,305,021	480,670	411,671	39,530,241
2017	924,700	6,976,298	8,280,152	452,181	5,615,750	4,857,233	9,861,153	802,566	2,486,522	1,478,361	427,206	42,162,123
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ドイツ												
2008	459,450	486,283	922,161	212,997	2,509,134	1,217,722	272,901	31,334	343,330	62,325	44,323	6,561,959
2009	454,418	553,634	826,388	189,481	2,256,188	1,220,909	364,410	47,548	415,041	44,592	61,119	6,433,727
2010	433,618	518,676	832,091	186,647	2,404,871	1,209,591	368,061	32,271	421,250	47,429	59,338	6,513,842
2011	449,128	554,438	894,168	218,208	2,576,799	1,265,301	407,290	35,544	444,427	58,826	54,399	6,958,528
2012	463,033	542,003	979,075	229,450	2,654,872	1,268,606	420,582	35,127	415,866	62,373	53,737	7,124,724
2013	437,566	532,791	959,950	278,510	2,511,032	1,300,997	414,528	37,957	418,503	53,385	58,537	7,003,757
2014	486,315	540,713	1,006,040	291,049	2,913,076	1,394,387	432,761	42,564	419,975	54,800	56,931	7,638,610
2015	503,476	526,083	1,002,830	299,080	3,121,525	1,450,586	423,553	37,767	623,028	63,566	54,124	8,105,619
2016	548,507	633,267	1,070,481	322,093	3,352,074	1,552,843	466,887	40,873	702,903	58,310	57,988	8,806,227
2017	578,447	658,958	1,101,285	383,075	3,903,389	1,698,230	480,917	35,346	795,960	87,839	64,702	9,788,148
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フランス												
2008	150,512	139,390	435,595	94,177	709,256	444,689	317,015	20,837	925,601	96,717	79,497	3,413,286
2009	137,706	114,078	450,534	111,978	555,122	511,739	348,618	21,655	972,224	202,184	103,705	3,529,544
2010	141,244	108,940	404,077	82,913	592,149	478,252	388,618	28,925	1,072,431	185,086	106,993	3,589,626
2011	106,437	107,206	407,850	82,866	618,370	510,213	384,818	33,415	1,107,096	219,860	106,517	3,684,648
2012	112,030	99,754	417,923	82,426	627,274	523,630	410,352	31,580	1,075,628	222,862	106,756	3,710,215
2013	117,419	100,087	456,122	82,084	658,633	524,057	451,957	31,506	1,038,975	243,428	113,689	3,817,955
2014	118,815	109,100	479,067	84,709	688,970	539,989	477,592	30,606	1,070,299	254,338	119,304	3,972,789
2015	120,682	113,818	483,823	86,455	704,748	548,601	482,503	31,338	1,091,891	272,240	127,328	4,063,427
2016	133,399	114,749	519,998	95,159	752,718	576,072	528,954	39,670	1,128,230	336,965	145,752	4,371,666
2017	139,267	114,218	517,301	115,050	730,993	592,815	622,701	48,763	1,173,957	359,421	127,407	4,541,893
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
英国												
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	44,265	66,698	158,021	22,271	344,172	340,893	369,316	61,553	957,004	142,276	29,656	2,536,126
2010	51,030	72,814	131,561	25,984	352,356	316,061	332,482	55,438	999,611	184,643	34,672	2,556,652
2011	43,237	80,448	148,766	23,179	381,511	300,469	356,460	46,205	1,037,268	192,901	38,915	2,649,359
2012	39,056	74,932	145,138	25,250	428,846	303,013	359,814	39,651	886,702	191,120	48,805	2,542,328
2013	52,586	66,705	148,738	23,371	465,943	309,278	383,370	48,200	938,865	195,029	55,893	2,687,978
2014	53,987	59,003	148,490	26,750	532,196	328,067	433,060	55,285	1,027,756	216,257	60,449	2,941,301
2015	46,617	57,973	147,174	28,359	592,057	353,232	431,959	58,855	1,083,498	260,879	59,960	3,120,561
2016	73,642	58,659	166,970	26,794	729,448	353,671	489,388	61,202	1,096,202	281,285	67,468	3,404,729
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
韓国												
2008	193,690	94,357	1,882,900	101,404	593,067	554,727	192,167	17	77,632	34,840	141,726	3,866,527
2009	203,151	96,315	1,871,743	107,416	565,818	553,637	183,412	233	101,535	85,387	164,443	3,933,091
2010	230,212	97,990	2,191,347	110,807	608,261	577,577	203,956	175	93,422	95,692	146,689	4,356,129
2011	293,240	108,538	2,350,446	115,640	648,904	686,086	212,613	124	105,801	106,477	173,240	4,801,108
2012	278,575	127,409	2,631,649	131,947	689,830	770,770	248,024	222	108,811	103,655	181,177	5,272,071
2013	309,697	126,209	2,803,715	120,384	700,702	747,979	227,656	198	121,328	109,864	159,429	5,427,160
2014	280,805	132,639	3,132,997	131,670	784,420	776,862	253,236	532	124,474	108,388	166,552	5,892,574
2015	324,387	163,082	3,092,384	167,765	885,653	895,650	255,537	672	143,886	96,706	144,381	6,170,103
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



注: 1) 国際標準産業分類第4次改定版(ISIC Rev.4)に準拠しているため、各国の産業分類とは異なる。  
 2) 各国とも研究開発を行う企業の主な経済活動(Main economic activity)に応じて分類している。  
 3) 米国では、「Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting」及び「Public Administration」は除かれている。よって、他国の非製造業と異なっているため、国際比較する際は注意が必要である。  
 資料: OECD, "Structural Analysis (STAN) Databases"

表 1-3-7 日本の産業分類別売上高に占める研究開発費の割合

(単位: %)	
産業分類別	2018年度
全産業(金融業、保険業を除く)	1.5
製造業	3.1
非製造業(金融業、保険業を除く)	0.4
医薬品製造業	8.8
化学工業	3.6
石油製品・石炭製品製造業	0.2
鉄鋼業	1.0
業務用機械器具製造業	8.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	4.2
電気機械器具製造業	5.1
情報通信機械器具製造業	5.6
輸送用機械器具製造業	4.4
情報サービス業	1.2
学術研究・専門・技術サービス業	3.5

注: 1) 研究開発を実施していない企業も含んでいる。

2) 全産業及び非製造業は金融、保険業を除く。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-8 企業の研究開発のための政府による直接的支援、間接的支援

(A) 各国比較

	(単位: %)	
	政府負担分の企業の研究開発費の対GDP比	法人税のうち研究開発税制優遇措置により控除された税額の対GDP比
	直接的支援	間接的支援
ロシア(2017)	0.38	0.10
韓国(2017)	0.17	0.14
米国(2014)	0.15	0.07
ハンガリー(2017)	0.13	0.06
アイスランド(2017)	0.12	0.11
フランス(2016)	0.12	0.28
オーストリア(2016)	0.11	0.15
スウェーデン(2017)	0.11	0.01
イスラエル(2017)	0.11	-
ポーランド(2017)	0.11	0.01
ノルウェー(2017)	0.10	0.13
ニュージーランド(2017)	0.09	0.01
英国(2017)	0.09	0.21
ブラジル(2016)	0.08	0.03
チェコ(2017)	0.08	0.05
ドイツ(2017)	0.07	0.00
ベルギー(2017)	0.06	0.30
スペイン(2017)	0.06	0.04
中国(2017)	0.06	0.07
フィンランド(2017)	0.06	0.00
ルクセンブルグ(2016)	0.05	0.00
メキシコ(2016)	0.05	0.00
トルコ(2017)	0.05	0.07
カナダ(2017)	0.05	0.13
アイルランド(2017)	0.04	0.15
スロベニア(2017)	0.04	0.11
デンマーク(2017)	0.04	0.02
ルーマニア(2016)	0.03	0.01
イタリア(2017)	0.03	0.16
ポルトガル(2017)	0.03	0.12
エストニア(2017)	0.03	0.00
日本(2017)	0.02	0.12

注: 1) 各国からの推計値 (NESTI が行った研究開発税制優遇調査による)、予備値も含まれる。  
 2) イスラエルは研究開発税制優遇のデータが提供されなかった。  
 資料: OECD, "R&D Tax Incentive Indicators"

## (B) 日本の推移

年	(単位: %)	
	政府負担分の企業の 研究開発費の対GDP比	法人税のうち研究開発税制優遇 措置により控除された税額の 対GDP比
	直接的支援	間接的支援
1999	0.04	0.01
2000	0.04	0.01
2001	0.03	0.01
2002	0.03	0.01
2003	0.03	0.02
2004	0.03	0.08
2005	0.03	0.11
2006	0.03	0.11
2007	0.03	0.12
2008	0.03	0.06
2009	0.03	0.05
2010	0.03	0.08
2011	0.03	0.07
2012	0.03	0.08
2013	0.03	0.13
2014	0.03	0.14
2015	0.03	0.12
2016	0.02	0.11
2017	0.02	0.12

注: 2010 年までは年度の値を示している  
 資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」、国税庁、「会社基本調査」、2011 年以降は OECD, "STI Scoreboard" 及び "R&D Tax Incentive Indicators" の各  
 年

表 1-3-9 主要国における政府から企業への直接的支援(企業の従業員規模別)

年	(単位: 100万各国通貨)					
	日本 2018	米国 2017	ドイツ 2017	フランス 2017	英国 2016	韓国 2018
従業員規模別政府負担研究開発費						
49人以下	7,142	1,090	491	460	233	1,385,638
50～249人	4,442	1,900	479	237	166	716,197
250～499人	4,763	592	168	78	92	151,029
500人以上	99,590	20,697	1,043	1,869	1,244	742,097
合計	115,935	24,398	2,181	2,644	1,735	2,994,960
企業の研究開発費に占める						
政府負担研究開発費	1%	6%	3%	8%	8%	4%

注: <日本> 年度の値を示している。  
 <米国> 連邦政府のみの値である。定義が異なる。  
 <フランス> 暫定値である。  
 資料: OECD, "R&D statistics"

表 1-3-10 日本企業における外部支出研究開発費の推移

(単位: 100万円)

年度	国内へ					海外へ				合計
	会社	国・公立大学	私立大学	その他	計	会社	大学	その他	計	
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,248,830
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,357,161
2001	1,062,534	31,123	17,263	190,380	1,301,300	-	-	-	143,114	1,444,414
2002	1,110,130	32,915	18,412	240,450	1,401,907	-	-	-	155,742	1,557,649
2003	1,194,537	35,151	17,566	251,125	1,498,379	-	-	-	198,494	1,696,873
2004	1,158,117	33,928	15,162	266,205	1,473,412	-	-	-	201,216	1,674,628
2005	1,466,282	33,406	14,246	105,881	1,619,815	-	-	-	274,236	1,894,051
2006	1,484,849	33,496	14,419	101,509	1,634,273	-	-	-	266,550	1,900,823
2007	1,683,778	37,680	14,762	115,895	1,852,115	-	-	-	307,497	2,159,612
2008	1,741,595	33,843	11,453	113,036	1,899,927	-	-	-	339,894	2,239,821
2009	1,456,590	27,326	11,510	104,963	1,600,389	-	-	-	344,685	1,945,074
2010	1,511,902	27,728	10,039	102,243	1,651,912	-	-	-	345,324	1,997,236
2011	1,514,255	28,413	9,931	89,308	1,641,907	-	-	-	366,678	2,008,585
2012	1,418,158	24,867	9,785	78,256	1,531,066	-	-	-	393,551	1,924,617
2013	1,506,401	37,211	9,911	73,085	1,626,608	443,117	9,306	9,677	462,100	2,088,708
2014	1,696,092	42,785	10,532	89,188	1,838,597	559,672	9,805	8,809	578,286	2,416,883
2015	1,692,927	35,939	10,729	79,424	1,819,019	591,959	11,945	8,562	612,466	2,431,485
2016	1,591,782	34,830	10,454	84,511	1,721,577	555,268	10,953	11,459	577,680	2,299,257
2017	1,452,582	44,588	10,729	78,605	1,586,504	892,558	12,151	16,536	921,245	2,507,749
2018	1,482,425	31,741	9,368	76,085	1,599,619	959,047	10,047	9,556	978,650	2,578,269

注: 国内のその他には国・公営の研究機関、特殊法人・独立行政法人の研究所、公庫・公団、非営利団体などを含む。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-11 主要国における大学部門の研究開発費の推移



(A)名目額(各国通貨)

年	日 本 (100万円)	日本 (OECD推計) (100万円)	米 国 (100万ドル)	ドイツ (100万ユーロ)	フランス (100万ユーロ)	英国 (100万ポンド)	中 国 (100万元)	韓 国 (100万ウォン)	EU-15 (100万ドル)	EU-28 (100万ドル)
1981	1,445,645	966,084 e	7,085	3,313	1,564	816	-	-	9,978 e	-
1982	1,540,422	1,026,596 e	7,603	3,375 e	1,819	-	-	-	10,430 e	-
1983	1,649,646	1,090,050 e	8,251	3,442	2,045	950	-	-	11,687 e	-
1984	1,724,187	1,132,677 e	9,154	3,579 e	2,251	-	-	-	12,414 e	-
1985	1,789,780	1,174,198 e	10,308	3,734	2,429	1,170 b	-	-	13,545 e	-
1986	1,832,575	1,202,395 e	11,540	3,988 e	2,597	1,288	-	-	14,430 e	-
1987	1,957,921	1,283,376 e	12,807	4,209	2,774	1,460	-	-	15,706 e	-
1988	2,014,073	1,318,360 e	14,221	4,411 e	2,938	1,575	-	-	16,853 e	-
1989	2,129,372	1,389,312 e	15,634	4,638	3,254	1,689	-	-	18,414 e	-
1990	2,296,992	1,496,214 e	16,939	4,971 e	3,492	1,873	-	-	20,331 e	-
1991	2,407,927	1,560,295 e	18,206	6,145 b	3,750	2,020	1,372	-	22,666 be	-
1992	2,576,281	1,667,900 e	19,388	6,610 e	3,945	2,130	1,915	-	24,025 e	-
1993	2,758,712	1,786,404 e	20,495	6,816 d	4,192	2,312 b	2,778	-	25,274 e	-
1994	2,752,551	1,783,415 e	21,607	7,059	4,331	2,623	3,869	-	26,505 e	-
1995	2,982,187	1,943,005 e	22,617	7,371	4,561	2,696	4,226	770,912 d	27,297 e	28,316 e
1996	3,013,120	2,088,861 b	23,718	7,690	4,687	2,792	4,778	1,018,821 d	28,698 e	29,769 e
1997	3,059,199	2,111,730	24,627	7,734	4,834 b	2,893	5,766	1,271,599 d	30,677 e	31,899 e
1998	3,222,879	2,252,158	25,583	7,761	4,986	3,040	5,725	1,265,074 d	32,047 e	33,346 e
1999	3,209,086	2,231,159	27,475	8,098	5,068	3,324	6,350	1,431,421 d	34,095 e	35,507 e
2000	3,208,418	2,223,508	29,916	8,352	5,804 b	3,648	7,674	1,561,864 d	37,490 e	39,177 e
2001	3,233,392	2,248,215	32,750	8,758	6,217	4,149	10,238	1,676,777 d	40,824 e	42,753 e
2002	3,282,338	2,158,796	36,684	9,268	6,512	4,618	13,050	1,797,096 d	44,332 e	46,571 e
2003	3,263,109	2,142,357	40,577	9,391	6,693	4,785	16,231	1,932,663 d	45,844 e	48,121 e
2004	3,273,966	2,119,125	43,296	9,219	6,651 b	5,004	20,094	2,232,257 d	46,872 e	49,347 e
2005	3,407,410	2,234,817	45,490	9,361	6,821	5,580	24,230	2,398,284 d	48,668 e	51,465 e
2006	3,382,392	2,192,742	47,369	9,663	7,279	6,061	27,681	2,721,874 d	53,072 e	56,207 e
2007	3,423,678	2,236,149	49,430	9,927	7,663	6,519	31,469	3,334,119 b	56,620 e	60,342 e
2008	3,444,992	2,022,149 b	52,054	11,175	8,228	6,794	39,016	3,844,749	62,958 e	67,225 e
2009	3,549,780	2,121,208	54,909	11,871	8,911	7,228	46,817	4,204,259	67,286 e	71,863 e
2010	3,433,979	2,020,508	58,083	12,731	9,380	7,130	59,730	4,745,459	69,911 e	74,979 e
2011	3,540,506	2,106,479	60,088	13,518	9,449	7,127	68,885	5,033,817	71,603 e	77,522 e
2012	3,562,409	2,121,442	60,896	13,980	9,689	7,212	78,056	5,276,928	73,264 e	80,059 e
2013	3,699,668	2,246,108 b	61,547	14,302	9,889	7,628	85,671	5,480,323	77,294 e	83,875 e
2014	3,696,157	2,197,763	62,349	14,930	10,823 b	7,889	89,815	5,766,961	80,270 e	87,179 e
2015	3,643,887	2,140,809	64,623	15,344	10,958	8,009	99,859	5,998,872	81,673 e	89,350 e
2016	3,604,203	2,083,097	67,800	16,627 b	10,199	8,035	107,224	6,339,888	84,982 e	91,696 e
2017	3,641,813	2,103,675	71,251 pr	17,282	10,465 p	8,085 p	126,596	6,682,523	88,623 e	96,404 e
2018	3,678,374	2,071,381 b	74,722 e	18,567 e	10,614 e	8,229 p	145,788	7,050,415	92,374 e	101,601 e

## (B)名目額(OECD購買力平価換算)

年	日 本 (100万円)	日本 (OECD推計) (100万円)	米 国 (100万円)	ドイツ (100万円)	フランス (100万円)	英国 (100万円)	中 国 (100万円)	韓 国 (100万円)	EU-15 (100万円)	EU-28 (100万円)
1981	1,445,645	966,084 e	1,621,268	734,141	413,877	361,286	-	-	2,283,350 e	-
1982	1,540,422	1,026,596 e	1,667,160	727,458 e	436,943	-	-	-	-	-
1983	1,649,646	1,090,050 e	1,757,523	728,566	452,365	382,599	-	-	2,489,511 e	-
1984	1,724,187	1,132,677 e	1,909,701	753,740 e	471,938	-	-	-	-	-
1985	1,789,780	1,174,198 e	2,110,793	779,708	488,891	436,949 b	-	-	2,773,708 e	-
1986	1,832,575	1,202,395 e	2,353,768	821,554 e	505,638	468,418	-	-	2,943,155 e	-
1987	1,957,921	1,283,376 e	2,545,140	854,748	526,234	502,340	-	-	3,121,347 e	-
1988	2,014,073	1,318,360 e	2,746,921	886,482 e	543,571	513,910	-	-	3,255,346 e	-
1989	2,129,372	1,389,312 e	2,967,216	925,123	595,262	521,311	-	-	3,494,826 e	-
1990	2,296,992	1,496,214 e	3,179,628	983,820 e	638,368	549,835	-	-	3,816,290 e	-
1991	2,407,927	1,560,295 e	3,402,453	1,214,379 b	688,140	573,623	147,606	-	4,236,026 be	-
1992	2,576,281	1,667,900 e	3,601,662	1,261,084 e	721,693	594,857	193,587	-	4,463,086 e	-
1993	2,758,712	1,786,404 e	3,740,328	1,259,036 d	758,955	632,454 b	245,155	-	4,612,542 e	-
1994	2,752,551	1,783,415 e	3,871,075	1,281,159	778,950	709,880	283,864	-	4,748,572 e	-
1995	2,982,187	1,943,005 e	3,947,634	1,304,645	806,948	658,958	271,312	188,129 d	4,764,465 e	4,942,306 e
1996	3,013,120	2,088,861 b	4,045,183	1,343,962	813,298	666,820	286,596	237,295 d	4,894,553 e	5,077,259 e
1997	3,059,199	2,111,730	4,149,820	1,339,132	840,076 b	687,732	342,053	286,038 d	5,169,329 e	5,375,154 e
1998	3,222,879	2,252,158	4,261,009	1,334,344	863,670	702,525	342,525	271,889 d	5,337,644 e	5,554,029 e
1999	3,209,086	2,231,159	4,451,932	1,375,299	861,926	742,060	379,760	307,251 d	5,524,657 e	5,753,413 e
2000	3,208,418	2,223,508	4,628,539	1,370,569	965,611 b	801,282	438,939	323,389 d	5,800,329 e	6,061,424 e
2001	3,233,392	2,248,215	4,903,490	1,410,667	1,021,199	894,617	567,562	331,256 d	6,112,357 e	6,401,247 e
2002	3,282,338	2,158,796	5,274,213	1,459,011	1,039,524	962,459	701,443	335,653 d	6,373,800 e	6,695,735 e
2003	3,263,109	2,142,357	5,661,144	1,460,843	1,003,074	958,193	840,411	340,418 d	6,396,028 e	6,713,591 e
2004	3,273,966	2,119,125	5,817,383	1,414,298	954,734 b	976,677	962,072	377,593 d	6,297,929 e	6,630,357 e
2005	3,407,410	2,234,817	5,893,318	1,389,595	964,189	1,021,613	1,110,097	393,832 d	6,305,009 e	6,667,377 e
2006	3,382,392	2,192,742	5,899,185	1,418,048	1,011,969	1,082,514	1,208,518	438,860 d	6,609,359 e	6,999,800 e
2007	3,423,678	2,236,149	5,951,085	1,425,864	1,036,907	1,105,526	1,265,773	521,159 b	6,816,684 e	7,264,794 e
2008	3,444,992	2,022,149 b	6,082,292	1,591,563	1,090,193	1,131,380	1,440,496	571,761	7,356,357 e	7,854,992 e
2009	3,549,780	2,121,208	6,322,775	1,686,964	1,190,165	1,173,267	1,720,033	587,084	7,747,961 e	8,275,063 e
2010	3,433,979	2,020,508	6,485,930	1,767,155	1,226,435	1,134,478	2,014,230	630,176	7,806,723 e	8,372,606 e
2011	3,540,506	2,106,479	6,456,713	1,841,573	1,206,826	1,084,599	2,111,517	632,944	7,694,092 e	8,330,097 e
2012	3,562,409	2,121,442	6,349,868	1,851,674	1,196,648	1,071,744	2,312,336	643,648	7,639,520 e	8,348,046 e
2013	3,699,668	2,246,108 b	6,234,876	1,869,942	1,234,277	1,111,499	2,455,829	638,802	7,830,095 e	8,496,712 e
2014	3,696,157	2,197,763	6,425,194	2,000,942	1,381,139 b	1,163,911	2,647,656	681,629	8,271,962 e	8,983,935 e
2015	3,643,887	2,140,809	6,685,232	2,040,529	1,402,107	1,196,694	2,984,843	723,822	8,449,075 e	9,243,235 e
2016	3,604,203	2,083,097	7,153,076	2,330,539 b	1,379,297	1,200,579	3,269,264	778,673	8,965,852 e	9,674,114 e
2017	3,641,813	2,103,675	7,508,356 pr	2,459,201	1,438,914 p	1,238,599 p	3,781,788	807,848	9,339,000 e	10,158,958 e
2018	3,678,374	2,071,381 b	7,816,667 e	2,622,035 e	1,467,891 e	1,271,254 p	4,296,183	846,999	9,663,218 e	10,628,499 e

## (C)2000年を1とした各国通貨による大学部門の研究開発費の指数

年	名 目 額								実 質 額 (2015年基準)							
	日本 (OECD推計)	日本 (OECD推計)	米 国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本 (OECD推計)	日本 (OECD推計)	米 国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.3	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.3	1.0
2002	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.3	1.7	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.2	1.7	1.1
2003	1.0	1.0	1.4	1.1	1.2	1.3	2.1	1.2	1.1	1.0	1.3	1.1	1.1	1.2	2.0	1.1
2004	1.0	1.0	1.4	1.1	1.1	1.4	2.6	1.4	1.1	1.0	1.3	1.0	1.1	1.3	2.3	1.3
2005	1.1	1.0	1.5	1.1	1.2	1.5	3.2	1.5	1.1	1.1	1.4	1.1	1.1	1.4	2.7	1.3
2006	1.1	1.0	1.6	1.2	1.3	1.7	3.6	1.7	1.1	1.1	1.4	1.1	1.1	1.5	3.0	1.5
2007	1.1	1.0	1.7	1.2	1.3	1.8	4.1	2.1	1.2	1.1	1.4	1.1	1.1	1.5	3.1	1.8
2008	1.1	0.9	1.7	1.3	1.4	1.9	5.1	2.5	1.2	1.0	1.4	1.2	1.2	1.5	3.6	2.0
2009	1.1	1.0	1.8	1.4	1.5	2.0	6.1	2.7	1.2	1.0	1.5	1.3	1.3	1.6	4.3	2.2
2010	1.1	0.9	1.9	1.5	1.6	2.0	7.8	3.0	1.2	1.0	1.6	1.4	1.4	1.6	5.2	2.4
2011	1.1	0.9	2.0	1.6	1.6	2.0	9.0	3.2	1.3	1.1	1.6	1.4	1.4	1.5	5.5	2.5
2012	1.1	1.0	2.0	1.7	1.7	2.0	10.2	3.4	1.3	1.1	1.6	1.5	1.4	1.5	6.1	2.6
2013	1.2	1.0	2.1	1.7	1.7	2.1	11.2	3.5	1.3	1.2	1.6	1.5	1.4	1.6	6.6	2.6
2014	1.2	1.0	2.1	1.8	1.9	2.2	11.7	3.7	1.3	1.1	1.6	1.5	1.5	1.6	6.8	2.7
2015	1.1	1.0	2.2	1.8	1.9	2.2	13.0	3.8	1.3	1.1	1.6	1.5	1.5	1.6	7.6	2.8
2016	1.1	0.9	2.3	2.0	1.8	2.2	14.0	4.1	1.2	1.0	1.7	1.6	1.4	1.6	8.1	2.9
2017	1.1	0.9	2.4	2.1	1.8	2.2	16.5	4.3	1.3	1.0	1.7	1.7	1.4	1.6	9.1	3.0
2018	1.1	0.9	2.5	2.2	1.8	2.3	19.0	4.5	1.3	1.0	1.8	1.8	1.4	1.6	10.2	3.1

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

1) 大学部門の定義は国によって違いがあるため、国際比較の際には注意が必要である。各国の大学部門の定義については、表 1-1-4 参照のこと。

2) 研究開発費は人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

3) 購買力平価は、参考統計 E と同じ。

4) 実質額の計算は GDP デフレーターによる(参考統計 D を使用)。

<日本>年度の値を示している。  
 <ドイツ>1990年までは旧西ドイツ、1991年以降は統一ドイツ。  
 資料: <日本>総務省、「科学技術研究調査報告」  
 <日本(OECD推計)、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU>OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”  
 <米国>NSF, “National Patterns of R&D Resources: 2017-18 Data Update”

表 1-3-12 主要国の総研究開発費に占める大学部門の割合の推移



(単位: %)

年	日 本	日本 (OECD推計)	米 国	ドイツ	フランス	英国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	24.2	17.6	9.8	17.1	16.4	13.6	-	-	17.7	-
1982	23.6	17.1	9.4	16.2	15.9	-	-	-	-	-
1983	23.0	16.5	9.2	15.9	15.8	14.3	-	-	17.7	-
1984	21.8	15.5	9.0	15.6	15.4	-	-	-	-	-
1985	20.1	14.2	9.0	14.7	15.0	14.7	-	-	17.0	-
1986	19.9	14.0	9.6	14.6	15.0	14.9	-	-	17.1	-
1987	19.9	14.0	10.1	14.5	15.0	15.8	-	-	17.3	-
1988	19.0	13.3	10.6	14.4	14.8	15.7	-	-	17.2	-
1989	18.0	12.5	11.0	14.2	14.9	15.3	-	-	17.4	-
1990	17.6	12.2	11.1	14.6	14.6	15.6	-	-	17.8	-
1991	17.5	12.1	11.3	16.2	15.1	16.7	8.6	-	18.9	-
1992	18.5	12.8	11.7	17.1	15.3	17.2	9.7	-	19.6	-
1993	20.1	14.0	12.4	17.6	15.8	17.5	11.2	-	20.3	-
1994	20.2	14.1	12.8	18.1	16.2	19.2	12.6	-	20.7	-
1995	20.7	14.5	12.3	18.2	16.7	19.2	12.1	8.2	20.8	20.6
1996	20.0	14.8	12.0	18.7	16.8	19.5	11.8	9.4	21.0	20.9
1997	19.4	14.3	11.6	18.0	17.4	19.7	11.3	10.4	21.5	21.3
1998	20.0	14.8	11.3	17.4	17.6	19.7	10.4	11.2	21.3	21.2
1999	20.0	14.8	11.2	16.7	17.2	19.6	9.4	12.0	21.0	21.0
2000	19.7	14.5	11.2	16.4	18.8	20.6	8.6	11.3	21.3	21.4
2001	19.6	14.5	11.8	16.8	18.9	22.7	9.8	10.4	21.8	21.9
2002	19.7	13.9	13.2	17.3	18.9	24.0	10.1	10.4	22.5	22.6
2003	19.4	13.7	13.9	17.2	19.4	24.0	10.5	10.1	22.8	22.9
2004	19.3	13.4	14.3	16.7	18.6	24.7	10.2	10.1	22.6	22.6
2005	19.1	13.4	14.0	16.8	18.8	25.7	9.9	9.9	22.5	22.7
2006	18.3	12.7	13.5	16.4	19.2	26.1	9.2	10.0	22.4	22.5
2007	18.1	12.6	13.1	16.1	19.5	26.1	8.5	10.7	22.4	22.6
2008	18.3	11.6	12.9	16.8	20.0	26.5	8.5	11.1	22.9	23.1
2009	20.6	13.4	13.6	17.7	20.8	27.9	8.1	11.1	24.0	24.2
2010	20.1	12.9	14.3	18.2	21.6	27.0	8.5	10.8	24.1	24.3
2011	20.4	13.2	14.1	17.9	20.9	26.0	7.9	10.1	23.3	23.6
2012	20.6	13.4	14.0	17.7	20.8	26.7	7.6	9.5	23.1	23.5
2013	20.4	13.5	13.6	17.9	20.9	26.4	7.2	9.2	23.4	23.6
2014	19.5	12.6	13.1	17.7	22.1	25.8	6.9	9.0	23.3	23.5
2015	19.2	12.3	13.1	17.3	22.0	25.3	7.0	9.1	22.9	23.1
2016	19.6	12.3	13.1	18.0	20.5	24.3	6.8	9.1	22.5	22.5
2017	19.1	12.0	13.0	17.4	20.7	23.7	7.2	8.5	21.9	22.1
2018	18.8	11.6	12.9	17.7	20.5	22.5	7.4	8.2	21.7	21.9

注: 表 1-1-1、表 1-3-12 と同じ。  
 資料: 表 1-1-1、表 1-3-12 と同じ。

表 1-3-13 主要国における大学の研究資金の負担構造



(A)大学における政府負担研究開発費の割合の推移

(単位: %)

年	日本	日本 (OECD推計)	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	51.7	50.2 e	65.0 d	85.8 d	91.5 b	64.7	58.6	54.8 d
2001	50.9	50.0 e	65.7 d	85.3 d	90.8	66.6	—	68.4 d
2002	51.0	49.9 e	66.7 d	85.3 d	90.8	67.2	—	69.1 d
2003	50.5	50.5 e	68.1 bd	84.8 d	90.2	67.4	54.0	71.4 d
2004	49.3	51.0 e	69.0 d	83.1 d	91.1 b	67.9	54.2	72.0 d
2005	50.9	51.1 e	68.2 d	81.8 d	90.6	69.3	54.9	74.5 d
2006	49.1	51.2 e	67.0 d	81.1 d	88.3	69.0	54.7	77.1 d
2007	49.1	51.6 e	65.7 d	81.1 d	89.7	69.2	56.5	76.1 b
2008	48.7	51.8 be	64.7 d	81.0 d	88.6	67.7	57.8	77.7
2009	51.1	52.6 e	65.4 d	81.5 d	89.7	68.3	56.0	79.5
2010	48.6	52.6 e	66.8 d	81.4 d	90.2	66.9	60.1	79.8
2011	48.9	53.1 e	66.4 d	82.0 d	88.3	65.1	58.8	80.2
2012	49.2	53.1 e	63.3 d	81.2 d	89.1	63.0	60.7	81.3
2013	49.8	53.3 be	60.9 d	80.6 d	88.3	62.9	60.3	78.1
2014	49.9	52.9 e	59.1 d	81.3 d	81.8	62.4	59.7	80.2
2015	48.4	52.5 e	57.8 d	81.3 d	81.3	60.8	63.8	79.2
2016	48.4	52.4 e	56.9 d	82.5 bd	79.6	59.7	64.1	78.8
2017	47.7	52.1 e	56.3 d	82.5 d	79.6 p	—	63.6	77.6
2018	47.0	51.7 be	55.4 dp	—	—	—	66.7	77.3

(B)大学における企業負担研究開発費の割合の推移

(単位: %)

年	日本	日本 (OECD推計)	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	2.5	2.5	7.1 d	11.8 d	2.7 b	7.1	32.4	15.9 d
2001	2.7	2.3	6.5 d	12.5 d	3.1	6.0	—	14.3 d
2002	2.7	2.8	5.7 d	12.3 d	2.9	5.6	—	13.9 d
2003	2.8	2.9	5.2 bd	13.1 d	2.7	5.2	35.9	13.6 d
2004	2.7	2.8	5.0 d	13.8 d	1.8 b	4.9	37.1	16.1 d
2005	2.7	2.8	5.0 d	14.6 d	1.6	4.6	36.7	15.2 d
2006	2.8	2.9	5.2 d	14.7 d	1.7	4.8	36.6	13.7 d
2007	2.9	3.0	5.5 d	15.0 d	1.6	4.5	35.1	14.2 b
2008	2.8	3.0 b	5.7 d	15.0 d	2.2	4.6	34.6	12.0
2009	2.4	2.5	5.6 d	14.2 d	1.8	3.9	36.7	11.3
2010	2.5	2.6	4.7 d	13.8 d	2.0	4.1	33.2	11.3
2011	2.5	2.7	4.5 d	13.9 d	2.6	4.0	35.3	11.0
2012	2.5	2.7	4.5 d	14.0 d	2.6	4.1	33.4	11.0
2013	2.5	2.6 b	4.8 d	14.0 d	2.8	4.1	33.8	12.3
2014	2.4	2.6	5.1 d	14.1 d	2.5	4.3	33.7	11.2
2015	2.5	2.6	5.2 d	13.9 d	2.8	4.4	30.2	12.3
2016	2.7	2.8	5.2 d	13.8 bd	2.6	4.4	29.0	12.6
2017	2.8	2.9	5.3 d	13.3 d	2.7 p	—	28.5	13.7
2018	3.0	3.2 b	5.4 dp	—	—	—	26.6	14.3

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

国際比較等の注意は表 1-2-3、表 1-2-4 と同じ。

資料: &lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;日本 (OECD 推計)、米国、ドイツ、フランス、中国、韓国&gt; OECD, “Research &amp; Development Statistics”

表 1-3-14 国公立大学別の研究開発費

(A)全体

年度	研究開発費(100万円)				研究開発費の割合(%)			
	国 立	公 立	私 立	合 計	国 立	公 立	私 立	合 計
1981	643,472	72,582	729,591	1,445,645	44.5	5.0	50.5	100.0
1982	675,850	75,986	788,586	1,540,422	43.9	4.9	51.2	100.0
1983	711,364	78,097	860,184	1,649,646	43.1	4.7	52.1	100.0
1984	749,826	81,964	892,398	1,724,187	43.5	4.8	51.8	100.0
1985	756,686	88,645	944,449	1,789,780	42.3	5.0	52.8	100.0
1986	786,462	90,608	955,505	1,832,575	42.9	4.9	52.1	100.0
1987	843,900	96,756	1,017,264	1,957,921	43.1	4.9	52.0	100.0
1988	860,678	97,888	1,055,508	2,014,073	42.7	4.9	52.4	100.0
1989	899,221	114,331	1,115,819	2,129,372	42.2	5.4	52.4	100.0
1990	961,724	126,936	1,208,331	2,296,992	41.9	5.5	52.6	100.0
1991	1,001,800	124,153	1,281,974	2,407,927	41.6	5.2	53.2	100.0
1992	1,077,675	138,430	1,360,176	2,576,281	41.8	5.4	52.8	100.0
1993	1,191,676	144,959	1,422,077	2,758,712	43.2	5.3	51.5	100.0
1994	1,163,036	160,477	1,429,038	2,752,551	42.3	5.8	51.9	100.0
1995	1,311,399	177,474	1,493,313	2,982,187	44.0	6.0	50.1	100.0
1996	1,296,359	173,288	1,543,474	3,013,120	43.0	5.8	51.2	100.0
1997	1,300,615	182,796	1,575,788	3,059,199	42.5	6.0	51.5	100.0
1998	1,406,556	184,576	1,631,747	3,222,879	43.6	5.7	50.6	100.0
1999	1,395,167	184,088	1,629,831	3,209,086	43.5	5.7	50.8	100.0
2000	1,385,637	188,106	1,634,675	3,208,418	43.2	5.9	50.9	100.0
2001	1,390,794	186,617	1,655,980	3,233,392	43.0	5.8	51.2	100.0
2002	1,435,972	183,965	1,662,401	3,282,338	43.7	5.6	50.6	100.0
2003	1,410,828	181,350	1,670,930	3,263,109	43.2	5.6	51.2	100.0
2004	1,368,291	188,409	1,717,266	3,273,966	41.8	5.8	52.5	100.0
2005	1,490,493	184,788	1,732,129	3,407,410	43.7	5.4	50.8	100.0
2006	1,427,753	176,527	1,778,113	3,382,392	42.2	5.2	52.6	100.0
2007	1,450,074	179,033	1,794,572	3,423,678	42.4	5.2	52.4	100.0
2008	1,433,965	187,892	1,823,136	3,444,992	41.6	5.5	52.9	100.0
2009	1,550,974	184,895	1,813,911	3,549,780	43.7	5.2	51.1	100.0
2010	1,422,721	177,083	1,834,176	3,433,979	41.4	5.2	53.4	100.0
2011	1,462,410	198,632	1,879,464	3,540,506	41.3	5.6	53.1	100.0
2012	1,474,998	204,921	1,882,490	3,562,409	41.4	5.8	52.8	100.0
2013	1,550,776	207,641	1,941,251	3,699,668	41.9	5.6	52.5	100.0
2014	1,545,433	221,594	1,929,131	3,696,157	41.8	6.0	52.2	100.0
2015	1,467,052	219,992	1,956,844	3,643,887	40.3	6.0	53.7	100.0
2016	1,449,616	230,379	1,924,208	3,604,203	40.2	6.4	53.4	100.0
2017	1,454,526	220,209	1,967,078	3,641,813	39.9	6.0	54.0	100.0
2018	1,451,146	237,781	1,989,446	3,678,374	39.5	6.5	54.1	100.0

## (B)自然科学

年度	研究開発費(100万円)				研究開発費の割合(%)			
	国 立	公 立	私 立	合 計	国 立	公 立	私 立	合 計
1981	505,040	45,516	334,803	885,359	57.0	5.1	37.8	100.0
1982	529,884	47,081	371,245	948,211	55.9	5.0	39.2	100.0
1983	561,246	49,491	417,620	1,028,356	54.6	4.8	40.6	100.0
1984	585,463	52,182	426,130	1,063,775	55.0	4.9	40.1	100.0
1985	589,212	56,310	429,888	1,075,410	54.8	5.2	40.0	100.0
1986	610,800	57,532	453,532	1,121,864	54.4	5.1	40.4	100.0
1987	659,914	61,932	487,733	1,209,579	54.6	5.1	40.3	100.0
1988	675,343	61,927	502,281	1,239,551	54.5	5.0	40.5	100.0
1989	705,507	74,274	531,850	1,311,631	53.8	5.7	40.5	100.0
1990	754,426	85,349	566,572	1,406,347	53.6	6.1	40.3	100.0
1991	783,564	83,387	593,882	1,460,833	53.6	5.7	40.7	100.0
1992	846,905	94,844	624,293	1,566,041	54.1	6.1	39.9	100.0
1993	946,353	97,935	641,251	1,685,538	56.1	5.8	38.0	100.0
1994	925,191	109,292	651,043	1,685,526	54.9	6.5	38.6	100.0
1995	1,065,700	124,935	684,033	1,874,668	56.8	6.7	36.5	100.0
1996	1,040,261	118,260	724,811	1,883,332	55.2	6.3	38.5	100.0
1997	1,045,085	128,936	732,400	1,906,422	54.8	6.8	38.4	100.0
1998	1,123,947	129,233	759,030	2,012,211	55.9	6.4	37.7	100.0
1999	1,116,797	128,560	744,529	1,989,887	56.1	6.5	37.4	100.0
2000	1,112,497	132,675	744,155	1,989,327	55.9	6.7	37.4	100.0
2001	1,119,296	129,875	766,177	2,015,348	55.5	6.4	38.0	100.0
2002	1,167,311	129,166	771,986	2,068,462	56.4	6.2	37.3	100.0
2003	1,147,015	128,963	776,906	2,052,884	55.9	6.3	37.8	100.0
2004	1,114,594	137,129	796,119	2,047,841	54.4	6.7	38.9	100.0
2005	1,217,944	126,187	808,612	2,152,743	56.6	5.9	37.6	100.0
2006	1,160,681	121,518	843,847	2,126,046	54.6	5.7	39.7	100.0
2007	1,176,370	124,660	858,480	2,159,509	54.5	5.8	39.8	100.0
2008	1,171,206	132,976	873,584	2,177,766	53.8	6.1	40.1	100.0
2009	1,280,109	131,776	877,438	2,289,324	55.9	5.8	38.3	100.0
2010	1,170,484	125,975	887,347	2,183,807	53.6	5.8	40.6	100.0
2011	1,208,942	147,479	936,049	2,292,470	52.7	6.4	40.8	100.0
2012	1,220,657	151,885	937,327	2,309,869	52.8	6.6	40.6	100.0
2013	1,293,637	155,829	981,510	2,430,976	53.2	6.4	40.4	100.0
2014	1,275,198	166,216	985,974	2,427,388	52.5	6.8	40.6	100.0
2015	1,202,965	164,134	1,003,762	2,370,861	50.7	6.9	42.3	100.0
2016	1,188,743	174,526	989,113	2,352,383	50.5	7.4	42.0	100.0
2017	1,188,531	161,379	1,040,136	2,390,046	49.7	6.8	43.5	100.0
2018	1,191,104	180,258	1,053,934	2,425,295	49.1	7.4	43.5	100.0



## (C)人文・社会科学及びその他

年度	研究開発費(100万円)				研究開発費の割合(%)			
	国 立	公 立	私 立	合 計	国 立	公 立	私 立	合 計
1981	138,432	27,066	394,788	560,286	24.7	4.8	70.5	100.0
1982	145,966	28,905	417,341	592,211	24.6	4.9	70.5	100.0
1983	150,118	28,606	442,564	621,290	24.2	4.6	71.2	100.0
1984	164,363	29,782	466,268	660,412	24.9	4.5	70.6	100.0
1985	167,474	32,335	514,561	714,370	23.4	4.5	72.0	100.0
1986	175,662	33,076	501,973	710,711	24.7	4.7	70.6	100.0
1987	183,986	34,824	529,531	748,342	24.6	4.7	70.8	100.0
1988	185,335	35,961	553,227	774,522	23.9	4.6	71.4	100.0
1989	193,714	40,057	583,969	817,741	23.7	4.9	71.4	100.0
1990	207,298	41,587	641,759	890,645	23.3	4.7	72.1	100.0
1991	218,236	40,766	688,092	947,094	23.0	4.3	72.7	100.0
1992	230,770	43,586	735,883	1,010,240	22.8	4.3	72.8	100.0
1993	245,323	47,024	780,826	1,073,174	22.9	4.4	72.8	100.0
1994	237,845	51,185	777,995	1,067,025	22.3	4.8	72.9	100.0
1995	245,699	52,539	809,280	1,107,519	22.2	4.7	73.1	100.0
1996	256,098	55,028	818,663	1,129,788	22.7	4.9	72.5	100.0
1997	255,530	53,860	843,388	1,152,777	22.2	4.7	73.2	100.0
1998	282,609	55,343	872,717	1,210,668	23.3	4.6	72.1	100.0
1999	278,370	55,528	885,302	1,219,199	22.8	4.6	72.6	100.0
2000	273,140	55,431	890,520	1,219,091	22.4	4.5	73.0	100.0
2001	271,498	56,742	889,803	1,218,045	22.3	4.7	73.1	100.0
2002	268,661	54,799	890,415	1,213,876	22.1	4.5	73.4	100.0
2003	263,813	52,387	894,024	1,210,225	21.8	4.3	73.9	100.0
2004	253,697	51,280	921,147	1,226,125	20.7	4.2	75.1	100.0
2005	272,549	58,601	923,517	1,254,667	21.7	4.7	73.6	100.0
2006	267,072	55,009	934,266	1,256,346	21.3	4.4	74.4	100.0
2007	273,704	54,373	936,092	1,264,169	21.7	4.3	74.0	100.0
2008	262,759	54,916	949,552	1,267,226	20.7	4.3	74.9	100.0
2009	270,865	53,119	936,473	1,260,456	21.5	4.2	74.3	100.0
2010	252,237	51,108	946,829	1,250,172	20.2	4.1	75.7	100.0
2011	253,468	51,153	943,415	1,248,036	20.3	4.1	75.6	100.0
2012	254,341	53,036	945,163	1,252,540	20.3	4.2	75.5	100.0
2013	257,139	51,812	959,741	1,268,692	20.3	4.1	75.6	100.0
2014	270,235	55,377	943,156	1,268,769	21.3	4.4	74.3	100.0
2015	264,087	55,858	953,083	1,273,027	20.7	4.4	74.9	100.0
2016	260,873	55,853	935,094	1,251,820	20.8	4.5	74.7	100.0
2017	265,996	58,830	926,943	1,251,768	21.2	4.7	74.1	100.0
2018	260,043	57,523	935,512	1,253,078	20.8	4.6	74.7	100.0

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-15 大学等における研究開発費の学問分野別の推移

(単位:100万円)

年 度	合 計	部 門 別 内 訳						
		自 然 科 学					人文・社会 科学	その他
		理 学	工 学	農 学	保 健	自然科学計		
1981	1,445,645	131,467	319,279	72,245	362,368	885,359	320,580	239,706
1982	1,540,422	142,574	330,106	75,731	399,800	948,211	338,038	254,174
1983	1,649,646	147,985	358,749	80,672	440,951	1,028,356	352,730	268,560
1984	1,724,187	155,118	370,732	86,935	450,990	1,063,775	380,186	280,226
1985	1,789,780	162,031	371,364	85,337	456,678	1,075,410	412,344	302,025
1986	1,832,575	163,376	393,056	88,030	477,403	1,121,864	408,550	302,161
1987	1,957,921	175,609	431,438	91,551	510,982	1,209,579	432,503	315,839
1988	2,014,073	179,200	444,840	92,435	523,076	1,239,551	453,115	321,408
1989	2,129,372	187,047	481,826	99,800	542,957	1,311,631	482,419	335,322
1990	2,296,992	204,660	503,494	106,028	592,166	1,406,347	529,233	361,411
1991	2,407,927	212,565	529,219	104,142	614,906	1,460,833	572,765	374,329
1992	2,576,281	230,821	566,503	114,971	653,746	1,566,041	617,124	393,115
1993	2,758,712	260,385	617,913	117,512	689,728	1,685,538	662,393	410,780
1994	2,752,551	262,195	606,056	116,026	701,249	1,685,526	672,572	394,452
1995	2,982,187	300,440	673,989	123,252	776,988	1,874,668	709,143	398,375
1996	3,013,120	300,972	679,801	117,345	785,214	1,883,332	725,628	404,160
1997	3,059,199	299,515	686,727	120,681	799,498	1,906,422	756,734	396,042
1998	3,222,879	295,534	733,488	136,578	846,610	2,012,211	807,908	402,760
1999	3,209,086	290,706	741,822	134,196	823,164	1,989,887	818,250	400,949
2000	3,208,418	292,139	737,809	127,320	832,059	1,989,327	829,317	389,774
2001	3,233,392	284,793	745,305	127,174	858,076	2,015,348	837,772	380,273
2002	3,282,338	305,532	767,590	131,410	863,930	2,068,462	841,448	372,428
2003	3,263,109	312,025	748,222	131,312	861,324	2,052,884	844,378	365,848
2004	3,273,966	309,257	724,399	137,032	877,154	2,047,841	863,266	362,858
2005	3,407,410	348,991	769,321	141,419	893,013	2,152,743	868,927	385,739
2006	3,382,392	312,684	765,140	143,298	904,924	2,126,046	866,726	389,621
2007	3,423,678	312,467	765,944	145,693	935,404	2,159,509	863,856	400,313
2008	3,444,992	310,403	768,400	138,696	960,267	2,177,766	871,597	395,629
2009	3,549,780	333,186	801,800	150,616	1,003,722	2,289,324	859,262	401,194
2010	3,433,979	293,932	761,388	139,626	988,861	2,183,807	856,274	393,898
2011	3,540,506	332,704	774,523	146,689	1,038,554	2,292,470	858,556	389,481
2012	3,562,409	331,765	753,143	141,081	1,083,881	2,309,869	849,277	403,263
2013	3,699,668	356,567	804,920	147,448	1,122,041	2,430,976	854,012	414,679
2014	3,696,157	340,031	758,176	153,190	1,175,991	2,427,388	847,888	420,881
2015	3,643,887	334,257	733,260	145,164	1,158,179	2,370,861	850,096	422,931
2016	3,604,203	318,034	723,033	139,854	1,171,462	2,352,383	829,044	422,776
2017	3,641,813	324,431	731,572	140,035	1,194,008	2,390,046	831,055	420,713
2018	3,678,374	331,384	711,570	149,677	1,232,664	2,425,295	830,775	422,303

注:学問分野の区分は、学部等の組織の種類による区分である。  
 資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-16 大学等における内部使用研究費のうち企業から受け入れた金額の推移

(単位:100万円)

年度	総額	国立大学	公立大学	私立大学
1986	25,974	19,231	687	6,056
1987	29,584	22,450	816	6,317
1988	36,725	26,824	901	9,001
1989	38,391	28,879	917	8,595
1990	45,244	33,375	1,368	10,503
1991	49,152	35,701	1,668	11,782
1992	55,845	40,169	2,276	13,399
1993	56,389	40,187	2,473	13,729
1994	53,098	37,279	2,736	13,083
1995	57,698	40,112	2,336	15,250
1996	56,408	39,293	2,729	14,387
1997	60,384	42,584	2,734	15,067
1998	59,375	40,436	2,719	16,221
1999	61,896	43,223	2,919	15,755
2000	67,534	46,087	3,116	18,330
2001	71,966	48,756	3,657	19,553
2002	77,816	52,920	4,330	20,567
2003	83,430	57,158	5,279	20,993
2004	83,622	56,421	5,301	21,899
2005	90,026	60,337	5,922	23,766
2006	93,157	61,855	5,463	25,839
2007	96,688	65,186	5,084	26,419
2008	94,789	65,382	5,706	23,701
2009	83,259	56,641	4,154	22,464
2010	83,247	56,376	4,173	22,697
2011	87,245	59,048	5,018	23,179
2012	88,113	60,167	5,149	22,798
2013	90,492	60,869	5,273	24,350
2014	87,755	58,405	6,461	22,889
2015	89,510	60,338	5,750	23,423
2016	93,392	61,286	5,591	26,516
2017	98,638	65,919	5,915	26,804
2018	105,573	71,363	5,519	28,691

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-17 大学等における費目別研究開発費

(A)全体(全分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					その他の 経費
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	
1986	1,832,575	1,218,858	106,421	256,308	-	-	250,989
1987	1,957,921	1,281,643	113,392	293,026	-	-	269,859
1988	2,014,073	1,346,699	121,329	269,643	-	-	276,403
1989	2,129,372	1,422,366	133,209	280,713	-	-	293,083
1990	2,296,992	1,542,607	137,359	293,755	-	-	323,271
1991	2,407,927	1,631,914	142,279	294,449	-	-	339,284
1992	2,576,281	1,729,922	155,682	327,966	-	-	362,710
1993	2,758,712	1,798,222	169,827	401,885	-	-	388,778
1994	2,752,551	1,861,740	169,958	319,537	-	-	401,316
1995	2,982,187	1,920,783	186,877	435,446	-	-	439,081
1996	3,013,120	1,965,009	186,126	419,826	-	-	442,160
1997	3,059,199	2,014,776	195,124	395,719	-	-	453,580
1998	3,222,879	2,068,481	206,434	466,372	-	-	481,592
1999	3,209,086	2,086,089	219,074	409,563	-	-	494,360
2000	3,208,418	2,105,484	216,542	375,125	-	-	511,267
2001	3,233,392	2,109,802	217,515	371,196	40,449	-	494,430
2002	3,282,338	2,100,077	229,670	381,533	42,318	-	528,740
2003	3,263,109	2,094,863	231,849	361,709	41,354	-	533,334
2004	3,273,966	2,158,580	208,327	316,491	43,773	-	546,794
2005	3,407,410	2,191,758	209,924	378,655	46,181	-	580,891
2006	3,382,392	2,223,645	208,319	322,671	43,727	-	584,030
2007	3,423,678	2,219,681	228,090	355,297	45,536	-	575,074
2008	3,444,992	2,235,940	223,574	347,956	48,419	-	589,103
2009	3,549,780	2,245,852	233,457	408,324	50,688	-	611,460
2010	3,433,979	2,221,790	222,638	340,011	46,616	-	602,924
2011	3,540,506	2,256,477	217,861	396,978	40,303	-	628,887
2012	3,562,409	2,268,374	218,427	394,340	38,924	-	642,345
2013	3,699,668	2,240,471	228,323	515,748	37,117	3,130	674,879
2014	3,696,157	2,310,748	220,748	428,934	32,959	3,602	699,166
2015	3,643,887	2,318,006	211,488	374,501	32,264	4,722	702,907
2016	3,604,203	2,344,848	206,999	328,413	31,479	3,276	689,188
2017	3,641,813	2,370,885	204,069	341,542	29,163	2,331	693,823
2018	3,678,374	2,401,315	205,204	324,611	28,165	2,436	716,643

## (B)国立大学(全分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	その他 の経費
1986	786,462	492,907	60,491	110,844	-	-	122,219
1987	843,900	511,845	62,354	136,609	-	-	133,092
1988	860,678	530,941	69,076	116,857	-	-	143,804
1989	899,221	555,926	75,988	120,186	-	-	147,121
1990	961,724	604,832	76,651	122,959	-	-	157,283
1991	1,001,800	636,073	79,904	121,099	-	-	164,724
1992	1,077,675	669,969	85,368	144,214	-	-	178,124
1993	1,191,676	687,691	96,152	212,117	-	-	195,717
1994	1,163,036	709,713	95,662	156,983	-	-	200,679
1995	1,311,399	725,351	106,995	256,163	-	-	222,890
1996	1,296,359	738,653	107,737	221,532	-	-	228,437
1997	1,300,615	764,602	114,889	197,053	-	-	224,070
1998	1,406,556	788,921	124,320	246,877	-	-	246,438
1999	1,395,167	785,351	135,070	219,585	-	-	255,162
2000	1,385,637	788,506	139,232	197,310	-	-	260,589
2001	1,390,794	791,586	138,145	189,986	22,914	-	248,163
2002	1,435,972	777,546	148,055	211,083	24,223	-	275,066
2003	1,410,828	766,914	149,635	192,505	23,668	-	278,108
2004	1,368,291	802,875	123,797	133,695	25,747	-	282,176
2005	1,490,493	813,828	125,262	215,903	28,309	-	307,191
2006	1,427,753	821,243	123,187	154,815	25,675	-	302,833
2007	1,450,074	811,738	139,777	179,418	27,220	-	291,922
2008	1,433,965	808,348	133,828	172,143	29,481	-	290,165
2009	1,550,974	812,252	146,018	247,878	31,438	-	313,387
2010	1,422,721	792,373	131,694	170,785	29,685	-	298,184
2011	1,462,410	811,949	129,753	185,120	26,486	-	309,102
2012	1,474,998	807,157	127,723	191,848	26,646	-	321,625
2013	1,550,776	776,573	134,347	269,449	25,531	1,343	343,533
2014	1,545,433	832,425	119,828	211,066	22,829	1,372	357,914
2015	1,467,052	834,003	116,868	142,496	22,545	2,939	348,201
2016	1,449,616	846,602	111,287	128,958	22,314	1,052	339,403
2017	1,454,526	845,404	108,780	143,236	20,693	1,115	335,297
2018	1,451,146	851,206	107,866	120,972	19,687	1,295	350,119

## (C)公立大学(全分野)

(単位:100万円)

年度	内部使用研究費						
	総額	人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	その他 の経費
1986	90,608	73,444	2,761	4,846	-	-	9,558
1987	96,756	76,158	2,781	7,537	-	-	10,280
1988	97,888	78,476	2,845	6,380	-	-	10,187
1989	114,331	83,381	3,370	15,956	-	-	11,625
1990	126,936	91,574	3,986	18,146	-	-	13,230
1991	124,153	96,500	4,577	8,995	-	-	14,081
1992	138,430	102,130	5,000	15,334	-	-	15,966
1993	144,959	110,300	5,328	12,991	-	-	16,339
1994	160,477	119,269	5,574	19,594	-	-	16,039
1995	177,474	124,253	6,018	28,693	-	-	18,509
1996	173,288	128,039	5,278	19,907	-	-	20,063
1997	182,796	131,671	4,798	24,877	-	-	21,450
1998	184,576	134,686	4,673	22,711	-	-	22,506
1999	184,088	138,025	5,018	16,623	-	-	24,422
2000	188,106	145,553	4,672	12,533	-	-	25,348
2001	186,617	144,463	5,535	7,926	1,853	-	26,841
2002	183,965	142,842	5,632	7,553	1,900	-	26,038
2003	181,350	140,249	6,083	8,182	1,241	-	25,596
2004	188,409	139,847	6,131	16,097	1,248	-	25,086
2005	184,788	142,868	6,882	8,442	1,195	-	25,401
2006	176,527	137,769	7,343	7,000	1,312	-	23,104
2007	179,033	137,961	7,674	7,493	1,201	-	24,704
2008	187,892	142,522	7,816	8,444	1,425	-	27,685
2009	184,895	135,399	7,674	14,591	1,460	-	25,772
2010	177,083	130,772	7,291	7,999	1,565	-	29,455
2011	198,632	137,741	6,273	20,382	1,253	-	32,983
2012	204,921	140,405	7,208	25,927	1,375	-	30,005
2013	207,641	139,289	8,040	25,274	1,399	204	33,435
2014	221,594	146,479	7,005	31,393	1,295	161	35,260
2015	219,992	146,789	6,957	28,415	1,117	133	36,580
2016	230,379	149,919	6,324	37,532	949	126	35,529
2017	220,209	153,515	6,066	26,572	847	102	33,107
2018	237,781	174,646	6,745	19,142	844	186	36,218

## (D)私立大学(全分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	その他の 経費
1986	955,505	652,506	43,169	140,618	-	-	119,212
1987	1,017,264	693,640	48,257	148,880	-	-	126,487
1988	1,055,508	737,282	49,408	146,406	-	-	122,412
1989	1,115,819	783,060	53,851	144,571	-	-	134,337
1990	1,208,331	846,201	56,722	152,650	-	-	152,758
1991	1,281,974	899,342	57,798	164,355	-	-	160,479
1992	1,360,176	957,824	65,314	168,419	-	-	168,620
1993	1,422,077	1,000,232	68,347	176,777	-	-	176,722
1994	1,429,038	1,032,758	68,722	142,960	-	-	184,598
1995	1,493,313	1,071,179	73,863	150,589	-	-	197,682
1996	1,543,474	1,098,317	73,110	178,387	-	-	193,660
1997	1,575,788	1,118,503	75,436	173,790	-	-	208,059
1998	1,631,747	1,144,874	77,441	196,784	-	-	212,648
1999	1,629,831	1,162,713	78,986	173,355	-	-	214,777
2000	1,634,675	1,171,425	72,638	165,282	-	-	225,330
2001	1,655,980	1,173,753	73,835	173,284	15,682	-	219,426
2002	1,662,401	1,179,689	75,983	162,897	16,195	-	227,636
2003	1,670,930	1,187,701	76,132	161,022	16,446	-	229,630
2004	1,717,266	1,215,858	78,399	166,700	16,777	-	239,532
2005	1,732,129	1,235,062	77,780	154,310	16,677	-	248,300
2006	1,778,113	1,264,634	77,790	160,856	16,740	-	258,093
2007	1,794,572	1,269,982	80,640	168,386	17,116	-	258,448
2008	1,823,136	1,285,071	81,931	167,369	17,513	-	271,252
2009	1,813,911	1,298,201	79,764	145,855	17,791	-	272,300
2010	1,834,176	1,298,646	83,653	161,226	15,366	-	275,285
2011	1,879,464	1,306,787	81,835	191,476	12,563	-	286,802
2012	1,882,490	1,320,811	83,495	176,565	10,903	-	290,715
2013	1,941,251	1,324,609	85,936	221,025	10,187	1,583	297,911
2014	1,929,131	1,331,845	93,915	186,475	8,835	2,069	305,993
2015	1,956,844	1,337,215	87,662	203,591	8,601	1,650	318,125
2016	1,924,208	1,348,327	89,389	161,923	8,216	2,097	314,256
2017	1,967,078	1,371,965	89,223	171,734	7,624	1,114	325,419
2018	1,989,446	1,375,464	90,592	184,497	7,634	954	330,306

## (E)全体(自然科学分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	その他 の経費
1986	1,121,864	684,595	97,296	179,436	-	-	160,538
1987	1,209,579	723,315	103,089	207,570	-	-	175,604
1988	1,239,551	756,269	111,365	191,703	-	-	180,214
1989	1,311,631	790,273	122,014	209,424	-	-	189,920
1990	1,406,347	858,321	125,318	211,132	-	-	211,577
1991	1,460,833	903,811	129,799	206,848	-	-	220,375
1992	1,566,041	956,698	141,881	231,290	-	-	236,173
1993	1,685,538	990,337	154,750	287,484	-	-	252,968
1994	1,685,526	1,031,998	155,464	233,645	-	-	264,420
1995	1,874,668	1,064,061	170,854	347,837	-	-	291,916
1996	1,883,332	1,088,831	169,570	330,462	-	-	294,468
1997	1,906,422	1,117,898	178,258	309,692	-	-	300,574
1998	2,012,211	1,143,817	188,115	356,151	-	-	324,128
1999	1,989,887	1,147,907	200,641	307,084	-	-	334,254
2000	1,989,327	1,162,075	197,679	279,736	-	-	349,838
2001	2,015,348	1,166,269	199,580	285,013	31,110	-	333,376
2002	2,068,462	1,163,190	211,837	296,788	32,699	-	363,948
2003	2,052,884	1,167,183	213,519	276,324	31,119	-	364,738
2004	2,047,841	1,218,266	189,321	228,571	33,544	-	378,139
2005	2,152,743	1,233,428	191,125	293,630	36,633	-	397,928
2006	2,126,046	1,257,790	190,761	240,512	34,725	-	402,258
2007	2,159,509	1,261,425	209,048	261,324	36,635	-	391,076
2008	2,177,766	1,273,392	203,879	257,834	39,486	-	403,175
2009	2,289,324	1,287,642	215,697	322,366	41,652	-	421,967
2010	2,183,807	1,273,621	203,617	255,233	38,273	-	413,063
2011	2,292,470	1,306,821	201,922	311,703	33,826	-	438,198
2012	2,309,869	1,324,799	202,642	300,276	33,204	-	448,948
2013	2,430,976	1,301,294	212,606	401,200	32,143	2,304	481,430
2014	2,427,388	1,358,270	205,189	330,177	28,755	2,695	502,303
2015	2,370,861	1,369,615	196,085	263,258	28,155	3,938	509,809
2016	2,352,383	1,394,602	190,330	242,201	27,506	2,274	495,471
2017	2,390,046	1,408,842	188,384	268,632	25,607	1,568	497,012
2018	2,425,295	1,452,402	189,788	236,825	24,503	1,764	520,013



## (F)国立大学(自然科学分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	その他 の経費
1986	610,800	356,641	57,280	96,803	-	-	100,076
1987	659,914	372,645	58,834	117,882	-	-	110,553
1988	675,343	386,771	65,769	103,434	-	-	119,370
1989	705,507	403,337	72,252	107,832	-	-	122,086
1990	754,426	439,582	73,039	109,962	-	-	131,843
1991	783,564	460,818	76,021	108,852	-	-	137,872
1992	846,905	485,121	81,043	131,482	-	-	149,259
1993	946,353	500,914	91,803	190,594	-	-	163,042
1994	925,191	523,371	91,560	140,723	-	-	169,537
1995	1,065,700	535,347	102,795	237,326	-	-	190,233
1996	1,040,261	545,503	102,997	198,470	-	-	193,291
1997	1,045,085	567,917	110,048	176,830	-	-	190,291
1998	1,123,947	577,795	119,051	217,824	-	-	209,278
1999	1,116,797	574,332	129,339	196,551	-	-	216,575
2000	1,112,497	578,820	133,175	179,096	-	-	221,406
2001	1,119,296	583,185	132,240	174,728	21,954	-	207,189
2002	1,167,311	572,920	142,563	194,627	23,447	-	233,754
2003	1,147,015	570,333	143,547	177,757	22,681	-	232,698
2004	1,114,594	607,167	118,373	121,892	24,679	-	242,483
2005	1,217,944	611,563	119,846	202,264	27,325	-	256,946
2006	1,160,681	616,393	118,090	144,406	24,906	-	256,886
2007	1,176,370	612,674	134,455	161,037	26,474	-	241,730
2008	1,171,206	610,999	128,184	159,892	28,681	-	243,451
2009	1,280,109	616,565	140,842	226,833	30,624	-	265,244
2010	1,170,484	605,012	127,136	159,502	28,549	-	250,285
2011	1,208,942	620,520	125,215	174,121	25,635	-	263,450
2012	1,220,657	620,820	123,148	179,116	25,879	-	271,695
2013	1,293,637	594,375	129,878	251,190	24,788	1,111	292,295
2014	1,275,198	633,501	115,544	195,820	22,145	1,146	307,041
2015	1,202,965	635,680	112,467	131,356	21,775	2,685	299,002
2016	1,188,743	646,767	107,318	120,824	21,565	903	291,366
2017	1,188,531	644,795	105,011	130,338	19,931	893	287,563
2018	1,191,104	652,600	104,064	112,615	19,001	1,074	301,750

## (G)公立大学(自然科学分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					その他の 経費
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	
1986	57,532	45,212	2,340	3,523	-	-	6,457
1987	61,932	46,850	2,349	5,783	-	-	6,951
1988	61,927	48,350	2,350	4,289	-	-	6,937
1989	74,274	50,998	2,703	12,806	-	-	7,766
1990	85,349	56,638	3,282	16,054	-	-	9,375
1991	83,387	61,591	3,980	7,377	-	-	10,440
1992	94,844	65,384	4,477	12,981	-	-	12,003
1993	97,935	70,785	4,700	10,502	-	-	11,948
1994	109,292	77,240	4,895	15,828	-	-	11,329
1995	124,935	80,342	5,218	26,018	-	-	13,357
1996	118,260	82,736	4,444	16,676	-	-	14,405
1997	128,936	85,624	4,206	23,333	-	-	15,773
1998	129,233	88,356	4,081	20,440	-	-	16,356
1999	128,560	92,265	4,240	13,944	-	-	18,111
2000	132,675	98,459	4,068	11,052	-	-	19,096
2001	129,875	97,369	4,860	6,385	1,422	-	19,839
2002	129,166	96,817	4,976	6,344	1,473	-	19,556
2003	128,963	95,579	5,481	7,061	792	-	20,049
2004	137,129	96,175	5,507	15,121	840	-	19,485
2005	126,187	94,487	6,266	6,393	828	-	18,213
2006	121,518	91,004	6,765	5,488	945	-	17,316
2007	124,660	92,026	7,033	5,722	957	-	18,921
2008	132,976	95,959	7,224	7,145	1,150	-	21,497
2009	131,776	91,285	7,008	12,899	1,209	-	19,375
2010	125,975	88,792	6,685	6,636	1,286	-	22,577
2011	147,479	95,594	5,720	19,097	987	-	26,080
2012	151,885	96,527	6,702	23,957	1,097	-	23,602
2013	155,829	96,180	7,507	23,768	1,165	188	27,021
2014	166,216	101,193	6,384	30,020	1,038	150	27,431
2015	164,134	100,301	6,351	27,336	893	116	29,137
2016	174,526	102,939	5,773	36,451	806	104	28,454
2017	161,379	103,469	5,546	25,632	736	90	25,908
2018	180,258	125,685	6,199	18,502	694	175	29,004

## (H)私立大学(自然科学分野)

(単位:100万円)

年度	総額	内部使用研究費					その他の 経費
		人件費	原材料費	有形固定資産 購入費	リース料	無形固定資産 購入費	
1986	453,532	282,741	37,676	79,110	-	-	54,005
1987	487,733	303,820	41,906	83,905	-	-	58,101
1988	502,281	321,148	43,246	83,980	-	-	53,907
1989	531,850	335,938	47,059	88,786	-	-	60,067
1990	566,572	362,100	48,997	85,116	-	-	70,359
1991	593,882	381,402	49,799	90,619	-	-	72,063
1992	624,293	406,193	56,361	86,827	-	-	74,912
1993	641,251	418,639	58,246	86,388	-	-	77,978
1994	651,043	431,387	59,009	77,094	-	-	83,554
1995	684,033	448,372	62,842	84,492	-	-	88,326
1996	724,811	460,593	62,129	115,316	-	-	86,773
1997	732,400	464,357	64,004	109,529	-	-	94,511
1998	759,031	477,666	64,983	117,887	-	-	98,494
1999	744,529	481,310	67,062	96,589	-	-	99,568
2000	744,155	484,796	60,436	89,588	-	-	109,335
2001	766,177	485,715	62,480	103,900	7,734	-	106,348
2002	771,986	493,453	64,299	95,817	7,779	-	110,638
2003	776,906	501,271	64,492	91,506	7,645	-	111,991
2004	796,119	514,925	65,440	91,558	8,024	-	116,172
2005	808,612	527,378	65,012	84,973	8,480	-	122,769
2006	843,847	550,393	65,906	90,618	8,875	-	128,056
2007	858,480	556,725	67,559	94,566	9,204	-	130,426
2008	873,584	566,434	68,471	90,797	9,655	-	138,227
2009	877,438	579,792	67,847	82,633	9,818	-	137,348
2010	887,347	579,817	69,797	89,095	8,438	-	140,201
2011	936,049	590,707	70,987	118,485	7,203	-	148,668
2012	937,327	607,452	72,792	97,204	6,229	-	153,650
2013	981,510	610,739	75,221	126,241	6,191	1,005	162,113
2014	985,974	623,575	83,261	104,337	5,571	1,400	167,831
2015	1,003,762	633,635	77,267	104,566	5,486	1,137	181,671
2016	989,113	644,896	77,239	84,926	5,135	1,268	175,650
2017	1,040,136	660,579	77,827	112,662	4,940	585	183,542
2018	1,053,934	674,118	79,525	105,708	4,808	516	189,260

注:2001 年度より、新たに「リース料」が調査項目に加わった。2013 年度より、新たに調査項目に加わった「無形固定資産購入費」は「その他の経費」に含まれている。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 1-3-18 大学等における負担源別研究開発費

(A)全大学

(単位:100万円)

年度	自己資金	政府	国・公立大学	会社等	私立大学	非営利団体	外国	総研究開発費
2001	2,841,873	282,107	816	87,499	165	20,216	715	3,233,392
2002	2,857,873	308,268	1,015	88,416	251	25,515	999	3,282,338
2003	2,802,303	340,897	2,477	90,758	519	25,192	963	3,263,109
2004	2,779,639	373,122	3,799	87,921	424	28,393	668	3,273,966
2005	2,879,789	397,281	4,570	93,451	610	30,731	978	3,407,410
2006	2,843,589	404,246	5,248	96,219	626	31,144	1,319	3,382,392
2007	2,847,295	434,807	5,538	100,161	778	33,470	1,629	3,423,678
2008	2,854,842	447,846	6,654	97,169	1,089	35,102	2,290	3,444,992
2009	2,929,941	490,928	8,411	85,477	1,132	31,163	2,727	3,549,780
2010	2,826,636	476,567	10,291	85,107	1,591	31,911	1,876	3,433,979
2011	2,890,139	515,739	11,472	89,025	1,798	30,844	1,489	3,540,506
2012	2,903,217	522,159	14,267	89,581	1,997	29,729	1,458	3,562,409
2013	3,005,808	551,403	16,536	92,321	2,429	29,066	2,105	3,699,668
2014	3,021,125	530,958	16,417	89,822	3,149	32,124	2,561	3,696,157
2015	2,989,768	505,798	17,402	92,275	2,660	32,688	3,296	3,643,887
2016	2,949,234	497,345	18,239	96,102	3,121	36,234	3,928	3,604,203
2017	2,993,831	483,644	18,646	101,824	3,211	36,810	3,848	3,641,813
2018	3,043,359	461,261	19,564	109,179	3,882	37,615	3,515	3,678,374

(B)国立大学

(単位:100万円)

年度	自己資金	政府	国・公立大学	会社等	私立大学	非営利団体	外国	総研究開発費
2001	1,185,719	134,172	681	56,474	54	13,122	574	1,390,794
2002	1,192,788	163,165	780	59,055	109	19,289	786	1,435,972
2003	1,138,347	190,252	1,706	60,721	290	18,853	660	1,410,828
2004	1,066,629	218,309	3,288	58,188	261	21,240	377	1,368,291
2005	1,167,272	232,426	3,940	61,971	476	23,774	633	1,490,493
2006	1,092,829	242,210	4,698	63,106	430	23,484	995	1,427,753
2007	1,082,025	268,570	4,773	66,464	578	26,324	1,340	1,450,074
2008	1,056,881	275,334	5,692	66,825	779	26,586	1,868	1,433,965
2009	1,153,675	305,939	7,064	57,752	674	23,494	2,376	1,550,974
2010	1,027,499	302,724	8,639	57,346	1,032	23,866	1,615	1,422,721
2011	1,029,189	338,253	9,284	60,098	1,256	23,061	1,269	1,462,410
2012	1,041,462	335,906	12,052	61,020	1,353	22,050	1,154	1,474,998
2013	1,100,157	349,614	14,201	62,319	1,511	21,248	1,725	1,550,776
2014	1,114,317	329,433	13,276	60,086	1,967	24,223	2,132	1,545,433
2015	1,053,318	308,455	13,940	62,717	1,611	24,289	2,722	1,467,052
2016	1,041,135	298,436	14,337	63,718	1,856	27,219	2,915	1,449,616
2017	1,039,686	297,902	14,894	68,787	2,033	28,063	3,161	1,454,526
2018	1,036,490	290,889	15,595	74,259	2,563	28,470	2,879	1,451,146

## (C)公立大学

(単位:100万円)

年度	自己資金	政府	国・公立大学	会社等	私立大学	非営利団体	外国	総研究開発費
2001	175,899	5,647	37	4,252	15	739	29	186,617
2002	170,784	7,183	66	4,782	14	1,110	26	183,965
2003	165,957	8,580	168	5,437	30	1,163	15	181,350
2004	171,878	9,287	224	5,570	4	1,438	10	188,409
2005	164,759	12,241	119	6,018	13	1,596	41	184,788
2006	157,378	11,870	144	5,566	5	1,523	40	176,527
2007	158,048	13,866	266	5,324	33	1,454	43	179,033
2008	165,386	14,367	515	5,911	30	1,631	52	187,892
2009	160,372	17,905	485	4,224	69	1,729	111	184,895
2010	155,246	15,309	525	4,332	201	1,402	67	177,083
2011	173,483	17,952	562	5,178	119	1,276	62	198,632
2012	174,923	23,038	463	5,200	96	1,138	63	204,921
2013	174,163	25,464	576	5,363	170	1,856	50	207,641
2014	181,838	30,560	849	6,532	219	1,545	50	221,594
2015	185,472	25,999	1,081	5,805	241	1,306	87	219,992
2016	189,268	32,656	1,114	5,638	195	1,433	75	230,379
2017	194,717	16,567	1,132	5,985	237	1,491	81	220,209
2018	211,295	17,587	1,042	5,744	260	1,761	92	237,781

## (D)私立大学

(単位:100万円)

年度	自己資金	政府	国・公立大学	会社等	私立大学	非営利団体	外国	総研究開発費
2001	1,480,256	142,289	98	26,773	97	6,355	112	1,655,980
2002	1,494,301	137,921	169	24,579	128	5,116	187	1,662,401
2003	1,498,000	142,065	602	24,600	199	5,176	288	1,670,930
2004	1,541,132	145,526	287	24,164	160	5,716	281	1,717,266
2005	1,547,758	152,614	510	25,462	121	5,360	303	1,732,129
2006	1,593,383	150,167	406	27,547	191	6,137	283	1,778,113
2007	1,607,223	152,372	499	28,374	167	5,692	246	1,794,572
2008	1,632,575	158,145	448	24,433	280	6,884	371	1,823,136
2009	1,615,894	167,084	862	23,502	389	5,939	241	1,813,911
2010	1,643,891	158,534	1,127	23,429	358	6,643	194	1,834,176
2011	1,687,467	159,534	1,627	23,749	423	6,507	159	1,879,464
2012	1,686,832	163,215	1,752	23,361	547	6,541	241	1,882,490
2013	1,731,488	176,326	1,759	24,639	748	5,961	330	1,941,251
2014	1,724,971	170,965	2,293	23,204	963	6,356	379	1,929,131
2015	1,750,979	171,343	2,381	23,753	807	7,093	487	1,956,844
2016	1,718,831	166,254	2,788	26,745	1,070	7,581	939	1,924,208
2017	1,759,429	169,175	2,619	27,052	940	7,256	606	1,967,078
2018	1,795,573	152,785	2,927	29,175	1,059	7,384	544	1,989,446

注:「自己資金」とは、研究開発費総額から外部から受け入れた研究開発費を除いた額である。なお、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」として扱っている。また、私立学校振興助成法に基づく経常費補助金は、その用途が限定されていないが、補助金のうち研究関係業務に使用されたとみなされた額を「外部受入研究開発費」としている。

「政府」とは主に「国・公営の研究機関、研究を行うことを主な目的とする法人」からの研究開発費である。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」の個票データを使用し、科学技術・学術政策研究所が再計算した。

表 1-4-1 主要国の性格別研究開発費の内訳



年	日 本: 研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1981	768,152	1,349,650	3,150,661	5,268,463	14.6	25.6	59.8
1982	861,300	1,509,826	3,490,056	5,861,183	14.7	25.8	59.5
1983	944,858	1,642,246	3,891,265	6,478,368	14.6	25.3	60.1
1984	1,009,651	1,793,723	4,349,565	7,152,938	14.1	25.1	60.8
1985	1,080,846	2,014,856	4,993,118	8,088,820	13.4	24.9	61.7
1986	1,157,250	2,044,128	5,192,495	8,393,873	13.8	24.4	61.9
1987	1,306,645	2,181,749	5,506,339	8,994,733	14.5	24.3	61.2
1988	1,347,078	2,361,349	6,051,139	9,759,566	13.8	24.2	62.0
1989	1,452,953	2,604,269	6,859,136	10,916,358	13.3	23.9	62.8
1990	1,577,700	2,923,559	7,590,307	12,091,566	13.0	24.2	62.8
1991	1,694,909	3,129,088	7,893,543	12,717,540	13.3	24.6	62.1
1992	1,783,077	3,115,674	7,895,840	12,794,591	13.9	24.4	61.7
1993	1,851,322	3,009,147	7,666,569	12,527,038	14.8	24.0	61.2
1994	1,858,568	3,052,779	7,514,304	12,425,651	15.0	24.6	60.5
1995	2,041,337	3,238,596	7,922,894	13,202,826	15.5	24.5	60.0
1996	2,016,004	3,366,285	8,463,489	13,845,778	14.6	24.3	61.1
1997	2,071,982	3,545,547	8,888,775	14,506,304	14.3	24.4	61.3
1998	2,139,520	3,648,374	9,062,521	14,850,415	14.4	24.6	61.0
1999	2,150,664	3,463,393	9,097,874	14,711,931	14.6	23.5	61.8
2000	2,205,448	3,585,494	9,197,692	14,988,634	14.7	23.9	61.4
2001	2,203,655	3,525,765	9,359,615	15,089,034	14.6	23.4	62.0
2002	2,298,896	3,503,195	9,541,534	15,343,625	15.0	22.8	62.2
2003	2,316,931	3,567,933	9,607,933	15,492,798	15.0	23.0	62.0
2004	2,239,012	3,589,801	9,771,088	15,599,901	14.4	23.0	62.6
2005	2,355,047	3,754,619	10,362,433	16,472,099	14.3	22.8	62.9
2006	2,375,566	3,787,748	10,929,433	17,092,747	13.9	22.2	63.9
2007	2,417,086	4,075,069	11,064,090	17,556,245	13.8	23.2	63.0
2008	2,392,651	4,065,205	10,949,912	17,407,769	13.7	23.4	62.9
2009	2,387,749	3,837,331	9,640,432	15,865,512	15.0	24.2	60.8
2010	2,310,378	3,638,133	9,793,741	15,742,252	14.7	23.1	62.2
2011	2,375,888	3,658,661	9,975,270	16,009,819	14.8	22.9	62.3
2012	2,410,721	3,605,614	9,931,397	15,947,732	15.1	22.6	62.3
2013	2,541,204	3,810,334	10,386,021	16,737,559	15.2	22.8	62.1
2014	2,603,197	3,816,611	11,157,411	17,577,220	14.8	21.7	63.5
2015	2,545,457	3,792,324	11,179,230	17,517,011	14.5	21.6	63.8
2016	2,591,176	3,533,094	10,909,140	17,033,410	15.2	20.7	64.0
2017	2,764,334	3,620,073	11,267,109	17,651,516	15.7	20.5	63.8
2018	2,750,286	3,775,360	11,597,817	18,123,463	15.2	20.8	64.0

年	米 国: 研究開発費(100万ドル)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1981	9,658	16,329	46,305	72,292	13.4	22.6	64.1
1982	10,651	18,218	51,879	80,748	13.2	22.6	64.2
1983	11,880	20,298	57,771	89,949	13.2	22.6	64.2
1984	13,332	22,451	66,461	102,244	13.0	22.0	65.0
1985	14,748	25,401	74,522	114,671	12.9	22.2	65.0
1986	17,154	27,240	75,855	120,249	14.3	22.7	63.1
1987	18,481	27,951	79,929	126,360	14.6	22.1	63.3
1988	19,787	29,528	84,567	133,881	14.8	22.1	63.2
1989	21,891	32,277	87,723	141,891	15.4	22.7	61.8
1990	23,029	34,897	94,067	151,993	15.2	23.0	61.9
1991	27,140	38,631	95,105	160,876	16.9	24.0	59.1
1992	27,604	37,936	99,811	165,350	16.7	22.9	60.4
1993	28,743	37,283	99,705	165,730	17.3	22.5	60.2
1994	29,651	36,618	102,938	169,207	17.5	21.6	60.8
1995	29,610	40,936	113,079	183,625	16.1	22.3	61.6
1996	32,799	43,170	121,377	197,346	16.6	21.9	61.5
1997	36,717	46,516	128,661	211,894	17.3	22.0	60.7
1998	34,842	46,247	144,669	225,759	15.4	20.5	64.1
1999	38,282	51,853	154,315	244,451	15.7	21.2	63.1
2000	42,033	56,503	169,414	267,950	15.7	21.1	63.2
2001	46,843	63,956	167,740	278,539	16.8	23.0	60.2
2002	50,789	50,521	176,601	277,911	18.3	18.2	63.5
2003	54,823	61,059	175,483	291,365	18.8	21.0	60.2
2004	56,379	69,132	177,220	302,731	18.6	22.8	58.5
2005	59,904	69,653	195,731	325,288	18.4	21.4	60.2
2006	61,568	76,622	212,719	350,908	17.5	21.8	60.6
2007	64,603	85,319	227,968	377,890	17.1	22.6	60.3
2008	68,540	76,638	259,595	404,773	16.9	18.9	64.1
2009	72,694	74,199	256,038	402,931	18.0	18.4	63.5
2010	75,985	79,181	251,413	406,579	18.7	19.5	61.8
2011	73,117	82,050	270,992	426,160	17.2	19.3	63.6
2012	73,383	86,971	273,265	433,619	16.9	20.1	63.0
2013	78,572	88,249	287,145	453,966	17.3	19.4	63.3
2014	82,138	91,810	301,478	475,425	17.3	19.3	63.4
2015	83,538	97,234	312,911	493,684	16.9	19.7	63.4
2016	88,642	104,840	322,158	515,641	17.2	20.3	62.5
2017	91,453 pr	108,810 pr	347,622 pr	547,886 pr	16.7	19.9	63.4
2018	96,490 e	114,958 e	368,537 e	579,985 e	16.6	19.8	63.5

年	フランス: 研究開発費(100万ユーロ)					構成比[%]				
	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	合計	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	
1981	-	-	-	-	9,524	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	11,409	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	12,908	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	3,437	5,812	8,017	-	17,266	19.9	33.7	46.4	-	-
1987	3,769	6,081	8,651	-	18,502	20.4	32.9	46.8	-	-
1988	4,048	6,718	9,148	-	19,915	20.3	33.7	45.9	-	-
1989	4,432	6,911	10,541	-	21,884	20.3	31.6	48.2	-	-
1990	4,822	7,468	11,670	-	23,959	20.1	31.2	48.7	-	-
1991	5,045	7,683	12,135	-	24,863	20.3	30.9	48.8	-	-
1992	5,375	8,181	12,266	-	25,821	20.8	31.7	47.5	-	-
1993	5,745	7,749	12,989	-	26,484	21.7	29.3	49.0	-	-
1994	5,946	7,778	13,040	-	26,764	22.2	29.1	48.7	-	-
1995	6,061	8,069	13,172	-	27,302	22.2	29.6	48.2	-	-
1996	6,118	7,933	13,785	-	27,835	22.0	28.5	49.5	-	-
1997	6,111 <sup>b</sup>	8,227 <sup>b</sup>	13,418 <sup>b</sup>	-	27,756 <sup>b</sup>	22.0	29.6	48.3	-	-
1998	7,102	7,577	13,640	-	28,319	25.1	26.8	48.2	-	-
1999	7,209	8,126	14,193	-	29,528	24.4	27.5	48.1	-	-
2000	7,305 <sup>b</sup>	10,093 <sup>b</sup>	13,555 <sup>b</sup>	-	30,954 <sup>b</sup>	23.6	32.6	43.8	-	-
2001	7,666	11,009	14,212	-	32,887	23.3	33.5	43.2	-	-
2002	8,084	12,321	14,122	-	34,527	23.4	35.7	40.9	-	-
2003	8,325	12,517	13,727	-	34,569	24.1	36.2	39.7	-	-
2004	8,481 <sup>b</sup>	13,253 <sup>b</sup>	13,958 <sup>b</sup>	-	35,693 <sup>b</sup>	23.8	37.1	39.1	-	-
2005	8,676	13,979	13,573	-	36,228	23.9	38.6	37.5	-	-
2006	9,057	14,801	14,047	-	37,904	23.9	39.0	37.1	-	-
2007	9,786	15,145	14,373	-	39,303	24.9	38.5	36.6	-	-
2008	10,408	16,153	14,505	-	41,066	25.3	39.3	35.3	-	-
2009	11,173	16,973	14,689	-	42,835	26.1	39.6	34.3	-	-
2010	10,914 <sup>b</sup>	16,602 <sup>b</sup>	14,251 <sup>b</sup>	1,701 <sup>b</sup>	43,469 <sup>b</sup>	25.1	38.2	32.8	3.9	-
2011	10,978	16,712	15,692	1,730	45,112	24.3	37.0	34.8	3.8	-
2012	11,220	17,347	16,388	1,564	46,519	24.1	37.3	35.2	3.4	-
2013	11,516	17,890	16,339	1,617	47,362	24.3	37.8	34.5	3.4	-
2014	11,694	18,889	16,799	1,545	48,927 <sup>b</sup>	23.9	38.6	34.3	3.2	-
2015	11,845	18,890	17,567	1,536	49,839	23.8	37.9	35.2	3.1	-
2016	11,074 <sup>e</sup>	20,970 <sup>e</sup>	17,607 <sup>e</sup>	-	49,651	22.3	42.2	35.5	-	-
2017	11,511 <sup>p</sup>	21,196 <sup>p</sup>	17,912 <sup>p</sup>	-	50,619 <sup>p</sup>	22.7	41.9	35.4	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



年	英国：研究開発費(100万ポンド)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1981	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	19,228	-	-	-
2003	-	-	-	19,898	-	-	-
2004	-	-	-	20,248	-	-	-
2005	-	-	-	21,681	-	-	-
2006	-	-	-	23,203	-	-	-
2007	3,934 e	10,987 e	10,076 e	24,997	15.7	44.0	40.3
2008	4,064 e	11,296 e	10,282 e	25,641 e	15.8	44.1	40.1
2009	4,349 e	11,801 e	9,714 e	25,864 e	16.8	45.6	37.6
2010	4,696 e	12,187 e	9,479 e	26,362 e	17.8	46.2	36.0
2011	4,483 e	12,840 e	10,056 e	27,380	16.4	46.9	36.7
2012	4,530 e	12,348 e	10,128 e	27,006 e	16.8	45.7	37.5
2013	4,856 e	13,179 e	10,841 e	28,875	16.8	45.6	37.5
2014	5,174 e	13,258 e	12,167 e	30,600 e	16.9	43.3	39.8
2015	5,268 e	14,012 e	12,347 e	31,626	16.7	44.3	39.0
2016	5,996 e	14,574 e	12,560 e	33,130 e	18.1	44.0	37.9
2017	-	-	-	34,102 p	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-

年	中国: 研究開発費(100万元)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1981	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-
1983	-	-	-	-	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-
1985	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-
1987	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	743 m	3,885 m	11,317 m	15,946 m	4.7	24.4	71.0
1992	892 m	5,022 m	13,888 m	19,803 m	4.5	25.4	70.1
1993	1,188 m	6,391 m	17,222 m	24,801 m	4.8	25.8	69.4
1994	1,690 m	8,360 m	20,575 m	30,626 m	5.5	27.3	67.2
1995	1,806 m	9,202 m	23,860 m	34,869 m	5.2	26.4	68.4
1996	2,024 m	9,912 m	28,512 m	40,448 m	5.0	24.5	70.5
1997	2,744 m	13,246 m	34,926 m	50,916 m	5.4	26.0	68.6
1998	2,895 m	12,463 m	39,754 m	55,112 m	5.3	22.6	72.1
1999	3,390 m	15,155 m	49,346 m	67,890 m	5.0	22.3	72.7
2000	4,673 b	15,191 b	69,703 b	89,567 b	5.2	17.0	77.8
2001	5,560	18,485	80,203	104,248	5.3	17.7	76.9
2002	7,380	24,670	96,710	128,760	5.7	19.2	75.1
2003	8,766	31,145	114,052	153,963	5.7	20.2	74.1
2004	11,718	40,048	144,867	196,633	6.0	20.4	73.7
2005	13,121	43,353	188,523	244,997	5.4	17.7	76.9
2006	15,576	50,452	234,282	300,310	5.2	16.8	78.0
2007	17,452	49,294	304,278	371,024	4.7	13.3	82.0
2008	22,082	57,516	382,004	461,602	4.8	12.5	82.8
2009	27,029 b	73,079 b	480,103 b	580,211 b	4.7	12.6	82.7
2010	32,449	89,379	584,430	706,258	4.6	12.7	82.8
2011	41,181	102,839	724,681	868,701	4.7	11.8	83.4
2012	49,881	116,197	863,763	1,029,841	4.8	11.3	83.9
2013	55,495	126,912	1,002,253	1,184,660	4.7	10.7	84.6
2014	61,354	139,853	1,100,356	1,301,563	4.7	10.7	84.5
2015	71,612	152,863	1,192,513	1,416,988	5.1	10.8	84.2
2016	82,289	161,049	1,324,336	1,567,675	5.2	10.3	84.5
2017	97,549	184,921	1,478,143	1,760,613	5.5	10.5	84.0
2018	109,037	219,087	1,639,669	1,967,793	5.5	11.1	83.3

年	韓国: 研究開発費(100万ウォン)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1981	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-
1983	112,951	179,388	329,410	621,749	18.2	28.9	53.0
1984	141,699	239,322	452,873	833,894	17.0	28.7	54.3
1985	194,696	337,096	623,364	1,155,156	16.9	29.2	54.0
1986	253,452	407,003	862,824	1,523,279	16.6	26.7	56.6
1987	312,282	368,136	1,197,548	1,877,965	16.6	19.6	63.8
1988	382,486	499,996	1,571,670	2,454,152	15.6	20.4	64.0
1989	421,247	540,403	1,855,607	2,817,256	15.0	19.2	65.9
1990	538,538	819,286	1,992,040	3,349,864	16.1	24.5	59.5
1991	616,986	1,278,002	2,263,452	4,158,441	14.8	30.7	54.4
1992	628,637	1,313,326	3,047,068	4,989,031	12.6	26.3	61.1
1993	809,335	1,497,163	3,846,485	6,152,983	13.2	24.3	62.5
1994	1,131,935	1,880,824	4,881,987	7,894,746	14.3	23.8	61.8
1995	1,176,819	2,362,110	5,901,677	9,440,606	12.5	25.0	62.5
1996	1,439,020	2,927,270	6,511,761	10,878,051	13.2	26.9	59.9
1997	1,616,490	3,470,560	7,098,757	12,185,807	13.3	28.5	58.3
1998	1,585,367	2,848,458	6,902,792	11,336,617	14.0	25.1	60.9
1999	1,625,477	3,065,197	7,231,078	11,921,752	13.6	25.7	60.7
2000	1,746,138	3,370,089	8,732,274	13,848,501	12.6	24.3	63.1
2001	2,025,020	4,075,941	10,009,561	16,110,522	12.6	25.3	62.1
2002	2,373,235	3,763,602	11,188,245	17,325,082	13.7	21.7	64.6
2003	2,758,621	3,973,994	12,336,067	19,068,682	14.5	20.8	64.7
2004	3,399,400	4,712,161	14,073,782	22,185,343	15.3	21.2	63.4
2005	3,706,840	5,034,149	15,414,425	24,155,414	15.3	20.8	63.8
2006	4,143,273	5,430,098	17,772,333	27,345,704	15.2	19.9	65.0
2007	4,918,689	6,210,834	20,171,854	31,301,377	15.7	19.8	64.4
2008	5,537,091	6,773,869	22,187,094	34,498,054	16.1	19.6	64.3
2009	6,849,096	7,574,287	23,505,119	37,928,502	18.1	20.0	62.0
2010	7,991,020	8,742,664	27,121,150	43,854,834	18.2	19.9	61.8
2011	9,013,211	10,116,539	30,760,669	49,890,419	18.1	20.3	61.7
2012	10,153,312	10,572,653	34,724,152	55,450,116	18.3	19.1	62.6
2013	10,665,765	11,315,883	37,319,301	59,300,949	18.0	19.1	62.9
2014	11,242,600	12,058,498	40,433,028	63,734,127	17.6	18.9	63.4
2015	11,361,658	13,744,954	40,852,760	65,959,372	17.2	20.8	61.9
2016	11,086,653	15,621,430	42,697,447	69,405,530	16.0	22.5	61.5
2017	11,391,103	17,315,901	50,082,183	78,789,187	14.5	22.0	63.6
2018	12,180,467	18,824,713	54,723,534	85,728,715	14.2	22.0	63.8

注: pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

e: 見積り値

p: 暫定値

1) 日本の研究開発費は自然科学のみ、韓国は 2006 年まで自然科学のみである。他の国の研究開発費は、自然科学と人文・社会科学の合計であるため、国際比較するには注意が必要である。

2) 購買力平価換算は、参考統計 E と同じ。

&lt;日本&gt; 年度の値を示している。

&lt;韓国&gt; 2016 年以降、公的機関の研究開発費から生産前開発(Preproduction development)が除かれている。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国&gt; NSF, "National Patterns of R&amp;D Resources: 2017-18 Data Update"

&lt;ドイツ、フランス、英国、中国&gt; OECD, "Research &amp; Development Statistics"

&lt;韓国&gt; KOSIS, Korean Statistical Information Service

表 1-4-2 主要国の部門別の性格別研究開発費の内訳



(A)日本

年	企業：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	589,072	2,023,938	6,654,157	9,267,166	6.4	21.8	71.8
1991	660,219	2,159,736	6,923,093	9,743,048	6.8	22.2	71.1
1992	656,014	2,111,237	6,793,435	9,560,685	6.9	22.1	71.1
1993	605,047	1,936,170	6,512,391	9,053,608	6.7	21.4	71.9
1994	606,380	1,991,048	6,382,824	8,980,253	6.8	22.2	71.1
1995	624,004	2,071,564	6,700,328	9,395,896	6.6	22.0	71.3
1996	619,790	2,218,713	7,219,907	10,058,409	6.2	22.1	71.8
1997	665,953	2,298,707	7,693,697	10,658,357	6.2	21.6	72.2
1998	600,746	2,360,466	7,838,851	10,800,063	5.6	21.9	72.6
1999	614,213	2,183,879	7,832,069	10,630,161	5.8	20.5	73.7
2000	624,975	2,311,626	7,923,614	10,860,215	5.8	21.3	73.0
2001	657,950	2,329,509	8,438,490	11,425,949	5.8	20.4	73.9
2002	686,171	2,250,394	8,614,430	11,550,996	5.9	19.5	74.6
2003	701,951	2,273,591	8,762,541	11,738,083	6.0	19.4	74.7
2004	710,937	2,292,962	8,837,646	11,841,545	6.0	19.4	74.6
2005	802,716	2,496,458	9,428,511	12,727,685	6.3	19.6	74.1
2006	872,514	2,479,253	9,950,866	13,302,633	6.6	18.6	74.8
2007	879,143	2,773,773	10,140,686	13,793,602	6.4	20.1	73.5
2008	866,855	2,714,227	10,010,963	13,592,044	6.4	20.0	73.7
2009	800,571	2,452,616	8,698,656	11,951,842	6.7	20.5	72.8
2010	823,461	2,312,743	8,846,028	11,982,231	6.9	19.3	73.8
2011	807,534	2,335,293	9,111,817	12,254,643	6.6	19.1	74.4
2012	809,389	2,281,840	9,049,504	12,140,733	6.7	18.8	74.5
2013	869,206	2,354,888	9,438,643	12,662,737	6.9	18.6	74.5
2014	914,798	2,363,048	10,283,624	13,561,470	6.7	17.4	75.8
2015	912,635	2,353,296	10,381,777	13,647,708	6.7	17.2	76.1
2016	993,595	2,214,528	10,083,858	13,291,980	7.5	16.7	75.9
2017	1,146,460	2,202,530	10,422,869	13,771,859	8.3	16.0	75.7
2018	1,111,707	2,343,474	10,741,031	14,196,212	7.8	16.5	75.7

年	大学：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	766,662	521,057	116,227	1,403,947	54.6	37.1	8.3
1991	791,841	539,009	122,305	1,453,154	54.5	37.1	8.4
1992	846,465	582,083	129,996	1,558,543	54.3	37.3	8.3
1993	901,381	624,090	143,881	1,669,353	54.0	37.4	8.6
1994	909,890	622,961	145,613	1,678,463	54.2	37.1	8.7
1995	1,021,792	682,230	167,302	1,871,324	54.6	36.5	8.9
1996	1,025,552	682,037	168,538	1,876,127	54.7	36.4	9.0
1997	1,034,942	700,240	171,202	1,906,384	54.3	36.7	9.0
1998	1,110,859	736,431	179,710	2,027,000	54.8	36.3	8.9
1999	1,078,257	735,714	182,498	1,996,469	54.0	36.9	9.1
2000	1,072,161	745,679	182,199	2,000,039	53.6	37.3	9.1
2001	1,078,651	755,368	180,795	2,014,813	53.5	37.5	9.0
2002	1,106,195	747,088	196,462	2,049,745	54.0	36.4	9.6
2003	1,121,315	744,617	173,604	2,039,536	55.0	36.5	8.5
2004	1,101,884	748,682	176,995	2,027,561	54.3	36.9	8.7
2005	1,167,679	759,361	192,625	2,119,666	55.1	35.8	9.1
2006	1,154,227	763,913	185,620	2,103,760	54.9	36.3	8.8
2007	1,171,931	774,858	189,698	2,136,486	54.9	36.3	8.9
2008	1,169,230	788,075	196,492	2,153,797	54.3	36.6	9.1
2009	1,225,351	830,752	209,720	2,265,823	54.1	36.7	9.3
2010	1,149,159	810,566	198,606	2,158,331	53.2	37.6	9.2
2011	1,222,792	827,001	200,325	2,250,118	54.3	36.8	8.9
2012	1,248,578	834,737	200,469	2,283,784	54.7	36.6	8.8
2013	1,300,449	884,095	217,020	2,401,565	54.2	36.8	9.0
2014	1,314,629	876,439	210,826	2,401,894	54.7	36.5	8.8
2015	1,296,153	841,383	203,428	2,340,963	55.4	35.9	8.7
2016	1,251,060	859,648	209,566	2,320,274	53.9	37.0	9.0
2017	1,264,044	878,529	209,860	2,352,434	53.7	37.3	8.9
2018	1,281,716	901,019	214,731	2,397,466	53.5	37.6	9.0

年	公の機関：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	133,109	266,706	533,218	933,033	14.3	28.6	57.1
1991	146,335	294,594	562,935	1,003,864	14.6	29.3	56.1
1992	185,893	308,801	623,844	1,118,538	16.6	27.6	55.8
1993	231,585	333,393	675,657	1,240,634	18.7	26.9	54.5
1994	220,126	330,713	637,045	1,187,884	18.5	27.8	53.6
1995	278,068	374,449	698,005	1,350,521	20.6	27.7	51.7
1996	255,771	346,064	686,854	1,288,689	19.8	26.9	53.3
1997	271,862	405,650	596,750	1,274,262	21.3	31.8	46.8
1998	332,312	406,167	620,187	1,358,665	24.5	29.9	45.6
1999	359,832	402,641	679,034	1,441,507	25.0	27.9	47.1
2000	404,267	392,688	670,250	1,467,205	27.6	26.8	45.7
2001	401,958	317,867	597,161	1,316,986	30.5	24.1	45.3
2002	445,206	386,812	605,074	1,437,091	31.0	26.9	42.1
2003	437,989	432,537	546,575	1,417,101	30.9	30.5	38.6
2004	371,451	441,188	642,679	1,455,318	25.5	30.3	44.2
2005	326,640	396,230	615,734	1,338,603	24.4	29.6	46.0
2006	292,076	446,250	644,802	1,383,127	21.1	32.3	46.6
2007	311,184	416,960	607,790	1,335,935	23.3	31.2	45.5
2008	303,690	462,531	640,468	1,406,689	21.6	32.9	45.5
2009	312,629	457,999	638,990	1,409,619	22.2	32.5	45.3
2010	284,760	425,679	659,361	1,369,800	20.8	31.1	48.1
2011	295,897	419,820	575,724	1,291,440	22.9	32.5	44.6
2012	306,364	402,843	613,599	1,322,806	23.2	30.5	46.4
2013	321,474	491,561	669,130	1,482,165	21.7	33.2	45.1
2014	324,673	487,706	588,885	1,401,264	23.2	34.8	42.0
2015	283,351	506,335	527,622	1,317,308	21.5	38.4	40.1
2016	296,059	375,340	540,463	1,211,862	24.4	31.0	44.6
2017	299,339	451,078	553,830	1,304,246	23.0	34.6	42.5
2018	307,600	449,631	568,660	1,325,891	23.2	33.9	42.9

## (B)米国

年	企業：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	868,912	4,579,949	14,711,999	20,160,860	4.3	22.7	73.0
1991	1,378,474	5,048,361	15,004,358	21,431,193	6.4	23.6	70.0
1992	1,212,691	4,766,797	15,710,180	21,689,668	5.6	22.0	72.4
1993	1,172,924	4,425,796	15,468,112	21,066,833	5.6	21.0	73.4
1994	1,167,038	4,118,493	15,746,230	21,031,761	5.5	19.6	74.9
1995	972,029	4,698,517	16,990,343	22,660,889	4.3	20.7	75.0
1996	1,278,809	4,947,752	18,055,285	24,281,846	5.3	20.4	74.4
1997	1,650,525	5,464,680	19,072,290	26,187,495	6.3	20.9	72.8
1998	974,854	5,364,444	21,492,587	27,831,885	3.5	19.3	77.2
1999	1,076,727	5,936,665	22,491,695	29,505,088	3.6	20.1	76.2
2000	1,089,214	6,061,227	23,787,096	30,937,536	3.5	19.6	76.9
2001	1,205,734	6,589,691	22,451,545	30,246,970	4.0	21.8	74.2
2002	1,085,064	4,102,309	22,685,844	27,873,217	3.9	14.7	81.4
2003	1,162,169	5,208,694	21,633,365	28,004,228	4.1	18.6	77.3
2004	1,052,735	6,104,383	20,830,844	27,987,961	3.8	21.8	74.4
2005	1,122,827	5,866,631	22,309,883	29,299,341	3.8	20.0	76.1
2006	1,044,117	6,372,923	23,426,872	30,843,912	3.4	20.7	76.0
2007	1,356,602	6,931,094	24,130,489	32,418,186	4.2	21.4	74.4
2008	1,445,266	5,475,862	27,043,613	33,964,741	4.3	16.1	79.6
2009	1,702,379	4,727,486	26,087,708	32,517,573	5.2	14.5	80.2
2010	1,828,094	5,014,500	24,309,816	31,152,409	5.9	16.1	78.0
2011	1,399,055	5,070,338	25,132,052	31,601,444	4.4	16.0	79.5
2012	1,386,218	5,292,425	24,838,269	31,516,912	4.4	16.8	78.8
2013	1,976,213	5,167,753	25,528,983	32,672,948	6.0	15.8	78.1
2014	2,260,550	5,504,527	27,347,651	35,112,728	6.4	15.7	77.9
2015	2,254,377	5,842,014	28,713,199	36,809,589	6.1	15.9	78.0
2016	2,600,006	6,437,663	30,492,467	39,530,241	6.6	16.3	77.1
2017	2,616,454 pr	6,547,511 pr	32,998,263 pr	42,162,228 pr	6.2	15.5	78.3
2018	2,742,037 e	6,859,694 e	34,551,106 e	44,152,732 e	6.2	15.5	78.3

大学: 研究開発費(100万円)					構成比[%]		
年	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	2,088,467	827,053	264,109	3,179,628	65.7	26.0	8.3
1991	2,254,223	861,733	286,684	3,402,453	66.3	25.3	8.4
1992	2,398,260	906,917	296,485	3,601,662	66.6	25.2	8.2
1993	2,490,389	939,690	310,249	3,740,328	66.6	25.1	8.3
1994	2,580,060	965,664	325,352	3,871,075	66.6	24.9	8.4
1995	2,643,625	987,738	316,272	3,947,634	67.0	25.0	8.0
1996	2,736,016	1,003,706	305,461	4,045,183	67.6	24.8	7.6
1997	2,940,278	924,261	285,282	4,149,820	70.9	22.3	6.9
1998	3,146,414	850,769	263,825	4,261,009	73.8	20.0	6.2
1999	3,315,575	915,502	220,693	4,451,932	74.5	20.6	5.0
2000	3,448,661	984,160	195,718	4,628,539	74.5	21.3	4.2
2001	3,661,522	1,031,005	210,962	4,903,490	74.7	21.0	4.3
2002	3,959,973	1,102,748	211,636	5,274,213	75.1	20.9	4.0
2003	4,215,758	1,194,258	250,989	5,661,144	74.5	21.1	4.4
2004	4,332,671	1,197,309	287,537	5,817,383	74.5	20.6	4.9
2005	4,436,895	1,184,623	271,800	5,893,318	75.3	20.1	4.6
2006	4,476,352	1,185,840	236,869	5,899,185	75.9	20.1	4.0
2007	4,522,969	1,197,320	230,796	5,951,085	76.0	20.1	3.9
2008	4,571,826	1,280,864	229,602	6,082,292	75.2	21.1	3.8
2009	4,440,187	1,486,127	396,347	6,322,775	70.2	23.5	6.3
2010	4,274,262	1,640,047	571,733	6,485,930	65.9	25.3	8.8
2011	4,209,414	1,666,401	581,005	6,456,713	65.2	25.8	9.0
2012	4,108,916	1,648,989	592,068	6,349,868	64.7	26.0	9.3
2013	4,015,638	1,623,882	595,457	6,234,876	64.4	26.0	9.6
2014	4,117,033	1,684,077	624,083	6,425,194	64.1	26.2	9.7
2015	4,248,784	1,795,784	640,768	6,685,232	63.6	26.9	9.6
2016	4,471,517	1,997,903	683,762	7,153,076	62.5	27.9	9.6
2017	4,668,499 pr	2,108,528 pr	731,435 pr	7,508,356 pr	62.2	28.1	9.7
2018	4,873,256 e	2,178,712 e	764,699 e	7,816,667 e	62.3	27.9	9.8

公的機関: 研究開発費(100万円)					構成比[%]		
年	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	1,004,627	902,512	2,508,376	4,415,702	22.8	20.4	56.8
1991	1,041,518	1,035,164	2,285,620	4,362,488	23.9	23.7	52.4
1992	1,082,282	1,089,713	2,325,996	4,497,805	24.1	24.2	51.7
1993	1,120,182	1,156,682	2,200,579	4,477,443	25.0	25.8	49.1
1994	1,085,341	1,179,041	2,144,526	4,409,088	24.6	26.7	48.6
1995	1,046,558	1,163,502	2,214,773	4,425,008	23.7	26.3	50.1
1996	1,035,770	1,107,744	2,128,676	4,272,190	24.2	25.9	49.8
1997	1,036,318	1,124,784	2,090,666	4,251,767	24.4	26.5	49.2
1998	1,073,289	1,144,408	2,086,617	4,304,313	24.9	26.6	48.5
1999	1,144,945	1,163,579	2,041,650	4,350,011	26.3	26.7	46.9
2000	1,206,954	1,215,463	1,989,517	4,411,934	27.4	27.5	45.1
2001	1,322,370	1,425,680	2,164,872	4,912,773	26.9	29.0	44.1
2002	1,399,929	1,510,492	2,190,831	5,101,396	27.4	29.6	42.9
2003	1,358,747	1,525,329	2,310,805	5,194,882	26.2	29.4	44.5
2004	1,299,560	1,422,771	2,341,142	5,063,472	25.7	28.1	46.2
2005	1,283,471	1,410,303	2,432,338	5,126,112	25.0	27.5	47.4
2006	1,245,244	1,411,002	2,564,089	5,220,459	23.9	27.0	49.1
2007	976,517	1,567,292	2,816,020	5,359,950	18.2	29.2	52.5
2008	1,005,575	1,608,149	2,777,542	5,391,266	18.7	29.8	51.5
2009	1,163,246	1,677,161	2,707,293	5,547,700	21.0	30.2	48.8
2010	1,323,361	1,538,207	2,888,033	5,749,601	23.0	26.8	50.2
2011	1,249,156	1,485,663	3,091,137	5,825,956	21.4	25.5	53.1
2012	1,172,978	1,551,388	2,782,134	5,506,604	21.3	28.2	50.5
2013	973,620	1,584,880	2,679,456	5,237,956	18.6	30.3	51.2
2014	1,027,841	1,669,238	2,792,402	5,489,584	18.7	30.4	50.9
2015	1,046,601	1,777,163	2,704,797	5,528,561	18.9	32.1	48.9
2016	1,098,177	1,893,139	2,474,774	5,465,984	20.1	34.6	45.3
2017	1,105,636 pr	1,968,901 pr	2,530,887 pr	5,605,529 pr	19.7	35.1	45.1
2018	1,175,712 e	2,150,049 e	2,833,675 e	6,159,540 e	19.1	34.9	46.0

## (C)フランス

年	企業：研究開発費(100万円)					構成比[%]				
	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	合 計	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	
1990	111,895	762,300	1,772,216	-	2,646,409	4.2	28.8	67.0	-	
1991	117,807	771,352	1,915,760	-	2,804,922	4.2	27.5	68.3	-	
1992	129,880 b	832,406 b	1,989,507 b	-	2,951,793 b	4.4	28.2	67.4	-	
1993	128,714	742,560	2,087,098	-	2,958,374	4.4	25.1	70.5	-	
1994	142,123	748,156	2,086,769	-	2,977,048	4.8	25.1	70.1	-	
1995	123,716	751,132	2,070,768	-	2,945,615	4.2	25.5	70.3	-	
1996	124,332	747,249	2,100,839	-	2,972,410	4.2	25.1	70.7	-	
1997	133,003 b	823,450 b	2,060,186 b	-	3,016,652 b	4.4	27.3	68.3	-	
1998	135,922	857,053	2,060,985	-	3,053,952	4.5	28.1	67.5	-	
1999	143,486	930,843	2,098,460	-	3,172,804	4.5	29.3	66.1	-	
2000	133,527	1,165,342	1,919,927	-	3,218,795	4.1	36.2	59.6	-	
2001	130,546 b	1,272,571 b	2,010,383 b	-	3,413,500 b	3.8	37.3	58.9	-	
2002	153,009	1,420,586	1,912,497	-	3,486,081	4.4	40.8	54.9	-	
2003	163,679	1,338,136	1,742,312	-	3,244,127	5.0	41.2	53.7	-	
2004	168,687 b	1,361,213 b	1,703,424 b	-	3,233,323 b	5.2	42.1	52.7	-	
2005	173,466	1,338,497	1,669,115	-	3,181,078	5.5	42.1	52.5	-	
2006	168,667 b	1,428,879 b	1,726,693 b	-	3,324,238 b	5.1	43.0	51.9	-	
2007	204,745	1,404,818	1,739,990	-	3,349,553	6.1	41.9	51.9	-	
2008	202,943	1,486,031	1,724,312	-	3,413,286	5.9	43.5	50.5	-	
2009	215,848	1,560,018	1,753,678	-	3,529,544	6.1	44.2	49.7	-	
2010	205,581	1,596,527	1,787,518	-	3,589,626	5.7	44.5	49.8	-	
2011	197,545	1,572,062	1,915,036	-	3,684,648	5.4	42.7	52.0	-	
2012	197,899	1,570,674	1,941,642	-	3,710,215	5.3	42.3	52.3	-	
2013	208,015	1,654,720	1,955,220	-	3,817,955	5.4	43.3	51.2	-	
2014	238,279	1,695,814	2,038,696	-	3,972,789	6.0	42.7	51.3	-	
2015	245,854	1,680,470	2,137,103	-	4,063,427	6.1	41.4	52.6	-	
2016	280,296	1,900,108	2,191,261	-	4,371,666	6.4	43.5	50.1	-	
2017	316,081 p	1,947,765 p	2,278,046 p	-	4,541,893 p	7.0	42.9	50.2	-	
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

年	大学：研究開発費(100万円)					構成比[%]				
	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	合 計	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	
1990	566,735	70,037	1,616	-	638,368	88.8	11.0	0.3	-	
1991	611,000	75,408	1,732	-	688,140	88.8	11.0	0.3	-	
1992	639,707	79,685	2,256	-	721,693	88.6	11.0	0.3	-	
1993	668,119	87,938	2,898	-	758,955	88.0	11.6	0.4	-	
1994	684,731	89,146	5,087	-	778,950	87.9	11.4	0.7	-	
1995	698,723	103,015	5,198	-	806,948	86.6	12.8	0.6	-	
1996	706,567	99,668	7,063	-	813,298	86.9	12.3	0.9	-	
1997	722,116	113,325	4,626	-	840,076 b	86.0	13.5	0.6	-	
1998	742,813	114,943	5,941	-	863,670	86.0	13.3	0.7	-	
1999	745,766	93,777	22,381	-	861,926	86.5	10.9	2.6	-	
2000	845,293 b	99,207 b	21,111 b	-	965,611 b	87.5	10.3	2.2	-	
2001	890,692	107,274	23,234	-	1,021,199	87.2	10.5	2.3	-	
2002	902,845	113,352	23,322	-	1,039,524	86.9	10.9	2.2	-	
2003	866,478	114,657	21,939	-	1,003,074	86.4	11.4	2.2	-	
2004	821,752 b	109,745 b	23,236 b	-	954,734 b	86.1	11.5	2.4	-	
2005	822,593	117,493	24,103	-	964,189	85.3	12.2	2.5	-	
2006	855,181	123,970	32,818	-	1,011,969	84.5	12.3	3.2	-	
2007	876,861	128,540	31,506	-	1,036,907	84.6	12.4	3.0	-	
2008	921,361	135,418	33,414	-	1,090,193	84.5	12.4	3.1	-	
2009	1,005,674	147,593	36,898	-	1,190,165	84.5	12.4	3.1	-	
2010	1,021,681	166,322	35,174	3,257	1,226,435	83.3	13.6	2.9	0.3	
2011	1,000,490	158,973	43,990	3,373	1,206,826	82.9	13.2	3.6	0.3	
2012	990,256	164,015	36,332	6,033	1,196,648	82.8	13.7	3.0	0.5	
2013	1,017,834	169,029	37,889	9,526	1,234,277	82.5	13.7	3.1	0.8	
2014	1,036,216 b	283,547 b	55,624 b	5,753 b	1,381,139 b	75.0	20.5	4.0	0.4	
2015	1,040,440	297,511	59,543	4,613	1,402,107	74.2	21.2	4.2	0.3	
2016	930,166	362,651 e	86,480	-	1,379,297	67.4	26.3	6.3	-	
2017	968,964 p	388,495 p	81,456 p	-	1,438,914 p	67.3	27.0	5.7	-	
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

年	公の機関：研究開発費(100万円)					構成比[%]			
	基礎研究	応用研究	開発	分類不能	合 計	基礎研究	応用研究	開発	分類不能
1990	183,551	516,067	359,605	-	1,059,229	17.3	48.7	33.9	-
1991	177,894	546,315	309,201	-	1,033,412	17.2	52.9	29.9	-
1992	188,878 <sup>b</sup>	554,389 <sup>b</sup>	244,660 <sup>b</sup>	-	987,951 <sup>b</sup>	19.1	56.1	24.8	-
1993	214,546	542,643	255,672	-	1,012,860	21.2	53.6	25.2	-
1994	211,093	533,416	248,608	-	993,108	21.3	53.7	25.0	-
1995	219,935	545,010	248,935	-	1,013,880	21.7	53.8	24.6	-
1996	202,564	499,744	276,601	-	978,909	20.7	51.1	28.3	-
1997	182,742 <sup>b</sup>	463,067 <sup>b</sup>	254,572 <sup>b</sup>	-	900,407 <sup>b</sup>	20.3	51.4	28.3	-
1998	323,045	308,654	282,671	-	914,343	35.3	33.8	30.9	-
1999	306,335	322,905	281,908	-	911,111	33.6	35.4	30.9	-
2000	206,240 <sup>b</sup>	383,592 <sup>b</sup>	302,093 <sup>b</sup>	-	891,925 <sup>b</sup>	23.1	43.0	33.9	-
2001	206,520	396,419	289,282	-	892,221	23.1	44.4	32.4	-
2002	204,866	403,206	303,167	-	911,245	22.5	44.2	33.3	-
2003	186,385	396,655	281,199	-	864,238	21.6	45.9	32.5	-
2004	197,177	407,264	265,511	-	869,951	22.7	46.8	30.5	-
2005	199,475	496,297	214,219	-	909,991	21.9	54.5	23.5	-
2006	204,436	481,598	183,400	-	869,434	23.5	55.4	21.1	-
2007	214,390	486,713	168,594	-	869,696	24.7	56.0	19.4	-
2008	223,598	486,647	159,509	-	869,755	25.7	56.0	18.3	-
2009	240,456	526,102	166,498	-	933,056	25.8	56.4	17.8	-
2010	170,659 <sup>b</sup>	373,302 <sup>b</sup>	33,464 <sup>b</sup>	219,197 <sup>b</sup>	796,621 <sup>b</sup>	21.4	46.9	4.2	27.5
2011	174,835	368,200	37,530	217,523	798,088	21.9	46.1	4.7	27.3
2012	167,782	364,841	36,088	187,093	755,804	22.2	48.3	4.8	24.8
2013	180,533	365,336	33,874	192,242	771,984	23.4	47.3	4.4	24.9
2014	182,892	383,513	37,451	191,404	795,259	23.0	48.2	4.7	24.1
2015	194,665	388,325	38,482	191,962	813,436	23.9	47.7	4.7	23.6
2016	246,346 <sup>e</sup>	518,204 <sup>e</sup>	88,860 <sup>e</sup>	-	853,410	28.9	60.7	10.4	-
2017	253,980 <sup>p</sup>	523,399 <sup>p</sup>	91,797 <sup>p</sup>	-	869,175 <sup>p</sup>	29.2	60.2	10.6	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## (D)英国

年	企業：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	179,792 <sup>e</sup>	1,092,463 <sup>e</sup>	1,326,377 <sup>e</sup>	2,598,631	6.9	42.0	51.0
2003	147,099 <sup>e</sup>	951,104 <sup>e</sup>	1,440,584 <sup>e</sup>	2,538,787	5.8	37.5	56.7
2004	140,440 <sup>e</sup>	892,425 <sup>e</sup>	1,439,449 <sup>e</sup>	2,472,314	5.7	36.1	58.2
2005	130,885 <sup>e</sup>	908,560 <sup>e</sup>	1,397,296 <sup>e</sup>	2,436,742	5.4	37.3	57.3
2006	163,143 <sup>e</sup>	1,009,631 <sup>e</sup>	1,382,083 <sup>e</sup>	2,554,857	6.4	39.5	54.1
2007	169,260 <sup>e</sup>	1,047,449 <sup>e</sup>	1,433,865 <sup>e</sup>	2,650,575	6.4	39.5	54.1
2008	169,033 <sup>e</sup>	1,046,043 <sup>e</sup>	1,431,941 <sup>e</sup>	2,647,015	6.4	39.5	54.1
2009	186,070 <sup>e</sup>	1,060,664 <sup>e</sup>	1,289,392 <sup>e</sup>	2,536,126	7.3	41.8	50.8
2010	161,189 <sup>e</sup>	1,171,222 <sup>e</sup>	1,224,241 <sup>e</sup>	2,556,652	6.3	45.8	47.9
2011	112,682 <sup>e</sup>	1,233,685 <sup>e</sup>	1,302,993 <sup>e</sup>	2,649,359	4.3	46.6	49.2
2012	130,396 <sup>e</sup>	1,136,808 <sup>e</sup>	1,275,125 <sup>e</sup>	2,542,328	5.1	44.7	50.2
2013	149,496 <sup>e</sup>	1,193,750 <sup>e</sup>	1,344,732 <sup>e</sup>	2,687,978	5.6	44.4	50.0
2014	191,396 <sup>e</sup>	1,202,303 <sup>e</sup>	1,547,603 <sup>e</sup>	2,941,301	6.5	40.9	52.6
2015	207,522 <sup>e</sup>	1,299,955 <sup>e</sup>	1,613,084 <sup>e</sup>	3,120,561	6.7	41.7	51.7
2016	312,660 <sup>e</sup>	1,410,363 <sup>e</sup>	1,681,706 <sup>e</sup>	3,404,729	9.2	41.4	49.4
2017	-	-	-	3,560,098 <sup>p</sup>	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-



年	大学：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	962,459	-	-	-
2003	-	-	-	958,193	-	-	-
2004	-	-	-	976,677	-	-	-
2005	-	-	-	1,021,613	-	-	-
2006	-	-	-	1,082,514	-	-	-
2007	367,757 e	575,368 e	162,419 e	1,105,526	33.3	52.0	14.7
2008	376,353 e	588,816 e	166,204 e	1,131,380	33.3	52.0	14.7
2009	390,288 e	610,625 e	172,370 e	1,173,267	33.3	52.0	14.7
2010	377,386 e	590,432 e	166,663 e	1,134,478	33.3	52.0	14.7
2011	360,798 e	564,474 e	159,328 e	1,084,599	33.3	52.0	14.7
2012	356,500 e	557,800 e	157,444 e	1,071,744	33.3	52.0	14.7
2013	369,732 e	578,472 e	163,294 e	1,111,499	33.3	52.0	14.7
2014	387,174 e	605,747 e	170,990 e	1,163,911	33.3	52.0	14.7
2015	398,071 e	622,836 e	175,802 e	1,196,694	33.3	52.0	14.7
2016	409,481 e	640,670 e	180,834 e	1,230,969	33.3	52.0	14.7
2017	-	-	-	1,249,008 p	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-

年	公の機関：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-
2002	109,830 e	200,590 e	57,812 e	368,232	29.8	54.5	15.7
2003	139,428 e	199,509 e	75,161 e	414,099	33.7	48.2	18.2
2004	140,401 e	222,545 e	60,481 e	423,427	33.2	52.6	14.3
2005	133,540 e	221,803 e	63,749 e	419,092	31.9	52.9	15.2
2006	131,925 e	219,149 e	62,989 e	414,064	31.9	52.9	15.2
2007	123,718 e	205,511 e	59,063 e	388,301	31.9	52.9	15.2
2008	124,519 e	206,842 e	59,448 e	390,813	31.9	52.9	15.2
2009	122,570 e	203,601 e	58,517 e	384,704	31.9	52.9	15.2
2010	201,637 be	136,987 be	61,007 be	399,624	50.5	34.3	15.3
2011	176,236 e	136,378 e	44,850 e	357,465	49.3	38.2	12.5
2012	153,342 e	120,572 e	49,028 e	322,942	47.5	37.3	15.2
2013	155,382 e	123,531 e	53,431 e	332,344	46.8	37.2	16.1
2014	149,227 e	121,607 e	57,041 e	327,875	45.5	37.1	17.4
2015	131,291 e	143,827 e	38,220 e	313,338	41.9	45.9	12.2
2016	139,777 e	151,206 e	41,624 e	332,622	42.0	45.5	12.5
2017	-	-	-	343,574 p	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-

 時系列  
注意

## (E)中国

年	企業:研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	4,411 m	91,124 m	587,627 m	683,162 mv	0.6	13.3	86.0
1992	6,166 m	111,705 m	718,851 m	836,722 mv	0.7	13.4	85.9
1993	6,266 m	121,783 m	784,532 m	912,581 mv	0.7	13.3	86.0
1994	5,943 m	156,055 m	807,130 m	969,128 mv	0.6	16.1	83.3
1995	5,778 m	130,584 m	841,351 m	977,714 mv	0.6	13.4	86.1
1996	5,818 m	131,182 m	912,274 m	1,049,274 mv	0.6	12.5	86.9
1997	12,220 m	151,154 m	1,063,414 m	1,390,992 mv	0.9	10.9	76.5
1998	6,641 m	135,036 m	1,336,356 m	1,478,032 mv	0.4	9.1	90.4
1999	7,775 m	105,316 m	1,900,237 m	2,013,328 mv	0.4	5.2	94.4
2000	12,344 b	218,360 b	2,841,265 b	3,071,969 b	0.4	7.1	92.5
2001	8,814	231,227	3,252,643	3,492,685	0.3	6.6	93.1
2002	25,800	283,265	3,925,394	4,234,459	0.6	6.7	92.7
2003	32,620	391,650	4,547,672	4,971,942	0.7	7.9	91.5
2004	75,648	603,605	5,611,845	6,291,098	1.2	9.6	89.2
2005	67,347	575,151	7,025,942	7,668,439	0.9	7.5	91.6
2006	59,266	712,331	8,547,496	9,319,092	0.6	7.6	91.7
2007	41,832	379,429	10,366,340	10,787,600	0.4	3.5	96.1
2008	35,039	310,034	12,140,182	12,485,256	0.3	2.5	97.2
2009	16,232 b	311,608 b	15,281,148 b	15,608,988 b	0.1	2.0	97.9
2010	14,598	425,610	17,046,401	17,486,610	0.1	2.4	97.5
2011	22,298	585,369	19,559,793	20,167,460	0.1	2.9	97.0
2012	21,015	707,601	22,503,417	23,232,033	0.1	3.0	96.9
2013	24,667	714,347	25,277,510	26,016,525	0.1	2.7	97.2
2014	29,478	929,065	28,699,365	29,657,907	0.1	3.1	96.8
2015	34,061	984,308	31,506,662	32,525,031	0.1	3.0	96.9
2016	79,506	1,123,770	35,823,700	37,026,976	0.2	3.0	96.8
2017	86,462	1,309,212	39,411,337	40,807,011	0.2	3.2	96.6
2018	98,696	1,703,952	43,089,096	44,891,744	0.2	3.8	96.0

年	大学:研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	20,441	81,226	45,939	147,606 v	13.8	55.0	31.1
1992	24,666	101,798	67,124	193,587 v	12.7	52.6	34.7
1993	29,916	131,491	83,748	245,155 v	12.2	53.6	34.2
1994	37,565	157,229	89,070	283,864 v	13.2	55.4	31.4
1995	41,474	149,395	80,444	271,312 v	15.3	55.1	29.6
1996	44,687	159,973	81,996	286,596 v	15.6	55.8	28.6
1997	57,543	187,459	97,051	342,053 v	16.8	54.8	28.4
1998	56,958	187,985	97,582	342,525 v	16.6	54.9	28.5
1999	68,177	225,763	85,820	379,760 v	18.0	59.4	22.6
2000	101,973	228,822	108,145	438,939	23.2	52.1	24.6
2001	105,108	313,939	148,515	567,562	18.5	55.3	26.2
2002	149,426	360,665	191,352	701,443	21.3	51.4	27.3
2003	170,402	464,398	205,611	840,411	20.3	55.3	24.5
2004	229,530	520,919	211,623	962,072	23.9	54.1	22.0
2005	259,909	572,687	277,501	1,110,097	23.4	51.6	25.0
2006	311,557	599,264	297,697	1,208,518	25.8	49.6	24.6
2007	349,112	650,729	265,931	1,265,773	27.6	51.4	21.0
2008	423,910	771,155	245,431	1,440,496	29.4	53.5	17.0
2009	534,595	918,585	266,852	1,720,033	31.1	53.4	15.5
2010	606,763	1,136,558	270,909	2,014,230	30.1	56.4	13.4
2011	694,818	1,141,571	275,129	2,111,517	32.9	54.1	13.0
2012	816,605	1,192,979	302,752	2,312,336	35.3	51.6	13.1
2013	881,795	1,265,079	308,955	2,455,829	35.9	51.5	12.6
2014	968,821	1,404,298	274,537	2,647,656	36.6	53.0	10.4
2015	1,168,809	1,543,281	272,752	2,984,843	39.2	51.7	9.1
2016	1,318,583	1,611,103	339,578	3,269,264	40.3	49.3	10.4
2017	1,586,596	1,861,245	333,948	3,781,788	42.0	49.2	8.8
2018	1,738,226	2,096,688	461,269	4,296,183	40.5	48.8	10.7

年	公的機関：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	53,039	232,275	564,819	850,134 v	6.2	27.3	66.4
1992	56,509	276,683	592,792	926,086 v	6.1	29.9	64.0
1993	65,657	292,015	624,714	982,474 v	6.7	29.7	63.6
1994	77,477	281,296	586,510	945,283 v	8.2	29.8	62.0
1995	65,742	292,306	583,392	941,440 v	7.0	31.0	62.0
1996	67,720	283,417	687,339	1,038,477 v	6.5	27.3	66.2
1997	89,221	412,825	724,030	1,226,076 v	7.3	33.7	59.1
1998	105,181	394,218	903,787	1,403,186 v	7.5	28.1	64.4
1999	120,208	535,253	906,641	1,562,101 v	7.7	34.3	58.0
2000	152,996	421,739	1,037,670	1,612,405	9.5	26.2	64.4
2001	194,306	479,584	1,045,039	1,718,929	11.3	27.9	60.8
2002	221,452	682,093	1,081,459	1,985,004	11.2	34.4	54.5
2003	250,865	756,582	1,152,115	2,159,562	11.6	35.0	53.3
2004	255,863	792,917	1,112,554	2,161,334	11.8	36.7	51.5
2005	273,873	838,349	1,333,596	2,445,819	11.2	34.3	54.5
2006	309,185	891,086	1,383,205	2,583,477	12.0	34.5	53.5
2007	311,021	952,616	1,606,736	2,870,373	10.8	33.2	56.0
2008	356,323	1,042,313	1,718,054	3,116,689	11.4	33.4	55.1
2009	442,179 b	1,454,670 b	2,090,553 b	3,987,401 b	11.1	36.5	52.4
2010	472,902	1,451,899	2,391,033	4,315,834	11.0	33.6	55.4
2011	545,208	1,425,357	2,378,521	4,349,086	12.5	32.8	54.7
2012	640,056	1,541,672	2,782,144	4,963,872	12.9	31.1	56.0
2013	684,343	1,658,578	3,143,800	5,486,721	12.5	30.2	57.3
2014	810,374	1,789,380	3,463,663	6,063,417	13.4	29.5	57.1
2015	937,665	2,041,582	3,865,545	6,844,792	13.7	29.8	56.5
2016	1,110,912	2,175,532	4,215,779	7,502,223	14.8	29.0	56.2
2017	1,241,009	2,353,661	4,411,079	8,005,748	15.5	29.4	55.1
2018	1,376,255	2,655,568	4,768,470	8,800,294	15.6	30.2	54.2

## (F)韓国

年	企業：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	1,698,561	-	-	-
1996	150,648	487,943	1,216,229	1,854,819	8.1	26.3	65.6
1997	161,287	529,379	1,299,027	1,989,692	8.1	26.6	65.3
1998	111,024	361,004	1,241,323	1,713,351	6.5	21.1	72.5
1999	137,361	392,665	1,296,872	1,826,897	7.5	21.5	71.0
2000	130,471 d	460,113 d	1,532,679 d	2,123,263 d	6.1	21.7	72.2
2001	179,169 d	530,056 d	1,715,481 d	2,424,707 d	7.4	21.9	70.8
2002	220,567 d	401,888 d	1,801,018 d	2,423,473 d	9.1	16.6	74.3
2003	270,809 d	416,902 d	1,868,014 d	2,555,725 d	10.6	16.3	73.1
2004	346,171 d	473,491 d	2,059,290 d	2,878,952 d	12.0	16.4	71.5
2005	359,383 d	500,956 d	2,188,175 d	3,048,514 d	11.8	16.4	71.8
2006	405,880 d	532,214 d	2,468,269 d	3,406,362 d	11.9	15.6	72.5
2007	399,213 b	599,230 b	2,731,903 b	3,730,346 b	10.7	16.1	73.2
2008	455,763	603,956	2,806,807	3,866,527	11.8	15.6	72.6
2009	541,727	659,945	2,731,418	3,933,091	13.8	16.8	69.4
2010	604,334	723,740	3,028,054	4,356,129	13.9	16.6	69.5
2011	638,714	829,643	3,332,751	4,801,108	13.3	17.3	69.4
2012	691,342	894,819	3,685,910	5,272,071	13.1	17.0	69.9
2013	709,208	926,824	3,791,127	5,427,160	13.1	17.1	69.9
2014	773,154	1,002,214	4,117,206	5,892,574	13.1	17.0	69.9
2015	767,688	1,193,158	4,209,257	6,170,103	12.4	19.3	68.2
2016	785,887	1,373,385	4,467,240	6,626,512	11.9	20.7	67.4
2017	798,353	1,533,339	5,231,579	7,563,271	10.6	20.3	69.2
2018	876,187	1,676,261	5,716,950	8,269,398	10.6	20.3	69.1

年	大学：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	90,989 d	50,178 d	46,963 d	188,129 d	48.4	26.7	25.0
1996	105,291 d	63,099 d	68,906 d	237,295 d	44.4	26.6	29.0
1997	108,011 d	90,194 d	87,833 d	286,038 d	37.8	31.5	30.7
1998	109,020 d	91,886 d	70,982 d	271,889 d	40.1	33.8	26.1
1999	105,478 d	102,911 d	98,862 d	307,251 d	34.3	33.5	32.2
2000	136,979 d	98,492 d	87,919 d	323,389 d	42.4	30.5	27.2
2001	134,303 d	98,472 d	98,480 d	331,256 d	40.5	29.7	29.7
2002	124,416 d	111,358 d	99,879 d	335,653 d	37.1	33.2	29.8
2003	122,529 d	111,694 d	106,195 d	340,418 d	36.0	32.8	31.2
2004	125,871 d	129,846 d	121,876 d	377,593 d	33.3	34.4	32.3
2005	136,922 d	135,505 d	121,406 d	393,832 d	34.8	34.4	30.8
2006	146,598 d	141,370 d	150,892 d	438,860 d	33.4	32.2	34.4
2007	214,075 b	136,593 b	170,492 b	521,159 b	41.1	26.2	32.7
2008	211,054	178,747	181,960	571,761	36.9	31.3	31.8
2009	212,705	173,893	200,486	587,084	36.2	29.6	34.1
2010	222,711	198,944	208,522	630,176	35.3	31.6	33.1
2011	233,959	209,005	189,980	632,944	37.0	33.0	30.0
2012	257,682	188,541	197,424	643,648	40.0	29.3	30.7
2013	254,988	196,989	186,825	638,802	39.9	30.8	29.2
2014	256,620	218,250	206,759	681,629	37.6	32.0	30.3
2015	255,736	239,386	228,700	723,822	35.3	33.1	31.6
2016	271,323	259,943	247,407	778,673	34.8	33.4	31.8
2017	297,980	249,094	260,773	807,848	36.9	30.8	32.3
2018	304,365	276,616	266,018	846,999	35.9	32.7	31.4

年	公的機関：研究開発費(100万円)				構成比[%]		
	基礎研究	応用研究	開発	合 計	基礎研究	応用研究	開発
1990	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	390,687 d	-	-	-
1996	71,743 d	123,298 d	215,808 d	410,849 d	17.5	30.0	52.5
1997	87,804 d	151,937 d	192,708 d	432,448 d	20.3	35.1	44.6
1998	117,986 d	143,256 d	164,130 d	425,372 d	27.7	33.7	38.6
1999	97,784 d	135,037 d	136,995 d	369,815 d	26.4	36.5	37.0
2000	85,699 d	119,466 d	176,616 d	381,781 d	22.4	31.3	46.3
2001	85,708 d	157,573 d	150,104 d	393,385 d	21.8	40.1	38.2
2002	97,475 d	169,367 d	167,003 d	433,844 d	22.5	39.0	38.5
2003	91,253 d	150,828 d	180,839 d	422,920 d	21.6	35.7	42.8
2004	100,082 d	180,755 d	171,793 d	452,630 d	22.1	39.9	38.0
2005	108,326 d	175,691 d	186,458 d	470,475 d	23.0	37.3	39.6
2006	110,078 d	187,181 d	212,423 d	509,682 d	21.6	36.7	41.7
2007	150,903 b	208,531 b	210,856 b	570,290 b	26.5	36.6	37.0
2008	148,573	195,878	274,122	618,574	24.0	31.7	44.3
2009	191,440	191,587	306,487	689,514	27.8	27.8	44.4
2010	224,750	204,823	308,515	738,088	30.5	27.8	41.8
2011	246,621	196,918	292,207	735,746	33.5	26.8	39.7
2012	278,223	182,510	300,407	761,140	36.6	24.0	39.5
2013	267,747	177,785	308,851	754,383	35.5	23.6	40.9
2014	285,808	184,357	374,512	844,677	33.8	21.8	44.3
2015	331,927	195,666	406,954	934,547	35.5	20.9	43.5
2016	288,058	256,036	440,015	984,109	29.3	26.0	44.7
2017	265,734	282,872	470,459	1,019,065	26.1	27.8	46.2
2018	267,369	280,697	489,441	1,037,507	25.8	27.1	47.2

注：pr: 予備値

b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

v: 内訳の合計が全体の値と一致しない。

1) 日本の研究開発費は自然科学のみ、韓国は2006年まで自然科学のみである。他の国の研究開発費は、自然科学と人文科学の合計であるため、国際比較する際には注意が必要である。

2) 購買力平価換算は、参考統計 E と同じ。

<日本> 年度の値を示している。

<米国> 2016 年以降、公的機関の研究開発費から生産前開発(Preproduction development)」が除かれている。

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

<米国> NSF, “National Patterns of R&D Resources: 2017–18 Data Update”

<フランス、英国、中国、韓国> OECD, “Research & Development Statistics”

表 1-4-3 日本の企業における基礎研究の産業分類別研究開発費の推移

(単位:100万円)								
年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
全産業	879,143	866,855	800,571	823,461	807,534	809,389	869,206	914,798
製造業	764,694	757,966	700,620	716,241	711,690	699,792	763,788	816,652
医薬品製造業	234,598	246,772	209,949	248,959	235,871	230,568	254,391	289,444
化学工業	49,572	47,344	46,997	43,740	43,828	39,101	40,636	40,279
石油製品・石炭製品製造業	1,073	927	739	868	1,082	1,143	1,475	1,473
鉄鋼業	9,620	10,694	11,875	11,294	13,545	11,674	11,946	13,002
業務用機械器具製造業	53,492	43,371	36,444	37,600	40,241	38,911	52,856	54,076
電子部品・デバイス・電子回路製造業	57,559	57,114	46,929	41,363	44,521	42,883	44,353	48,456
電気機械器具製造業	68,703	54,491	62,384	54,380	57,253	55,989	56,145	58,655
情報通信機械器具製造業	91,967	106,691	90,194	92,572	94,131	97,290	98,477	97,273
輸送用機械器具製造業	80,436	62,842	72,105	65,189	66,960	70,337	83,432	96,516
その他の製造業	117,674	127,720	123,004	120,276	114,258	111,896	120,077	117,478
非製造業	114,449	108,889	99,951	107,220	95,844	109,597	105,418	98,146
情報サービス業	11,045	9,571	5,831	5,821	6,182	5,724	2,272	1,875
学術研究・専門・技術サービス業	46,938	41,332	38,991	45,636	42,289	53,987	53,737	48,954
その他の非製造業	56,466	57,986	55,129	55,763	47,373	49,886	49,409	47,317

(単位:100万円)				
年度	2015	2016	2017	2018
全産業	912,635	993,595	1,146,460	1,111,707
製造業	817,074	896,332	1,034,499	986,017
医薬品製造業	288,145	252,781	279,020	256,016
化学工業	42,522	48,647	47,530	47,101
石油製品・石炭製品製造業	1,624	1,691	1,585	1,444
鉄鋼業	16,253	-	15,125	14,468
業務用機械器具製造業	54,516	65,164	57,029	54,635
電子部品・デバイス・電子回路製造業	43,276	76,216	45,286	41,972
電気機械器具製造業	55,783	59,065	45,157	56,162
情報通信機械器具製造業	89,208	135,601	165,718	142,398
輸送用機械器具製造業	108,872	109,411	232,335	226,308
その他の製造業	116,875	147,756	145,714	145,513
非製造業	95,561	97,263	111,961	125,690
情報サービス業	1,745	967	4,140	4,438
学術研究・専門・技術サービス業	47,300	50,820	62,098	71,821
その他の非製造業	46,516	45,476	45,723	49,431

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-1 各国の部門別研究者の定義及び測定方法

国	企業	大学	公的機関	非営利団体
日本	大学（短期大学を除く）の課程を修了した者	①教員(HC) ②博士課程在籍者(HC) ③医局員(HC) ④その他研究員(HC)	大学（短期大学を除く）の課程を修了した者	
	上記条件、または同等以上の専門的知識を有する者で特定のテーマを持って研究を行っている者			
米国	研究を主とする科学者・工学者	* 別個の統計調査から計測(HC) ①博士号を持つ科学者・工学者 ②経済的支援を受けている博士課程在籍者の50%	* 既存の人事データから計測(HC) 研究を主とする科学者・工学者	博士号を持つ科学者・工学者(HC)
ドイツ	新しい知識、製品、製造方法、メソッド、システムを構想または創出するスタッフ。研究開発の事務管理部門の責任者も含む。一般的に大学（総合大学、技術大学、高等専門学校）を卒業した科学者や技術者が相当。	* 教育統計から計測(HC) ①教員×学問分野毎のFTE係数×研究時間のFTE係数 ②経済的支援を受けている博士課程在籍者	研究者	
フランス	①研究者 ②研究技師 ③研究業務に対して報酬を得ている博士論文準備奨学生			
英国	研究者	* 既存の人事データから計測	研究者	研究者
中国	研究を主とする科学者・工学者			
韓国	研究開発活動に従事している博士以上の学位所有者	①専任講師以上の教職員 ②博士課程在籍者 ③大学付属研究所で調査をしている博士以上の学位所有者	研究開発活動に従事している博士以上の学位所有者	
	上記条件、または同等以上の専門知識を持って研究開発活動に従事している者			

注: 1)研究開発統計調査からデータを計上しているが、\* は研究開発統計以外の統計調査からなるデータである。研究者とだけ表記している部門についての研究者の定義及び測定方法の情報は得られなかった。

2)各国とも研究開発統計調査では FTE 計測をしているが、していない部門では(HC)と示した。

3)日本の大学の②博士課程在籍者は後期(3~5年)の者。

4)米国については1999年までの研究者の測定方法による。

5)ドイツは公的機関部門と非営利団体部門が一緒である。

資料: 科学技術政策研究所、「主要国における研究開発関連統計の実態:測定方法についての基礎調査」(調査資料-143)(2007.10)  
総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-2 本報告書における日本の研究者の測定方法

## (A)2001 年以前

部門名	研究者	①
会社等	研究本務者	○
	兼務者(社外からの研究者)	
研究機関 (国・公・特殊法人)	研究本務者	○
	兼務者(所外からの研究者)	
研究機関(民営)	研究本務者	○
	兼務者(所外からの研究者)	
大学等	研究本務者: ・教員 ・大学院博士課程の在籍者 ・医局員・その他の研究員	○
	兼務者(学外からの研究者)	

## (B)2002 年～2008 年まで

部門名	研究者		②(FTE)	③(HC)
企業等	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
公的機関 (国・公・特 法・独法)	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
非営利団体	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
大学等	教員	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○(0.465)	
	博士課程在籍者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○(0.709)	
	医局員・その他の研究員	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○(0.465)	
	兼務者(学外からの研究者)	人数		○

## (C)2009 年以降

部門名	研究者		②(FTE)	③(HC)
企業等	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
公的機関 (国・公・特 法・独法)	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
非営利団体	主に研究に従事する者(人数)		○	○
	研究を兼務する者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○	
大学等	教員	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○*	
	博士課程在籍者	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○*	
	医局員・その他の研究員	人数		○
		実際に研究関係業務に従事した割合で按分した人数	○*	
	兼務者(学外からの研究者)	人数		○

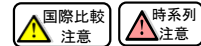
注: 1) 日本の研究者は 3 種類のデータがある。①FTE か HC について明確な定義がされていない値、②FTE 研究者数、③HC 研究者。それぞれで計上されている項目に○を付けている。

2) 表 2-1-2(B)の大学等にある数値は FTE 係数。該当する人数に FTE 係数をかけて計測している。大学等の FTE 研究者数については、2002 年に文部科学省で実施された「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査(FTE 調査)」の結果を用いて、科学技術・学術政策研究所が計算した。ただし、「医局員・その他の研究員」については「教員」と同じ FTE 係数を使用した。

3) 図表 2-1-2(C)の大学等の FTE 研究者数(\*)は、分野毎の人数に分野毎の FTE 係数をかけて計測している。2009～2012 年の FTE 係数は 2008 年の FTE 調査の結果、2013 年～2017 年の FTE 係数は 2013 年の FTE 調査の結果、2018 年以降は 2018 年の FTE 調査の結果を用いている。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-3 主要国の研究者数の推移



(単位:人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	379,405	-	-	532,000 e	128,200	85,500	127,000	-	-	491,975 e	-
1982	392,625	-	-	552,532 e	-	90,076	128,000	-	-	-	-
1983	406,042	-	-	581,078 e	134,525	92,682	127,000	-	-	524,949 e	-
1984	435,340	-	-	614,802 e	-	98,210	129,000	-	-	-	-
1985	447,719	-	-	605,708 be	147,419	102,253	131,000	-	-	564,755 e	-
1986	473,296	-	-	649,019 e	-	104,953	134,000	-	-	-	-
1987	487,779	-	-	682,742 be	165,616 b	109,359	134,000	-	-	613,947 e	-
1988	513,267	-	-	697,849 e	-	115,163	137,000	-	-	-	-
1989	535,008	-	-	720,697 e	176,402	120,430	133,000	-	-	660,500 e	-
1990	560,276	-	-	736,907 e	-	123,938	133,000	-	-	-	-
1991	582,815	-	-	746,155 e	241,869 b	129,780	128,000 b	471,400 dm	-	749,463 be	-
1992	598,333	-	-	765,469 e	-	141,710	129,000 b	471,900 dm	-	-	-
1993	622,410	-	-	781,241 be	-	145,898	131,000	489,200 dm	-	-	-
1994	641,083	-	-	774,354 e	-	149,193	134,000 b	552,000 dm	-	-	-
1995	658,866	-	-	796,548 e	231,128	151,249	145,673	522,000 dm	100,456 d	822,303 e	968,404 e
1996	673,421	-	-	842,820 e	230,189 e	154,827	144,735	548,000 dm	99,433 d	839,107 e	988,316 e
1997	695,623	-	-	881,271 e	235,793	154,742 b	145,641	588,700 dm	102,660 d	848,586 e	996,132 e
1998	704,514	-	-	937,900 e	237,712 e	155,727	157,662	485,500 dm	92,541 d	880,468 e	1,029,018 e
1999	732,658	-	-	965,370 e	254,691	160,424	167,573 e	531,100 dm	100,210 d	926,947 e	1,071,597 e
2000	739,504	-	-	984,965 e	257,874 e	172,070 b	170,554 e	695,062 bd	108,370 d	971,711 e	1,113,948 e
2001	728,215	-	-	1,015,318 e	264,385	177,372	182,144 e	742,726 d	136,337 d	1,012,776 e	1,156,138 e
2002	-	792,699	611,220	1,049,197 e	265,812 e	186,420	198,163 e	810,525 d	141,917 d	1,057,091 e	1,209,201 e
2003	-	791,224	612,049	1,128,803 e	268,942	192,790	216,690 e	862,108 d	151,254 d	1,100,168 e	1,253,161 e
2004	-	830,545	641,262	1,107,758 e	270,215	202,377	228,969 e	926,252 d	156,220 d	1,148,479 e	1,308,666 e
2005	-	830,474	641,656	1,104,019 e	272,148	202,507	248,599 be	1,118,698 d	179,812 d	1,202,228 e	1,374,762 e
2006	-	861,901	668,089	1,133,369 e	279,822	210,591	254,009 e	1,223,756 d	199,990 d	1,249,648 e	1,422,501 e
2007	-	874,690	671,816	1,136,653 e	290,853	221,851	252,651 e	1,423,381 d	221,928 b	1,279,101 e	1,458,114 e
2008	-	883,386	671,059	1,194,367 e	302,641 e	227,679 d	251,932 e	1,592,420 d	236,137	1,336,621 e	1,521,940 e
2009	-	890,669	656,676	1,252,882 e	317,307	234,366 d	256,124 e	1,152,311 b	244,077	1,367,063 e	1,553,691 e
2010	-	889,341	655,530	1,200,535 e	327,996 e	243,533 b	256,585 e	1,210,841	264,118	1,407,220 e	1,601,115 e
2011	-	894,138	656,032	1,254,786 e	338,689	249,247	251,358	1,318,086	288,901	1,431,529 e	1,626,804 e
2012	-	892,684	656,651	1,253,231 e	352,419	258,913 e	256,156 e	1,404,017	315,589	1,485,299 e	1,687,741 e
2013	-	887,067	657,336	1,294,358 e	354,463	265,466 e	267,699	1,484,040	321,842	1,526,977 e	1,736,853 e
2014	-	892,406	660,489	1,340,103 e	351,923	271,772 b	276,584 e	1,524,280	345,463	1,552,084 e	1,772,538 e
2015	-	926,671	682,935	1,369,457 e	387,982	277,631	284,483	1,619,028	356,447	1,621,823 e	1,845,826 e
2016	-	907,455	662,071	1,372,091 e	399,605	285,488	288,922 e	1,692,176	361,292	1,663,883 e	1,897,102 e
2017	-	917,725	665,566	1,434,415 e	419,617	295,754 p	289,674 p	1,740,442	383,100	1,727,601 e	1,993,613 e
2018	-	930,720	672,987	-	433,234 e	306,451 e	309,074 p	1,866,109	408,370	1,803,871 e	2,081,790 e
2019	-	935,658	678,134	-	-	-	-	-	-	-	-

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 国の研究者数は各部門の研究者の合計値であり、各部門の研究者の定義及び測定方法は国によって違いがある場合があるため、国際比較する際には注意が必要である。各国の研究者の定義の違いについては表 2-1-1 を参照のこと。

2) 各国の値は FTE 値である。

3) 人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

&lt;日本&gt; 1) 2001 年以前の値は該当年の 4 月 1 日時点の研究者数、2002 年以降の値は 3 月 31 日時点の研究者数を測定している。

2) 「日本 \*」は図表 2-1-2(A)①の値。「日本(HC)」は図表 2-1-2(B)、(C)の③の値。「日本(FTE)」の 2002 年から 2008 年までは図表 2-1-2(B)②の値。「日本(FTE)」の 2009 年以降は、図表 2-1-2(C)②の値。

&lt;ドイツ&gt; 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。

&lt;中国&gt; 2008 年までの研究者の定義は、OECD の定義には完全には対応しておらず、2009 年から計測方法を変更した。1991 年から 2000 年までは過小評価されたか、あるいは過小評価されたデータに基づいた。そのため、時系列変化を見る際には注意が必要である。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”



表 2-1-4 主要国の人口 1 万人当たりの研究者数の推移



(単位: 人/1万人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	32.2	-	-	23.1	20.8	15.4	22.5	-	-	14.4	-
1982	33.1	-	-	23.8	-	16.1	22.7	-	-	-	-
1983	34.0	-	-	24.8	21.9	16.5	22.6	-	-	15.3	-
1984	36.2	-	-	26.0	-	17.4	22.9	-	-	-	-
1985	37.0	-	-	25.4	24.2	18.0	23.2	-	-	16.4	-
1986	38.9	-	-	27.0	-	18.4	23.6	-	-	-	-
1987	39.9	-	-	28.1	27.1	19.1	23.6	-	-	17.8	-
1988	41.8	-	-	28.5	-	20.0	24.1	-	-	-	-
1989	43.4	-	-	29.1	28.4	20.8	23.3	-	-	19.0	-
1990	45.3	-	-	29.5	-	21.3	23.2	-	-	-	-
1991	47.0	-	-	29.4	30.2	22.2	22.3	4.1	-	20.4	-
1992	48.0	-	-	29.8	-	24.1	22.4	4.0	-	-	-
1993	49.8	-	-	30.0	-	24.7	22.7	4.1	-	-	-
1994	51.2	-	-	29.4	-	25.2	23.2	4.6	-	-	-
1995	52.5	-	-	29.9	28.4	25.4	25.1	4.3	22.3	22.1	20.3
1996	53.5	-	-	31.2	28.3	25.9	24.9	4.5	21.8	22.5	20.6
1997	55.1	-	-	32.3	28.9	25.8	25.0	4.8	22.3	22.7	20.8
1998	55.7	-	-	34.0	29.2	25.9	27.0	3.9	20.0	23.5	21.4
1999	57.8	-	-	34.6	31.3	26.5	28.6	4.2	21.5	24.7	22.3
2000	58.3	-	-	34.9	31.7	28.3	29.0	5.5	23.1	25.7	23.1
2001	57.2	-	-	35.6	32.4	28.9	30.8	5.8	28.8	26.7	23.9
2002	-	62.2	47.9	36.4	32.6	30.2	33.4	6.3	29.8	27.7	24.7
2003	-	62.0	47.9	38.8	33.0	31.0	36.3	6.7	31.6	28.7	25.5
2004	-	65.0	50.2	37.8	33.2	32.3	38.2	7.1	32.5	29.8	26.6
2005	-	65.0	50.2	37.3	33.5	32.1	41.1	8.6	37.3	31.0	27.8
2006	-	67.4	52.2	37.9	34.5	33.1	41.8	9.3	41.3	32.1	28.6
2007	-	68.3	52.5	37.7	35.9	34.7	41.2	10.8	45.6	32.6	29.2
2008	-	69.0	52.4	39.2	37.5	35.4	40.7	12.0	48.1	33.9	30.4
2009	-	69.6	51.3	40.8	39.4	36.2	41.1	8.6	49.5	34.5	30.9
2010	-	69.4	51.2	38.8	40.9	37.5	40.9	9.0	53.3	35.4	31.8
2011	-	69.9	51.3	40.2	42.2	38.2	39.7	9.8	57.9	35.9	32.2
2012	-	70.0	51.5	39.9	43.8	39.4	40.2	10.4	62.9	37.1	33.3
2013	-	69.6	51.6	40.9	44.0	40.2	41.8	10.9	63.8	38.0	34.2
2014	-	70.1	51.9	42.0	43.5	41.0	42.8	11.1	68.1	38.5	34.9
2015	-	72.9	53.7	42.7	47.5	41.7	43.7	11.8	69.9	40.1	36.2
2016	-	71.5	52.2	42.4	48.5	42.7	44.0	12.2	70.5	40.9	37.1
2017	-	72.4	52.5	44.1	50.8	44.1	43.9	12.5	74.6	42.4	38.9
2018	-	73.6	53.2	-	52.3	45.6	46.5	13.4	79.1	44.1	40.5

注: 国際比較注意、時系列注意及び研究者数についての注記は表 2-1-3、人口は参考統計 A と同じ。

資料: 表 2-1-3、人口は参考統計 A と同じ。

表 2-1-5 主要国の労働力人口 1 万人当たりの研究者数の推移



(単位:人/1万人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	66.5	-	-	49.0	45.3	34.8	47.5	-	-	33.2	-
1982	68.0	-	-	50.1	-	36.5	48.0	-	-	-	-
1983	68.9	-	-	52.1	47.0	37.5	47.7	-	-	35.0	-
1984	73.5	-	-	54.1	-	39.5	47.4	-	-	-	-
1985	75.1	-	-	52.5	51.8	40.9	47.7	-	-	37.2	-
1986	78.6	-	-	55.1	-	41.6	48.7	-	-	-	-
1987	80.2	-	-	57.0	57.0	43.3	48.0	-	-	39.6	-
1988	83.2	-	-	57.4	-	45.6	48.3	-	-	-	-
1989	85.3	-	-	58.2	59.5	47.3	46.2	-	-	41.8	-
1990	87.8	-	-	58.6	-	48.8	46.0	-	-	-	-
1991	89.6	-	-	59.1	61.1	51.0	44.8	7.1	-	44.4	-
1992	91.0	-	-	59.8	-	55.4	45.6	7.1	-	-	-
1993	94.1	-	-	60.5	-	57.1	46.6	7.3	-	-	-
1994	96.5	-	-	59.1	-	58.0	47.8	8.1	-	-	-
1995	98.8	-	-	60.2	58.7	58.7	52.0	7.6	48.2	48.9	44.5
1996	100.3	-	-	62.9	58.2	59.6	51.4	7.9	46.7	49.6	45.3
1997	102.5	-	-	64.7	59.2	59.3	51.6	8.3	47.1	49.8	45.4
1998	103.7	-	-	68.1	59.2	59.0	55.9	6.7	43.2	51.1	46.5
1999	108.1	-	-	69.3	64.3	59.9	58.8	7.3	46.3	53.5	48.2
2000	109.3	-	-	69.1	65.2	63.6	59.3	9.4	49.0	55.4	49.7
2001	107.9	-	-	70.6	66.6	64.9	63.3	10.1	60.7	57.4	51.3
2002	-	118.5	91.4	72.4	67.1	67.6	68.3	10.9	61.9	59.3	53.0
2003	-	118.7	91.8	77.0	68.1	69.4	73.2	11.5	65.9	61.1	54.7
2004	-	125.0	96.5	75.2	67.6	72.5	76.8	12.3	66.7	63.1	56.6
2005	-	124.9	96.5	73.9	66.5	72.1	82.5	14.7	75.7	65.1	58.8
2006	-	129.3	100.3	74.8	67.5	74.3	82.8	16.0	83.4	66.8	60.2
2007	-	130.9	100.5	74.2	69.9	77.8	81.9	18.6	91.6	67.7	61.2
2008	-	132.4	100.5	77.4	72.6	79.9	80.5	20.7	97.0	70.0	63.3
2009	-	133.9	98.7	81.3	76.1	81.7	81.5	14.9	100.1	71.5	64.5
2010	-	134.1	98.8	78.0	78.7	84.7	81.3	15.4	106.7	73.5	66.6
2011	-	135.6	99.5	81.7	82.2	86.1	78.9	16.8	115.1	74.7	67.7
2012	-	136.0	100.0	80.9	85.3	88.6	79.7	17.8	123.8	77.0	69.8
2013	-	134.5	99.7	83.3	85.0	90.3	82.8	18.7	124.4	78.9	71.6
2014	-	135.0	99.9	85.9	83.9	92.3	84.7	19.1	130.2	79.9	72.8
2015	-	139.9	103.1	87.2	92.1	94.1	86.4	20.2	132.4	83.2	75.7
2016	-	136.0	99.2	86.2	93.1	96.5	86.9	21.0	132.6	84.7	77.3
2017	-	136.6	99.0	89.5	97.2	99.6	86.8	21.6	138.9	87.5	80.8
2018	-	136.3	98.5	-	100.1	102.6	91.8	23.2	147.3	90.9	84.1

注: 国際比較注意、時系列注意及び研究者数については表 2-1-3、労働力人口は参考統計 B と同じ。

資料: 表 2-1-3、労働力人口は参考統計 B と同じ。

表 2-1-6 主要国における研究者数の部門別内訳



		(単位: %)			
年		企業	大学	公的機関	非営利団体
2019	日本	74.4	19.9	4.5	1.2
2017	米国	71.3	—	—	—
2018	ドイツ	60.4 e	26.5 e	13.1 d	—
2018	フランス	62.3 e	26.7 e	9.5 e	1.5
2018	英国	40.6 p	55.6 p	2.3 p	1.5
2018	中国	61.3	18.9	19.8	—
2018	韓国	82.0	10.0	6.7	1.3
2018	EU-15	53.7 e	36.0 e	9.2 e	1.1
2018	EU-28	52.7 e	36.6 e	9.7 e	1.0

		(単位: 人)				
年		企業	大学	公的機関	非営利団体	全研究者数
2019	日本	504,746	134,740	30,585	8,063	678,134
2017	米国	1,023,000	—	—	—	1,434,415 e
2018	ドイツ	261,634 e	115,000 e	56,600 d	—	433,234 e
2018	フランス	190,891 e	81,911 e	29,195 e	4,454	306,451 e
2018	英国	125,563 p	171,988 p	7,028 p	4,495	309,074 p
2018	中国	1,143,157	352,836	370,116	—	1,866,109
2018	韓国	334,810	40,736	27,364	5,461	408,370
2018	EU-15	968,434 e	649,310 e	166,481 e	19,645	1,803,871 e
2018	EU-28	1,096,719 e	761,134 e	202,715 e	21,221	2,081,790 e

注: e: 見積り値

p: 暫定値

1) 各国の値は FTE 値である。

2) 人文・社会科学を含む。

3) 各国の非営利団体は研究者数全体から、企業、大学、公的機関を除いたもの(日本は除く)。

4) ドイツの公的機関は非営利団体を含む。

資料: &lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”

表 2-1-7 部門別研究者数の推移



(A) 日本 \*

		(単位: 人)			
年		企業	大学	公的機関	研究者数 合計
1981		184,889	160,863	28,792	379,405
1982		192,942	163,264	29,011	392,625
1983		201,137	170,103	28,831	406,042
1984		223,882	175,841	28,761	435,340
1985		231,097	180,606	28,818	447,719
1986		251,771	185,070	28,890	473,296
1987		260,846	189,597	28,909	487,779
1988		279,298	195,428	28,909	513,267
1989		294,202	200,730	29,288	535,008
1990		313,948	205,509	29,322	560,276
1991		330,996	209,898	29,516	582,815
1992		340,809	214,462	29,603	598,333
1993		356,406	222,006	29,894	622,410
1994		367,278	229,164	29,907	641,083
1995		376,639	235,702	30,263	658,866
1996		384,100	242,862	30,346	673,421
1997		400,361	248,275	30,241	695,623
1998		404,232	253,165	30,212	704,514
1999		429,195	256,440	30,910	732,658
2000		433,758	259,012	30,987	739,504
2001		421,363	259,759	31,228	728,215

## (B)日本(FTE)

(単位:人)					
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
2002	430,688	135,594	33,750	11,188	611,220
2003	431,190	136,014	33,891	10,954	612,049
2004	458,845	138,328	33,711	10,378	641,262
2005	455,868	141,871	33,894	10,023	641,656
2006	481,496	143,634	34,035	8,924	668,089
2007	483,339	146,444	33,593	8,440	671,816
2008	483,728	146,260	32,705	8,366	671,059
2009	492,805	123,549	32,050	8,272	656,676
2010	490,494	124,224	32,715	8,097	655,530
2011	490,538	125,263	32,422	7,809	656,032
2012	490,920	126,133	32,164	7,434	656,651
2013	481,425	136,879	31,567	7,465	657,336
2014	485,318	136,593	30,904	7,674	660,489
2015	506,134	137,586	30,373	8,842	682,935
2016	486,198	137,078	30,242	8,553	662,071
2017	488,828	138,095	30,238	8,405	665,566
2018	498,732	135,392	30,610	8,253	672,987
2019	504,746	134,740	30,585	8,063	678,134

## (C)日本(HC)

(単位:人)					
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
2002	461,962	280,710	35,992	14,035	792,699
2003	460,053	281,304	36,052	13,815	791,224
2004	497,620	284,330	36,268	12,327	830,545
2005	490,551	291,147	36,725	12,051	830,474
2006	519,360	295,476	36,675	10,390	861,901
2007	527,100	301,193	36,268	10,129	874,690
2008	535,121	302,492	35,618	10,155	883,386
2009	539,591	305,847	35,084	10,147	890,669
2010	534,568	308,987	35,971	9,815	889,341
2011	537,293	312,099	35,693	9,053	894,138
2012	534,908	313,912	35,234	8,630	892,684
2013	528,300	315,244	34,829	8,694	887,067
2014	531,423	317,658	34,287	9,038	892,406
2015	560,466	321,571	34,067	10,567	926,671
2016	540,895	322,100	34,151	10,309	907,455
2017	547,344	326,233	34,235	9,913	917,725
2018	557,050	329,355	34,598	9,717	930,720
2019	559,983	331,427	34,745	9,503	935,658

## (D)米国

(単位:人)					
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1981	-	98,300	59,200 d	-	532,000 e
1982	-	99,500	60,000 d	-	552,532 e
1983	-	100,400	61,300 d	-	581,078 e
1984	-	103,400	62,100 d	-	614,802 e
1985	-	95,200 b	52,100 bd	-	605,708 be
1986	-	-	-	-	649,019 e
1987	-	130,339 b	54,300 d	-	682,742 be
1988	-	-	54,200 d	-	697,849 e
1989	-	142,036	58,800 d	-	720,697 e
1990	-	-	59,400 d	-	736,907 e
1991	-	138,259	58,300 d	-	746,155 e
1992	-	-	61,800 d	-	765,469 e
1993	-	174,972 b	60,000 d	-	781,241 be
1994	-	-	-	-	774,354 e
1995	-	181,395	53,900 d	-	796,548 e
1996	-	-	52,100 d	-	842,820 e
1997	-	178,608	49,800 d	-	881,271 e
1998	-	-	48,202 d	-	937,900 e
1999	-	186,049	47,371 d	-	965,370 e
2000	-	-	47,522 d	-	984,965 e
2001	-	-	48,187 d	-	1,015,318 e
2002	-	-	47,822 d	-	1,049,197 e
2003	-	-	-	-	1,128,803 e
2004	-	-	-	-	1,107,758 e
2005	-	-	-	-	1,104,019 e
2006	-	-	-	-	1,133,369 e
2007	-	-	-	-	1,136,653 e
2008	834,000	-	-	-	1,194,367 e
2009	874,000	-	-	-	1,252,882 e
2010	804,000	-	-	-	1,200,535 e
2011	853,000	-	-	-	1,254,786 e
2012	869,000	-	-	-	1,253,231 e
2013	914,000	-	-	-	1,294,358 e
2014	960,000	-	-	-	1,340,103 e
2015	981,000	-	-	-	1,369,457 e
2016	973,000	-	-	-	1,372,091 e
2017	1,023,000	-	-	-	1,434,415 e
2018	-	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-

## (E)ドイツ

(単位: 人)				
年	企業	大学	公的機関及び 非営利団体	研究者数 合計
1981	77,017	32,264	18,919 d	128,200
1982	—	—	—	—
1983	81,867	32,858	19,800 d	134,525
1984	—	—	—	—
1985	93,546	33,448	20,425 d	147,419
1986	—	—	—	—
1987	107,113	36,646 b	21,857 d	165,616 b
1988	—	—	—	—
1989	113,247	38,835	24,320 d	176,402
1990	—	—	—	—
1991	141,084 b	62,171 b	38,614 b	241,869 b
1992	134,600 e	—	—	—
1993	128,956	—	34,011 b	—
1994	—	—	35,383	—
1995	129,370	64,434	37,324	231,128
1996	126,392 e	66,110	37,687	230,189 e
1997	132,687	65,704	37,402	235,793
1998	133,529 e	65,973	38,210	237,712 e
1999	150,150	66,695	37,846	254,691
2000	153,120 e	67,087	37,667	257,874 e
2001	157,836	67,962	38,587	264,385
2002	155,440 e	71,292	39,080	265,812 e
2003	161,980	68,243	38,719	268,942
2004	162,239	65,764	42,212	270,215
2005	166,874	65,363	39,911	272,148
2006	171,063	67,273 b	41,486	279,822
2007	174,307	72,985	43,561	290,853
2008	180,295 e	77,004	45,342	302,641 e
2009	183,214	84,852	49,241	317,307
2010	185,815 e	90,398	51,783	327,996 e
2011	190,693	93,811	54,185	338,689
2012	199,623	97,199	55,597	352,419
2013	198,585	99,123	56,755 d	354,463
2014	198,076	100,992	52,854 bd	351,923
2015	230,823	103,148	54,011 d	387,982
2016	235,758	109,877 b	53,971 d	399,605
2017	252,759	112,143	54,715 d	419,617
2018	261,634 e	115,000 e	56,600 d	433,234 e
2019	—	—	—	—

## (F)フランス

(単位:人)					
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1981	35,095	32,700	15,700	2,005	85,500
1982	37,366	33,023	18,358	1,329	90,076
1983	38,269	33,858	19,127	1,428	92,682
1984	41,515	35,095	20,135	1,465	98,210
1985	43,863	35,666	21,215	1,509	102,253
1986	45,403	36,335	21,723	1,492	104,953
1987	49,157	36,507	22,200	1,495	109,359
1988	51,842	38,241	23,229	1,851	115,163
1989	54,352	39,757	24,249	2,072	120,430
1990	57,030	39,883	24,922	2,103	123,938
1991	59,594	42,146	25,949	2,091	129,780
1992	64,688 <sup>b</sup>	48,151	25,499 <sup>b</sup>	3,372	141,710
1993	66,455	49,868	25,720	3,855	145,898
1994	66,713	52,119	26,403	3,958	149,193
1995	66,618	53,726	27,195	3,710	151,249
1996	68,487	54,592	27,803	3,945	154,827
1997	72,023 <sup>b</sup>	54,916 <sup>b</sup>	24,249 <sup>bd</sup>	3,554	154,742 <sup>b</sup>
1998	71,717	56,288	24,216 <sup>d</sup>	3,506	155,727
1999	75,390	56,717	25,187 <sup>d</sup>	3,130	160,424
2000	81,012	61,583 <sup>b</sup>	26,132 <sup>bd</sup>	3,343	172,070 <sup>b</sup>
2001	88,479 <sup>b</sup>	62,427	22,945 <sup>d</sup>	3,521	177,372
2002	95,294	63,555	24,140 <sup>d</sup>	3,431	186,420
2003	100,646	64,403	24,541 <sup>d</sup>	3,200	192,790
2004	108,752	65,498	24,779 <sup>d</sup>	3,350	202,377
2005	106,837	66,290	25,889 <sup>d</sup>	3,491	202,507
2006	113,521 <sup>b</sup>	67,935	25,641 <sup>d</sup>	3,494	210,591
2007	124,577	67,451	26,527 <sup>d</sup>	3,296	221,851
2008	128,373	68,897	27,372 <sup>d</sup>	3,036	227,679 <sup>d</sup>
2009	133,701	68,696	28,702 <sup>d</sup>	3,267	234,366 <sup>d</sup>
2010	143,828	70,295	26,611 <sup>b</sup>	2,799	243,533 <sup>b</sup>
2011	148,439	71,170	26,808	2,830	249,247
2012	156,392	71,890 <sup>e</sup>	27,413	3,218	258,913 <sup>e</sup>
2013	161,460	72,750 <sup>m</sup>	27,893	3,364	265,466 <sup>e</sup>
2014	161,744	78,409 <sup>b</sup>	28,065	3,554	271,772 <sup>b</sup>
2015	165,845	79,622	28,445	3,720	277,631
2016	170,571	81,565	28,890	4,462	285,488
2017	180,446 <sup>p</sup>	81,771 <sup>p</sup>	29,077 <sup>p</sup>	4,460	295,754 <sup>p</sup>
2018	190,891 <sup>e</sup>	81,911 <sup>e</sup>	29,195 <sup>e</sup>	4,454	306,451 <sup>e</sup>
2019	—	—	—	—	—

## (G)英国

(単位:人)



年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1981	77,000	25,000	20,000	5,000	127,000
1982	77,000	25,000	20,000	6,000	128,000
1983	77,000	25,000	20,000	5,000	127,000
1984	79,000	25,000	19,000	6,000	129,000
1985	81,000	25,000	19,000	6,000	131,000
1986	87,000 b	25,000	15,000 b	7,000	134,000
1987	87,000	26,000	15,000	6,000	134,000
1988	89,000	26,000	15,019	6,981	137,000
1989	85,000	27,000	15,000	6,000	133,000
1990	83,000	28,000	15,061	6,939	133,000
1991	80,000	29,000	15,027 b	3,973	128,000 b
1992	80,000 b	31,000	15,064 b	2,936	129,000 b
1993	82,000 b	32,000	14,037 b	2,963	131,000
1994	75,000	42,000 b	14,032	2,968	134,000 b
1995	82,000	47,000	13,673	3,000	145,673
1996	82,119	47,000	13,021	2,595	144,735
1997	82,695	47,651	12,496	2,799	145,641
1998	91,271	49,023	14,368	3,000	157,662
1999	92,133	—	14,980	—	167,573 e
2000	85,737	—	15,004	—	170,554 e
2001	91,145 b	—	9,998 b	—	182,144 e
2002	95,708	—	9,242	—	198,163 e
2003	99,352	—	9,445	—	216,690 e
2004	94,369	—	9,205	—	228,969 e
2005	93,717	141,762 be	9,311	3,810	248,599 be
2006	93,844	147,304 e	8,936	3,925	254,009 e
2007	89,600	150,623 e	8,504	3,924	252,651 e
2008	86,106	152,551 e	8,695	4,580	251,932 e
2009	84,554	158,004	8,701	4,866	256,124 e
2010	84,074	159,941	8,620	3,950	256,585 e
2011	89,043	150,650	7,571	4,094	251,358
2012	90,422	153,755	7,729	4,251	256,156 e
2013	98,469	158,445	7,641	3,144	267,699
2014	102,221	163,838	7,769	2,756	276,584 e
2015	105,774	167,463	7,057	4,189	284,483
2016	110,149	167,519	7,047	4,207	288,922 e
2017	109,856 p	168,655 p	6,789 p	4,374	289,674 p
2018	125,563 p	171,988 p	7,028 p	4,495	309,074 p
2019	—	—	—	—	—



(H)中国

(単位:人)



年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1991	126,000 dm	132,700 d	200,700 d	12,000	471,400 dm
1992	135,600 dm	117,500 d	208,000 d	10,800	471,900 dm
1993	156,400 dm	127,700 d	194,000 d	11,100	489,200 dm
1994	186,900 dm	157,900 d	194,700 d	12,500	552,000 dm
1995	192,900 dm	132,200 d	184,900 d	12,000	522,000 dm
1996	223,700 dm	131,600 d	179,800 d	12,900	548,000 dm
1997	225,400 dm	156,900 d	193,100 d	13,300	588,700 dm
1998	149,000 dm	161,000 d	162,200 d	13,300	485,500 dm
1999	171,900 dm	168,400 d	166,800 d	24,000	531,100 dm
2000	353,843 bd	147,866 d	193,353 d	—	695,062 bd
2001	388,521 d	167,616 d	186,589 d	—	742,726 d
2002	443,021 d	178,353 d	189,151 d	—	810,525 d
2003	484,164 d	185,987 d	191,957 d	—	862,108 d
2004	529,344 d	206,409 d	190,499 d	—	926,252 d
2005	696,413 d	221,908 d	200,377 d	—	1,118,698 d
2006	777,029 d	236,578 d	210,149 d	—	1,223,756 d
2007	944,440 d	248,279 d	230,662 d	—	1,423,381 d
2008	1,092,213 d	261,237 d	238,970 d	—	1,592,420 d
2009	707,771 b	225,057 b	219,483 b	—	1,152,311 b
2010	739,891	239,251	231,699	—	1,210,841
2011	818,811	249,025	250,250	—	1,318,086
2012	872,384	262,052	269,581	—	1,404,017
2013	922,682	272,683	288,675	—	1,484,040
2014	946,077	282,304	295,899	—	1,524,280
2015	1,014,614	298,728	305,686	—	1,619,028
2016	1,048,147	307,923	336,106	—	1,692,176
2017	1,055,746	327,891	356,805	—	1,740,442
2018	1,143,157	352,836	370,116	—	1,866,109
2019	—	—	—	—	—

## (I)韓国

(単位:人)

年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1995	67,226 <sup>d</sup>	19,406 <sup>d</sup>	12,711 <sup>d</sup>	1,113	100,456 <sup>d</sup>
1996	66,218 <sup>d</sup>	19,483 <sup>d</sup>	12,322 <sup>d</sup>	1,410	99,433 <sup>d</sup>
1997	69,871 <sup>d</sup>	19,573 <sup>d</sup>	12,323 <sup>d</sup>	893	102,660 <sup>d</sup>
1998	60,064 <sup>d</sup>	21,525 <sup>d</sup>	10,098 <sup>d</sup>	854	92,541 <sup>d</sup>
1999	65,474 <sup>d</sup>	21,723 <sup>d</sup>	11,745 <sup>d</sup>	1,268	100,210 <sup>d</sup>
2000	71,894 <sup>d</sup>	23,674 <sup>d</sup>	11,564 <sup>d</sup>	1,238	108,370 <sup>d</sup>
2001	100,169 <sup>d</sup>	23,083 <sup>d</sup>	12,040 <sup>d</sup>	1,045	136,337 <sup>d</sup>
2002	104,191 <sup>d</sup>	24,953 <sup>d</sup>	11,356 <sup>d</sup>	1,417	141,917 <sup>d</sup>
2003	111,388 <sup>d</sup>	26,419 <sup>d</sup>	11,974 <sup>d</sup>	1,473	151,254 <sup>d</sup>
2004	115,850 <sup>d</sup>	26,651 <sup>d</sup>	12,166 <sup>d</sup>	1,552	156,220 <sup>d</sup>
2005	137,706 <sup>d</sup>	27,416 <sup>d</sup>	12,791 <sup>d</sup>	1,899	179,812 <sup>d</sup>
2006	155,506 <sup>d</sup>	28,386 <sup>d</sup>	14,054 <sup>d</sup>	2,044	199,990 <sup>d</sup>
2007	166,289 <sup>b</sup>	37,415 <sup>b</sup>	15,859 <sup>b</sup>	2,366	221,928 <sup>b</sup>
2008	182,901	34,773	15,552	2,910	236,137
2009	184,830	38,163	18,217	2,868	244,077
2010	202,079	39,265	19,753	3,021	264,118
2011	223,513	40,844	21,203	3,341	288,901
2012	247,041	43,826	22,204	2,519	315,589
2013	253,447	41,784	23,292	3,320	321,842
2014	274,638	41,938	24,750	4,137	345,463
2015	284,136	40,866	26,431	5,014	356,447
2016	287,869	40,759	27,170	5,494	361,292
2017	311,566	38,813	27,185	5,537	383,100
2018	334,810	40,736	27,364	5,461	408,370
2019	—	—	—	—	—

(J)EU-15

					(単位:人)
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1981	246,034 e	158,339 e	78,310 e	9,293	491,975 e
1982	—	—	—	—	—
1983	259,843 e	170,989 e	85,047 e	9,069	524,949 e
1984	—	—	—	—	—
1985	291,534 e	173,289 e	89,506 e	10,427	564,755 e
1986	—	—	—	—	—
1987	326,636 e	184,814 e	91,860 e	10,637	613,947 e
1988	—	—	—	—	—
1989	343,803 e	203,854 e	100,341 e	12,502	660,500 e
1990	—	—	—	—	—
1991	379,017 be	243,588 be	117,154 be	9,704	749,463 be
1992	381,064 e	—	—	—	—
1993	382,414 e	—	113,986 e	—	—
1994	—	—	117,588 e	—	—
1995	394,344 e	293,285 e	122,148 e	12,526	822,303 e
1996	401,183 e	302,124 e	123,315 e	12,484	839,107 e
1997	419,539 e	295,803 e	120,669 e	12,575	848,586 e
1998	436,300 e	306,707 e	124,541 e	12,920	880,468 e
1999	464,972 e	323,029 e	126,329 e	12,617	926,947 e
2000	482,127 e	—	128,259 e	—	971,711 e
2001	508,625 e	—	121,264 e	—	1,012,776 e
2002	530,897 e	—	121,131 e	—	1,057,091 e
2003	548,964 e	—	125,413 e	—	1,100,168 e
2004	565,548 e	—	131,163 e	—	1,148,479 e
2005	583,021 e	468,376 e	133,678 e	17,153	1,202,228 e
2006	610,591 e	482,902 e	137,165 e	18,991	1,249,648 e
2007	621,190 e	499,651 e	139,540 e	18,720	1,279,101 e
2008	647,878 e	526,801 e	142,341 e	19,601	1,336,621 e
2009	646,541 e	550,302 e	149,840 e	20,381	1,367,063 e
2010	667,316 e	567,573 e	152,001 e	20,330	1,407,220 e
2011	693,946 e	562,097 e	154,217 e	21,269	1,431,529 e
2012	729,833 e	575,447 e	158,506 e	21,513	1,485,299 e
2013	757,468 e	591,773 e	161,139 e	16,596	1,526,977 e
2014	769,660 e	608,506 e	157,255 e	16,664	1,552,084 e
2015	822,766 e	620,059 e	160,443 e	18,555	1,621,823 e
2016	853,725 e	628,390 e	162,101 e	19,667	1,663,883 e
2017	904,498 e	637,739 e	166,102 e	19,262	1,727,601 e
2018	968,434 e	649,310 e	166,481 e	19,645	1,803,871 e
2019	—	—	—	—	—

(K)EU-28

(単位:人)					
年	企業	大学	公的機関	非営利団体	研究者数 合計
1995	441,956 e	346,676 e	167,064 e	12,708	968,404 e
1996	445,453 e	360,703 e	169,334 e	12,826	988,316 e
1997	465,291 e	354,634 e	163,353 e	12,853	996,132 e
1998	479,856 e	368,355 e	167,629 e	13,178	1,029,018 e
1999	505,875 e	385,912 e	166,964 e	12,846	1,071,597 e
2000	520,645 e	—	167,977 e	—	1,113,948 e
2001	545,826 e	435,338 e	160,486 e	14,487	1,156,138 e
2002	564,358 e	—	165,775 e	—	1,209,201 e
2003	583,886 e	—	168,813 e	—	1,253,161 e
2004	602,040 e	—	174,645 e	—	1,308,666 e
2005	625,655 e	551,645 e	179,520 e	17,942	1,374,762 e
2006	653,625 e	566,653 e	182,663 e	19,561	1,422,501 e
2007	667,087 e	585,762 e	185,886 e	19,379	1,458,114 e
2008	694,521 e	617,823 e	189,531 e	20,066	1,521,940 e
2009	694,882 e	641,846 e	196,057 e	20,906	1,553,691 e
2010	719,332 e	662,382 e	198,412 e	20,989	1,601,115 e
2011	746,841 e	656,966 e	201,021 e	21,977	1,626,804 e
2012	792,590 e	668,368 e	204,449 e	22,335	1,687,741 e
2013	829,400 e	682,835 e	207,268 e	17,350	1,736,853 e
2014	850,197 e	701,232 e	203,743 e	17,366	1,772,538 e
2015	907,776 e	712,050 e	206,770 e	19,229	1,845,826 e
2016	953,704 e	724,993 e	197,664 e	20,740	1,897,102 e
2017	1,023,561 e	746,652 e	202,633 e	20,767	1,993,613 e
2018	1,096,719 e	761,134 e	202,715 e	21,221	2,081,790 e
2019	—	—	—	—	—

注 b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 国際比較注意については表 2-1-3 を参照のこと。

2) 各国の値は FTE 値である(日本については HC 値も示した)。

3) 人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

4) 日本 \* は 2001 年以前の研究換算をしていない「研究を主にする者」。

5) ドイツの 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。

6) フランス、英国、中国、韓国、EU の非営利団体は研究者数全体から、企業、大学、公的機関を除いたもの。

7) 中国の 2008 年までの研究者の定義は、OECD の定義には完全には対応しておらず、2009 年から計測方法を変更した。そのため、時系列変化を見る際には注意が必要である。

資料: &lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」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」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt;OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 2-1-8 各部門における博士号を持つ研究者の状況(HC)

(A)博士号保持者数の推移

(単位:人)

年	企業	大学等	公的機関	非営利団体	計
2002	16,185	90,845	11,562	2,734	121,326
2003	17,218	93,668	13,257	2,988	127,131
2004	18,685	95,902	12,660	2,902	130,149
2005	19,074	99,400	14,241	2,882	135,597
2006	19,628	101,882	14,797	3,027	139,334
2007	22,658	105,284	15,331	3,103	146,376
2008	20,333	108,303	15,414	3,275	147,325
2009	20,933	111,317	14,962	3,281	150,493
2010	22,188	113,556	15,999	3,213	154,956
2011	22,626	116,700	15,529	3,202	158,057
2012	22,689	119,308	15,622	3,178	160,797
2013	22,563	122,411	15,609	3,202	163,785
2014	22,949	124,109	15,687	3,375	166,120
2015	25,069	126,226	15,879	3,642	170,816
2016	24,912	129,537	15,817	3,521	173,787
2017	24,107	131,194	16,075	3,530	174,906
2018	24,753	132,971	16,579	3,413	177,716
2019	25,085	134,413	16,771	3,402	179,671

(B)研究者に占める博士号保持者の割合

(単位:%)

年	企業	大学等	公的機関	非営利団体	計
2002	3.5	46.9	32.1	19.5	17.2
2003	3.7	48.8	36.8	21.6	18.1
2004	3.8	49.7	34.9	23.5	17.6
2005	3.9	50.5	38.8	23.9	18.4
2006	3.8	51.0	40.3	29.1	18.2
2007	4.3	51.8	42.3	30.6	18.8
2008	3.8	52.7	43.3	32.3	18.7
2009	3.9	53.5	42.6	32.3	19.0
2010	4.2	53.8	44.5	32.7	19.6
2011	4.2	54.8	43.5	35.4	19.9
2012	4.2	55.5	44.3	36.8	20.3
2013	4.3	56.7	44.8	36.8	20.8
2014	4.3	57.1	45.8	37.3	21.0
2015	4.5	57.3	46.6	34.5	20.7
2016	4.6	58.8	46.3	34.2	21.6
2017	4.4	58.8	47.0	35.6	21.5
2018	4.4	59.4	47.9	35.1	21.5
2019	4.5	59.7	48.3	35.8	21.7

注:1)研究者は HC(実数)である。

2)表 2-1-8(B)における「大学等」の研究者は、「教員」、「医局員その他の研究員」を対象とし「大学院博士課程在籍者」を除いている。博士号保持者はこの内数である。また、学外からの兼務者は除いている。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-9 日本と米国における部門別博士号保持者

	(単位: 人)	
	日本	米国
	(2019年)	(2017年)
大学等	134,413	223,500
企業	25,085	206,250
公的機関	16,771	45,250
非営利団体	3,402	32,150
その他	—	5,350
合計	179,671	512,500



注: 日本と米国の博士号保持者についての条件が異なるため、国際比較する際には注意が必要である。詳細は以下の注記を参照のこと。

<日本> 1) 研究者のうち博士号保持者。

2) 各部門の対象機関については表 1-1-4(B)を参照のこと。

<米国> 1) 科学者と工学者における博士号保持者において、研究開発を一次(Primary)または二次(Secondary)の活動としている者。

2) 大学等は 4 年制カレッジ、大学(Universities)、医学部(大学付属病院または医療センターを含む)及び大学付属研究所であり、2 年制大学、コミュニティカレッジ、または技術機関、およびその他の就学前教育機関を含む。

3) 企業は法人事業に加えて、自営業している者、法人の自営業者または事業主も含む。

4) 公的機関は連邦政府、州または地方政府。

5) その他には個別に分類されていない雇用主を含む。

6) 第一職業専門学位: First-professional degree の数値は除かれている。

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

<米国> NSF, "Survey of Doctorate Recipients: 2017"

表 2-1-10 男女別研究者数と女性研究者数の割合(HC 値比較)

国・地域名	総研究者数(HC値、単位: 人)			女性研究者の全体 に占める割合(%)	年
	計	男性	女性		
日本	935,658	780,694	154,964 d	16.6	2019
ドイツ	623,125	449,424	173,700	27.9	2017
韓国	514,170	409,442	104,728	20.4	2018
英国	510,980	313,404	197,576 e	38.7	2016
フランス	416,217	298,463	117,754 p	28.3	2017
ロシア	347,854	211,423	136,431 e	39.2	2018
スペイン	225,995	134,496	91,499 d	40.5	2017
トルコ	210,769	132,713	78,056	37.0	2017
イタリア	195,560	128,429	67,131 d	34.3	2017
台湾	193,035	149,381	43,654	22.6	2018
ポーランド	187,905	116,294	71,611 d	38.1	2017
オランダ	115,185	84,725	30,460	26.4	2017
スウェーデン	107,042	72,111	34,931	32.6	2017
ポルトガル	89,659	50,511	39,148	43.7	2017
オーストリア	83,648	58,504	25,144 d	30.1	2017
アルゼンチン	83,190	38,208	44,982	54.1	2017
ベルギー	78,867	51,402	27,465	34.8	2017
スイス	73,502	47,833	25,669	34.9	2017
チェコ	61,966	45,505	16,461 p	26.6	2018
デンマーク	61,961	39,806	22,155 p	35.8	2017

注: HC(実数)である。なお、下記資料中に米国、中国のデータはない。

e: 見積り値

d: 定義が異なる

p: 暫定値

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

<その他> OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 2-1-11 主要国の女性研究者数の部門ごとの割合

	(単位: %)				
	全体	企業	公的機関	大学	非営利団体
日 本 (2019年)	16.6	10.0	18.8	27.5	15.3
ド イ ツ (2017年)	27.9	14.7	36.4	39.1	—
フ ラ ン ス (2017年)	28.3	21.3	37.0	39.9	43.9
英 国 (2016年)	38.7	21.1	38.1	45.5	50.5
韓 国 (2018年)	20.4	16.3	26.5	32.0	28.5

注: 1) HC(実数)である。

2) ドイツは公的機関と非営利団体を合わせた値。

3) フランスは見積り値、英国の大学の数値は見積り値。

4) フランス、英国、韓国の非営利団体は研究者数全体から、企業、大学等、公的機関を除いたもの。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;その他の国&gt; OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”

表 2-1-12 日本の女性研究者数及び全研究者に占める割合の推移

年	女性研究者数(人)		全研究者に占める女性研究者の割合(%)	年	女性研究者数(人)		全研究者に占める女性研究者の割合(%)
	うち博士号保持者数	うち博士号保持者数			うち博士号保持者数	うち博士号保持者数	
1981	22,500	—	5.9	2001	78,700	—	10.8
1982	23,400	—	6.0	2002	85,207	—	10.7
1983	25,200	—	6.2	2003	88,674	—	11.2
1984	27,600	—	6.3	2004	96,133	—	11.6
1985	28,600	—	6.4	2005	98,690	—	11.9
1986	30,400	—	6.4	2006	102,948	—	11.9
1987	32,700	—	6.7	2007	108,547	—	12.4
1988	36,000	—	7.0	2008	114,942	—	13.0
1989	38,200	—	7.1	2009	116,106	—	13.0
1990	40,700	—	7.3	2010	121,141	—	13.6
1991	44,100	—	7.6	2011	123,181	—	13.8
1992	46,900	—	7.8	2012	124,686	—	14.0
1993	51,200	—	8.2	2013	127,836	—	14.4
1994	54,600	—	8.5	2014	130,603	24,465	14.6
1995	58,500	—	8.9	2015	136,206	25,946	14.7
1996	62,000	—	9.2	2016	138,420	27,581	15.3
1997	67,500	—	9.7	2017	144,126	29,114	15.7
1998	71,000	—	10.1	2018	150,545	30,489	16.2
1999	73,000	—	10.0	2019	154,964	31,703	16.6
2000	77,700	—	10.5				

注: 2001 年までは研究本務者の値である。2002 年以降は HC(実数)である。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-13 日本の男女別研究者数と博士号保持者の状況(2019 年)

		(単位:人)				
		企業	大学等	公的機関	非営利団体	総数
男性	研究者	504,013	240,434	28,200	8,047	780,694
	博士号保持者	23,024	107,633	14,310	3,002	147,968
女性	研究者	55,970	90,993	6,545	1,456	154,964
	博士号保持者	2,062	26,780	2,461	400	31,703
合計	研究者	559,983	331,427	34,745	9,503	935,658
	博士号保持者	25,085	134,413	16,771	3,402	179,671

注:HC(実数)である。男性の数値は合計から女性の数値を引いたものである。  
資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-14 米国における出身地域別、職業分野別、博士号保持者の雇用状況

											(単位: %)
出身地域	年	全ての職業	科学分野の職業						工学分野 の職業	科学工学 関連職業	科学工学 以外の職業
			生物・農学・その他の ライフサイエンス	コンピューター・情報科学	数学	物理科学	心理学	社会科学			
米国	2008	71.8	72.3	52.1	58.3	73.1	90.8	78.6	52.3	73.9	79.1
	2017	64.6	66.4	41.6	50.6	66.1	88.9	72.9	43.2	69.1	70.7
欧州	2008	4.9	4.7	7.7	9.1	6.1	3.2	5.3	4.6	3.7	3.9
	2017	5.3	4.8	7.9	9.4	7.0	3.0	6.3	4.9	3.8	4.6
アジア	2008	18.7	18.7	36.4	26.8	16.8	3.1	10.2	37.5	17.2	12.7
	2017	24.4	23.2	45.5	34.2	21.5	4.6	13.1	45.2	21.5	18.6
その他	2008	4.6	4.3	3.9	5.8	4.0	2.9	5.9	5.6	5.2	4.3
	2017	5.7	5.5	4.9	5.9	5.4	3.5	7.7	6.7	5.6	6.0
博士号保持者の数(人)	2008	651,200	118,700	36,300	27,600	76,900	68,200	52,800	84,500	75,200	111,000
	2017	815,100	144,550	54,750	38,350	83,300	74,150	65,600	107,900	97,650	148,800

注:出身地域別の合計値が全体の値と一致しない場合があり、各職業分野の割合の合計値は 100%になっていない場合がある。  
資料:NSF, "Survey of Doctorate Recipients"



表 2-1-15 研究者の新規採用・転入・転出者数

(A)総数

(単位:人)

年	総数	新規採用 (新卒)	転入研究 者	会社		非営利団 体・公的 機関	大学等	その他	転出研究 者	うち親子 会社	
				うち親子 会社	会社					うち親子 会社	会社
2002	56,426	28,130	28,296	11,954	3,121	7,480	6,140	2,723	39,213	4,750	
2003	60,371	28,909	31,462	13,795	4,302	7,928	7,208	2,531	45,735	6,802	
2004	65,715	31,058	34,657	14,754	3,632	8,657	7,286	3,959	48,834	7,111	
2005	65,566	29,711	35,855	16,177	3,982	8,684	7,359	3,635	46,297	5,305	
2006	69,136	33,471	35,665	15,470	4,067	9,140	7,400	3,655	47,645	5,073	
2007	73,786	35,426	38,360	16,775	3,772	9,508	7,876	4,201	50,706	6,822	
2008	73,752	35,299	38,453	16,701	4,240	9,266	8,439	4,047	49,886	6,760	
2009	73,829	35,432	38,397	17,621	4,775	9,025	8,158	3,592	50,434	6,103	
2010	68,681	33,469	35,212	14,557	4,580	9,085	8,169	3,400	51,055	6,746	
2011	64,175	28,259	35,916	15,207	5,579	9,396	8,268	3,044	48,779	6,687	
2012	60,370	25,935	34,435	13,982	5,402	9,304	7,977	3,173	50,058	7,291	
2013	61,114	26,630	34,484	13,801	4,606	9,390	8,245	3,048	54,270	6,484	
2014	63,468	27,748	35,721	14,384	4,854	9,566	8,844	2,926	54,258	8,044	
2015	68,219	28,534	39,685	17,807	6,543	9,698	8,765	3,415	57,396	7,078	
2016	69,718	28,885	40,834	17,925	6,037	9,795	9,822	3,290	53,300	6,321	
2017	69,284	31,619	37,664	15,304	4,879	9,624	9,033	3,703	56,271	5,827	
2018	70,782	32,337	38,445	16,439	4,898	9,733	9,031	3,242	58,276	5,612	
2019	72,983	32,822	40,161	16,774	5,290	10,508	9,553	3,326	53,393	5,862	

(B)企業

(単位:人)

年	総数	新規採用 (新卒)	転入研究 者	会社		非営利団 体・公的 機関	大学等	その他	転出研究 者	うち親子 会社	
				うち親子 会社	会社					うち親子 会社	会社
2002	28,733	18,194	10,539	9,572	3,121	228	301	439	16,885	4,750	
2003	31,556	19,427	12,129	11,286	4,302	180	397	266	21,746	6,802	
2004	35,334	21,200	14,134	12,392	3,632	326	367	1,048	22,043	7,111	
2005	34,707	20,182	14,525	13,735	3,982	157	202	431	19,449	5,305	
2006	38,459	24,422	14,037	13,097	4,067	170	235	535	19,186	5,073	
2007	42,648	26,560	16,088	14,596	3,772	327	486	679	22,317	6,822	
2008	42,060	26,313	15,747	14,586	4,240	174	233	754	21,707	6,760	
2009	43,174	26,572	16,602	15,654	4,775	163	259	525	23,156	6,103	
2010	37,793	24,587	13,206	12,385	4,580	145	150	525	22,971	6,746	
2011	33,426	19,480	13,946	13,267	5,579	128	144	406	21,668	6,687	
2012	31,137	18,118	13,019	12,279	5,402	147	181	413	21,260	7,291	
2013	31,334	18,632	12,702	11,924	4,606	173	178	427	24,880	6,484	
2014	32,190	19,155	13,036	12,375	4,854	95	164	401	24,747	8,044	
2015	35,898	19,847	16,051	15,326	6,543	84	330	311	27,068	7,078	
2016	37,594	20,755	16,840	15,655	6,037	79	714	390	23,050	6,321	
2017	37,645	23,538	14,106	13,244	4,879	94	158	610	26,174	5,827	
2018	39,358	24,006	15,352	14,583	4,898	179	264	326	27,598	5,612	
2019	40,476	25,022	15,454	14,845	5,290	118	135	356	21,767	5,862	

## (C)非営利団体・公的機関

(単位:人)

年	総数	新規採用 (新卒)	転入研究 者	会社		非営利団 体・公的 機関	大学等	その他	転出研究 者	うち親子 会社	
				うち親子 会社	会社					うち親子 会社	会社
2002	6,400	1,512	4,888	1,278	-	2,520	637	453	4,548	-	-
2003	6,084	1,310	4,774	1,261	-	2,512	692	309	4,849	-	-
2004	6,178	1,443	4,735	1,190	-	2,704	586	255	5,585	-	-
2005	5,876	1,374	4,502	1,101	-	2,586	551	264	5,513	-	-
2006	5,825	1,590	4,235	956	-	2,429	553	297	5,941	-	-
2007	5,704	1,536	4,168	1,016	-	2,236	542	374	5,502	-	-
2008	5,468	1,443	4,025	846	-	2,283	538	358	5,674	-	-
2009	5,663	1,441	4,222	780	-	2,429	593	420	5,305	-	-
2010	5,650	1,492	4,158	1,011	-	2,200	571	376	5,395	-	-
2011	5,327	1,403	3,924	770	-	2,155	596	403	4,956	-	-
2012	4,744	998	3,746	665	-	2,160	491	430	4,931	-	-
2013	4,955	1,141	3,814	768	-	2,077	531	438	4,838	-	-
2014	5,119	1,406	3,713	801	-	2,057	468	387	4,731	-	-
2015	5,409	1,336	4,073	1,055	-	2,148	512	358	4,722	-	-
2016	5,059	1,236	3,823	798	-	2,140	553	332	4,694	-	-
2017	4,837	1,203	3,634	682	-	2,036	583	333	4,253	-	-
2018	5,183	1,420	3,763	782	-	2,027	680	274	4,101	-	-
2019	5,125	1,283	3,842	793	-	2,075	586	388	4,746	-	-

## (D)大学等

(単位:人)

年	総数	新規採用 (新卒)	転入研究 者	会社		非営利団 体・公的 機関	大学等	その他	転出研究 者	うち親子 会社	
				うち親子 会社	会社					うち親子 会社	会社
2002	21,293	8,424	12,869	1,104	-	4,732	5,202	1,831	17,780	-	-
2003	22,731	8,172	14,559	1,248	-	5,236	6,119	1,956	19,140	-	-
2004	24,203	8,415	15,788	1,172	-	5,627	6,333	2,656	21,206	-	-
2005	24,983	8,155	16,828	1,341	-	5,941	6,606	2,940	21,335	-	-
2006	24,852	7,459	17,393	1,417	-	6,541	6,612	2,823	22,518	-	-
2007	25,434	7,330	18,104	1,163	-	6,945	6,848	3,148	22,887	-	-
2008	26,224	7,543	18,681	1,269	-	6,809	7,668	2,935	22,505	-	-
2009	24,992	7,419	17,573	1,187	-	6,433	7,306	2,647	21,973	-	-
2010	25,238	7,390	17,848	1,161	-	6,740	7,448	2,499	22,689	-	-
2011	25,422	7,376	18,046	1,170	-	7,113	7,528	2,235	22,155	-	-
2012	24,489	6,819	17,670	1,038	-	6,997	7,305	2,330	23,867	-	-
2013	24,825	6,857	17,968	1,109	-	7,140	7,536	2,183	24,552	-	-
2014	26,159	7,187	18,972	1,208	-	7,414	8,212	2,138	24,780	-	-
2015	26,912	7,351	19,561	1,426	-	7,466	7,923	2,746	25,606	-	-
2016	27,065	6,894	20,171	1,472	-	7,576	8,555	2,568	25,556	-	-
2017	26,802	6,878	19,924	1,378	-	7,494	8,292	2,760	25,844	-	-
2018	26,241	6,911	19,330	1,074	-	7,527	8,087	2,642	26,577	-	-
2019	27,382	6,517	20,865	1,136	-	8,315	8,832	2,582	26,880	-	-

注:1)2011年までの「企業」は営利を伴う特殊法人・独立行政法人が含まれた「企業等」である。  
2)2013年までの転入者数は、採用・転入研究者の総数から新規採用者数を引いた数である  
資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-16 部門間における転入研究者の流れ

(A)実数

(単位:人)

2019年	転入元						計	うち博士号保持者
	会社	うち親子会社	公的機関	大学等	非営利団体	その他		
企業	14,845	5,290	71	135	47	356	15,454	721
転 非営利団体	544	-	140	117	38	50	889	172
入 公的機関	249	-	1,815	469	82	338	2,953	918
先 大学等	1,136	-	4,699	8,832	3,616	2,582	20,865	-
計	16,774	5,290	6,725	9,553	3,783	3,326	40,161	1,811

(B)割合:転入先を100%とした場合

(単位:%)

2019年	転入元						計	うち博士号保持者
	会社	うち親子会社	公的機関	大学等	非営利団体	その他		
企業	96.1	34.2	0.5	0.9	0.3	2.3	100.0	4.7
転 非営利団体	61.2	-	15.7	13.2	4.3	5.6	100.0	19.3
入 公的機関	8.4	-	61.5	15.9	2.8	11.4	100.0	31.1
先 大学等	5.4	-	22.5	42.3	17.3	12.4	100.0	-

(C)割合:転入元を100%とした場合

(単位:%)

2019年	転入元						計	うち博士号保持者
	会社	うち親子会社	公的機関	大学等	非営利団体	その他		
企業	88.5	-	1.1	1.4	1.2	10.7		
転 非営利団体	3.2	-	2.1	1.2	1.0	1.5		
入 公的機関	1.5	-	27.0	4.9	2.2	10.2		
先 大学等	6.8	-	69.9	92.5	95.6	77.6		
計	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0		

注:1)「会社」「うち親子会社」を含む。「非営利団体」「公的機関」「大学等」は、国内の組織。

2)「その他」とは、外国の組織から転入した者の他、自営業の者、無職の者(1年以上)を指す。

3)2019年の各部門における研究者数(HC)は、企業:559,983人、公的機関:34,745人、大学等:331,427人、非営利団体:9,503人である。

4)四捨五入の関係上、合計が100%にならない場合がある。

5)大学等の転入者における博士号保持者の数値はない。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-17 部門別で見た新規採用研究者の配属された部署での研究内容

(A)全体

(a)実数

(単位:人)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	5,672	15,310	1,157	817	2,067	25,022	982
規 公的機関	177	211	367	178	68	1,001	348
採 大学等	586	739	223	3,741	1,228	6,517	-
用 非営利団体	54	113	19	54	42	282	55
先 計	6,489	16,373	1,766	4,790	3,405	32,822	1,385

(b)割合:新規採用先を100%とした場合

(単位:%)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	22.7	61.2	4.6	3.3	8.3	100.0	3.9
規 公的機関	17.7	21.1	36.7	17.8	6.8	100.0	34.8
採 大学等	9.0	11.3	3.4	57.4	18.8	100.0	-
用 非営利団体	19.1	40.1	6.7	19.1	14.9	100.0	19.5
先 計	19.8	49.9	5.4	14.6	10.4	100.0	4.2

(c)割合:配属部署での研究内容を100%とした場合

(単位:%)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	87.4	93.5	65.5	17.1	60.7		
規 公的機関	2.7	1.3	20.8	3.7	2.0		
採 大学等	9.0	4.5	12.6	78.1	36.1		
用 非営利団体	0.8	0.7	1.1	1.1	1.2		
先 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

## (B)男性研究者

## (a)実数

(単位:人)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	4,273	13,292	553	480	1,509	20,108	844
規 公的機関	131	182	233	105	42	693	267
採 大学等	460	606	134	2,289	716	4,205	-
用 非営利団体	38	93	11	34	30	206	43
先 計	4,902	14,173	931	2,908	2,297	25,212	1,154

## (b)割合:新規採用先を100%とした場合

(単位:%)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	21.3	66.1	2.8	2.4	7.5	100.0	4.2
規 公的機関	18.9	26.3	33.6	15.2	6.1	100.0	38.5
採 大学等	10.9	14.4	3.2	54.4	17.0	100.0	-
用 非営利団体	18.4	45.1	5.3	16.5	14.6	100.0	20.9
先 計	19.4	56.2	3.7	11.5	9.1	100.0	4.6

## (c)割合:配属部署での研究内容を100%とした場合

(単位:%)

2019年	配属部署での研究内容				
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外
新 企業	87.2	93.8	59.4	16.5	65.7
規 公的機関	2.7	1.3	25.0	3.6	1.8
採 大学等	9.4	4.3	14.4	78.7	31.2
用 非営利団体	0.8	0.7	1.2	1.2	1.3
先 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (C)女性研究者

## (a)実数

(単位:人)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	1,398	2,017	604	337	558	4,914	138
規 公的機関	46	29	134	73	26	308	81
採 大学等	126	133	89	1,452	512	2,312	-
用 非営利団体	16	20	8	20	12	76	12
先 計	1,586	2,199	835	1,882	1,108	7,610	231

## (b)割合:新規採用先を100%とした場合

(単位:%)

2019年	配属部署での研究内容					計	うち博士号保持者
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外		
新 企業	28.4	41.0	12.3	6.9	11.4	100.0	2.8
規 公的機関	14.9	9.4	43.5	23.7	8.4	100.0	26.3
採 大学等	5.4	5.8	3.8	62.8	22.1	100.0	-
用 非営利団体	21.1	26.3	10.5	26.3	15.8	100.0	15.8
先 計	20.8	28.9	11.0	24.7	14.6	100.0	3.0

## (c)割合:配属部署での研究内容を100%とした場合

(単位:%)

2018年	配属部署での研究内容				
	理学	工学	農学	保健	自然科学以外
新 企業	88.1	91.7	72.3	17.9	50.4
規 公的機関	2.9	1.3	16.0	3.9	2.3
採 大学等	7.9	6.0	10.7	77.2	46.2
用 非営利団体	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1
先 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注:1)大学等部門の新規採用者における博士号保持者の数値はない。

2)合計値が合わない場合がある。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-1-18 男女別研究者の新規採用・転入者

## (A)企業

年	新規採用者(新卒)					転入研究者				
	合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)		合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)	
				男性	女性				男性	女性
2014	19,155	16,406	2,749	85.6	14.4	13,036	12,036	1,000	92.3	7.7
2015	19,847	16,796	3,051	84.6	15.4	16,051	14,770	1,281	92.0	8.0
2016	20,755	17,566	3,189	84.6	15.4	16,840	15,421	1,419	91.6	8.4
2017	23,538	19,271	4,267	81.9	18.1	14,106	12,572	1,535	89.1	10.9
2018	24,006	19,515	4,491	81.3	18.7	15,352	13,791	1,560	89.8	10.2
2019	25,022	20,108	4,914	80.4	19.6	15,454	13,832	1,622	89.5	10.5

## (B)公的機関

年	新規採用者(新卒)					転入研究者				
	合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)		合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)	
				男性	女性				男性	女性
2014	1,077	778	299	72.2	27.8	2,702	2,240	462	82.9	17.1
2015	1,003	684	319	68.2	31.8	2,864	2,363	501	82.5	17.5
2016	908	635	273	69.9	30.1	2,893	2,270	623	78.5	21.5
2017	916	640	276	69.9	30.1	2,768	2,211	557	79.9	20.1
2018	1,137	801	336	70.4	29.6	2,855	2,303	552	80.7	19.3
2019	1,001	693	308	69.2	30.8	2,953	2,319	634	78.5	21.5

## (C)大学等

年	新規採用者(新卒)					転入研究者				
	合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)		合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)	
				男性	女性				男性	女性
2014	7,187	4,844	2,343	67.4	32.6	18,972	13,466	5,506	71.0	29.0
2015	7,351	4,933	2,418	67.1	32.9	19,561	13,604	5,957	69.5	30.5
2016	6,894	4,517	2,377	65.5	34.5	20,171	14,126	6,045	70.0	30.0
2017	6,878	4,519	2,359	65.7	34.3	19,924	13,780	6,144	69.2	30.8
2018	6,911	4,566	2,345	66.1	33.9	19,330	13,323	6,007	68.9	31.1
2019	6,517	4,205	2,312	64.5	35.5	20,865	14,231	6,634	68.2	31.8

## (D)非営利団体

年	新規採用者(新卒)					転入研究者				
	合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)		合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)	
				男性	女性				男性	女性
2014	329	251	78	76.3	23.7	1,011	881	130	87.1	12.9
2015	333	243	90	73.0	27.0	1,209	1,079	130	89.2	10.8
2016	328	232	96	70.7	29.3	930	800	130	86.0	14.0
2017	287	217	70	75.6	24.4	866	751	115	86.7	13.3
2018	283	215	68	76.0	24.0	908	756	152	83.3	16.7
2019	282	206	76	73.0	27.0	889	761	128	85.6	14.4

## (E)総数

年	新規採用者(新卒)					転入研究者				
	合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)		合計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	割合(%)	
				男性	女性				男性	女性
2014	27,748	22,279	5,469	80.3	19.7	35,721	28,623	7,098	80.1	19.9
2015	28,534	22,656	5,878	79.4	20.6	39,685	31,816	7,869	80.2	19.8
2016	28,885	22,950	5,935	79.5	20.5	40,834	32,617	8,217	79.9	20.1
2017	31,619	24,647	6,972	77.9	22.1	37,664	29,314	8,351	77.8	22.2
2018	32,337	25,097	7,240	77.6	22.4	38,445	30,173	8,271	78.5	21.5
2019	32,822	25,212	7,610	76.8	23.2	40,161	31,143	9,018	77.5	22.5

(F)分野別新規採用研究者における女性の割合(大学等)

(単位:人)

年		新規採用者 (新卒)	計	自然科学系			
				理学	工学	農学	保健
2017	総数	6,878	5,351	661	831	214	3,645
	女性	2,359	1,750	139	127	67	1,417
	女性の割合	34.3%	32.7%	21.0%	15.3%	31.3%	38.9%
2018	総数	6,911	5,518	626	819	244	3,829
	女性	2,345	1,765	137	117	88	1,423
	女性の割合	33.9%	32.0%	21.9%	14.3%	36.1%	37.2%
2019	総数	6,517	5,289	586	739	223	3,741
	女性	2,312	1,800	126	133	89	1,452
	女性の割合	35.5%	34.0%	21.5%	18.0%	39.9%	38.8%

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

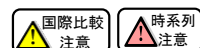
表 2-1-19 企業の新規採用研究者における博士号保持者(産業分類別)

(単位:人)

産業分類	2017			2018			2019		
	新規採用 研究者	うち博士 号保持者	博士号保持者の 割合	新規採用 研究者	うち博士 号保持者	博士号保持 者の割合	新規採用 研究者	うち博士 号保持者	博士号保持 者の割合
全産業	23,538	904	3.8%	24,006	891	3.7%	25,022	982	3.9%
製造業	19,173	777	4.1%	19,780	792	4.0%	20,873	882	4.2%
医薬品製造業	1,062	135	12.7%	1,154	174	15.1%	1,252	183	14.6%
化学工業	1,843	202	11.0%	2,165	139	6.4%	1,980	131	6.6%
石油製品・石炭製品製造業	72	1	1.4%	119	6	5.0%	114	20	17.5%
鉄鋼業	264	13	4.9%	306	17	5.6%	240	13	5.4%
業務用機械器具製造業	1,751	34	1.9%	1,700	56	3.3%	2,012	60	3.0%
電子部品・デバイス・電子回路製造業	1,153	43	3.7%	1,032	54	5.2%	1,368	50	3.7%
電気機械器具製造業	1,885	46	2.4%	2,034	54	2.7%	2,185	104	4.8%
情報通信機械器具製造業	2,054	82	4.0%	2,264	88	3.9%	2,019	77	3.8%
輸送用機械器具製造業	3,683	34	0.9%	3,363	40	1.2%	3,297	47	1.4%
その他の製造業	5,406	187	3.5%	5,643	164	2.9%	6,406	197	3.1%
非製造業	4,365	127	2.9%	4,226	99	2.3%	4,149	100	2.4%
情報サービス業	2,782	31	1.1%	2,423	21	0.9%	2,147	30	1.4%
学術研究・専門・技術サービス業	970	57	5.9%	1,079	48	4.4%	1,032	37	3.6%
その他の非製造業	613	39	6.4%	724	30	4.1%	970	33	3.4%

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-1 主要国における公的機関部門の研究者数の推移



(単位:人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	28,792	-	-	59,200 d	18,919 d	15,700	20,000	-	-	78,310 e	-
1982	29,011	-	-	60,000 d	-	18,358	20,000	-	-	-	-
1983	28,831	-	-	61,300 d	19,800 d	19,127	20,000	-	-	85,047 e	-
1984	28,761	-	-	62,100 d	-	20,135	19,000	-	-	-	-
1985	28,818	-	-	52,100 bd	20,425 d	21,215	19,000	-	-	89,506 e	-
1986	28,890	-	-	-	-	21,723	15,000 b	-	-	-	-
1987	28,909	-	-	54,300 d	21,857 d	22,200	15,000	-	-	91,860 e	-
1988	28,909	-	-	54,200 d	-	23,229	15,019	-	-	-	-
1989	29,288	-	-	58,800 d	24,320 d	24,249	15,000	-	-	100,341 e	-
1990	29,322	-	-	59,400 d	-	24,922	15,061	-	-	-	-
1991	29,516	-	-	58,300 d	38,614 b	25,949	15,027 b	200,700 d	-	117,154 be	-
1992	29,603	-	-	61,800 d	-	25,499 b	15,064 b	208,000 d	-	-	-
1993	29,894	-	-	60,000 d	34,011 b	25,720	14,037 b	194,000 d	-	113,986 e	-
1994	29,907	-	-	-	35,383	26,403	14,032	194,700 d	-	117,588 e	-
1995	30,263	-	-	53,900 d	37,324	27,195	13,673	184,900 d	12,711 d	122,148 e	167,064 e
1996	30,346	-	-	52,100 d	37,687	27,803	13,021	179,800 d	12,322 d	123,315 e	169,334 e
1997	30,241	-	-	49,800 d	37,402	24,249 bd	12,496	193,100 d	12,323 d	120,669 e	163,353 e
1998	30,212	-	-	48,202 d	38,210	24,216 d	14,368	162,200 d	10,098 d	124,541 e	167,629 e
1999	30,910	-	-	47,371 d	37,846	25,187 d	14,980	166,800 d	11,745 d	126,329 e	166,964 e
2000	30,987	-	-	47,522 d	37,667	26,132 bd	15,004	193,353 d	11,564 d	128,259 e	167,977 e
2001	31,228	-	-	48,187 d	38,587	22,945 d	9,998 b	186,589 d	12,040 d	121,264 e	160,486 e
2002	-	35,992	33,750	47,822 d	39,080	24,140 d	9,242	189,151 d	11,356 d	121,131 e	165,775 e
2003	-	36,052	33,891	-	38,719	24,541 d	9,445	191,957 d	11,974 d	125,413 e	168,813 e
2004	-	36,268	33,711	-	42,212	24,779 d	9,205	190,499 d	12,166 d	131,163 e	174,645 e
2005	-	36,725	33,894	-	39,911	25,889 d	9,311	200,377 d	12,791 d	133,678 e	179,520 e
2006	-	36,675	34,035	-	41,486	25,641 d	8,936	210,149 d	14,054 d	137,165 e	182,663 e
2007	-	36,268	33,593	-	43,561	26,527 d	8,504	230,662 d	15,859 b	139,540 e	185,886 e
2008	-	35,618	32,705	-	45,342	27,372 d	8,695	238,970 d	15,552	142,341 e	189,531 e
2009	-	35,084	32,050	-	49,241	28,702 d	8,701	219,483 b	18,217	149,840 e	196,057 e
2010	-	35,971	32,715	-	51,783	26,611 b	8,620	231,699	19,753	152,001 e	198,412 e
2011	-	35,693	32,422	-	54,185	26,808	7,571	250,250	21,203	154,217 e	201,021 e
2012	-	35,234	32,164	-	55,597	27,413	7,729	269,581	22,204	158,506 e	204,449 e
2013	-	34,829	31,567	-	56,755 d	27,893	7,641	288,675	23,292	161,139 e	207,268 e
2014	-	34,287	30,904	-	52,854 bd	28,065	7,769	295,899	24,750	157,255 e	203,743 e
2015	-	34,067	30,373	-	54,011 d	28,445	7,057	305,686	26,431	160,443 e	206,770 e
2016	-	34,151	30,242	-	53,971 d	28,890	7,047	336,106	27,170	162,101 e	197,664 e
2017	-	34,235	30,238	-	54,715 d	29,077 p	6,789 p	356,805	27,185	166,102 e	202,633 e
2018	-	34,598	30,610	-	56,600 d	29,195 e	7,028 p	370,116	27,364	166,481 e	202,715 e
2019	-	34,745	30,585	-	-	-	-	-	-	-	-

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

1) 公的機関部門の研究者の定義及び測定方法については国によって違いがあるため、国際比較する際には注意が必要である。各国の研究者の定義については表 2-1-1 を参照のこと。

2) 各国の値は FTE 値である(日本については HC も示した)。

3) 人文・社会科学を含む(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

&lt;日本&gt; 1) 国・公営研究機関、特殊法人・独立行政法人

2) 日本の研究者は 3 種類のデータがある。日本\* は FTE か HC について明確な定義がされていない値、日本(FTE) は FTE 研究者数、日本(HC) は HC 研究者。

&lt;米国&gt; 連邦政府のみ。

&lt;ドイツ&gt; 1) 連邦政府、非営利団体(16 万ユーロ以上の公的資金を得ている機関)、法的に独立した大学の附属の研究所、地方自治体研究所(地方政府に相当する)

2) 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。

&lt;フランス&gt; 科学技術的性格公施設法人(CNRS は除く)、商工業的性格公施設法人(高等教育機関を除く)、省の部局等。

&lt;英国&gt; 中央政府(U.K.)、分権化された政府(Scotland 等)、研究会議

&lt;中国&gt; 政府研究機関

&lt;韓国&gt; 国・公立研究機関、政府出捐研究機関、国・公立病院

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 2-2-2 日本の公的機関の研究者数の推移



(単位:人)

年	FTE				HC			
	国 営*	公 営*	特殊法人*	合 計*	国 営	公 営	特殊法人・ 独立行政 法人	合 計
1981	10,706	15,497	2,589	28,792	-	-	-	-
1982	10,704	15,655	2,652	29,011	-	-	-	-
1983	10,795	15,269	2,767	28,831	-	-	-	-
1984	10,777	15,287	2,697	28,761	-	-	-	-
1985	10,641	15,464	2,713	28,818	-	-	-	-
1986	10,770	15,340	2,780	28,890	-	-	-	-
1987	10,697	15,294	2,918	28,909	-	-	-	-
1988	10,766	15,004	3,139	28,909	-	-	-	-
1989	10,899	15,215	3,174	29,288	-	-	-	-
1990	10,864	15,094	3,364	29,322	-	-	-	-
1991	10,895	15,107	3,514	29,516	-	-	-	-
1992	10,943	15,037	3,623	29,603	-	-	-	-
1993	11,096	15,048	3,750	29,894	-	-	-	-
1994	11,210	14,862	3,835	29,907	-	-	-	-
1995	11,223	14,957	4,083	30,263	-	-	-	-
1996	11,243	14,936	4,167	30,346	-	-	-	-
1997	11,370	14,698	4,173	30,241	-	-	-	-
1998	11,412	14,347	4,453	30,212	-	-	-	-
1999	11,471	14,576	4,863	30,910	-	-	-	-
2000	11,373	14,678	4,936	30,987	-	-	-	-
2001	11,463	14,661	5,104	31,228	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	3,473	14,853	15,424	33,750
2003	-	-	-	-	3,264	14,492	16,135	33,891
2004	-	-	-	-	3,235	13,989	16,487	33,711
2005	-	-	-	-	3,373	13,630	16,891	33,894
2006	-	-	-	-	3,368	13,700	16,967	34,035
2007	-	-	-	-	3,413	13,142	17,038	33,593
2008	-	-	-	-	3,067	12,645	16,993	32,705
2009	-	-	-	-	3,109	12,335	16,606	32,050
2010	-	-	-	-	3,444	11,724	17,547	32,715
2011	-	-	-	-	2,392	10,796	19,234	32,422
2012	-	-	-	-	2,365	10,583	19,216	32,164
2013	-	-	-	-	2,334	10,238	18,995	31,567
2014	-	-	-	-	2,329	9,958	18,617	30,904
2015	-	-	-	-	2,362	9,817	18,194	30,373
2016	-	-	-	-	2,318	9,792	18,132	30,242
2017	-	-	-	-	2,370	9,705	18,163	30,238
2018	-	-	-	-	2,371	9,557	18,682	30,610
2019	-	-	-	-	2,329	9,355	18,901	30,585
					2,510	11,779	20,456	34,745

注: 1) 2001 年 12 月に、国営の研究機関の一部が独立行政法人となったため時系列変化を見る際には注意が必要である。

2) 2001 年までは 4 月 1 日現在の研究本務者数、2002 年以降は 3 月 31 日現在の研究者数を示している。

3) \* のある欄は統計調査において研究専従換算をしていない「研究を主にする者」である。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」



表 2-2-3 日本の公的機関における専門別研究者

(A)研究者数の推移

(単位:人)

年	人文・社会科学		自然科学				計
	計	数学・物理	情報科学	化学	生物	その他理学	
1981	987	1,543	-	3,245	472	644	5,904
1982	982	1,532	-	3,258	483	741	6,014
1983	978	1,604	-	3,267	482	680	6,033
1984	985	1,650	-	3,173	470	689	5,982
1985	965	1,555	-	3,081	501	702	5,839
1986	983	1,678	-	3,086	464	571	5,799
1987	947	1,658	-	3,092	508	529	5,787
1988	937	1,668	-	2,991	523	559	5,741
1989	1,024	1,642	-	3,078	506	571	5,797
1990	1,018	1,685	-	3,077	618	550	5,930
1991	993	1,694	-	3,021	642	565	5,922
1992	1,010	1,750	-	3,134	673	562	6,119
1993	975	1,760	-	3,132	665	535	6,092
1994	903	1,786	-	3,126	695	553	6,160
1995	901	1,737	-	3,120	709	547	6,113
1996	848	1,895	-	3,277	735	565	6,472
1997	856	1,787	-	3,221	854	576	6,438
1998	837	1,727	-	3,181	1,046	581	6,535
1999	855	1,828	-	3,140	1,086	622	6,676
2000	893	1,864	-	3,260	1,093	588	6,805
2001	944	1,858	-	3,407	1,014	666	6,945
2002	944	2,044	-	3,586	1,558	1,035	8,223
2003	963	2,325	-	3,706	1,737	1,085	8,853
2004	991	2,365	-	3,429	1,705	918	8,417
2005	969	2,305	-	2,927	1,863	965	8,060
2006	1,034	2,314	-	2,976	1,848	911	8,049
2007	1,043	2,230	-	2,868	2,089	935	8,122
2008	1,093	2,119	-	2,445	2,614	795	7,973
2009	1,040	2,108	-	2,390	2,514	830	7,842
2010	1,132	2,356	-	2,371	2,465	885	8,077
2011	1,122	2,245	-	2,343	2,332	914	7,834
2012	1,102	2,122	289	2,234	2,228	996	7,869
2013	1,088	2,127	304	2,200	2,255	963	7,849
2014	1,125	2,164	326	2,110	2,223	950	7,773
2015	1,136	2,164	335	2,007	2,231	919	7,656
2016	1,065	2,143	420	2,029	2,181	977	7,750
2017	1,062	2,065	464	1,928	2,118	950	7,525
2018	1,064	1,858	528	2,035	2,103	1,182	7,706
2019	1,124	1,817	524	1,987	2,023	1,198	7,549

(単位: 人)

年	自然科学					計	農 学	保 健	自然科学	その他	総 数
	工 学										
	機械・船舶・航空	電気・通信	土木・建築	その他工学							
1981	2,188	1,640	547	2,918	7,293	11,497	1,788	26,482	1,323	28,792	
1982	2,144	1,637	556	2,755	7,092	11,789	1,866	26,761	1,268	29,011	
1983	2,228	1,728	603	2,694	7,253	11,738	1,735	26,759	1,094	28,831	
1984	2,139	1,698	621	2,707	7,165	11,653	1,852	26,652	1,124	28,761	
1985	2,140	1,745	670	2,744	7,299	11,678	1,827	26,643	1,210	28,818	
1986	2,189	1,754	673	2,861	7,477	11,634	1,822	26,732	1,175	28,890	
1987	2,286	1,757	661	3,010	7,714	11,444	1,785	26,730	1,232	28,909	
1988	2,253	1,830	647	3,062	7,792	11,381	1,904	26,818	1,154	28,909	
1989	2,316	1,934	699	2,935	7,884	11,356	1,938	26,975	1,289	29,288	
1990	2,394	2,031	693	2,771	7,889	11,351	2,009	27,179	1,125	29,322	
1991	2,473	2,098	710	2,806	8,087	11,386	2,015	27,410	1,113	29,516	
1992	2,556	2,018	702	2,762	8,038	11,433	1,927	27,517	1,076	29,603	
1993	2,724	1,816	745	2,949	8,234	11,492	1,986	27,804	1,115	29,894	
1994	2,696	1,847	793	2,971	8,307	11,480	1,919	27,866	1,138	29,907	
1995	2,761	1,861	782	3,036	8,440	11,666	1,932	28,151	1,211	30,263	
1996	2,524	2,059	793	2,823	8,199	11,583	1,994	28,248	1,250	30,346	
1997	2,535	2,037	811	2,927	8,310	11,442	1,902	28,092	1,293	30,241	
1998	2,589	2,044	810	3,046	8,489	11,529	1,886	28,439	936	30,212	
1999	2,624	2,093	825	3,266	8,808	11,542	1,949	28,975	1,080	30,910	
2000	2,573	2,065	733	3,085	8,456	11,639	2,192	29,092	1,002	30,987	
2001	2,381	1,983	738	3,327	8,429	11,543	2,274	29,191	1,093	31,228	
2002	2,629	2,229	828	3,974	9,660	12,519	3,078	33,480	1,568	35,992	
2003	2,697	2,176	885	3,884	9,642	11,910	3,120	33,525	1,564	36,052	
2004	2,633	2,248	890	4,226	9,997	12,073	3,262	33,749	1,528	36,268	
2005	2,474	2,295	905	4,533	10,207	12,062	3,801	34,130	1,626	36,725	
2006	2,585	2,371	941	4,440	10,337	11,797	3,877	34,060	1,581	36,675	
2007	2,342	2,516	914	4,226	9,998	11,614	3,978	33,712	1,513	36,268	
2008	2,460	2,665	854	3,945	9,924	11,476	3,490	32,863	1,662	35,618	
2009	2,259	2,546	848	3,988	9,641	11,208	3,766	32,457	1,587	35,084	
2010	2,467	2,582	889	4,027	9,965	11,125	4,058	33,225	1,614	35,971	
2011	2,385	2,570	868	3,989	9,812	11,062	4,186	32,894	1,677	35,693	
2012	2,434	2,464	924	3,901	9,723	10,833	4,007	32,432	1,700	35,234	
2013	2,442	2,426	876	3,822	9,566	10,723	3,953	32,091	1,650	34,829	
2014	2,288	2,345	907	3,666	9,206	10,563	3,995	31,537	1,625	34,287	
2015	2,244	2,333	910	3,695	9,182	10,355	4,079	31,272	1,659	34,067	
2016	2,172	2,227	939	3,484	8,822	10,281	4,396	31,249	1,837	34,151	
2017	2,091	2,146	917	3,749	8,903	10,305	4,649	31,382	1,791	34,235	
2018	2,108	2,150	922	3,854	9,034	10,374	4,703	31,817	1,717	34,598	
2019	2,060	2,171	942	3,837	9,010	10,475	5,000	32,034	1,587	34,745	

## (B)専門別研究者の所属先(2019年)

(単位: 人)

専門分野	公的機関			
	計	国 営	公 営	特殊法人・独立行政法人
理学	7,549	510	1,486	5,553
工学	9,010	807	2,003	6,200
農学	10,475	213	5,903	4,359
保健	5,000	563	1,283	3,154
人文・社会科学	1,124	310	224	590
その他	1,587	107	880	600
総数	34,745	2,510	11,779	20,456

注: 表 2-2-2 と同じ。2002 年から HC(実数)。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-4 主要国における企業部門の研究者数の推移



(単位: 人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	184,889	-	-	-	77,017	35,095	77,000	-	-	246,034 e	-
1982	192,942	-	-	-	-	37,366	77,000	-	-	-	-
1983	201,137	-	-	-	81,867	38,269	77,000	-	-	259,843 e	-
1984	223,882	-	-	-	-	41,515	79,000	-	-	-	-
1985	231,097	-	-	-	93,546	43,863	81,000	-	-	291,534 e	-
1986	251,771	-	-	-	-	45,403	87,000 b	-	-	-	-
1987	260,846	-	-	-	107,113	49,157	87,000	-	-	326,636 e	-
1988	279,298	-	-	-	-	51,842	89,000	-	-	-	-
1989	294,202	-	-	-	113,247	54,352	85,000	-	-	343,803 e	-
1990	313,948	-	-	-	-	57,030	83,000	-	-	-	-
1991	330,996	-	-	-	141,084 b	59,594	80,000	126,000 dm	-	379,017 be	-
1992	340,809	-	-	-	134,600 e	64,688 b	80,000 b	135,600 dm	-	381,064 e	-
1993	356,406	-	-	-	128,956	66,455	82,000 b	156,400 dm	-	382,414 e	-
1994	367,278	-	-	-	-	66,713	75,000	186,900 dm	-	-	-
1995	376,639	-	-	-	129,370	66,618	82,000	192,900 dm	67,226 d	394,344 e	441,956 e
1996	384,100	-	-	-	126,392 e	68,487	82,119	223,700 dm	66,218 d	401,183 e	445,453 e
1997	400,361	-	-	-	132,687	72,023 b	82,695	225,400 dm	69,871 d	419,539 e	465,291 e
1998	404,232	-	-	-	133,529 e	71,717	91,271	149,000 dm	60,064 d	436,300 e	479,856 e
1999	429,195	-	-	-	150,150	75,390	92,133	171,900 dm	65,474 d	464,972 e	505,875 e
2000	433,758	-	-	-	153,120 e	81,012	85,737	353,843 bd	71,894 d	482,127 e	520,645 e
2001	421,363	-	-	-	157,836	88,479 b	91,145 b	388,521 d	100,169 d	508,625 e	545,826 e
2002	-	461,962	430,688	-	155,440 e	95,294	95,708	443,021 d	104,191 d	530,897 e	564,358 e
2003	-	460,053	431,190	-	161,980	100,646	99,352	484,164 d	111,388 d	548,964 e	583,886 e
2004	-	497,620	458,845	-	162,239	108,752	94,369	529,344 d	115,850 d	565,548 e	602,040 e
2005	-	490,551	455,868	-	166,874	106,837	93,717	696,413 d	137,706 d	583,021 e	625,855 e
2006	-	519,360	481,496	-	171,063	113,521 b	93,844	777,029 d	155,506 d	610,591 e	653,625 e
2007	-	527,100	483,339	-	174,307	124,577	89,600	944,440 d	166,289 b	621,190 e	667,087 e
2008	-	535,121	483,728	834,000	180,295 e	128,373	86,106	1,092,213 d	182,901	647,878 e	694,521 e
2009	-	539,591	492,805	874,000	183,214	133,701	84,554	707,771 b	184,830	646,541 e	694,882 e
2010	-	534,568	490,494	804,000	185,815 e	143,828	84,074	739,891	202,079	667,316 e	719,332 e
2011	-	537,293	490,538	853,000	190,693	148,439	89,043	818,811	223,513	693,946 e	746,841 e
2012	-	534,908	490,920	869,000	199,623	156,392	90,422	872,384	247,041	729,833 e	792,590 e
2013	-	528,300	481,425	914,000	198,585	161,460	98,469	922,682	253,447	757,468 e	829,400 e
2014	-	531,423	485,318	960,000	198,076	161,744	102,221	946,077	274,638	769,660 e	850,197 e
2015	-	560,466	506,134	981,000	230,823	165,845	105,774	1,014,614	284,136	822,766 e	907,776 e
2016	-	540,895	486,198	973,000	235,758	170,571	110,149	1,048,147	287,869	853,725 e	953,704 e
2017	-	547,344	488,828	1,023,000	252,759	180,446 p	109,856 p	1,055,746	311,566	904,498 e	1,023,561 e
2018	-	557,050	498,732	-	261,634 e	190,891 e	125,563 p	1,143,157	334,810	968,434 e	1,096,719 e
2019	-	559,983	504,746	-	-	-	-	-	-	-	-

注: b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

m: 過小評価されるか、過小評価されたデータに基づく

p: 暫定値

1) 各国の値は FTE 値である。

2) 各国研究者の定義は表 2-2-1.2 を参照のこと。

&lt;日本&gt; 1) 2001 年以前の値は該当年の 4 月 1 日時点の研究者数、2002 年以降の値は 3 月 31 日時点の研究者数を測定している。

2) 日本の研究者は 3 種類のデータがある。日本 \* は FTE か HC について明確な定義がされていない値、日本(FTE)は FTE 研究者数、日本(HC)は HC 研究者。

3) 産業分類は日本標準産業分類を基に科学技術研究調査の産業分類を使用している。

4) 産業分類の改定に伴い、科学技術研究調査の産業分類は 1996、2002、2008、2013 年版において変更している。

&lt;米国&gt; 産業分類は北米産業分類(NAICS)を使用。

&lt;ドイツ&gt; 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ、ドイツ産業分類は 1993、2003、2008 年に変更されている。

&lt;フランス&gt; 1) 1991 年と 1992 年の間に、調査対象区分の変更が行われた(France Télécom と GIAT Industries が政府部門から Business Enterprise 部門へ移行した)。

2) 1997 年に、管理部門の研究人材についての調査方法が変更された。

3) フランス産業分類は 2001、2005、2008、2015 年に改定されている。

&lt;英国&gt; 1) 1985 年と 1986 年の間、及び 2000 年に、調査対象区分の変更が行われた(1985 年と 1986 年の間に、“United Kingdom Atomic Energy Authority”が政府部門から Business Enterprise 部門へ移行した)。

2) 2000 年に、the Defence Evaluation and Research Agency (DERA)が廃止され、うち 4 分の 3 が民間有限会社となり Business Enterprise 部門へ移行した。

3) 1991 年と 1992 年の間に、研究所区分の再分類が行われた。

4) 英国産業分類は 1980、1992、1997、2003、2007 年に改定されている。

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, “Main Science and Technology Indicators 2019/2”

表 2-2-5 主要国における企業部門の製造業と非製造業の研究者

(A)3年平均割合



	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
3年平均	2017～2019	2015～2017	2014～2016	2011～2013	2014～2016	2015～2017	2013～2015
全産業	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
製造業	87.2%	60.2%	81.5%	46.3%	40.8%	81.7%	78.8%
非製造業	12.8%	39.8%	18.5%	53.7%	59.2%	18.3%	21.2%

(B)3年平均研究者数

(単位:人)

	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
3年平均	2017～2019	2015～2017	2014～2016	2011～2013	2014～2016	2015～2017	2013～2015
全産業	497,435	992,333	221,552	155,571	106,048	1,039,502	270,740
製造業	433,840	597,000	180,573	72,028	43,314	849,090	213,333
非製造業	63,595	395,333	40,979	83,543	62,734	190,412	57,408

注:1)各国企業部門の定義は表 1-1-4 を参照のこと。

2)米国の産業分類は、北米産業分類(NAICS)を使用。米国の企業部門では、NAICS における「Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting」及び「Public Administration」は除かれている。よって、他国の非製造業と異なっているため、国際比較する際は注意が必要である。

3)日本の産業分類は日本標準産業分類に基づいた科学技術研究調査の産業分類を使用。

4)ドイツ、フランス、英国、中国は研究開発を行う企業のための主要経済活動(Main economic activity)に応じて分類している。

資料: &lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国&gt;NSF, "Business Research and Development and Innovation 各年"

&lt;ドイツ、フランス、英国、中国、韓国&gt;OECD, "R&amp;D Statistics"

表 2-2-6 主要国における企業部門の産業分類別研究者数の推移



(A)日本

(単位:人)

年	製造業						非製造業					全産業
	化学製品 等製造業	医薬品等 製造業	コンピューター・ 電子・光学製 品製造業	電子機器 製造業	輸送用機 器製造業	その他の 製造業	情報通信 業	金融・保険 業	専門・科学・ 技術サービ ス業	その他の サービス 業	その他の 非製造業	
2008	34,131	21,725	165,529	20,890	74,742	115,272	26,226	184	22,422	4,164	7,520	492,805
2009	36,096	20,606	158,554	18,835	80,978	114,669	26,801	166	22,299	4,330	7,160	490,494
2010	35,459	21,559	152,306	20,005	84,462	116,667	27,195	170	21,671	4,028	7,016	490,538
2011	33,876	21,336	170,853	18,240	79,675	113,627	23,931	215	19,283	3,415	6,469	490,920
2012	34,093	22,651	160,513	18,426	76,836	114,151	21,818	166	22,161	4,132	6,478	481,425
2013	33,879	22,649	157,439	17,848	76,983	117,857	25,106	183	22,800	4,566	6,008	485,318
2014	33,282	23,419	148,853	18,862	91,669	126,990	28,815	243	23,656	4,560	5,785	506,134
2015	33,663	21,723	142,039	18,266	92,415	120,596	24,015	234	22,172	4,914	6,161	486,198
2016	33,862	21,565	136,248	19,164	94,154	121,751	26,397	212	22,344	6,362	6,769	488,828
2017	36,112	22,326	138,132	16,858	95,386	124,432	29,697	279	23,317	5,595	6,598	498,732

(B)米国

(単位:千人)

年	製造業						非製造業				全産業
	化学工業 (医薬品 工業を除 く)	医薬品工 業	コンピュー ター・電子製 品工業	電子器具・ 装置・部品 工業	輸送用機 械工業	その他の 製造業	情報通信 業	金融・保険 業	専門・科学 技術サービ ス業	その他の 非製造業	
2008	31	74	135	11	82	97	244	4	133	21	832
2009	28	66	192	16	98	125	162	11	154	22	874
2010	29	73	193	19	88	107	139	7	121	29	804
2011	32	65	190	19	76	138	167	8	133	25	853
2012	29	70	195	16	93	141	166	6	128	25	869
2013	30	75	197	19	103	150	190	8	119	24	914
2014	30	84	205	21	108	144	208	5	131	24	960
2015	29	81	209	19	120	141	199	10	144	29	981
2016	32	83	204	19	110	145	205	12	138	25	973
2017	30	86	202	19	112	150	216	15	133	60	1,023

(単位:人)

年	製造業						非製造業					全産業
	化学製品等製造業	医薬品等製造業	コンピュータ、電子・光学製品製造業	電子機器製造業	輸送用機器製造業	その他の製造業	情報通信業	金融・保険業	専門・科学・技術サービス業	その他のサービス業	その他の非製造業	
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	6,431	6,631	31,824	7,651	59,250	34,636	14,338	1,116	17,996	1,845	1,496	183,214
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	7,196	7,475	36,722	7,961	61,946	34,611	16,245	745	13,991	2,173	1,628	190,693
2012	8,398	8,120	37,793	8,714	65,833	35,714	16,447	793	13,989	2,201	1,621	199,623
2013	7,251	7,127	38,298	11,082	65,681	37,299	10,419	791	16,436	2,440	1,761	198,585
2014	7,711	7,437	39,541	10,268	65,109	36,904	10,928	775	15,562	2,080	1,761	198,076
2015	9,292	8,419	40,966	11,726	75,315	39,508	11,649	757	28,806	-	-	230,823
2016	8,688	9,021	41,401	12,079	77,685	40,649	12,405	710	29,166	2,345	1,609	235,758
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(D)フランス

(単位:人)

年	製造業						非製造業					全産業
	化学製品等製造業	医薬品等製造業	コンピュータ、電子・光学製品製造業	電子機器製造業	輸送用機器製造業	その他の製造業	情報通信業	金融・保険業	専門・科学・技術サービス業	その他のサービス業	その他の非製造業	
2008	3,657	3,225	22,361	3,686	21,418	15,865	20,184	849	30,626	3,691	2,809	128,373
2009	3,852	2,662	21,727	3,673	16,152	18,206	23,013	1,041	32,166	7,354	3,856	133,701
2010	3,944	2,471	20,925	3,056	17,934	16,734	26,131	1,190	40,192	7,307	3,942	143,828
2011	3,331	2,556	22,421	3,290	18,437	17,612	26,187	1,535	40,862	8,662	3,548	148,439
2012	3,588	2,482	23,676	3,383	20,145	18,847	27,465	1,561	42,579	8,840	3,826	156,392
2013	3,564	2,491	25,266	3,547	22,554	18,897	29,322	1,447	41,822	9,074	3,899	161,882
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(E)英国

(単位:人)

年	製造業						非製造業					全産業
	化学製品等製造業	医薬品等製造業	コンピュータ、電子・光学製品製造業	電子機器製造業	輸送用機器製造業	その他の製造業	情報通信業	金融・保険業	専門・科学・技術サービス業	その他のサービス業	その他の非製造業	
2008	1,700	1,205	10,273	1,065	494	25,576	16,000	965	23,410	4,436	983	86,106
2009	1,650	1,433	8,270	1,884	9,819	15,402	16,957	666	23,419	3,208	1,846	84,554
2010	2,132	1,630	7,737	1,513	10,368	12,215	16,801	294	24,918	4,697	1,770	84,074
2011	2,052	1,567	7,849	1,963	11,606	11,437	18,042	409	25,960	5,640	2,519	89,043
2012	2,042	1,639	7,512	1,612	12,557	11,903	18,779	475	25,293	5,517	3,092	90,422
2013	2,669	1,173	7,984	2,477	13,957	12,824	19,869	781	27,934	5,102	3,700	98,469
2014	3,004	1,352	8,046	2,237	14,140	13,048	20,400	592	30,285	7,027	2,091	102,221
2015	2,199	1,318	7,509	2,301	14,695	13,438	21,157	646	31,196	6,927	4,388	105,774
2016	3,301	1,233	9,366	1,999	15,970	14,786	18,223	732	33,898	7,391	3,250	110,149
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(F)韓国

(単位:人)

年	製造業						非製造業					全産業
	化学製品等製造業	医薬品等製造業	コンピュータ、電子・光学製品製造業	電子機器製造業	輸送用機器製造業	その他の製造業	情報通信業	金融・保険業	専門・科学・技術サービス業	その他のサービス業	その他の非製造業	
2008	9,729	4,491	76,993	5,769	23,441	28,919	18,517	2	6,711	2,161	6,169	182,901
2009	10,608	4,253	75,804	5,928	23,842	27,423	17,796	14	7,384	5,440	6,338	184,830
2010	11,266	4,562	86,468	6,026	24,958	29,442	19,548	17	7,508	5,786	6,496	202,079
2011	12,667	4,846	91,810	7,105	27,726	36,322	20,744	7	8,704	6,202	7,378	223,513
2012	14,026	5,673	96,949	8,915	30,679	41,333	24,675	27	9,039	7,648	8,076	247,041
2013	14,687	5,750	95,975	9,002	31,359	43,508	26,127	23	10,374	8,374	8,268	253,447
2014	15,333	5,784	102,788	9,723	34,651	48,187	28,761	49	11,271	9,062	9,029	274,638
2015	16,618	6,273	100,717	10,803	35,786	53,054	29,934	61	12,442	8,745	9,703	284,136
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注: 1)米国の産業分類は北米産業分類(NAICS)を使用。その他の国は、国際標準産業分類第4次改定版(ISIC Rev.4)に準拠しているため、各国の産業分類とは異なる。

2)米国を除いた各国とも研究開発を行う企業の主な経済活動(Main economic activity)に応じて分類している。

3)米国では、「Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting」及び「Public Administration」は除かれている。よって、他国の非製造業と異なっているため、国際比較する際は注意が必要である。

資料: <米国> NSF, "Business Research and Development and Innovation"  
<その他の国> OECD, "R&D Statistics"

表 2-2-7 日本の産業分類別従業員に占める研究者の割合(2019 年)

産業分類別	従業員(人)	研究者(人)	従業員に占める 研究者の割合
全産業	19,652,069	504,746	2.6
製造業	8,300,359	441,530	5.3
非製造業	11,351,710	63,216	0.6
医薬品製造業	250,856	21,829	8.7
化学工業	342,372	34,679	10.1
石油製品・石炭製品製造業	36,463	1,715	4.7
鉄鋼業	226,941	4,585	2.0
業務用機械器具製造業	346,431	48,024	13.9
電子部品・デバイス・電子回路製造業	454,596	41,924	9.2
電気機械器具製造業	582,819	39,820	6.8
情報通信機械器具製造業	366,897	66,917	18.2
輸送用機械器具製造業	976,429	76,353	7.8
情報サービス業	1,093,342	20,479	1.9
金融業、保険業	836,871	376	0.0
学術研究、専門・技術サービス業	666,962	22,624	3.4

注: 研究を実施していない企業も含んでいる。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-8 日本の企業における研究者の専門分野(2019 年)

(単位:人)

所属する企業の産業分類	総数	研究者の専門分野別				
		理学				理学計
		数学・物理	情報科学	化学	その他理学	
全産業	559,983	14,911	47,805	54,230	18,450	135,396
製造業	478,133	13,290	19,828	51,048	16,497	100,663
医薬品製造業	22,437	52	58	3,610	3,268	6,988
化学工業	35,855	421	129	19,742	2,389	22,681
はん用機械器具製造業	17,595	122	515	774	105	1,516
生産用機械器具製造業	26,475	341	940	594	127	2,002
業務用機械器具製造業	51,446	3,497	6,723	4,323	1,639	16,182
電子部品・デバイス・電子回路製造業	49,240	2,438	4,249	2,002	3,233	11,922
電気機械器具製造業	45,797	1,949	1,573	1,762	767	6,051
情報通信機械器具製造業	69,963	1,900	2,301	757	450	5,408
輸送用機械器具製造業	79,983	1,171	718	1,433	684	4,006
その他の製造業	79,342	1,399	2,622	16,051	3,835	23,907
非製造業	81,850	1,621	27,977	3,182	1,953	34,733
情報通信業	39,707	1,038	26,733	511	395	28,677
学術研究、専門・技術サービス業	25,660	306	610	1,320	1,166	3,402
その他の非製造業	16,483	277	634	1,351	392	2,654

(単位:人)

所属する企業の産業分類		研究者の専門分野別						
		工学				工学計	農学	保健
		機械・船舶・航空	電気・通信	材料	その他工学			
全産業		148,352	140,283	28,659	66,851	384,145	16,046	17,107
製造業		130,512	128,114	27,432	56,083	342,141	14,296	15,932
医薬品製造業		152	91	110	854	1,207	1,273	12,735
化学工業		1,281	825	4,424	3,778	10,308	1,612	1,115
はん用機械器具製造業		12,292	2,169	734	738	15,933	54	5
生産用機械器具製造業		14,834	6,588	1,067	1,699	24,188	188	22
業務用機械器具製造業		13,196	14,008	977	5,623	33,804	214	640
電子部品・デバイス・電子回路製造業		4,949	24,037	2,128	5,723	36,837	34	28
電気機械器具製造業		10,442	22,836	1,662	4,539	39,479	83	50
情報通信機械器具製造業		9,393	38,268	2,762	13,655	64,078	4	3
輸送用機械器具製造業		50,213	13,063	2,671	8,103	74,050	124	29
その他の製造業		13,760	6,229	10,897	11,371	42,257	10,710	1,305
非製造業		17,840	12,169	1,227	10,768	42,004	1,750	1,175
情報通信業		634	7,505	40	1,708	9,887	44	29
学術研究、専門・技術サービス業		14,984	2,011	515	2,724	20,234	682	856
その他の非製造業		2,222	2,653	672	6,336	11,883	1,024	290

注: 1) HC(実数)である。専門分野別の合計値と総数は四捨五入の関係上、一致しない。表 2-2-8 に示した産業分類別の研究者数は専門分野別の合計値である。

2) 研究者の専門分野は、研究者の現在の研究(業務)内容により分類されている。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-9 産業別の研究人材集約度と高度研究人材活用度の関係



(A)日本(2019年)

産業分類別	2019年		
	博士号保持者 数(人)	研究人材集約 度(%)	高度研究人材 活用度(%)
全産業	25,085	10.0	4.5
製造業	20,469	11.6	4.3
医薬品製造業	3,951	11.4	17.6
化学工業	2,969	12.6	8.3
はん用機械器具製造業	408	10.0	2.3
生産用機械器具製造業	637	11.7	2.4
業務用機械器具製造業	1,538	20.4	3.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	1,694	18.3	3.4
電気機械器具製造業	2,081	12.7	4.5
情報通信機械器具製造業	1,867	24.1	2.7
輸送用機械器具製造業	1,003	11.6	1.3
非製造業	4,616	5.5	5.6
情報通信業	1,102	8.7	2.8
金融業、保険業	25	0.4	5.5
学術研究、専門・技術サービス業	1,872	27.4	7.3

(B)米国(2017年)

産業分類別	2017年		
	博士号保持者 数(千人)	研究人材集約 度(%)	高度研究人材 活用度(%)
全産業	119	5.5	10.8
製造業	76	6.5	11.8
化学工業(医薬品工業を除く)	8	4.5	25.0
医薬品工業	22	16.8	25.3
機械工業	4	6.8	7.0
コンピュータ、電子製品工業	22	17.4	10.5
電子器具・装置・部品工業	1	6.9	5.0
輸送用機械工業	7	7.2	5.5
非製造業	42	4.6	9.1
情報通信業	18	11.4	8.1
金融業、保険業	1	1.3	6.3
専門、科学技術サービス業	20	11.7	12.9

注：研究開発を実施している企業を対象としている。研究人材集約度とは、従業員に占める HC 研究者数の割合である。高度研究人材活用度とは、HC 研究者に占める博士号保持者の割合である。

＜日本＞日本の産業分類は日本標準産業分類に基づいた科学技術研究調査の産業分類を使用。

＜米国＞米国の産業分類は、北米産業分類(NAICS)を使用。米国の企業部門では、NAICS における「Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting」及び「Public Administration」は除かれている。よって、他国の非製造業と異なっているため、国際比較する際は注意が必要である。

資料：＜日本＞総務省、「科学技術研究調査報告」

＜米国＞NSF, "Business Research and Development: 2017"



表 2-2-10 主要国における大学部門の研究者数の推移



(単位:人)

年	日本*	日本(HC)	日本	米 国	ドイツ	フランス	英国	中 国	韓 国	EU-15	EU-28
1981	160,863	-	-	98,300	32,264	32,700	25,000	-	-	158,339 e	-
1982	163,264	-	-	99,500	-	33,023	25,000	-	-	-	-
1983	170,103	-	-	100,400	32,858	33,858	25,000	-	-	170,989 e	-
1984	175,841	-	-	103,400	-	35,095	25,000	-	-	-	-
1985	180,606	-	-	95,200 b	33,448	35,666	25,000	-	-	173,289 e	-
1986	185,070	-	-	-	-	36,335	25,000	-	-	-	-
1987	189,597	-	-	130,339 b	36,646 b	36,507	26,000	-	-	184,814 e	-
1988	195,428	-	-	-	-	38,241	26,000	-	-	-	-
1989	200,730	-	-	142,036	38,835	39,757	27,000	-	-	203,854 e	-
1990	205,509	-	-	-	-	39,883	28,000	-	-	-	-
1991	209,898	-	-	138,259	62,171 b	42,146	29,000	132,700 d	-	243,588 be	-
1992	214,462	-	-	-	-	48,151	31,000	117,500 d	-	-	-
1993	222,006	-	-	174,972 b	-	49,868	32,000	127,700 d	-	-	-
1994	229,164	-	-	-	-	52,119	42,000 b	157,900 d	-	-	-
1995	235,702	-	-	181,395	64,434	53,726	47,000	132,200 d	19,406 d	293,285 e	346,676 e
1996	242,862	-	-	-	66,110	54,592	47,000	131,600 d	19,483 d	302,124 e	360,703 e
1997	248,275	-	-	178,608	65,704	54,916 b	47,651	156,900 d	19,573 d	295,803 e	354,634 e
1998	253,165	-	-	-	65,973	56,288	49,023	161,000 d	21,525 d	306,707 e	368,355 e
1999	256,440	-	-	186,049	66,695	56,717	-	168,400 d	21,723 d	323,029 e	385,912 e
2000	259,012	-	-	-	67,087	61,583 b	-	147,866 d	23,674 d	-	-
2001	259,759	-	-	-	67,962	62,427	-	167,616 d	23,083 d	-	435,338 e
2002	-	280,710	135,594	-	71,292	63,555	-	178,353 d	24,953 d	-	-
2003	-	281,304	136,014	-	68,243	64,403	-	185,987 d	26,419 d	-	-
2004	-	284,330	138,328	-	65,764	65,498	-	206,409 d	26,651 d	-	-
2005	-	291,147	141,871	-	65,363	66,290	141,762 be	221,908 d	27,416 d	468,376 e	551,645 e
2006	-	295,476	143,634	-	67,273 b	67,935	147,304 e	236,578 d	28,386 d	482,902 e	566,653 e
2007	-	301,193	146,444	-	72,985	67,451	150,623 e	248,279 d	37,415 b	499,651 e	585,762 e
2008	-	302,492	146,260	-	77,004	68,897	152,551 e	261,237 d	34,773	526,801 e	617,823 e
2009	-	305,847	123,549	-	84,852	68,696	158,004	225,057 b	38,163	550,302 e	641,846 e
2010	-	308,987	124,224	-	90,398	70,295	159,941	239,251	39,265	567,573 e	662,382 e
2011	-	312,099	125,263	-	93,811	71,170	150,650	249,025	40,844	562,097 e	656,966 e
2012	-	313,912	126,133	-	97,199	71,890 e	153,755	262,052	43,826	575,447 e	668,368 e
2013	-	315,244	136,879	-	99,123	72,750 m	158,445	272,683	41,784	591,773 e	682,835 e
2014	-	317,658	136,593	-	100,992	78,409 b	163,838	282,304	41,938	608,506 e	701,232 e
2015	-	321,571	137,586	-	103,148	79,622	167,463	298,728	40,866	620,059 e	712,050 e
2016	-	322,100	137,078	-	109,877 b	81,565	167,519	307,923	40,759	628,390 e	724,993 e
2017	-	326,233	138,095	-	112,143	81,771 p	168,655 p	327,891	38,813	637,739 e	746,652 e
2018	-	329,355	135,392	-	115,000 e	81,911 e	171,988 p	352,836	40,736	649,310 e	761,134 e
2019	-	331,427	134,740	-	-	-	-	-	-	-	-

注 b: 時系列の連続性は失われている。

d: 定義が異なる

e: 見積り値

p: 暫定値

1) 大学部門の研究者の定義及び測定方法については国によって違いがあるため、国際比較する際には注意が必要である。各国の研究者の違いについては表 2-1-1 を参照のこと。

2) 各国の値は FTE 値である。

3) 自然科学と人文・社会科学の合計である(韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。

&lt;日本&gt; 1) 大学の学部(大学院研究科を含む)、短期大学、大学附置研究所、その他

2) 日本の研究者は 3 種類のデータがある。日本\*は FTE か HC について明確な定義がされていない値、日本(FTE)は FTE 研究者数、日本(HC)は HC 研究者。

&lt;米国&gt; Universities &amp; Colleges

&lt;ドイツ&gt; 1) Universities, Comprehensive universities, Colleges of education, Colleges of theology, Colleges of art, Universities of applied sciences, Colleges of public administration

2) 1990 年までは旧西ドイツ、1991 年以降は統一ドイツ。

&lt;フランス&gt; 国立科学研究センター(CNRS)、グランゼコール(国民教育省(MEN)所管以外)、高等教育機関

&lt;韓国&gt; 大学のすべての学科(分校及び地方キャンパスを含む)、附属研究機関、大学附属病院(医科大学と会計が統合している場合のみ)

資料: &lt;日本&gt; 総務省、「科学技術研究調査報告」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」

&lt;米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU&gt; OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 2-2-11 国公立大学別の研究者

年	研究者(人)				研究者の割合(%)			
	国 立	公 立	私 立	合 計	国 立	公 立	私 立	合 計
1987	86,915	12,651	90,031	189,597	45.8	6.7	47.5	100.0
1988	89,413	12,847	93,168	195,428	45.8	6.6	47.7	100.0
1989	91,417	13,256	96,057	200,730	45.5	6.6	47.9	100.0
1990	93,751	13,423	98,335	205,509	45.6	6.5	47.8	100.0
1991	95,342	13,600	100,956	209,898	45.4	6.5	48.1	100.0
1992	97,379	13,463	103,620	214,462	45.4	6.3	48.3	100.0
1993	102,040	14,244	105,722	222,006	46.0	6.4	47.6	100.0
1994	106,285	14,709	108,170	229,164	46.4	6.4	47.2	100.0
1995	109,563	15,457	110,682	235,702	46.5	6.6	47.0	100.0
1996	114,008	16,037	112,817	242,862	46.9	6.6	46.5	100.0
1997	117,101	16,902	114,272	248,275	47.2	6.8	46.0	100.0
1998	119,655	17,583	115,927	253,165	47.3	6.9	45.8	100.0
1999	120,459	17,591	118,390	256,440	47.0	6.9	46.2	100.0
2000	120,460	18,097	120,455	259,012	46.5	7.0	46.5	100.0
2001	121,573	17,980	120,206	259,759	46.8	6.9	46.3	100.0
2002	121,016	18,133	118,684	257,833	46.9	7.0	46.0	100.0
2003	122,386	18,079	117,327	257,792	47.5	7.0	45.5	100.0
2004	124,897	18,415	118,057	261,369	47.8	7.0	45.2	100.0
2005	127,323	18,890	121,475	267,688	47.6	7.1	45.4	100.0
2006	128,638	19,039	123,481	271,158	47.4	7.0	45.5	100.0
2007	130,952	19,293	126,141	276,386	47.4	7.0	45.6	100.0
2008	129,970	18,910	127,949	276,829	46.9	6.8	46.2	100.0
2009	130,592	18,868	130,306	279,766	46.7	6.7	46.6	100.0
2010	131,292	18,843	131,605	281,740	46.6	6.7	46.7	100.0
2011	132,667	18,868	132,490	284,025	46.7	6.6	46.6	100.0
2012	133,615	18,869	133,316	285,800	46.8	6.6	46.6	100.0
2013	133,682	19,244	133,060	285,986	46.7	6.7	46.5	100.0
2014	134,397	19,461	133,491	287,349	46.8	6.8	46.5	100.0
2015	135,376	19,952	135,292	290,620	46.6	6.9	46.6	100.0
2016	135,140	19,972	134,928	290,040	46.6	6.9	46.5	100.0
2017	136,222	20,148	136,653	293,023	46.5	6.9	46.6	100.0
2018	136,393	19,926	137,938	294,257	46.4	6.8	46.9	100.0
2019	134,766	20,799	139,256	294,821	45.7	7.1	47.2	100.0

注：研究本務者であり、学外からの兼務者を除く。HC(実数)である。  
 資料：総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-12 国公立大学別学問分野別の研究者

(A)全大学

年	研究者(人)				研究者の割合(%)			
	人文・社会	自然科学	その他	計	人文・社会	自然科学	その他	計
1987	36,316	124,234	29,047	189,597	19.2	65.5	15.3	100.0
1988	37,858	128,109	29,461	195,428	19.4	65.6	15.1	100.0
1989	39,141	131,722	29,867	200,730	19.5	65.6	14.9	100.0
1990	40,962	134,133	30,414	205,509	19.9	65.3	14.8	100.0
1991	42,279	136,886	30,733	209,898	20.1	65.2	14.6	100.0
1992	43,733	139,917	30,812	214,462	20.4	65.2	14.4	100.0
1993	45,338	145,891	30,777	222,006	20.4	65.7	13.9	100.0
1994	47,557	151,448	30,159	229,164	20.8	66.1	13.2	100.0
1995	49,310	156,276	30,116	235,702	20.9	66.3	12.8	100.0
1996	51,472	161,304	30,086	242,862	21.2	66.4	12.4	100.0
1997	53,832	164,419	30,024	248,275	21.7	66.2	12.1	100.0
1998	55,649	167,493	30,023	253,165	22.0	66.2	11.9	100.0
1999	58,980	166,858	30,602	256,440	23.0	65.1	11.9	100.0
2000	61,601	167,209	30,202	259,012	23.8	64.6	11.7	100.0
2001	63,153	166,731	29,875	259,759	24.3	64.2	11.5	100.0
2002	62,334	165,512	29,987	257,833	24.2	64.2	11.6	100.0
2003	63,486	164,381	29,925	257,792	24.6	63.8	11.6	100.0
2004	64,732	166,906	29,731	261,369	24.8	63.9	11.4	100.0
2005	65,878	172,434	29,376	267,688	24.6	64.4	11.0	100.0
2006	66,517	174,609	30,032	271,158	24.5	64.4	11.1	100.0
2007	67,342	178,428	30,616	276,386	24.4	64.6	11.1	100.0
2008	66,670	179,416	30,743	276,829	24.1	64.8	11.1	100.0
2009	66,972	182,100	30,694	279,766	23.9	65.1	11.0	100.0
2010	66,801	183,906	31,033	281,740	23.7	65.3	11.0	100.0
2011	66,059	186,874	31,092	284,025	23.3	65.8	10.9	100.0
2012	65,833	188,945	31,022	285,800	23.0	66.1	10.9	100.0
2013	63,910	189,550	32,526	285,986	22.3	66.3	11.4	100.0
2014	63,584	190,968	32,797	287,349	22.1	66.5	11.4	100.0
2015	63,183	194,221	33,216	290,620	21.7	66.8	11.4	100.0
2016	62,776	193,541	33,723	290,040	21.6	66.7	11.6	100.0
2017	62,728	196,030	34,265	293,023	21.4	66.9	11.7	100.0
2018	62,376	197,702	34,179	294,257	21.2	67.2	11.6	100.0
2019	61,251	199,225	34,345	294,821	20.8	67.6	11.6	100.0

## (B)国立大学

年	研究者(人)				研究者の割合(%)			
	人文・社会	自然科学	その他	計	人文・社会	自然科学	その他	計
1987	7,601	67,590	11,724	86,915	8.7	77.8	13.5	100.0
1988	7,703	69,787	11,923	89,413	8.6	78.1	13.3	100.0
1989	7,786	71,614	12,017	91,417	8.5	78.3	13.1	100.0
1990	8,173	73,471	12,107	93,751	8.7	78.4	12.9	100.0
1991	8,261	74,890	12,191	95,342	8.7	78.5	12.8	100.0
1992	8,359	76,686	12,334	97,379	8.6	78.8	12.7	100.0
1993	8,838	80,896	12,306	102,040	8.7	79.3	12.1	100.0
1994	9,428	85,037	11,820	106,285	8.9	80.0	11.1	100.0
1995	9,967	87,679	11,917	109,563	9.1	80.0	10.9	100.0
1996	10,964	91,169	11,875	114,008	9.6	80.0	10.4	100.0
1997	11,961	93,086	12,054	117,101	10.2	79.5	10.3	100.0
1998	12,470	94,863	12,322	119,655	10.4	79.3	10.3	100.0
1999	14,323	93,037	13,099	120,459	11.9	77.2	10.9	100.0
2000	14,721	92,320	13,419	120,460	12.2	76.6	11.1	100.0
2001	15,432	92,795	13,346	121,573	12.7	76.3	11.0	100.0
2002	15,104	92,694	13,218	121,016	12.5	76.6	10.9	100.0
2003	15,530	93,685	13,171	122,386	12.7	76.5	10.8	100.0
2004	16,139	95,662	13,096	124,897	12.9	76.6	10.5	100.0
2005	16,107	98,846	12,370	127,323	12.7	77.6	9.7	100.0
2006	16,228	100,101	12,309	128,638	12.6	77.8	9.6	100.0
2007	16,474	102,225	12,253	130,952	12.6	78.1	9.4	100.0
2008	16,025	101,913	12,032	129,970	12.3	78.4	9.3	100.0
2009	15,947	102,652	11,993	130,592	12.2	78.6	9.2	100.0
2010	15,855	103,453	11,984	131,292	12.1	78.8	9.1	100.0
2011	15,723	105,102	11,842	132,667	11.9	79.2	8.9	100.0
2012	15,829	105,976	11,810	133,615	11.8	79.3	8.8	100.0
2013	15,397	105,555	12,730	133,682	11.5	79.0	9.5	100.0
2014	15,246	106,261	12,890	134,397	11.3	79.1	9.6	100.0
2015	15,243	107,094	13,039	135,376	11.3	79.1	9.6	100.0
2016	15,307	106,602	13,231	135,140	11.3	78.9	9.8	100.0
2017	15,511	107,438	13,273	136,222	11.4	78.9	9.7	100.0
2018	15,392	107,902	13,099	136,393	11.3	79.1	9.6	100.0
2019	14,887	106,847	13,032	134,766	11.0	79.3	9.7	100.0

## (C)公立大学

年	研究者(人)				研究者の割合(%)			
	人文・社会	自然科学	その他	計	人文・社会	自然科学	その他	計
1987	2,080	8,974	1,597	12,651	16.4	70.9	12.6	100.0
1988	2,189	9,100	1,558	12,847	17.0	70.8	12.1	100.0
1989	2,285	9,402	1,569	13,256	17.2	70.9	11.8	100.0
1990	2,358	9,468	1,597	13,423	17.6	70.5	11.9	100.0
1991	2,411	9,597	1,592	13,600	17.7	70.6	11.7	100.0
1992	2,448	9,582	1,433	13,463	18.2	71.2	10.6	100.0
1993	2,618	10,109	1,517	14,244	18.4	71.0	10.7	100.0
1994	2,743	10,474	1,492	14,709	18.6	71.2	10.1	100.0
1995	2,949	10,969	1,539	15,457	19.1	71.0	10.0	100.0
1996	3,091	11,482	1,464	16,037	19.3	71.6	9.1	100.0
1997	3,227	12,227	1,448	16,902	19.1	72.3	8.6	100.0
1998	3,365	12,818	1,400	17,583	19.1	72.9	8.0	100.0
1999	3,448	12,837	1,306	17,591	19.6	73.0	7.4	100.0
2000	3,666	13,208	1,223	18,097	20.3	73.0	6.8	100.0
2001	3,856	12,839	1,285	17,980	21.4	71.4	7.1	100.0
2002	3,740	13,083	1,310	18,133	20.6	72.2	7.2	100.0
2003	3,852	12,875	1,352	18,079	21.3	71.2	7.5	100.0
2004	3,935	13,115	1,365	18,415	21.4	71.2	7.4	100.0
2005	3,991	13,558	1,341	18,890	21.1	71.8	7.1	100.0
2006	4,192	13,232	1,615	19,039	22.0	69.5	8.5	100.0
2007	4,308	13,236	1,749	19,293	22.3	68.6	9.1	100.0
2008	4,232	13,028	1,650	18,910	22.4	68.9	8.7	100.0
2009	4,085	13,352	1,431	18,868	21.7	70.8	7.6	100.0
2010	3,989	13,551	1,303	18,843	21.2	71.9	6.9	100.0
2011	3,979	13,595	1,294	18,868	21.1	72.1	6.9	100.0
2012	3,771	13,816	1,282	18,869	20.0	73.2	6.8	100.0
2013	3,137	14,201	1,906	19,244	16.3	73.8	9.9	100.0
2014	3,080	14,462	1,919	19,461	15.8	74.3	9.9	100.0
2015	3,219	14,632	2,101	19,952	16.1	73.3	10.5	100.0
2016	3,257	14,515	2,200	19,972	16.3	72.7	11.0	100.0
2017	3,221	14,681	2,246	20,148	16.0	72.9	11.1	100.0
2018	3,146	14,605	2,175	19,926	15.8	73.3	10.9	100.0
2019	3,487	15,512	1,800	20,799	16.8	74.6	8.7	100.0

## (D)私立大学

年	研究者(人)				研究者の割合(%)			
	人文・社会	自然科学	その他	計	人文・社会	自然科学	その他	計
1987	26,635	47,670	15,726	90,031	29.6	52.9	17.5	100.0
1988	27,966	49,222	15,980	93,168	30.0	52.8	17.2	100.0
1989	29,070	50,706	16,281	96,057	30.3	52.8	16.9	100.0
1990	30,431	51,194	16,710	98,335	30.9	52.1	17.0	100.0
1991	31,607	52,399	16,950	100,956	31.3	51.9	16.8	100.0
1992	32,926	53,649	17,045	103,620	31.8	51.8	16.4	100.0
1993	33,882	54,886	16,954	105,722	32.0	51.9	16.0	100.0
1994	35,386	55,937	16,847	108,170	32.7	51.7	15.6	100.0
1995	36,394	57,628	16,660	110,682	32.9	52.1	15.1	100.0
1996	37,417	58,653	16,747	112,817	33.2	52.0	14.8	100.0
1997	38,644	59,106	16,522	114,272	33.8	51.7	14.5	100.0
1998	39,814	59,812	16,301	115,927	34.3	51.6	14.1	100.0
1999	41,209	60,984	16,197	118,390	34.8	51.5	13.7	100.0
2000	43,214	61,681	15,560	120,455	35.9	51.2	12.9	100.0
2001	43,865	61,097	15,244	120,206	36.5	50.8	12.7	100.0
2002	43,490	59,735	15,459	118,684	36.6	50.3	13.0	100.0
2003	44,104	57,821	15,402	117,327	37.6	49.3	13.1	100.0
2004	44,658	58,129	15,270	118,057	37.8	49.2	12.9	100.0
2005	45,780	60,030	15,665	121,475	37.7	49.4	12.9	100.0
2006	46,097	61,276	16,108	123,481	37.3	49.6	13.0	100.0
2007	46,560	62,967	16,614	126,141	36.9	49.9	13.2	100.0
2008	46,413	64,475	17,061	127,949	36.3	50.4	13.3	100.0
2009	46,940	66,096	17,270	130,306	36.0	50.7	13.3	100.0
2010	46,957	66,902	17,746	131,605	35.7	50.8	13.5	100.0
2011	46,357	68,177	17,956	132,490	35.0	51.5	13.6	100.0
2012	46,233	69,153	17,930	133,316	34.7	51.9	13.4	100.0
2013	45,376	69,794	17,890	133,060	34.1	52.5	13.4	100.0
2014	45,258	70,245	17,988	133,491	33.9	52.6	13.5	100.0
2015	44,721	72,495	18,076	135,292	33.1	53.6	13.4	100.0
2016	44,212	72,424	18,292	134,928	32.8	53.7	13.6	100.0
2017	43,996	73,911	18,746	136,653	32.2	54.1	13.7	100.0
2018	43,838	75,195	18,905	137,938	31.8	54.5	13.7	100.0
2019	42,877	76,866	19,513	139,256	30.8	55.2	14.0	100.0

注: 研究本務者であり、学外からの兼務者を除く。HC(実数)である。  
資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」

表 2-2-13 国公立大学別業務区分別の研究者

## (A)全大学

年	研究者(人)						研究者の割合(%)					
	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計
1987	137,130	24,037	28,430	-	-	189,597	72.3	12.7	15.0	-	-	100.0
1988	139,930	25,825	29,673	-	-	195,428	71.6	13.2	15.2	-	-	100.0
1989	142,844	26,999	30,887	-	-	200,730	71.2	13.5	15.4	-	-	100.0
1990	146,456	28,203	30,850	-	-	205,509	71.3	13.7	15.0	-	-	100.0
1991	149,622	29,276	31,000	-	-	209,898	71.3	13.9	14.8	-	-	100.0
1992	152,584	31,186	30,692	-	-	214,462	71.1	14.5	14.3	-	-	100.0
1993	155,088	35,441	31,477	-	-	222,006	69.9	16.0	14.2	-	-	100.0
1994	158,043	39,979	31,142	-	-	229,164	69.0	17.4	13.6	-	-	100.0
1995	160,634	43,554	31,514	-	-	235,702	68.2	18.5	13.4	-	-	100.0
1996	163,325	48,289	31,248	-	-	242,862	67.3	19.9	12.9	-	-	100.0
1997	165,138	52,325	30,812	-	-	248,275	66.5	21.1	12.4	-	-	100.0
1998	167,133	55,690	30,342	-	-	253,165	66.0	22.0	12.0	-	-	100.0
1999	169,070	59,057	28,313	-	-	256,440	65.9	23.0	11.0	-	-	100.0
2000	171,115	62,476	25,421	-	-	259,012	66.1	24.1	9.8	-	-	100.0
2001	171,432	65,314	23,013	-	-	259,759	66.0	25.1	8.9	-	-	100.0
2002	171,094	64,019	22,720	-	-	257,833	66.4	24.8	8.8	-	-	100.0
2003	171,288	65,817	20,687	-	-	257,792	66.4	25.5	8.0	-	-	100.0
2004	171,975	68,476	20,918	-	-	261,369	65.8	26.2	8.0	-	-	100.0
2005	173,981	70,947	22,760	-	-	267,688	65.0	26.5	8.5	-	-	100.0
2006	176,000	71,552	23,606	-	-	271,158	64.9	26.4	8.7	-	-	100.0
2007	178,696	73,101	24,589	-	-	276,386	64.7	26.4	8.9	-	-	100.0
2008	180,397	71,503	24,929	-	-	276,829	65.2	25.8	9.0	-	-	100.0
2009	182,067	71,529	26,170	-	-	279,766	65.1	25.6	9.4	-	-	100.0
2010	184,092	70,635	27,013	-	-	281,740	65.3	25.1	9.6	-	-	100.0
2011	185,858	71,074	27,093	-	-	284,025	65.4	25.0	9.5	-	-	100.0
2012	187,730	70,991	27,079	-	-	285,800	65.7	24.8	9.5	-	-	100.0
2013	188,391	70,098	27,497	-	-	285,986	65.9	24.5	9.6	-	-	100.0
2014	188,388	70,153	-	15,782	13,026	287,349	65.6	24.4	-	5.5	4.5	100.0
2015	190,645	70,161	-	16,616	13,198	290,620	65.6	24.1	-	5.7	4.5	100.0
2016	190,651	69,771	-	16,571	13,047	290,040	65.7	24.1	-	5.7	4.5	100.0
2017	192,334	69,919	-	17,404	13,366	293,023	65.6	23.9	-	5.9	4.6	100.0
2018	192,761	70,493	-	17,752	13,251	294,257	65.5	24.0	-	6.0	4.5	100.0
2019	194,211	69,590	-	18,170	12,850	294,821	65.9	23.6	-	6.2	4.4	100.0

## (B)国立大学

年	研究者(人)						研究者の割合(%)					
	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計
1987	56,578	14,387	15,950	-	-	86,915	65.1	16.6	18.4	-	-	100.0
1988	57,051	15,993	16,369	-	-	89,413	63.8	17.9	18.3	-	-	100.0
1989	57,613	17,199	16,605	-	-	91,417	63.0	18.8	18.2	-	-	100.0
1990	58,285	18,322	17,144	-	-	93,751	62.2	19.5	18.3	-	-	100.0
1991	58,984	19,255	17,103	-	-	95,342	61.9	20.2	17.9	-	-	100.0
1992	59,740	20,605	17,034	-	-	97,379	61.3	21.2	17.5	-	-	100.0
1993	60,643	24,293	17,104	-	-	102,040	59.4	23.8	16.8	-	-	100.0
1994	61,496	28,122	16,667	-	-	106,285	57.9	26.5	15.7	-	-	100.0
1995	62,233	30,993	16,337	-	-	109,563	56.8	28.3	14.9	-	-	100.0
1996	63,031	34,566	16,411	-	-	114,008	55.3	30.3	14.4	-	-	100.0
1997	63,685	37,628	15,788	-	-	117,101	54.4	32.1	13.5	-	-	100.0
1998	64,312	39,960	15,383	-	-	119,655	53.7	33.4	12.9	-	-	100.0
1999	65,185	42,158	13,116	-	-	120,459	54.1	35.0	10.9	-	-	100.0
2000	65,661	44,729	10,070	-	-	120,460	54.5	37.1	8.4	-	-	100.0
2001	65,783	46,729	9,061	-	-	121,573	54.1	38.4	7.5	-	-	100.0
2002	66,079	45,597	9,340	-	-	121,016	54.6	37.7	7.7	-	-	100.0
2003	66,032	46,873	9,481	-	-	122,386	54.0	38.3	7.7	-	-	100.0
2004	66,180	48,645	10,072	-	-	124,897	53.0	38.9	8.1	-	-	100.0
2005	65,853	50,038	11,432	-	-	127,323	51.7	39.3	9.0	-	-	100.0
2006	66,058	50,546	12,034	-	-	128,638	51.4	39.3	9.4	-	-	100.0
2007	66,213	51,731	13,008	-	-	130,952	50.6	39.5	9.9	-	-	100.0
2008	66,112	50,297	13,561	-	-	129,970	50.9	38.7	10.4	-	-	100.0
2009	66,371	49,886	14,335	-	-	130,592	50.8	38.2	11.0	-	-	100.0
2010	66,953	48,983	15,356	-	-	131,292	51.0	37.3	11.7	-	-	100.0
2011	67,440	49,587	15,640	-	-	132,667	50.8	37.4	11.8	-	-	100.0
2012	68,250	49,584	15,781	-	-	133,615	51.1	37.1	11.8	-	-	100.0
2013	68,398	49,246	16,038	-	-	133,682	51.2	36.8	12.0	-	-	100.0
2014	68,465	48,792	-	7,751	9,389	134,397	50.9	36.3	-	5.8	7.0	100.0
2015	69,331	48,758	-	7,802	9,485	135,376	51.2	36.0	-	5.8	7.0	100.0
2016	69,728	48,226	-	7,791	9,395	135,140	51.6	35.7	-	5.8	7.0	100.0
2017	69,875	48,583	-	8,274	9,490	136,222	51.3	35.7	-	6.1	7.0	100.0
2018	69,501	49,173	-	8,301	9,418	136,393	51.0	36.1	-	6.1	6.9	100.0
2019	69,068	48,137	-	8,545	9,016	134,766	51.3	35.7	-	6.3	6.7	100.0

## (C)公立大学

年	研究者(人)						研究者の割合(%)					
	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計
1987	8,409	1,626	2,616	-	-	12,651	66.5	12.9	20.7	-	-	100.0
1988	8,532	1,684	2,631	-	-	12,847	66.4	13.1	20.5	-	-	100.0
1989	8,659	1,671	2,926	-	-	13,256	65.3	12.6	22.1	-	-	100.0
1990	8,795	1,641	2,987	-	-	13,423	65.5	12.2	22.3	-	-	100.0
1991	9,072	1,573	2,955	-	-	13,600	66.7	11.6	21.7	-	-	100.0
1992	9,309	1,690	2,464	-	-	13,463	69.1	12.6	18.3	-	-	100.0
1993	9,875	1,833	2,536	-	-	14,244	69.3	12.9	17.8	-	-	100.0
1994	10,188	1,950	2,571	-	-	14,709	69.3	13.3	17.5	-	-	100.0
1995	10,775	2,127	2,555	-	-	15,457	69.7	13.8	16.5	-	-	100.0
1996	11,003	2,299	2,735	-	-	16,037	68.6	14.3	17.1	-	-	100.0
1997	11,398	2,476	3,028	-	-	16,902	67.4	14.6	17.9	-	-	100.0
1998	11,748	2,743	3,092	-	-	17,583	66.8	15.6	17.6	-	-	100.0
1999	12,224	2,994	2,373	-	-	17,591	69.5	17.0	13.5	-	-	100.0
2000	12,683	3,215	2,199	-	-	18,097	70.1	17.8	12.2	-	-	100.0
2001	12,840	3,402	1,738	-	-	17,980	71.4	18.9	9.7	-	-	100.0
2002	12,837	3,368	1,928	-	-	18,133	70.8	18.6	10.6	-	-	100.0
2003	12,783	3,586	1,710	-	-	18,079	70.7	19.8	9.5	-	-	100.0
2004	12,832	3,811	1,772	-	-	18,415	69.7	20.7	9.6	-	-	100.0
2005	12,875	4,033	1,982	-	-	18,890	68.2	21.3	10.5	-	-	100.0
2006	12,830	4,117	2,092	-	-	19,039	67.4	21.6	11.0	-	-	100.0
2007	12,843	4,192	2,258	-	-	19,293	66.6	21.7	11.7	-	-	100.0
2008	12,853	3,930	2,127	-	-	18,910	68.0	20.8	11.2	-	-	100.0
2009	12,792	4,080	1,996	-	-	18,868	67.8	21.6	10.6	-	-	100.0
2010	12,739	3,889	2,215	-	-	18,843	67.6	20.6	11.8	-	-	100.0
2011	12,773	4,011	2,084	-	-	18,868	67.7	21.3	11.0	-	-	100.0
2012	12,901	3,961	2,007	-	-	18,869	68.4	21.0	10.6	-	-	100.0
2013	13,088	4,089	2,067	-	-	19,244	68.0	21.2	10.7	-	-	100.0
2014	13,181	4,210	-	1,273	797	19,461	67.7	21.6	-	6.5	4.1	100.0
2015	13,371	4,383	-	1,354	844	19,952	67.0	22.0	-	6.8	4.2	100.0
2016	13,369	4,393	-	1,362	848	19,972	66.9	22.0	-	6.8	4.2	100.0
2017	13,489	4,380	-	1,473	806	20,148	66.9	21.7	-	7.3	4.0	100.0
2018	13,340	4,317	-	1,523	746	19,926	66.9	21.7	-	7.6	3.7	100.0
2019	14,208	4,433	-	1,478	680	20,799	68.3	21.3	-	7.1	3.3	100.0

## (D)私立大学

年	研究者(人)						研究者の割合(%)					
	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計	教員	大学院博士課程の在籍者	医局員・その他の研究員	医局員	その他の研究員	計
1987	72,143	8,024	9,864	-	-	90,031	80.1	8.9	11.0	-	-	100.0
1988	74,347	8,148	10,673	-	-	93,168	79.8	8.7	11.5	-	-	100.0
1989	76,572	8,129	11,356	-	-	96,057	79.7	8.5	11.8	-	-	100.0
1990	79,376	8,240	10,719	-	-	98,335	80.7	8.4	10.9	-	-	100.0
1991	81,566	8,448	10,942	-	-	100,956	80.8	8.4	10.8	-	-	100.0
1992	83,535	8,891	11,194	-	-	103,620	80.6	8.6	10.8	-	-	100.0
1993	84,570	9,315	11,837	-	-	105,722	80.0	8.8	11.2	-	-	100.0
1994	86,359	9,907	11,904	-	-	108,170	79.8	9.2	11.0	-	-	100.0
1995	87,626	10,434	12,622	-	-	110,682	79.2	9.4	11.4	-	-	100.0
1996	89,291	11,424	12,102	-	-	112,817	79.1	10.1	10.7	-	-	100.0
1997	90,055	12,221	11,996	-	-	114,272	78.8	10.7	10.5	-	-	100.0
1998	91,073	12,987	11,867	-	-	115,927	78.6	11.2	10.2	-	-	100.0
1999	91,661	13,905	12,824	-	-	118,390	77.4	11.7	10.8	-	-	100.0
2000	92,771	14,532	13,152	-	-	120,455	77.0	12.1	10.9	-	-	100.0
2001	92,809	15,183	12,214	-	-	120,206	77.2	12.6	10.2	-	-	100.0
2002	92,178	15,054	11,452	-	-	118,684	77.7	12.7	9.6	-	-	100.0
2003	92,473	15,358	9,496	-	-	117,327	78.8	13.1	8.1	-	-	100.0
2004	92,963	16,020	9,074	-	-	118,057	78.7	13.6	7.7	-	-	100.0
2005	95,253	16,876	9,346	-	-	121,475	78.4	13.9	7.7	-	-	100.0
2006	97,112	16,889	9,480	-	-	123,481	78.6	13.7	7.7	-	-	100.0
2007	99,640	17,178	9,323	-	-	126,141	79.0	13.6	7.4	-	-	100.0
2008	101,432	17,276	9,241	-	-	127,949	79.3	13.5	7.2	-	-	100.0
2009	102,904	17,563	9,839	-	-	130,306	79.0	13.5	7.6	-	-	100.0
2010	104,400	17,763	9,442	-	-	131,605	79.3	13.5	7.2	-	-	100.0
2011	105,645	17,476	9,369	-	-	132,490	79.7	13.2	7.1	-	-	100.0
2012	106,579	17,446	9,291	-	-	133,316	79.9	13.1	7.0	-	-	100.0
2013	106,905	16,763	9,392	-	-	133,060	80.3	12.6	7.1	-	-	100.0
2014	106,742	17,151	-	6,758	2,840	133,491	80.0	12.8	-	5.1	2.1	100.0
2015	107,943	17,020	-	7,460	2,869	135,292	79.8	12.6	-	5.5	2.1	100.0
2016	107,554	17,152	-	7,418	2,804	134,928	79.7	12.7	-	5.5	2.1	100.0
2017	108,970	16,956	-	7,657	3,070	136,653	79.7	12.4	-	5.6	2.2	100.0
2018	109,920	17,003	-	7,928	3,087	137,938	79.7	12.3	-	5.7	2.2	100.0
2019	110,935	17,020	-	8,147	3,154	139,256	79.7	12.2	-	5.9	2.3	100.0

注：研究本務者であり、学外からの兼務者を除く。HC(実数)である。

資料：総務省、「科学技術研究調査報告」



表 2-2-14 大学等における研究者の任期の状況(2019 年)

(単位:人)

	教員及びその他の研究員				うち女性研究者				うち男性研究者			
	計	任期無し	任期有り	任期有り研究者の割合	計	任期無し	任期有り	任期有り研究者の割合	計	任期無し	任期有り	任期有り研究者の割合
国立大学	78,084	46,573	31,511	40.4%	14,301	6,447	7,854	54.9%	63,783	40,126	23,657	37.1%
人文・社会科学	8,665	6,716	1,949	22.5%	2,097	1,378	719	34.3%	6,568	5,338	1,230	18.7%
理学	10,391	6,160	4,231	40.7%	1,399	491	908	64.9%	8,992	5,669	3,323	37.0%
工学	21,467	15,293	6,174	28.8%	2,027	1,062	965	47.6%	19,440	14,231	5,209	26.8%
農学	5,329	3,766	1,563	29.3%	873	384	489	56.0%	4,456	3,382	1,074	24.1%
保健	22,780	7,534	15,246	66.9%	5,457	1,500	3,957	72.5%	17,323	6,034	11,289	65.2%
その他	9,452	7,104	2,348	24.8%	2,448	1,632	816	33.3%	7,004	5,472	1,532	21.9%
公立大学	14,888	10,296	4,592	30.8%	4,353	2,788	1,565	36.0%	10,535	7,508	3,027	28.7%
人文・社会科学	2,963	2,408	555	18.7%	798	639	159	19.9%	2,165	1,769	396	18.3%
理学	847	639	208	24.6%	130	77	53	40.8%	717	562	155	21.6%
工学	2,241	1,774	467	20.8%	185	118	67	36.2%	2,056	1,656	400	19.5%
農学	733	492	241	32.9%	109	57	52	47.7%	624	435	189	30.3%
保健	6,564	3,852	2,712	41.3%	2,664	1,561	1,103	41.4%	3,900	2,291	1,609	41.3%
その他	1,540	1,131	409	26.6%	467	336	131	28.1%	1,073	795	278	25.9%
私立大学	114,089	78,699	35,390	31.0%	34,217	22,441	11,776	34.4%	79,872	56,258	23,614	29.6%
人文・社会科学	37,135	28,389	8,746	23.6%	10,308	7,524	2,784	27.0%	26,827	20,865	5,962	22.2%
理学	2,548	1,646	902	35.4%	403	205	198	49.1%	2,145	1,441	704	32.8%
工学	12,183	9,333	2,850	23.4%	1,320	862	458	34.7%	10,863	8,471	2,392	22.0%
農学	1,938	1,399	539	27.8%	374	230	144	38.5%	1,564	1,169	395	25.3%
保健	42,172	26,033	16,139	38.3%	14,363	8,762	5,601	39.0%	27,809	17,271	10,538	37.9%
その他	18,113	11,899	6,214	34.3%	7,449	4,858	2,591	34.8%	10,664	7,041	3,623	34.0%
全大学	207,061	135,568	71,493	34.5%	52,871	31,676	21,195	40.1%	154,190	103,892	50,298	32.6%
人文・社会科学	48,763	37,513	11,250	23.1%	13,203	9,541	3,662	27.7%	35,560	27,972	7,588	21.3%
理学	13,786	8,445	5,341	38.7%	1,932	773	1,159	60.0%	11,854	7,672	4,182	35.3%
工学	35,891	26,400	9,491	26.4%	3,532	2,042	1,490	42.2%	32,359	24,358	8,001	24.7%
農学	8,000	5,657	2,343	29.3%	1,356	671	685	50.5%	6,644	4,986	1,658	25.0%
保健	71,516	37,419	34,097	47.7%	22,484	11,823	10,661	47.4%	49,032	25,596	23,436	47.8%
その他	29,105	20,134	8,971	30.8%	10,364	6,826	3,538	34.1%	18,741	13,308	5,433	29.0%

注: 1) 教員及びその他の研究員を対象としている。HC(実数)である。

2) ここでの任期無し研究者は、教員及びその他の研究員のうち、雇用契約期間の定めがない者(定年までの場合を含む)をいう。任期有り研究者とは、任期無し研究者以外を指す。

資料: 総務省、「科学技術研究調査」

表 2-2-15 大学の本務教員の年齢階層構成

## (A) 全大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	44,226	41,664	44,015	45,832	45,887	44,469	43,781	45,396	44,820	43,470	42,873
40-49歳	31,000	37,111	38,310	39,878	40,583	42,233	45,895	48,321	49,466	51,964	55,652
50-59歳	24,731	25,699	28,099	31,692	37,209	40,749	42,173	44,305	44,441	47,501	50,581
60歳以上	13,478	16,264	20,033	21,722	22,199	23,884	27,651	29,651	33,714	34,035	34,887
本務教員数(25歳以上)	113,435	120,738	130,457	139,124	145,878	151,335	159,500	167,673	172,441	176,970	183,993
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	39.0	34.5	33.7	32.9	31.5	29.4	27.4	27.1	26.0	24.6	23.3
40-49歳	27.3	30.7	29.4	28.7	27.8	27.9	28.8	28.8	28.7	29.4	30.2
50-59歳	21.8	21.3	21.5	22.8	25.5	26.9	26.4	26.4	25.8	26.8	27.5
60歳以上	11.9	13.5	15.4	15.6	15.2	15.8	17.3	17.7	19.6	19.2	19.0
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (B) 国立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	20,568	19,428	20,329	21,348	21,147	20,042	18,441	17,526	16,851	16,263	16,120
40-49歳	15,693	17,544	17,100	17,547	17,884	18,708	20,131	20,714	20,787	21,331	22,714
50-59歳	11,779	12,175	13,072	14,462	16,054	16,617	16,235	16,565	16,403	17,399	18,584
60歳以上	3,745	3,961	4,710	4,810	4,758	5,565	6,651	6,844	7,575	7,716	8,390
本務教員数(25歳以上)	51,785	53,108	55,211	58,167	59,843	60,932	61,458	61,649	61,616	62,709	65,808
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	39.7	36.6	36.8	36.7	35.3	32.9	30.0	28.4	27.3	25.9	24.5
40-49歳	30.3	33.0	31.0	30.2	29.9	30.7	32.8	33.6	33.7	34.0	34.5
50-59歳	22.7	22.9	23.7	24.9	26.8	27.3	26.4	26.9	26.6	27.7	28.2
60歳以上	7.2	7.5	8.5	8.3	8.0	9.1	10.8	11.1	12.3	12.3	12.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (C) 公立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	2,415	2,216	2,581	2,997	3,244	3,460	3,261	3,146	3,096	2,933	2,811
40-49歳	1,765	2,027	2,175	2,534	2,848	3,250	3,711	3,970	4,264	4,496	4,709
50-59歳	1,442	1,480	1,642	1,885	2,380	2,833	3,005	3,236	3,533	3,873	4,331
60歳以上	478	574	709	858	992	1,192	1,414	1,404	1,855	1,907	1,919
本務教員数(25歳以上)	6,100	6,297	7,107	8,274	9,464	10,735	11,391	11,756	12,748	13,209	13,770
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	39.6	35.2	36.3	36.2	34.3	32.2	28.6	26.8	24.3	22.2	20.4
40-49歳	28.9	32.2	30.6	30.6	30.1	30.3	32.6	33.8	33.4	34.0	34.2
50-59歳	23.6	23.5	23.1	22.8	25.1	26.4	26.4	27.5	27.7	29.3	31.5
60歳以上	7.8	9.1	10.0	10.4	10.5	11.1	12.4	11.9	14.6	14.4	13.9
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (D) 私立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	21,243	20,020	21,105	21,487	21,490	20,963	22,079	24,724	24,873	24,274	23,942
40-49歳	13,542	17,540	19,035	19,797	19,833	20,265	22,053	23,637	24,415	26,137	28,229
50-59歳	11,510	12,044	13,385	15,345	18,765	21,285	22,933	24,504	24,505	26,229	27,666
60歳以上	9,255	11,729	14,614	16,054	16,414	17,082	19,586	21,403	24,284	24,412	24,578
本務教員数(25歳以上)	55,550	61,333	68,139	72,683	76,502	79,595	86,651	94,268	98,077	101,052	104,415
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	38.2	32.6	31.0	29.6	28.1	26.3	25.5	26.2	25.4	24.0	22.9
40-49歳	24.4	28.6	27.9	27.2	25.9	25.5	25.5	25.1	24.9	25.9	27.0
50-59歳	20.7	19.6	19.6	21.1	24.5	26.7	26.5	26.0	25.0	26.0	26.5
60歳以上	16.7	19.1	21.4	22.1	21.5	21.5	22.6	22.7	24.8	24.2	23.5
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注: 本務教員とは当該学校に籍のある常勤教員。  
資料: 文部科学省、「学校教員統計」

表 2-2-16 大学の採用教員の年齢階層構成

## (A) 全大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳人数	6,468	6,526	6,846	6,985	7,177	7,502	7,588	8,064	7,464	7,468	7,762
40-49歳人数	307	506	740	906	1,034	1,379	1,538	1,799	1,771	2,034	2,262
50-59歳人数	245	338	370	458	497	708	778	905	911	937	1,139
60歳以上人数	223	267	341	312	406	507	466	587	732	666	721
本務教員数(25歳以上)	7,243	7,637	8,297	8,661	9,114	10,096	10,370	11,355	10,878	11,105	11,884
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	89.3	85.5	82.5	80.6	78.7	74.3	73.2	71.0	68.6	67.2	65.3
40-49歳	4.2	6.6	8.9	10.5	11.3	13.7	14.8	15.8	16.3	18.3	19.0
50-59歳	3.4	4.4	4.5	5.3	5.5	7.0	7.5	8.0	8.4	8.4	9.6
60歳以上	3.1	3.5	4.1	3.6	4.5	5.0	4.5	5.2	6.7	6.0	6.1
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (B) 国立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳人数	3,257	3,340	3,351	3,423	3,452	3,405	3,020	2,954	2,842	3,103	3,132
40-49歳人数	119	198	264	345	447	546	615	629	664	792	850
50-59歳人数	61	101	93	127	166	167	206	181	199	233	316
60歳以上人数	31	20	29	32	45	45	39	49	86	95	124
本務教員数(25歳以上)	3,468	3,659	3,737	3,927	4,110	4,163	3,880	3,813	3,791	4,223	4,422
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	93.9	91.3	89.7	87.2	84.0	81.8	77.8	77.5	75.0	73.5	70.8
40-49歳	3.4	5.4	7.1	8.8	10.9	13.1	15.9	16.5	17.5	18.8	19.2
50-59歳	1.8	2.8	2.5	3.2	4.0	4.0	5.3	4.7	5.2	5.5	7.1
60歳以上	0.9	0.5	0.8	0.8	1.1	1.1	1.0	1.3	2.3	2.2	2.8
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (C) 公立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳人数	451	435	546	555	492	533	464	570	548	475	494
40-49歳人数	15	24	50	81	79	103	91	143	138	183	206
50-59歳人数	7	8	13	28	35	48	37	58	58	50	80
60歳以上人数	2	4	6	21	10	21	10	14	24	22	22
本務教員数(25歳以上)	475	471	615	685	616	705	602	785	768	730	802
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	94.9	92.4	88.8	81.0	79.9	75.6	77.1	72.6	71.4	65.1	61.6
40-49歳	3.2	5.1	8.1	11.8	12.8	14.6	15.1	18.2	18.0	25.1	25.7
50-59歳	1.5	1.7	2.1	4.1	5.7	6.8	6.1	7.4	7.6	6.8	10.0
60歳以上	0.4	0.8	1.0	3.1	1.6	3.0	1.7	1.8	3.1	3.0	2.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## (D) 私立大学

(単位:人)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳人数	2,754	2,750	2,945	3,007	3,232	3,564	4,104	4,540	4,074	3,890	4,136
40-49歳人数	172	284	426	480	508	730	832	1,027	969	1,059	1,206
50-59歳人数	177	229	264	303	296	493	535	666	654	654	743
60歳以上人数	190	243	305	259	351	441	417	524	622	549	575
本務教員数(25歳以上)	3,293	3,506	3,940	4,049	4,387	5,228	5,888	6,757	6,319	6,152	6,660
(単位:%)											
年齢階層	1986	1989	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
25-39歳	83.6	78.4	74.7	74.3	73.7	68.2	69.7	67.2	64.5	63.2	62.1
40-49歳	5.2	8.1	10.8	11.9	11.6	14.0	14.1	15.2	15.3	17.2	18.1
50-59歳	5.4	6.5	6.7	7.5	6.7	9.4	9.1	9.9	10.3	10.6	11.2
60歳以上	5.8	6.9	7.7	6.4	8.0	8.4	7.1	7.8	9.8	8.9	8.6
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注:採用とは当該学校の本務教員として、大学、短期大学及び高等専門学校の本務教員以外の職業等から異動した者。  
資料:文部科学省、「学校教員統計」

表 2-3-1 各国部門別の研究支援者

国	企業	大学	公的機関	非営利団体
日本	①研究補助者 ②技能者 ③研究事務その他の関係者	①研究補助者(HC) ②技能者(HC) ③研究事務その他の関係者(HC)	①研究補助者 ②技能者 ③研究事務その他の関係者	①研究補助者 ②技能者 ③研究事務その他の関係者
米国	NA			
ドイツ	①Technisches personal : 技能職 ②Sonstige: その他(研究開発の分野に直接かかる専門労働者、補助労働力者、事務員など)			
フランス	①Techniciens: 技能者 ②Ouvriers: 労働者 ③Administratifs: 事務職員	EPST/EPA/その他機関による分類 ①Ingénieur d'étude, assistant ingénieur, technicien: 設計技師、技師補助者、技能者 ②Autre personnel: その他人材 EPICによる分類 ①Personnel de soutien technique: 技術支援人材 ②Personnel de soutien administratif et de service: 事務・サービス支援人材		
英国	①Technicians: 技能者 ②Other support staff: その他のサポートスタッフ			
中国	①Technicians: 技能者 ②Other support staff: その他のサポートスタッフ			
韓国	研究補助者 ①研究支援・技能人材 ②研究行政・その他の支援人材	研究補助者 ①研究参与修士課程学生 ②その他の支援人材 (研究管理及び事務補助)	研究補助者 ①研究支援・技能人材 ②研究行政・その他の支援人材	研究補助者 ①研究支援・技能人材 ②研究行政・その他の支援人材

注: 1)ドイツ、フランスについては各国語表記で掲載している(本編は日本語表記)。英国、中国については OECD 資料に掲載されている名称。

2)各国の値は FTE 値である。ただし(HC)とあるのは実数値である。

3)米国については無し。

資料: 科学技術政策研究所、「主要国における研究開発関連統計の実態: 測定方法についての基礎調査」(調査資料-143)2007 年 10 月  
総務省、「科学技術研究調査報告」  
OECD, "R&D Statistics(last updated 2009.2)"

表 2-3-2 主要国の部門別研究者一人当たりの業務別研究支援者数



(A) 日本(2019年)

	研究者数	研究支援者数		研究者一人当たり研究支援者数	
		テクニシャン	その他の支援 スタッフ	テクニシャン	その他の支援 スタッフ
企業	504,746	41,226	65,527	0.08	0.13
公的機関	30,585	8,431	23,454	0.28	0.77
非営利団体	8,063	1,249	3,519	0.15	0.44
大学(HC)	331,427	15,785	59,575	0.05	0.18

(B) ドイツ(2017年)

	研究者数	研究支援者数		研究者一人当たり研究支援者数	
		テクニシャン	その他の支援 スタッフ	テクニシャン	その他の支援 スタッフ
企業	252,759	132,794	51,017	0.53	0.20
公的機関及び非営利団体	54,715	21,902	29,408	0.40	0.54
大学	112,143	11,171	20,439	0.10	0.18

(C) フランス(2017年)

	研究者数	研究支援者数		研究者一人当たり研究支援者数	
		テクニシャン	その他の支援 スタッフ	テクニシャン	その他の支援 スタッフ
企業	180,446	72,545	12,505	0.40	0.07
公的機関	29,077	15,562	4,556	0.54	0.16
非営利団体	4,460	2,005	1,067	0.45	0.24
大学	81,771	26,963	10,552	0.33	0.13

(D) 英国(2016年)

	研究者数	研究支援者数		研究者一人当たり研究支援者数	
		テクニシャン	その他の支援 スタッフ	テクニシャン	その他の支援 スタッフ
企業	110,149	62,124	37,312	0.56	0.34
公的機関	7,047	4,218	3,266	0.60	0.46
非営利団体	4,208	954	1,343	0.23	0.32
大学	167,519	19,251	-	0.11	-

(E) 韓国(2018年)

	研究者数	研究支援者数		研究者一人当たり研究支援者数	
		テクニシャン	その他の支援 スタッフ	テクニシャン	その他の支援 スタッフ
企業	334,810	39,235	9,277	0.12	0.03
公的機関	27,364	7,438	3,936	0.27	0.14
非営利団体	5,461	1,614	706	0.30	0.13
大学	40,736	18,821	11,777	0.46	0.29

注: 1) 研究支援者は国によって定義及び測定方法に違いがある。また、各部門によっても違いがあるため国際比較するときは注意が必要である。各国研究支援者の違いについては表 2-3-1 を参照のこと。

2) 研究者の注は表 2-1-1 と同じ。

3) FTE 値である。ただし、日本の大学は HC(実数)である。

<日本> テクニシャンは「研究補助者」である。その他の支援スタッフは「技能者」及び「研究事務その他の関係者」である。

<ドイツ> 企業の研究支援者は見積り値である。

<フランス> 暫定値である。

<英国> 大学、非営利団体の研究支援者は見積り値である。

＜韓国＞テクニシャンは「研究支援・技能人材」である。その他の支援スタッフは「研究行政・その他の支援人材」である。  
 資料：＜日本＞総務省、「科学技術研究調査報告」  
 ＜その他の国＞OECD, "R&D Statistics"

表 2-3-3 日本の部門別男女別の研究支援者数の推移

(単位:人)									
年	全体			総数 女性			男性		
	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者
2002	85,257	78,187	94,271	22,433	14,361	47,370	62,824	63,826	46,901
2003	76,490	74,664	90,448	22,964	14,893	46,151	53,526	59,771	44,297
2004	82,007	74,786	93,760	24,650	14,580	47,853	57,357	60,206	45,907
2005	87,886	81,196	96,523	25,696	14,454	50,854	62,190	66,742	45,669
2006	85,509	79,834	95,435	27,562	15,886	49,867	57,947	63,948	45,568
2007	87,721	85,814	100,611	27,774	15,541	51,846	59,947	70,273	48,765
2008	93,841	80,224	100,119	30,051	14,645	50,824	63,790	65,579	49,295
2009	89,509	77,003	102,540	29,457	14,036	52,362	60,052	62,967	50,178
2010	88,028	72,228	103,190	29,339	13,671	52,609	58,689	58,557	50,581
2011	88,005	70,736	106,667	30,404	13,638	54,706	57,601	57,098	51,961
2012	84,299	65,847	102,625	30,013	12,840	53,981	54,286	53,007	48,644
2013	78,295	62,870	104,144	30,444	13,186	55,436	47,851	49,684	48,708
2014	78,228	63,355	106,448	29,434	13,018	56,381	48,794	50,337	50,067
2015	84,106	67,064	111,176	30,558	13,504	58,008	53,548	53,560	53,168
2016	83,410	74,624	116,366	30,350	14,830	60,492	53,060	59,794	55,874
2017	83,551	66,991	112,135	31,250	14,725	60,207	52,301	52,267	51,927
2018	84,151	70,801	113,564	31,603	15,260	60,989	52,549	55,542	52,575
2019	84,986	71,762	117,020	33,091	15,420	62,197	51,895	56,341	54,823
(単位:人)									
年	全体			企業 女性			男性		
	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者	研究補助者	技能者	研究事務 その他の 関係者
2002	66,588	57,341	43,596	13,828	7,676	20,094	52,760	49,665	23,502
2003	56,864	53,490	39,287	14,145	7,769	18,498	42,719	45,721	20,789
2004	60,681	53,768	41,310	15,018	7,351	19,187	45,663	46,417	22,123
2005	65,223	60,070	43,500	15,126	7,077	21,345	50,097	52,993	22,155
2006	65,133	57,419	41,792	16,619	8,544	20,179	48,514	48,875	21,613
2007	67,318	63,759	45,433	16,622	8,236	20,849	50,696	55,523	24,584
2008	72,642	58,478	44,256	18,451	7,537	19,178	54,191	50,941	25,078
2009	67,735	55,042	45,323	17,284	6,737	19,596	50,451	48,305	25,727
2010	64,461	50,938	44,191	15,798	6,383	18,214	48,663	44,555	25,977
2011	64,306	49,143	46,231	16,647	6,200	19,063	47,659	42,943	27,168
2012	59,535	44,540	40,349	15,552	4,949	17,014	43,983	39,591	23,335
2013	51,877	41,544	40,270	15,263	5,122	17,285	36,614	36,422	22,985
2014	52,142	41,827	40,612	14,498	4,644	16,740	37,644	37,183	23,872
2015	58,055	45,761	43,936	15,304	5,064	17,581	42,751	40,697	26,355
2016	57,442	53,087	48,214	14,951	6,046	18,736	42,491	47,041	29,478
2017	57,104	45,049	43,112	15,368	5,556	17,836	41,736	39,494	25,275
2018	57,642	49,152	42,971	15,540	6,340	17,562	42,103	42,813	25,409
2019	57,838	50,234	45,244	16,419	6,270	18,222	41,419	43,963	27,022

(単位:人)

年	公的機関								
	全体			女性			男性		
	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者
2002	7,927	6,887	18,081	3,585	1,397	8,447	4,342	5,490	9,634
2003	8,748	7,254	18,288	3,783	1,766	8,492	4,965	5,488	9,796
2004	9,506	7,456	19,137	4,101	1,825	8,886	5,405	5,631	10,251
2005	8,949	7,408	19,306	3,879	1,902	8,958	5,070	5,506	10,348
2006	8,346	8,483	18,995	4,751	1,747	8,535	3,595	6,736	10,460
2007	8,427	8,076	19,558	4,860	1,542	9,118	3,567	6,534	10,440
2008	8,746	7,596	19,712	4,871	1,192	9,201	3,875	6,404	10,511
2009	8,464	7,488	19,617	4,786	1,162	8,875	3,678	6,326	10,742
2010	9,199	6,690	20,085	5,353	1,027	9,339	3,846	5,663	10,746
2011	8,730	6,529	19,989	5,153	960	9,297	3,577	5,569	10,692
2012	9,012	6,639	19,797	5,220	1,197	9,369	3,792	5,442	10,428
2013	9,267	6,661	19,886	5,372	1,295	9,343	3,895	5,366	10,543
2014	9,203	6,700	19,735	5,163	1,402	9,214	4,040	5,298	10,521
2015	9,305	6,534	20,548	5,262	1,392	9,645	4,043	5,142	10,903
2016	9,450	6,466	21,211	5,401	1,388	10,048	4,049	5,078	11,163
2017	9,816	6,415	21,611	5,738	1,452	10,135	4,078	4,963	11,476
2018	9,787	6,404	22,231	5,734	1,403	10,581	4,053	5,001	11,650
2019	9,751	6,259	22,510	5,713	1,467	10,774	4,038	4,792	11,736

(単位:人)

年	大学等								
	全体			女性			男性		
	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者
2002	9,215	12,359	28,370	4,294	4,340	16,788	4,921	8,019	11,582
2003	9,292	12,340	28,563	4,240	4,435	17,105	5,052	7,905	11,458
2004	10,236	12,103	29,314	4,666	4,571	17,847	5,570	7,532	11,467
2005	11,918	12,221	29,988	5,666	4,684	18,769	6,252	7,537	11,219
2006	10,288	12,232	31,038	5,134	4,772	19,379	5,154	7,460	11,659
2007	10,428	12,170	31,896	5,382	4,812	20,077	5,046	7,358	11,819
2008	10,888	12,299	32,570	5,829	4,944	20,708	5,059	7,355	11,862
2009	11,741	12,580	34,076	6,398	5,184	22,051	5,343	7,396	12,025
2010	12,632	12,869	35,226	7,163	5,356	23,072	5,469	7,513	12,154
2011	13,306	12,945	36,810	7,637	5,536	24,418	5,669	7,409	12,392
2012	13,993	12,953	39,186	8,222	5,797	25,931	5,771	7,156	13,255
2013	15,502	13,039	40,612	8,822	5,952	26,997	6,680	7,087	13,615
2014	15,158	13,202	42,813	8,780	6,165	28,670	6,378	7,037	14,143
2015	14,996	13,066	43,453	8,949	6,217	29,115	6,047	6,849	14,338
2016	14,727	13,090	43,684	8,934	6,317	29,954	5,793	6,773	13,730
2017	14,847	13,503	44,238	9,086	6,623	30,491	5,761	6,880	13,747
2018	15,086	13,118	45,311	9,266	6,366	31,169	5,820	6,752	14,142
2019	15,785	13,390	46,185	9,943	6,649	31,475	5,842	6,741	14,710

(単位:人)

年	非営利団体								
	全体			女性			男性		
	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者	研究補助者	技能者	研究事務その他の関係者
2002	1,527	1,600	4,224	726	948	2,041	801	652	2,183
2003	1,586	1,580	4,310	796	923	2,056	790	657	2,254
2004	1,584	1,459	3,999	865	833	1,933	719	626	2,066
2005	1,796	1,497	3,729	1,025	791	1,782	771	706	1,947
2006	1,742	1,700	3,610	1,058	823	1,774	684	877	1,836
2007	1,548	1,809	3,724	910	951	1,802	638	858	1,922
2008	1,565	1,851	3,581	900	972	1,737	665	879	1,844
2009	1,569	1,893	3,524	989	953	1,840	580	940	1,684
2010	1,736	1,731	3,688	1,025	905	1,984	711	826	1,704
2011	1,663	2,119	3,637	967	942	1,928	696	1,177	1,709
2012	1,759	1,715	3,293	1,019	897	1,667	740	818	1,626
2013	1,649	1,626	3,376	987	817	1,811	662	809	1,565
2014	1,725	1,626	3,288	993	807	1,757	732	819	1,531
2015	1,750	1,703	3,239	1,043	831	1,667	707	872	1,572
2016	1,791	1,981	3,257	1,064	1,079	1,754	727	902	1,503
2017	1,784	2,024	3,174	1,058	1,094	1,745	726	930	1,429
2018	1,636	2,127	3,051	1,063	1,151	1,677	573	976	1,374
2019	1,612	1,879	3,081	1,016	1,034	1,726	596	845	1,355

注: 1) HC(実数)である。企業の2010年以前は営利を伴う特殊法人・独立行政法人を含む。

2) 「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。

3) 「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。

4) 「研究事務その他の関係者」とは「研究補助者」、「技能者」以外の者で、研究関係業務のうち庶務、会計、雑務等に従事する者。

資料: 総務省、「科学技術研究調査報告」



表 3-1 学校教育における学生・生徒等数の現状(2019 年度)

教育機関	学生・生徒等数	(単位:人)
		うち自然科学系の学生・生徒等数
大学院 博士課程	74,711	50,881
大学院 修士課程	162,261	102,050
大学学部	2,609,148	868,364
短期大学	109,120	13,003
高等専門学校	53,882	—
高等学校	3,159,016	239,204
中学校	3,218,137	—
小学校	6,368,550	—

注: 1) 各教育機関の本科に在籍する学生・生徒等の数である。  
 2) 大学、大学院の「自然科学系」とは、理学系、工学系、農学系及び医歯薬学部の合計である。  
 3) 短期大学の「自然科学系」とは、工業、農業、保健学科である。  
 4) 大学院の学生数は専門職学位課程を除く。  
 5) 高等学校の「自然科学系」とは、工業に関する学科である。  
 資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-1 18 歳人口と大学入学者数の推移

(単位:千人、%)				(単位:千人、%)			
年	18歳人口(A)	大学入学者数(B)	進学率(B/A)	年	18歳人口(A)	大学入学者数(B)	進学率(B/A)
1981	1,638	413	25.2	2006	1,324	603	45.5
1982	1,681	415	24.7	2007	1,285	614	47.8
1983	1,794	420	23.4	2008	1,245	607	48.8
1984	1,444	416	28.8	2009	1,216	609	50.1
1985	1,860	412	22.2	2010	1,223	619	50.6
1986	1,851	437	23.6	2011	1,210	613	50.6
1987	1,894	466	24.6	2012	1,234	605	49.1
1988	1,922	473	24.6	2013	1,229	614	50.0
1989	1,979	477	24.1	2014	1,196	608	50.9
1990	2,027	492	24.3	2015	1,218	618	50.7
1991	2,068	522	25.2	2016	1,229	618	50.3
1992	2,036	542	26.6	2017	1,212	630	52.0
1993	1,925	555	28.8	2018	1,214	629	51.8
1994	1,844	561	30.4	2019	1,188	631	53.1
1995	1,758	569	32.3	2020	1,163	—	—
1996	1,711	579	33.8	2021	1,130	—	—
1997	1,647	587	35.6	2022	1,111	—	—
1998	1,603	591	36.9	2023	1,073	—	—
1999	1,534	590	38.4	2024	1,072	—	—
2000	1,513	600	39.6	2025	1,080	—	—
2001	1,518	604	39.8	2026	1,088	—	—
2002	1,500	609	40.6	2027	1,068	—	—
2003	1,444	605	41.9	2028	1,057	—	—
2004	1,383	598	43.3	2029	1,053	—	—
2005	1,362	604	44.3	2030	1,025	—	—

注: 1) 18 歳人口は中位推計による。  
 2) 大学入学者数は、当該年度に大学に入学し、かつ翌年 5 月 1 日(調査実施時期)に在籍する者の人数である。  
 3) 進学率は、18 歳人口に対する大学入学者数の割合である。  
 資料: 1) 18 歳人口: <2019 年まで>総務省統計局、「人口推計」(各年 10 月現在)  
           <2020 年以降>厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所、「日本の将来推計人口」(平成 29 年推計)  
 2) 大学入学者数: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-2 大学(学部)入学者数

(A)関係学科別の入学者数の推移

(単位:人)

年度	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
1981	413,236	56,136	165,958	12,990	79,635	14,381	21,683	354	7,893	32,649	10,881	10,676
1982	414,536	57,224	164,228	13,303	81,163	14,188	21,779	365	8,015	32,823	10,888	10,560
1983	420,458	59,786	165,388	13,679	82,387	14,481	22,319	365	8,275	32,975	11,186	9,617
1984	416,002	59,736	162,764	13,597	80,454	14,556	22,457	360	8,089	33,335	11,253	9,401
1985	411,993	59,595	160,338	13,778	80,249	14,434	22,168	364	7,909	33,403	10,709	9,046
1986	436,896	63,976	172,539	13,966	84,878	14,768	22,214	378	8,754	33,888	11,292	10,243
1987	465,503	69,204	185,368	14,897	91,104	14,984	22,710	410	9,113	34,595	11,581	11,537
1988	472,965	72,217	191,021	14,950	91,578	14,875	22,033	406	8,949	34,210	11,499	11,227
1989	476,786	74,214	190,611	15,899	91,792	15,631	21,629	411	9,181	33,828	11,795	11,795
1990	492,340	76,115	196,659	16,940	95,401	16,527	21,651	222	9,218	34,946	12,230	12,431
1991	521,899	80,870	211,627	17,454	101,533	16,311	22,622	209	9,765	34,889	13,222	13,397
1992	541,604	86,813	219,150	18,313	104,316	16,607	22,561	216	10,115	35,532	13,672	14,309
1993	554,973	89,677	224,012	19,077	107,564	16,781	23,399	213	9,848	35,646	14,121	14,635
1994	560,815	90,864	227,216	19,679	107,276	16,846	24,053	222	10,130	35,412	14,862	14,255
1995	568,576	91,447	229,642	19,849	111,209	16,831	25,685	224	10,071	35,035	15,338	13,245
1996	579,148	96,338	234,420	19,878	111,712	16,779	26,232	211	10,349	34,627	15,395	13,207
1997	586,688	98,060	238,343	20,355	112,168	16,580	27,065	215	10,423	34,308	15,297	13,874
1998	590,743	99,243	238,357	20,669	112,817	16,570	28,506	210	10,616	32,629	15,131	15,995
1999	589,559	99,381	237,402	21,042	110,007	16,198	29,820	201	10,720	32,387	15,720	16,681
2000	599,655	98,407	241,275	20,795	107,566	16,147	31,573	174	11,473	32,086	17,395	22,764
2001	603,953	99,782	239,630	20,936	108,207	16,206	32,642	167	12,869	32,299	17,377	23,838
2002	609,337	99,666	239,733	20,883	106,295	16,334	34,919	174	13,720	33,493	18,029	26,091
2003	604,785	98,988	232,878	20,570	103,544	16,190	37,176	175	14,620	34,618	18,265	27,761
2004	598,331	96,236	223,547	20,421	101,648	16,142	41,785	-	15,673	34,623	18,093	30,163
2005	603,760	95,911	222,937	20,057	100,443	17,066	45,034	-	16,180	34,555	18,151	33,426
2006	603,054	94,163	218,676	19,773	97,752	17,604	48,499	-	16,301	36,094	18,167	36,025
2007	613,613	95,226	219,358	19,494	96,892	17,767	52,117	-	16,733	38,137	18,244	39,645
2008	607,159	92,925	213,984	19,039	93,594	17,703	52,992	-	16,676	39,703	18,017	42,526
2009	608,731	91,793	213,233	18,872	91,611	17,743	55,183	-	17,165	41,670	17,765	43,696
2010	619,119	92,644	214,192	18,761	92,010	17,847	58,482	-	17,868	43,497	18,099	45,719
2011	612,858	90,865	207,179	18,825	90,141	17,516	59,552	-	18,091	44,580	17,762	48,347
2012	605,390	89,285	200,361	18,909	89,728	17,365	62,016	-	17,624	45,399	17,084	47,619
2013	614,183	89,549	201,556	18,576	90,924	17,304	65,117	-	18,358	46,934	17,448	48,417
2014	608,247	87,394	198,030	18,643	90,376	17,294	67,051	-	17,708	47,297	17,156	47,298
2015	617,507	87,005	201,184	18,397	91,367	17,696	68,603	-	18,226	47,604	17,659	49,766
2016	618,423	87,430	202,612	18,116	86,537	17,866	68,637	-	17,754	46,377	17,861	55,233
2017	629,733	88,074	206,331	18,357	89,880	17,798	70,378	-	17,946	46,991	18,243	55,735
2018	628,821	88,211	203,351	18,038	88,989	17,857	71,461	-	18,025	46,791	18,527	57,571
2019	631,273	87,293	201,381	18,639	89,378	18,362	73,266	-	18,193	47,312	19,216	58,233

(B)国・公・私立別大学の入学者数の推移

(単位:人)

年度	大学	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
1990	計	492,340	76,115	196,659	16,940	95,401	16,527	21,651	222	9,218	34,946	12,230	12,431
	国立	100,991	6,360	15,757	6,419	29,117	7,549	6,047	222	306	22,137	600	6,477
	公立	14,182	2,842	5,346	709	1,739	422	1,233	-	746	342	633	170
	私立	377,167	66,913	175,556	9,812	64,545	8,556	14,371	-	8,166	12,467	10,997	5,784
2000	計	599,655	98,407	241,275	20,795	107,566	16,147	31,573	174	11,473	32,086	17,395	22,764
	国立	103,054	6,969	16,760	7,414	31,792	6,987	8,403	174	292	17,569	600	6,094
	公立	23,578	4,033	7,921	1,004	3,639	685	3,874	-	561	273	812	776
	私立	473,023	87,405	216,594	12,377	72,135	8,475	19,296	-	10,620	14,244	15,983	15,894
2010	計	619,119	92,644	214,192	18,761	92,010	17,847	58,482	-	17,868	43,497	18,099	45,719
	国立	101,310	6,810	15,443	7,079	29,886	7,022	11,023	-	294	16,077	846	6,830
	公立	29,107	4,824	8,006	581	3,305	1,038	5,947	-	703	467	1,154	3,082
	私立	488,702	81,010	190,743	11,101	58,819	9,787	41,512	-	16,871	26,953	16,099	35,807
2019	計	631,273	87,293	201,381	18,639	89,378	18,362	73,266	-	18,193	47,312	19,216	58,233
	国立	99,136	6,287	14,329	6,424	26,636	6,850	10,723	-	302	14,145	812	12,628
	公立	33,712	4,125	9,374	1,075	5,147	1,051	6,836	-	631	595	1,477	3,401
	私立	498,425	76,881	177,678	11,140	57,595	10,461	55,707	-	17,260	32,572	16,927	42,204

資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-3 大学院(修士課程)入学者数

(A)専攻別の入学者数の推移(修士課程)

(単位:人)

年度	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
1981	17,857	2,151	1,621	1,922	7,902	1,419	838	14	137	1,125	578	150
1982	19,717	2,129	1,758	2,050	8,585	2,168	884	14	118	1,273	591	147
1983	20,549	2,143	1,806	2,124	8,870	2,349	937	33	120	1,441	568	158
1984	22,201	2,125	1,857	2,174	9,884	2,469	1,016	25	153	1,728	603	167
1985	23,594	2,220	1,982	2,357	10,687	2,442	1,045	23	140	1,888	604	206
1986	25,164	2,327	2,094	2,557	11,422	2,610	1,107	22	172	1,965	650	238
1987	26,644	2,315	2,271	2,775	12,275	2,855	1,169	36	163	1,964	608	213
1988	27,342	2,380	2,401	2,968	13,109	1,904	1,232	49	170	2,225	663	241
1989	28,177	2,337	2,553	3,125	13,459	1,929	1,333	44	191	2,283	671	252
1990	30,733	2,400	2,927	3,291	14,697	2,104	1,376	55	206	2,684	713	280
1991	34,927	2,692	3,457	3,614	16,741	2,433	1,500	64	233	2,978	730	485
1992	38,709	3,046	3,849	3,935	18,471	2,701	1,742	71	255	3,173	765	701
1993	44,401	3,458	4,463	4,668	20,942	3,102	1,880	89	254	3,668	932	945
1994	50,852	3,828	5,505	5,274	23,463	3,332	2,073	24	351	4,170	1,054	1,778
1995	53,842	4,230	6,112	5,669	24,339	3,366	2,193	26	384	4,555	1,043	1,925
1996	56,567	4,414	6,466	6,014	25,454	3,502	2,426	19	396	4,780	1,076	2,020
1997	57,065	4,526	7,014	5,881	25,350	3,379	2,500	16	443	4,655	1,198	2,103
1998	60,241	4,716	8,068	5,971	26,095	3,491	2,728	18	443	4,741	1,284	2,686
1999	65,382	5,039	8,946	6,270	28,145	3,767	3,048	11	472	4,925	1,307	3,452
2000	70,336	5,251	10,039	6,285	30,031	3,938	3,424	15	486	5,212	1,437	4,218
2001	72,561	5,481	10,357	6,273	30,003	3,877	4,146	12	463	5,541	1,513	4,895
2002	73,636	5,320	9,726	6,675	30,352	3,980	4,566	18	477	5,395	1,669	5,458
2003	75,698	5,382	9,510	6,864	31,424	4,030	5,075	12	485	5,255	1,851	5,810
2004	76,749	5,674	8,686	6,791	32,054	4,086	5,353	16	522	5,277	1,938	6,352
2005	77,557	5,783	8,747	6,843	31,841	4,025	5,755	28	512	5,366	2,080	6,577
2006	77,851	5,582	8,616	6,802	31,531	4,374	5,741	27	553	5,537	2,098	6,990
2007	77,451	5,450	8,141	6,696	31,600	4,501	6,259	22	450	5,409	2,019	6,904
2008	77,396	5,503	8,000	6,628	31,730	4,403	6,626	23	504	4,903	2,039	7,037
2009	78,119	5,296	7,977	6,610	32,479	4,463	6,699	19	489	4,698	2,020	7,369
2010	82,310	5,633	8,341	6,974	36,501	4,746	5,132	30	519	4,865	2,136	7,433
2011	79,385	5,498	7,866	6,848	34,855	4,477	5,094	21	476	4,722	2,090	7,438
2012	74,985	5,063	7,206	6,625	32,424	4,310	4,986	25	437	4,635	1,982	7,292
2013	73,353	4,750	7,075	6,453	31,696	4,142	5,065	19	419	4,499	1,937	7,298
2014	72,856	4,934	6,772	6,389	31,683	4,063	5,016	16	423	4,408	1,922	7,230
2015	71,965	4,690	6,624	6,433	31,424	3,937	5,028	22	385	4,302	1,921	7,199
2016	72,380	4,502	6,376	6,349	31,002	4,123	5,314	16	377	3,889	1,957	8,475
2017	73,441	4,376	6,585	6,746	31,446	4,098	5,303	18	391	3,758	2,022	8,698
2018	74,091	4,164	6,702	6,923	31,852	4,156	5,568	15	409	3,700	2,073	8,529
2019	72,574	4,151	6,423	6,744	31,061	3,961	5,462	19	364	3,029	2,125	9,235

(B)社会人大学院入学者数の推移(修士課程)

(単位:人)

年度	社会人	社会人以外	合計
2003	8,182	67,516	75,698
2004	8,122	68,627	76,749
2005	7,957	69,600	77,557
2006	8,161	69,690	77,851
2007	8,470	68,981	77,451
2008	8,249	69,147	77,396
2009	8,192	69,927	78,119
2010	7,930	74,380	82,310
2011	7,547	71,838	79,385
2012	7,477	67,508	74,985
2013	7,835	65,518	73,353
2014	7,674	65,182	72,856
2015	7,684	64,281	71,965
2016	7,824	64,556	72,380
2017	7,842	65,599	73,441
2018	7,930	66,161	74,091
2019	7,359	65,215	72,574

## (C)国・公・私立別大学入学者数の推移(修士課程)

(単位:人)

年度	大 学	合 計	人文科学	社会科学	理 学	工 学	農 学	保 健	商 船	家 政	教 育	芸 術	その他
1990	計	30,733	2,400	2,927	3,291	14,697	2,104	1,376	55	206	2,684	713	280
	国 立	19,894	829	877	2,359	10,267	1,805	644	55	44	2,420	326	268
	公 立	1,190	75	127	142	482	66	130	-	29	5	134	-
	私 立	9,649	1,496	1,923	790	3,948	233	602	-	133	259	253	12
2000	計	70,336	5,251	10,039	6,285	30,031	3,938	3,424	15	486	5,212	1,437	4,218
	国 立	41,278	1,814	2,929	4,464	19,336	3,297	1,661	15	114	4,564	366	2,718
	公 立	3,307	233	389	391	1,178	185	326	-	126	17	246	216
	私 立	25,751	3,204	6,721	1,430	9,517	456	1,437	-	246	631	825	1,284
2010	計	82,310	5,633	8,341	6,974	36,501	4,746	5,132	30	519	4,865	2,136	7,433
	国 立	45,993	1,624	2,129	4,715	22,331	3,827	2,622	30	99	4,044	520	4,052
	公 立	5,305	218	538	634	1,912	184	798	-	144	24	317	536
	私 立	31,012	3,791	5,674	1,625	12,258	735	1,712	-	276	797	1,299	2,845
2019	計	72,574	4,151	6,423	6,744	31,061	3,961	5,462	19	364	3,029	2,125	9,235
	国 立	42,615	1,475	1,889	4,749	19,393	3,301	2,483	19	55	2,221	522	6,508
	公 立	4,862	159	407	560	1,844	143	784	-	111	28	319	507
	私 立	25,097	2,517	4,127	1,435	9,824	517	2,195	-	198	780	1,284	2,220

## (D)大学院専門職学位課程の入学者数の推移

(単位:人)

年度	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
2003	572	-	486	-	-	-	43	-	-	-	-	43
2004	7,231	-	6,959	-	-	-	72	-	-	-	-	200
2005	5,969	32	5,566	-	34	-	82	-	-	-	-	255
2006	8,899	29	8,284	-	90	-	85	-	-	37	-	374
2007	9,059	85	8,386	-	104	-	112	-	-	20	-	352
2008	9,468	77	8,118	-	147	-	112	-	-	686	-	328
2009	9,247	126	7,650	-	164	-	105	-	-	802	-	400
2010	8,931	126	7,224	-	182	-	109	-	-	878	-	412
2011	8,073	124	6,453	-	166	-	115	-	-	773	-	442
2012	7,545	121	5,910	-	133	-	110	-	-	808	-	463
2013	7,208	128	5,514	-	137	-	126	-	-	825	-	478
2014	6,638	117	4,979	-	135	-	126	-	-	803	-	478
2015	6,759	106	5,053	-	133	-	118	-	-	891	-	458
2016	6,867	123	4,782	-	128	-	115	-	-	1,228	-	491
2017	6,877	115	4,587	-	142	-	149	-	-	1,352	-	532
2018	6,950	111	4,594	-	135	-	148	-	-	1,383	-	579
2019	7,722	123	4,846	-	186	-	172	-	-	1,668	-	727

注:「社会人」とは、各5月1日において①職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、②給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、③主婦・主夫を指す。  
資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-4 大学院(博士課程)入学者数

(A)専攻別入学者数の推移(博士課程)

(単位:人)

年度	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他
1981	4,753	757	496	622	625	272	1,800	10	128	22	21
1982	4,914	726	511	623	635	293	1,945	17	120	17	27
1983	5,322	802	513	646	650	287	2,236	13	132	20	23
1984	5,749	808	558	695	715	328	2,445	13	143	13	31
1985	5,877	803	538	689	832	358	2,448	16	138	18	37
1986	6,645	829	552	701	1,089	417	2,820	12	148	19	58
1987	6,848	837	557	845	1,062	402	2,906	13	141	21	64
1988	7,170	900	559	802	1,244	495	2,899	18	145	26	82
1989	7,478	899	607	929	1,258	502	2,973	27	153	31	99
1990	7,813	917	606	929	1,399	580	3,076	21	165	24	96
1991	8,505	930	642	1,021	1,715	675	3,206	16	160	28	112
1992	9,481	1,066	742	1,076	2,010	775	3,395	25	193	23	176
1993	10,681	1,047	813	1,317	2,410	844	3,660	37	207	32	314
1994	11,852	1,142	868	1,399	2,711	912	4,056	46	206	37	475
1995	13,074	1,266	1,000	1,614	3,082	1,017	4,184	50	231	61	569
1996	14,345	1,398	1,225	1,697	3,248	987	4,490	54	329	59	858
1997	14,683	1,503	1,333	1,686	3,238	1,110	4,482	64	338	63	866
1998	15,491	1,593	1,371	1,736	3,229	1,102	4,799	97	348	69	1,147
1999	16,276	1,602	1,514	1,786	3,310	1,143	5,189	78	347	71	1,236
2000	17,023	1,710	1,581	1,764	3,402	1,192	5,339	61	373	117	1,484
2001	17,128	1,663	1,562	1,608	3,399	1,160	5,395	75	377	128	1,761
2002	17,234	1,587	1,681	1,630	3,274	1,112	5,561	68	374	153	1,794
2003	18,232	1,648	1,700	1,650	3,571	1,092	6,001	88	429	183	1,870
2004	17,944	1,661	1,594	1,769	3,524	1,063	5,756	107	412	177	1,881
2005	17,553	1,621	1,571	1,621	3,359	1,057	5,696	94	410	183	1,941
2006	17,131	1,558	1,539	1,461	3,403	1,131	5,289	103	432	188	2,027
2007	16,926	1,555	1,503	1,322	3,264	1,006	5,672	93	453	204	1,854
2008	16,271	1,413	1,325	1,199	3,001	925	5,776	85	447	219	1,881
2009	15,901	1,371	1,346	1,259	2,954	900	5,538	62	487	183	1,801
2010	16,471	1,318	1,303	1,285	3,139	902	5,850	79	488	199	1,908
2011	15,685	1,190	1,269	1,284	2,800	874	5,770	65	480	175	1,778
2012	15,557	1,183	1,186	1,233	2,759	794	6,051	52	494	173	1,632
2013	15,491	1,162	1,157	1,244	2,706	811	6,135	44	466	167	1,599
2014	15,418	1,150	1,164	1,251	2,738	765	6,089	61	467	188	1,545
2015	15,283	1,091	1,112	1,211	2,709	727	6,239	58	469	187	1,480
2016	14,972	1,053	1,018	1,068	2,523	694	6,256	56	484	168	1,652
2017	14,766	943	973	1,129	2,362	703	6,260	52	487	165	1,692
2018	14,903	952	1,013	1,082	2,562	680	6,271	46	502	163	1,632
2019	14,976	1,013	897	1,176	2,479	672	6,336	48	494	176	1,685

## (B)社会人大学院入学者数の推移(博士課程)

(単位:人)

年度	社会人	社会人以外	合計
2003	3,952	14,280	18,232
2004	4,392	13,552	17,944
2005	4,709	12,844	17,553
2006	5,257	11,874	17,131
2007	5,417	11,509	16,926
2008	5,552	10,719	16,271
2009	5,314	10,587	15,901
2010	5,384	11,087	16,471
2011	5,462	10,223	15,685
2012	5,790	9,767	15,557
2013	5,646	9,845	15,491
2014	5,810	9,608	15,418
2015	5,872	9,411	15,283
2016	6,203	8,769	14,972
2017	6,111	8,655	14,766
2018	6,368	8,535	14,903
2019	6,349	8,627	14,976

## (C)国・公・私立別大学入学者数の推移(博士課程)

(単位:人)

年度	大学	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
1990	計	7,813	917	606	929	1,399	580	3,076	-	21	165	24	96
	国立	5,170	368	244	776	1,182	522	1,830	-	12	116	24	96
	公立	417	53	31	36	31	16	239	-	6	5	-	-
	私立	2,226	496	331	117	186	42	1,007	-	3	44	-	-
2000	計	17,023	1,710	1,581	1,764	3,402	1,192	5,339	-	61	373	117	1,484
	国立	11,931	761	638	1,461	2,732	1,070	3,710	-	0	246	47	1,266
	公立	941	71	95	126	172	36	364	-	23	9	17	28
	私立	4,151	878	848	177	498	86	1,265	-	38	118	53	190
2010	計	16,471	1,318	1,303	1,285	3,139	902	5,850	-	79	488	199	1,908
	国立	11,021	597	542	1,043	2,529	785	3,740	-	8	335	86	1,356
	公立	1,050	51	87	94	135	25	492	-	24	0	36	106
	私立	4,400	670	674	148	475	92	1,618	-	47	153	77	446
2019	計	14,976	1,013	897	1,176	2,479	672	6,336	-	48	494	176	1,685
	国立	9,792	488	430	1,009	1,866	567	3,729	-	8	348	76	1,271
	公立	1,064	41	58	59	160	27	588	-	10	3	33	85
	私立	4,120	484	409	108	453	78	2,019	-	30	143	67	329

注:「社会人」とは、各5月1日において①職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、②給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、③主婦・主夫を指す。

資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-5 修士課程修了者の進学率

(単位: %)								
年度	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	その他
1981	18.7	34.6	28.2	36.3	8.1	22.6	24.3	13.1
1982	17.9	33.5	30.6	35.6	7.8	23.3	24.5	10.1
1983	17.4	34.9	30.4	34.4	7.4	20.2	21.7	10.9
1984	16.8	35.7	31.7	34.5	7.3	14.1	20.9	10.1
1985	16.5	34.0	31.8	30.7	8.3	13.8	21.9	9.4
1986	16.5	33.6	30.8	32.4	9.3	15.0	20.4	8.7
1987	16.2	32.6	30.6	34.0	8.4	15.0	20.7	8.7
1988	16.3	33.9	29.3	31.6	8.9	16.7	18.5	9.1
1989	15.2	32.8	26.6	30.9	8.2	15.1	15.8	8.7
1990	15.6	35.6	25.9	29.7	8.1	21.8	16.6	9.1
1991	16.1	35.1	24.7	31.1	8.9	22.5	16.4	9.1
1992	16.1	35.9	24.0	30.9	8.8	21.9	17.8	10.1
1993	16.8	35.0	23.7	33.2	9.4	24.3	18.7	12.0
1994	16.9	34.3	24.1	34.4	9.6	23.8	17.9	12.5
1995	16.8	34.0	22.6	33.3	9.7	25.5	16.7	11.8
1996	16.6	31.5	23.1	31.8	9.5	23.5	20.2	13.1
1997	15.8	30.9	22.7	29.0	8.6	23.5	19.6	12.4
1998	15.7	30.5	21.5	28.3	8.6	23.0	19.6	13.4
1999	16.0	30.6	21.4	29.1	8.9	24.4	19.9	13.4
2000	16.7	32.1	20.2	29.3	9.6	25.5	20.6	14.3
2001	15.2	27.5	18.9	26.0	8.5	23.9	20.0	14.3
2002	14.1	26.0	15.4	24.6	8.0	21.6	20.7	14.3
2003	14.3	26.9	14.4	25.4	8.8	21.4	19.7	13.4
2004	14.4	25.3	14.8	25.4	8.3	21.5	20.5	14.4
2005	13.1	24.6	13.6	23.8	7.3	19.0	19.8	12.7
2006	12.5	23.9	13.5	21.7	6.9	18.4	18.2	12.4
2007	11.4	21.0	11.8	19.5	6.3	15.5	16.5	12.1
2008	10.7	20.6	11.2	18.1	5.9	15.0	15.3	11.2
2009	10.8	20.9	11.9	18.6	6.1	13.4	14.5	11.0
2010	11.7	20.9	11.7	20.0	7.1	14.5	15.2	12.4
2011	10.8	18.8	10.5	19.4	6.4	13.5	13.8	12.0
2012	9.6	17.5	9.6	17.8	5.5	11.7	17.5	10.0
2013	9.8	18.3	9.6	18.4	5.6	11.6	16.6	10.0
2014	9.9	19.0	9.3	17.9	6.0	11.5	16.8	9.7
2015	9.9	19.5	10.2	17.4	5.8	11.6	15.4	10.0
2016	9.4	18.3	9.6	16.8	5.6	10.0	15.2	9.6
2017	9.2	18.5	8.8	15.9	5.4	10.2	15.1	9.8
2018	9.3	17.3	9.5	16.7	5.6	10.0	14.2	9.5
2019	9.2	17.6	7.9	16.2	5.3	10.3	15.8	9.9

注: 修士課程修了者の進学率とは各年の3月時点の修士課程修了者のうち、大学院等に進学した者の割合。専修学校・外国の学校等へ入学した者は除く。

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-6 大学学部の入学者数に占める女性の割合

(単位: %)

年度	全体	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	その他
1981	23.2	58.9	8.3	18.2	2.2	13.8	37.2	55.9
1982	23.5	59.0	8.4	19.0	2.5	14.7	37.4	55.7
1983	24.5	60.3	9.1	19.2	2.8	15.2	39.2	57.5
1984	24.9	60.7	9.9	19.1	3.0	15.4	39.3	56.7
1985	25.3	61.6	9.9	18.8	3.0	15.2	40.2	57.4
1986	25.9	63.3	10.7	19.3	3.0	16.0	41.8	57.9
1987	26.7	65.4	12.0	18.5	3.0	17.1	43.6	58.2
1988	27.9	67.2	13.9	19.4	3.5	20.0	42.8	57.7
1989	29.1	66.9	15.7	19.7	4.1	22.7	44.3	58.2
1990	30.2	67.9	17.3	19.7	5.1	24.5	46.0	59.1
1991	30.8	67.6	18.0	20.9	6.1	28.8	47.9	59.4
1992	31.9	67.0	19.5	22.4	6.9	32.0	48.8	59.6
1993	33.1	67.5	20.8	24.1	7.7	35.7	52.3	60.9
1994	34.0	67.7	22.3	26.0	8.3	36.5	54.2	60.6
1995	34.9	68.0	23.7	26.2	8.9	38.9	56.3	62.2
1996	35.9	68.1	24.8	26.5	9.7	40.1	56.6	62.9
1997	36.3	67.9	25.6	26.8	10.0	39.8	57.0	62.9
1998	36.8	67.9	26.7	26.2	10.2	39.3	57.8	62.5
1999	37.6	67.7	27.6	26.0	10.3	41.0	58.8	63.0
2000	38.8	67.1	29.6	26.5	10.5	41.5	60.1	62.6
2001	39.9	68.3	31.0	26.7	11.2	40.8	61.2	63.1
2002	40.8	68.6	31.7	27.3	11.1	42.2	61.5	63.8
2003	40.8	68.2	31.4	26.9	11.0	40.9	60.4	63.2
2004	40.5	67.0	31.0	26.1	10.8	39.8	59.2	62.1
2005	40.7	66.6	31.4	25.9	10.6	39.2	58.2	61.6
2006	41.3	66.7	31.9	26.1	10.8	39.2	58.1	61.8
2007	42.0	67.0	32.3	26.7	10.9	40.0	58.9	61.7
2008	42.4	67.5	32.3	26.6	11.1	41.1	59.5	61.1
2009	43.1	67.3	33.2	27.2	11.4	41.5	60.4	61.0
2010	43.3	67.0	33.2	26.7	11.4	42.7	61.0	60.9
2011	43.8	66.1	33.9	27.1	12.2	44.4	61.5	60.4
2012	44.1	66.0	34.1	27.6	13.0	45.7	61.7	60.0
2013	44.7	66.7	34.8	27.5	13.6	45.1	61.9	60.3
2014	44.6	66.0	34.7	27.3	14.0	45.1	62.3	60.1
2015	45.0	65.6	35.0	28.2	14.8	44.9	63.5	60.2
2016	45.4	65.4	35.5	28.8	15.1	45.1	63.9	59.3
2017	45.7	65.5	35.9	28.3	15.5	46.2	64.9	59.6
2018	46.0	66.3	35.8	29.4	16.0	46.0	65.6	59.0
2019	46.1	65.6	35.9	28.9	16.2	45.5	66.1	59.3

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」



表 3-2-7 学部・修士課程・博士課程別入学者数(女性と男性)

(単位:人)										
年度	男性			女性			全入学生			
	自然科学	人文・社会科学・その他	合計	自然科学	人文・社会科学・その他	合計	自然科学	人文・社会科学・その他	合計	
学部	1990	128,312	215,382	343,694	22,207	126,439	148,646	150,519	341,821	492,340
	2000	133,583	233,571	367,154	42,498	190,003	232,501	176,081	423,574	599,655
	2010	128,346	222,591	350,937	58,754	209,428	268,182	187,100	432,019	619,119
	2019	122,991	217,356	340,347	76,654	214,272	290,926	199,645	431,628	631,273
修士課程	1990	19,994	5,785	25,779	1,474	3,480	4,954	21,468	9,265	30,733
	2000	36,518	15,347	51,865	7,160	11,311	18,471	43,678	26,658	70,336
	2010	43,823	15,125	58,948	9,530	13,832	23,362	53,353	28,957	82,310
	2019	37,097	13,431	50,528	10,131	11,915	22,046	47,228	25,346	72,574
博士課程	1990	5,334	1,269	6,603	650	560	1,210	5,984	1,829	7,813
	2000	9,303	3,153	12,456	2,394	2,173	4,567	11,697	5,326	17,023
	2010	8,248	2,990	11,238	2,928	2,305	5,233	11,176	5,295	16,471
	2019	7,644	2,477	10,121	3,019	1,836	4,855	10,663	4,313	14,976

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-8 日本の社会人大学院生(在籍者)の状況

(単位:人)			
年度	全院生数	社会人 大学院生数	全院生数に 占める割合(%)
2000	205,311	24,897	12.1
2001	216,322	29,237	13.5
2002	223,512	33,171	14.8
2003	231,489	35,378	15.3
2004	244,024	40,988	16.8
2005	254,480	45,194	17.8
2006	261,049	48,609	18.6
2007	262,113	51,142	19.5
2008	262,686	53,667	20.4
2009	263,989	54,642	20.7
2010	271,454	55,345	20.4
2011	272,566	54,994	20.2
2012	263,289	54,195	20.6
2013	255,386	55,355	21.7
2014	251,013	56,074	22.3
2015	249,474	57,289	23.0
2016	249,588	58,806	23.6
2017	250,891	59,635	23.8
2018	254,013	60,935	24.0
2019	254,621	61,724	24.2

注: 1) 「社会人」とは、各 5 月 1 日において①職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、②給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、③主婦・主夫を指す。

2) ここでの大学院生とは、修士課程または博士前期課程、博士課程または博士後期課程、専門職大学院課程のいずれかに在籍する者をいう。

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-9 理工系修士・博士課程における社会人大学院生数(在籍者)の推移

(単位:人)

年度	修士			博士			合計
	理学	工学	計	理学	工学	計	
2000	136	749	885	469	2,612	3,081	3,966
2001	150	1,329	1,479	482	2,720	3,202	4,681
2002	135	1,487	1,622	538	3,053	3,591	5,213
2003	133	1,645	1,778	586	3,249	3,835	5,613
2004	123	1,797	1,920	615	3,379	3,994	5,914
2005	125	1,596	1,721	608	3,538	4,146	5,867
2006	108	1,438	1,546	580	3,816	4,396	5,942
2007	107	1,288	1,395	558	4,114	4,672	6,067
2008	156	1,198	1,354	573	4,569	5,142	6,496
2009	174	1,185	1,359	541	4,505	5,046	6,405
2010	169	1,151	1,320	554	4,280	4,834	6,154
2011	162	1,133	1,295	574	4,128	4,702	5,997
2012	148	994	1,142	555	4,050	4,605	5,747
2013	156	1,095	1,251	518	4,036	4,554	5,805
2014	138	842	980	494	3,926	4,420	5,400
2015	124	961	1,085	503	3,847	4,350	5,435
2016	140	1,060	1,200	503	3,881	4,384	5,584
2017	172	1,151	1,323	503	3,755	4,258	5,581
2018	109	1,038	1,147	469	3,866	4,335	5,482
2019	120	1,100	1,220	509	3,929	4,438	5,658

注:「社会人」とは、各5月1日において①職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、②給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、③主婦・主夫を指す。

資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-2-10 社会人と社会人以外の専攻別博士課程在籍者数の推移者数の推移

(A)社会人博士課程在籍者

(単位:人)

年度	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他	全大学
2000	585	881	469	2,612	427	3,660	64	252	29	841	9,820
2001	840	1,067	482	2,720	532	3,989	90	276	52	1,067	11,115
2002	1,073	1,330	538	3,053	538	5,279	119	326	73	1,263	13,592
2003	1,096	1,582	586	3,249	564	5,829	157	386	49	1,525	15,023
2004	1,127	1,863	615	3,379	549	6,889	163	364	85	1,762	16,796
2005	1,232	1,937	608	3,538	611	8,017	167	471	101	1,926	18,608
2006	1,321	1,991	580	3,816	682	8,785	171	537	113	2,216	20,212
2007	1,400	2,182	558	4,114	988	9,851	151	619	125	2,427	22,415
2008	1,384	2,198	573	4,569	836	11,536	168	587	128	2,589	24,568
2009	1,349	2,293	541	4,505	854	11,639	157	688	122	2,731	24,879
2010	1,236	2,225	554	4,280	756	12,807	151	740	146	2,821	25,716
2011	1,368	2,393	574	4,128	858	13,640	167	815	153	2,867	26,963
2012	1,288	2,465	555	4,050	857	14,025	139	806	169	2,717	27,071
2013	1,289	2,453	518	4,036	876	14,828	128	879	153	2,725	27,885
2014	1,269	2,470	494	3,926	918	15,999	122	1,005	188	2,691	29,082
2015	1,234	2,454	503	3,847	913	17,241	124	970	207	2,528	30,021
2016	1,323	2,439	503	3,881	1,012	17,893	133	1,010	168	2,621	30,983
2017	1,239	2,423	503	3,755	1,018	18,373	131	1,107	166	2,828	31,543
2018	1,249	2,494	469	3,866	1,062	19,023	134	1,110	180	3,008	32,595
2019	1,309	2,518	509	3,929	999	19,384	139	1,134	185	3,068	33,174

## (B)社会人以外の博士課程在籍者

(単位:人)

年度	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他	全大学
2000	6,286	5,314	5,941	9,206	3,777	16,391	151	1,285	318	3,992	52,661
2001	6,278	5,555	5,820	9,445	3,829	16,961	211	1,331	388	4,592	54,410
2002	6,221	5,723	5,651	9,446	3,852	16,592	184	1,372	446	5,166	54,653
2003	6,343	5,805	5,604	9,921	3,814	17,085	173	1,359	548	5,688	56,340
2004	6,473	5,615	5,729	10,205	3,805	16,602	200	1,460	554	6,007	56,650
2005	6,430	5,616	5,852	10,389	3,707	15,881	216	1,380	591	6,237	56,299
2006	6,376	5,528	5,698	10,155	3,703	15,129	240	1,380	611	6,333	55,153
2007	6,284	5,297	5,226	9,834	3,268	13,982	248	1,363	617	6,277	52,396
2008	6,124	5,117	4,740	9,186	3,277	12,598	223	1,434	660	6,304	49,663
2009	5,958	4,844	4,594	9,067	3,091	12,614	209	1,434	646	6,229	48,686
2010	5,821	4,799	4,566	9,542	3,144	12,232	203	1,398	613	6,398	48,716
2011	5,345	4,515	4,681	9,816	3,032	11,868	157	1,386	556	6,460	47,816
2012	5,168	4,228	4,623	9,691	2,941	12,028	148	1,461	527	6,430	47,245
2013	4,959	4,050	4,653	9,467	2,842	11,897	115	1,367	536	6,146	46,032
2014	4,880	3,968	4,743	9,371	2,720	11,248	96	1,254	494	5,848	44,622
2015	4,740	3,803	4,691	9,342	2,700	10,879	96	1,288	496	5,821	43,856
2016	4,523	3,681	4,508	9,085	2,568	10,744	87	1,266	540	5,866	42,868
2017	4,433	3,530	4,346	8,935	2,524	10,712	87	1,211	509	6,079	42,366
2018	4,195	3,367	4,267	8,863	2,466	10,533	85	1,255	492	6,249	41,772
2019	4,063	3,143	4,219	8,878	2,439	10,524	75	1,272	497	6,427	41,537

## (C)博士課程在籍者(全体)

(単位:人)

年度	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他	全大学
2000	6,871	6,195	6,410	11,818	4,204	20,051	215	1,537	347	4,833	62,481
2001	7,118	6,622	6,302	12,165	4,361	20,950	301	1,607	440	5,659	65,525
2002	7,294	7,053	6,189	12,499	4,390	21,871	303	1,698	519	6,429	68,245
2003	7,439	7,387	6,190	13,170	4,378	22,914	330	1,745	597	7,213	71,363
2004	7,600	7,478	6,344	13,584	4,354	23,491	363	1,824	639	7,769	73,446
2005	7,662	7,553	6,460	13,927	4,318	23,898	383	1,851	692	8,163	74,907
2006	7,697	7,519	6,278	13,971	4,385	23,914	411	1,917	724	8,549	75,365
2007	7,684	7,479	5,784	13,948	4,256	23,833	399	1,982	742	8,704	74,811
2008	7,508	7,315	5,313	13,755	4,113	24,134	391	2,021	788	8,893	74,231
2009	7,307	7,137	5,135	13,572	3,945	24,253	366	2,122	768	8,960	73,565
2010	7,057	7,024	5,120	13,822	3,900	25,039	354	2,138	759	9,219	74,432
2011	6,713	6,908	5,255	13,944	3,890	25,508	324	2,201	709	9,327	74,779
2012	6,456	6,693	5,178	13,741	3,798	26,053	287	2,267	696	9,147	74,316
2013	6,248	6,503	5,171	13,503	3,718	26,725	243	2,246	689	8,871	73,917
2014	6,149	6,438	5,237	13,297	3,638	27,247	218	2,259	682	8,539	73,704
2015	5,974	6,257	5,194	13,189	3,613	28,120	220	2,258	703	8,349	73,877
2016	5,846	6,120	5,011	12,966	3,580	28,637	220	2,276	708	8,487	73,851
2017	5,672	5,953	4,849	12,690	3,542	29,085	218	2,318	675	8,907	73,909
2018	5,444	5,861	4,736	12,729	3,528	29,556	219	2,365	672	9,257	74,367
2019	5,372	5,661	4,728	12,807	3,438	29,908	214	2,406	682	9,495	74,711

注:「社会人」とは、各5月1日において①職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、②給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、③主婦・主夫を指す。

資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-1 理工系学部卒業者の進路

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	86,991	9,605		71,477	3,477	2,432
1982	85,348	10,413		70,058	2,971	1,906
1983	81,343	10,521		66,067	3,064	1,691
1984	82,720	11,504		66,698	2,945	1,573
1985	84,094	12,350		67,982	2,486	1,276
1986	86,130	13,120		69,130	2,352	1,528
1987	89,232	14,248		71,144	2,515	1,325
1988	89,750	15,321		71,081	2,204	1,144
1989	88,973	15,608		70,525	1,715	1,125
1990	93,556	16,791		74,268	1,618	879
1991	100,332	19,120		78,560	1,566	1,086
1992	101,580	21,089		77,602	1,802	1,087
1993	102,439	23,891		74,514	2,554	1,480
1994	106,320	27,353		72,626	4,377	1,964
1995	113,346	28,513		75,437	6,364	3,032
1996	117,456	30,081		76,895	8,076	2,404
1997	120,429	29,887		79,951	8,159	2,432
1998	120,221	30,887		78,257	8,378	2,699
1999	120,999	33,397		71,664	13,160	2,778
2000	121,397	35,525		65,643	17,215	3,014
2001	122,670	35,764		68,412	16,077	2,417
2002	123,051	36,665		66,743	17,736	1,907
2003	120,950	38,058		61,267	19,318	2,307
2004	118,158	38,841		60,171	17,208	1,938
2005	117,181	39,053		62,495	14,343	1,290
2006	116,480	39,548		64,908	10,975	1,049
2007	115,689	39,256		66,734	8,796	903
2008	114,310	39,469		66,868	7,223	750
2009	112,474	39,896		63,234	8,676	668
2010	108,036	44,241		49,528	13,373	894
2011	108,346	42,652		50,508	14,174	1,012
2012	105,660	39,885	50,010	1,202	13,861	702
2013	104,376	38,881	52,139	1,370	11,397	589
2014	104,512	38,892	54,089	1,272	9,795	464
2015	104,209	38,943	56,392	1,218	7,239	417
2016	104,208	38,909	57,263	1,238	6,383	415
2017	105,787	39,726	59,071	1,126	5,420	444
2018	105,829	39,491	59,827	1,120	5,098	293
2019	106,626	39,032	61,441	992	4,842	319

## (B) 理学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	11,803	2,008		7,838	1,421	536
1982	11,755	2,164		7,677	1,361	553
1983	11,723	2,194		7,847	1,348	334
1984	12,234	2,279		8,304	1,315	336
1985	12,698	2,445		8,766	1,105	382
1986	12,814	2,613		8,851	950	400
1987	13,389	2,817		9,261	962	349
1988	13,388	3,007		9,259	863	259
1989	13,295	3,124		9,269	593	309
1990	13,420	3,325		9,252	561	282
1991	14,217	3,654		9,661	587	315
1992	14,176	3,950		9,337	617	272
1993	14,976	4,635		9,079	847	415
1994	16,034	5,511		8,676	1,224	623
1995	16,973	5,805		8,643	1,710	815
1996	18,028	6,236		9,038	2,005	749
1997	18,489	6,118		9,507	2,103	761
1998	18,695	6,285		9,680	1,947	783
1999	18,568	6,750		8,686	2,406	726
2000	18,241	6,923		7,627	2,896	795
2001	19,157	7,256		8,387	2,885	629
2002	19,369	7,405		8,330	3,156	478
2003	19,549	7,876		7,768	3,274	631
2004	19,727	8,059		7,747	3,320	601
2005	19,250	7,982		7,999	2,926	343
2006	19,805	8,374		8,634	2,570	227
2007	19,536	8,178		9,026	2,134	198
2008	19,094	8,117		9,027	1,763	187
2009	18,790	8,032		8,656	1,947	155
2010	18,413	8,400		7,200	2,616	197
2011	18,297	8,185		7,213	2,651	248
2012	18,116	7,886	6,744	563	2,785	138
2013	18,063	7,725	7,132	663	2,412	131
2014	17,828	7,517	7,447	557	2,218	89
2015	18,233	7,767	8,038	571	1,772	85
2016	18,250	7,636	8,386	594	1,553	81
2017	18,245	7,675	8,498	553	1,372	147
2018	17,994	7,613	8,510	484	1,332	55
2019	17,894	7,186	8,871	421	1,295	121

## (C)工学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	75,188	7,597	63,639		2,056	1,896
1982	73,593	8,249	62,381		1,610	1,353
1983	69,620	8,327	58,220		1,716	1,357
1984	70,486	9,225	58,394		1,630	1,237
1985	71,396	9,905	59,216		1,381	894
1986	73,316	10,507	60,279		1,402	1,128
1987	75,843	11,431	61,883		1,553	976
1988	76,362	12,314	61,822		1,341	885
1989	75,678	12,484	61,256		1,122	816
1990	80,136	13,466	65,016		1,057	597
1991	86,115	15,466	68,899		979	771
1992	87,404	17,139	68,265		1,185	815
1993	87,463	19,256	65,435		1,707	1,065
1994	90,286	21,842	63,950		3,153	1,341
1995	96,373	22,708	66,794		4,654	2,217
1996	99,428	23,845	67,857		6,071	1,655
1997	101,940	23,769	70,444		6,056	1,671
1998	101,526	24,602	68,577		6,431	1,916
1999	102,431	26,647	62,978		10,754	2,052
2000	103,156	28,602	58,016		14,319	2,219
2001	103,513	28,508	60,025		13,192	1,788
2002	103,682	29,260	58,413		14,580	1,429
2003	101,401	30,182	53,499		16,044	1,676
2004	98,431	30,782	52,424		13,888	1,337
2005	97,931	31,071	54,496		11,417	947
2006	96,675	31,174	56,274		8,405	822
2007	96,153	31,078	57,708		6,662	705
2008	95,216	31,352	57,841		5,460	563
2009	93,684	31,864	54,578		6,729	513
2010	89,623	35,841	42,328		10,757	697
2011	90,049	34,467	43,295		11,523	764
2012	87,544	31,999	43,266	639	11,076	564
2013	86,313	31,156	45,007	707	8,985	458
2014	86,684	31,375	46,642	715	7,577	375
2015	85,976	31,176	48,354	647	5,467	332
2016	85,958	31,273	48,877	644	4,830	334
2017	87,542	32,051	50,573	573	4,048	297
2018	87,835	31,878	51,317	636	3,766	238
2019	88,732	31,846	52,570	571	3,547	198

注: 1) 各年の3月の卒業者数を示している。

2) この表では、「就職進学者」(進学しかつ就職した者)を「就職者数」に含めている。

3) 就職者: 経常的な収入を目的とする仕事についた者

4) 無期雇用: 雇用の期間の定めのないものとして就職した者

5) 有期雇用: 雇用の期間が1年以上で期間の定めのある者であり、かつ1週間の所定の労働時間が概ね30~40時間程度の者をいう。

6) 進学者: 大学等に進学した者。専修学校・外国の学校等へ入学した者は除く。

7) 不明: 死亡・不詳の者

8) その他: 上記以外

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-2 理工系修士課程修了者の進路

(A)理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	8,641	1,170	7,077		394	-
1982	9,079	1,185	7,502		392	-
1983	9,516	1,193	7,914		409	-
1984	10,221	1,268	8,643		310	-
1985	10,620	1,332	8,874		414	-
1986	11,639	1,547	9,710		382	-
1987	12,626	1,627	10,501		498	-
1988	13,506	1,747	11,283		476	-
1989	14,513	1,784	12,256		473	-
1990	15,579	1,874	13,234		471	-
1991	16,054	2,078	13,483		493	-
1992	17,418	2,215	14,573		630	-
1993	19,561	2,634	16,174		753	-
1994	21,610	2,968	17,604		1,038	-
1995	24,461	3,387	19,686		1,388	-
1996	27,509	3,692	22,304		1,513	-
1997	28,604	3,540	23,553		1,511	-
1998	29,924	3,658	24,634		1,632	-
1999	29,493	3,670	23,596		1,675	552
2000	30,113	3,933	23,579		2,087	514
2001	32,590	3,746	26,289		2,025	530
2002	34,279	3,696	27,886		2,201	496
2003	34,220	3,949	26,980		2,731	560
2004	34,919	3,911	27,960		2,505	543
2005	36,339	3,683	29,940		2,261	455
2006	36,898	3,460	30,967		1,999	472
2007	37,362	3,198	32,163		1,563	438
2008	36,907	2,942	32,359		1,259	347
2009	36,934	3,032	32,145		1,363	394
2010	36,409	3,365	30,319		2,330	395
2011	37,571	3,205	31,490		2,439	437
2012	41,835	3,108	34,946	326	3,102	353
2013	40,177	3,081	33,797	349	2,606	344
2014	38,037	3,031	32,261	275	2,280	190
2015	37,219	2,890	32,116	268	1,733	212
2016	37,128	2,745	32,242	297	1,642	202
2017	37,315	2,673	32,615	232	1,603	192
2018	36,609	2,716	31,850	222	1,654	167
2019	37,771	2,715	33,029	213	1,594	220

## (B) 理学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	1,665	605		870	190	-
1982	1,716	611		922	183	-
1983	1,813	624		1,005	184	-
1984	1,910	659		1,112	139	-
1985	1,992	612		1,208	172	-
1986	2,019	655		1,223	141	-
1987	2,213	753		1,306	154	-
1988	2,377	752		1,459	166	-
1989	2,598	802		1,626	170	-
1990	2,805	833		1,829	143	-
1991	2,913	907		1,850	156	-
1992	3,067	949		1,969	149	-
1993	3,327	1,104		2,000	223	-
1994	3,632	1,250		2,069	313	-
1995	4,264	1,420		2,378	466	-
1996	4,887	1,553		2,807	527	-
1997	5,267	1,529		3,196	542	-
1998	5,503	1,557		3,356	590	-
1999	5,251	1,525		3,064	534	128
2000	5,351	1,566		3,028	596	161
2001	5,633	1,463		3,429	597	144
2002	5,741	1,415		3,599	584	143
2003	5,722	1,456		3,481	662	123
2004	5,998	1,525		3,749	628	96
2005	6,194	1,473		4,014	611	96
2006	6,281	1,361		4,188	628	104
2007	6,367	1,244		4,581	410	132
2008	6,266	1,137		4,756	292	81
2009	6,224	1,158		4,645	340	81
2010	6,047	1,211		4,163	589	84
2011	6,115	1,185		4,260	582	88
2012	6,554	1,165	4,474	161	667	87
2013	6,500	1,196	4,439	179	618	68
2014	6,347	1,138	4,468	137	556	48
2015	6,321	1,099	4,576	152	436	58
2016	6,042	1,016	4,422	147	426	31
2017	6,185	982	4,651	120	370	62
2018	6,034	1,009	4,506	105	351	63
2019	6,437	1,046	4,875	92	337	87



## (C)工学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	6,976	565		6,207	204	-
1982	7,363	574		6,580	209	-
1983	7,703	569		6,909	225	-
1984	8,311	609		7,531	171	-
1985	8,628	720		7,666	242	-
1986	9,620	892		8,487	241	-
1987	10,413	874		9,195	344	-
1988	11,129	995		9,824	310	-
1989	11,915	982		10,630	303	-
1990	12,774	1,041		11,405	328	-
1991	13,141	1,171		11,633	337	-
1992	14,351	1,266		12,604	481	-
1993	16,234	1,530		14,174	530	-
1994	17,978	1,718		15,535	725	-
1995	20,197	1,967		17,308	922	-
1996	22,622	2,139		19,497	986	-
1997	23,337	2,011		20,357	969	-
1998	24,421	2,101		21,278	1,042	-
1999	24,242	2,145		20,532	1,141	424
2000	24,762	2,367		20,551	1,491	353
2001	26,957	2,283		22,860	1,428	386
2002	28,538	2,281		24,287	1,617	353
2003	28,498	2,493		23,499	2,069	437
2004	28,921	2,386		24,211	1,877	447
2005	30,145	2,210		25,926	1,650	359
2006	30,617	2,099		26,779	1,371	368
2007	30,995	1,954		27,582	1,153	306
2008	30,641	1,805		27,603	967	266
2009	30,710	1,874		27,500	1,023	313
2010	30,362	2,154		26,156	1,741	311
2011	31,456	2,020		27,230	1,857	349
2012	35,281	1,943	30,472	165	2,435	266
2013	33,677	1,885	29,358	170	1,988	276
2014	31,690	1,893	27,793	138	1,724	142
2015	30,898	1,791	27,540	116	1,297	154
2016	31,086	1,729	27,820	150	1,216	171
2017	31,130	1,691	27,964	112	1,233	130
2018	30,575	1,707	27,344	117	1,303	104
2019	31,334	1,669	28,154	121	1,257	133

注:表 3-3-1 と同じ。  
資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-3 理工系博士課程修了者の進路

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	1,292	7		665	472	148
1982	1,190	6		661	394	129
1983	1,161	6		645	391	119
1984	1,092	5		660	380	47
1985	1,162	1		698	392	71
1986	1,152	1		700	367	84
1987	1,243	3		692	389	159
1988	1,310	2		790	389	129
1989	1,590	1		952	450	187
1990	1,571	4		962	390	215
1991	1,722	2		1,097	369	254
1992	1,871	7		1,228	377	259
1993	2,124	2		1,411	422	289
1994	2,413	5		1,623	474	311
1995	2,739	15		1,693	623	408
1996	3,143	14		2,018	710	401
1997	3,579	10		2,225	880	464
1998	4,068	6		2,440	932	690
1999	4,396	20		2,591	1,343	442
2000	4,359	26		2,398	1,614	321
2001	4,558	11		2,562	1,633	352
2002	4,680	10		2,523	1,703	444
2003	4,712	20		2,499	1,813	380
2004	4,913	51		2,811	1,592	459
2005	4,762	16		2,666	1,612	468
2006	5,201	21		2,911	1,864	405
2007	5,406	52		3,107	1,836	411
2008	5,246	46		3,494	1,360	346
2009	5,197	28		3,575	1,251	343
2010	4,919	52		3,180	1,317	370
2011	4,625	24		3,080	1,193	328
2012	4,919	42	2,640	986	1,016	235
2013	4,997	18	2,535	952	1,185	307
2014	4,847	29	2,449	873	1,316	180
2015	4,802	19	2,477	916	1,185	205
2016	4,809	8	2,470	829	1,293	209
2017	4,697	21	2,515	728	1,247	186
2018	4,681	25	2,448	718	1,292	198
2019	4,495	17	2,448	678	1,137	215

## (B)理学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	607	1	227		313	66
1982	569	0	241		302	26
1983	582	0	232		297	53
1984	529	1	248		241	39
1985	610	0	287		278	45
1986	564	0	298		241	25
1987	605	3	283		258	61
1988	589	1	298		248	42
1989	675	1	328		256	90
1990	634	0	321		240	73
1991	674	2	347		273	52
1992	730	4	430		243	53
1993	770	0	408		276	86
1994	863	2	505		280	76
1995	956	10	467		409	70
1996	1,016	2	537		405	72
1997	1,145	5	526		499	115
1998	1,301	4	633		494	170
1999	1,406	7	748		542	109
2000	1,456	13	673		633	137
2001	1,510	7	776		637	90
2002	1,607	5	803		662	137
2003	1,500	5	720		645	130
2004	1,558	15	818		601	124
2005	1,421	12	737		562	110
2006	1,522	14	730		687	91
2007	1,687	37	909		607	134
2008	1,610	27	986		482	115
2009	1,483	19	887		483	94
2010	1,350	14	743		482	111
2011	1,255	15	681		466	93
2012	1,358	10	507	431	347	63
2013	1,328	5	508	376	367	72
2014	1,317	10	503	376	372	56
2015	1,308	6	512	365	363	62
2016	1,369	4	541	311	454	59
2017	1,373	4	570	272	455	72
2018	1,331	12	543	294	419	63
2019	1,329	4	560	263	405	97

## (C)工学系

(単位:人)

年	卒業者	進学者	就職者		その他	不明
			無期雇用	有期雇用		
1981	685	6		438	159	82
1982	621	6		420	92	103
1983	579	6		413	94	66
1984	563	4		412	139	8
1985	552	1		411	114	26
1986	588	1		402	126	59
1987	638	0		409	131	98
1988	721	1		492	141	87
1989	915	0		624	194	97
1990	937	4		641	150	142
1991	1,048	0		750	96	202
1992	1,141	3		798	134	206
1993	1,354	2		1,003	146	203
1994	1,550	3		1,118	194	235
1995	1,783	5		1,226	214	338
1996	2,127	12		1,481	305	329
1997	2,434	5		1,699	381	349
1998	2,767	2		1,807	438	520
1999	2,990	13		1,843	801	333
2000	2,903	13		1,725	981	184
2001	3,048	4		1,786	996	262
2002	3,073	5		1,720	1,041	307
2003	3,212	15		1,779	1,168	250
2004	3,355	36		1,993	991	335
2005	3,341	4		1,929	1,050	358
2006	3,679	7		2,181	1,177	314
2007	3,719	15		2,198	1,229	277
2008	3,636	19		2,508	878	231
2009	3,714	9		2,688	768	249
2010	3,569	38		2,437	835	259
2011	3,370	9		2,399	727	235
2012	3,561	32	2,133	555	669	172
2013	3,669	13	2,027	576	818	235
2014	3,530	19	1,946	497	944	124
2015	3,494	13	1,965	551	822	143
2016	3,440	4	1,929	518	839	150
2017	3,324	17	1,945	456	792	114
2018	3,350	13	1,905	424	873	135
2019	3,166	13	1,888	415	732	118

注:表 3-3-1 と同じ。  
資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-4 理工系学部卒業者のうちの就職者(産業分類別の就職状況)

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

（単位：人）

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業						
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究		その他	
1981	37,817	33,660	9,096	2,898	－	6,198	24,564	71,477
1982	38,714	31,344	8,740	2,479	－	6,261	22,604	70,058
1983	36,533	29,534	9,017	2,518	－	6,499	20,517	66,067
1984	36,079	30,619	11,042	2,619	－	8,423	19,577	66,698
1985	38,813	29,169	11,040	2,875	－	8,165	18,129	67,982
1986	39,473	29,657	12,088	2,583	－	9,505	17,569	69,130
1987	39,807	31,337	12,918	2,506	－	10,412	18,419	71,144
1988	35,912	35,167	13,772	2,230	－	11,542	21,395	71,079
1989	36,908	33,617	12,544	2,016	－	10,528	21,073	70,525
1990	40,557	33,711	11,752	1,671	－	10,081	21,959	74,268
1991	42,731	35,832	13,069	1,566	－	11,503	22,763	78,563
1992	41,748	35,852	12,644	1,255	－	11,389	23,208	77,600
1993	38,029	36,485	12,613	1,348	－	11,265	23,872	74,514
1994	31,414	41,212	12,359	1,104	－	11,255	28,853	72,626
1995	29,656	45,781	14,125	1,180	－	12,945	31,656	75,437
1996	28,210	48,685	16,929	1,170	－	15,759	31,756	76,895
1997	28,328	51,623	20,172	1,161	－	19,011	31,451	79,951
1998	29,443	48,814	20,900	959	－	19,941	27,914	78,257
1999	25,689	45,975	21,462	904	－	20,558	24,513	71,664
2000	21,542	44,101	20,886	869	－	20,017	23,215	65,643
2001	22,707	45,705	22,429	982	－	21,447	23,276	68,412
2002	21,023	45,720	23,487	1,042	－	22,445	22,233	66,743
2003	17,496	43,771	23,993	905	83	23,005	19,778	61,267
2004	18,232	41,939	22,026	1,105	125	20,796	19,913	60,171
2005	19,876	42,619	22,460	1,107	159	21,194	20,159	62,495
2006	21,294	43,614	22,868	955	77	21,836	20,746	64,908
2007	22,281	44,453	23,523	982	84	22,457	20,930	66,734
2008	22,758	44,110	23,115	996	87	22,032	20,995	66,868
2009	21,955	41,279	21,245	1,109	123	20,013	20,034	63,234
2010	13,594	35,934	16,658	1,485	86	15,087	19,276	49,528
2011	14,741	35,767	16,463	1,716	81	14,666	19,304	50,508
2012	15,030	36,182	16,787	1,697	83	15,007	19,395	51,212
2013	14,148	39,361	18,984	1,783	96	17,105	20,377	53,509
2014	13,623	41,738	20,010	1,531	151	18,328	21,728	55,361
2015	14,422	43,188	21,261	1,596	114	19,551	21,927	57,610
2016	15,228	43,273	21,721	1,609	115	19,997	21,552	58,501
2017	15,570	44,627	22,370	1,520	120	20,730	22,257	60,197
2018	16,005	44,942	23,125	1,409	114	21,602	21,817	60,947
2019	16,634	45,799	24,030	1,357	90	22,583	21,769	62,433

## (B)理学系

(単位:人)

就 職 者 数 内 訳								
年	製造業	非 製 造 業					合 計	
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究			その他
1981	2,563	5,275	3,390	2,066	－	1,324	1,885	7,838
1982	2,997	4,680	3,247	1,857	－	1,390	1,433	7,677
1983	3,056	4,791	3,417	1,929	－	1,488	1,374	7,847
1984	2,903	5,401	3,862	2,006	－	1,856	1,539	8,304
1985	3,440	5,326	4,153	2,105	－	2,048	1,173	8,766
1986	3,557	5,294	3,938	1,890	－	2,048	1,356	8,851
1987	3,610	5,651	4,326	1,849	－	2,477	1,325	9,261
1988	3,083	6,175	4,397	1,661	－	2,736	1,778	9,258
1989	3,831	5,437	3,613	1,319	－	2,294	1,824	9,268
1990	4,022	5,231	3,146	1,141	－	2,005	2,085	9,253
1991	4,302	5,360	3,427	1,126	－	2,301	1,933	9,662
1992	4,467	4,869	3,126	786	－	2,340	1,743	9,336
1993	3,904	5,176	3,359	892	－	2,467	1,817	9,080
1994	3,057	5,619	2,967	686	－	2,281	2,652	8,676
1995	2,658	5,985	3,151	721	－	2,430	2,834	8,643
1996	2,437	6,601	3,601	724	－	2,877	3,000	9,038
1997	2,385	7,122	4,232	756	－	3,476	2,890	9,507
1998	2,539	7,141	4,521	610	－	3,911	2,620	9,680
1999	2,198	6,488	4,103	538	－	3,565	2,385	8,686
2000	1,662	5,965	3,870	520	－	3,350	2,095	7,627
2001	1,977	6,410	4,073	567	－	3,506	2,337	8,387
2002	1,874	6,456	4,298	610	－	3,688	2,158	8,330
2003	1,518	6,250	4,256	550	32	3,674	1,994	7,768
2004	1,577	6,170	4,011	739	52	3,220	2,159	7,747
2005	1,725	6,274	4,012	722	42	3,248	2,262	7,999
2006	1,955	6,679	4,318	631	32	3,655	2,361	8,634
2007	2,106	6,920	4,417	654	32	3,731	2,503	9,026
2008	2,247	6,780	4,290	641	35	3,614	2,490	9,027
2009	2,144	6,512	4,099	711	27	3,361	2,413	8,656
2010	1,285	5,915	3,635	962	25	2,648	2,280	7,200
2011	1,328	5,885	3,625	1,139	41	2,445	2,260	7,213
2012	1,330	5,977	3,568	1,145	39	2,384	2,409	7,307
2013	1,378	6,417	3,827	1,153	36	2,638	2,590	7,795
2014	1,290	6,714	3,924	1,016	52	2,856	2,790	8,004
2015	1,494	7,115	4,161	1,074	36	3,051	2,954	8,609
2016	1,643	7,337	4,360	1,058	57	3,245	2,977	8,980
2017	1,713	7,338	4,384	991	45	3,348	2,954	9,051
2018	1,661	7,333	4,607	871	43	3,693	2,726	8,994
2019	1,844	7,448	4,704	853	19	3,832	2,744	9,292

## (C)工学系

(単位:人)

単位:人

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業						
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究		その他	
1981	35,254	28,385	5,706	832	－	4,874	22,679	63,639
1982	35,717	26,664	5,493	622	－	4,871	21,171	62,381
1983	33,477	24,743	5,600	589	－	5,011	19,143	58,220
1984	33,176	25,218	7,180	613	－	6,567	18,038	58,394
1985	35,373	23,843	6,887	770	－	6,117	16,956	59,216
1986	35,916	24,363	8,150	693	－	7,457	16,213	60,279
1987	36,197	25,686	8,592	657	－	7,935	17,094	61,883
1988	32,829	28,992	9,375	569	－	8,806	19,617	61,821
1989	33,077	28,180	8,931	697	－	8,234	19,249	61,257
1990	36,535	28,480	8,606	530	－	8,076	19,874	65,015
1991	38,429	30,472	9,642	440	－	9,202	20,830	68,901
1992	37,281	30,983	9,518	469	－	9,049	21,465	68,264
1993	34,125	31,309	9,254	456	－	8,798	22,055	65,434
1994	28,357	35,593	9,392	418	－	8,974	26,201	63,950
1995	26,998	39,796	10,974	459	－	10,515	28,822	66,794
1996	25,773	42,084	13,328	446	－	12,882	28,756	67,857
1997	25,943	44,501	15,940	405	－	15,535	28,561	70,444
1998	26,904	41,673	16,379	349	－	16,030	25,294	68,577
1999	23,491	39,487	17,359	366	－	16,993	22,128	62,978
2000	19,880	38,136	17,016	349	－	16,667	21,120	58,016
2001	20,730	39,295	18,356	415	－	17,941	20,939	60,025
2002	19,149	39,264	19,189	432	－	18,757	20,075	58,413
2003	15,978	37,521	19,737	355	51	19,331	17,784	53,499
2004	16,655	35,769	18,015	366	73	17,576	17,754	52,424
2005	18,151	36,345	18,448	385	117	17,946	17,897	54,496
2006	19,339	36,935	18,550	324	45	18,181	18,385	56,274
2007	20,175	37,533	19,106	328	52	18,726	18,427	57,708
2008	20,511	37,330	18,825	355	52	18,418	18,505	57,841
2009	19,811	34,767	17,146	398	96	16,652	17,621	54,578
2010	12,309	30,019	13,023	523	61	12,439	16,996	42,328
2011	13,413	29,882	12,838	577	40	12,221	17,044	43,295
2012	13,700	30,205	13,219	552	44	12,623	16,986	43,905
2013	12,770	32,944	15,157	630	60	14,467	17,787	45,714
2014	12,333	35,024	16,086	515	99	15,472	18,938	47,357
2015	12,928	36,073	17,100	522	78	16,500	18,973	49,001
2016	13,585	35,936	17,361	551	58	16,752	18,575	49,521
2017	13,857	37,289	17,986	529	75	17,382	19,303	51,146
2018	14,344	37,609	18,518	538	71	17,909	19,091	51,953
2019	14,790	38,351	19,326	504	71	18,751	19,025	53,141

注: 1) 就職者数には「就職進学者」(進学しかつ就職した者)を含む。

2) 1981～2002 年

サービス業関連: 日本標準産業分類(1993 年改定)でのサービス業を指す。

教育: 日本標準産業分類(1993 年改定)での「サービス業」のうちの「教育」を指す。

2003～2007 年

サービス業関連: 日本標準産業分類(2002 年改定)での「情報通信業」、「飲食店、サービス業」、「医療、福祉」、「教育、学習支援業」、「複合サービス業」、「サービス業(他に分類されないもの)」を指す。

教育: 日本標準産業分類(2002 年改定)での「教育、学習支援業」のうちの「学校教育」を指す。

研究: 日本標準産業分類(2002 年改定)での「サービス業(他に分類されないもの)」のうちの「学術・研究開発」を指す。

2008 年～

サービス業関連: 日本標準産業分類(2007 年改定)での「学術研究、専門・技術サービス業」、「宿泊業、飲食サービス業」、「生活関連サービス業」、「教育、学習支援業」、「医療、福祉」、「複合サービス事業」、「サービス業(他に分類されないもの)」、「情報通信業」を指す。

教育: 日本標準産業分類(2007 年改定)での「教育、学習支援業」のうちの「学校教育」を指す。

研究: 日本標準産業分類(2007 年改定)での「学術研究、専門・技術サービス業」のうちの「学術・開発研究機関」を指す。

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-5 理工系修士課程修了者のうちの就職者(産業分類別の就職状況)

(A)理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業					その他	
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究			
1981	5,016	2,061	666	360	－	306	1,395	7,077
1982	5,438	2,064	606	296	－	310	1,458	7,502
1983	5,702	2,212	641	313	－	328	1,571	7,914
1984	6,198	2,445	783	358	－	425	1,662	8,643
1985	6,391	2,483	800	399	－	401	1,683	8,874
1986	7,005	2,705	881	375	－	506	1,824	9,710
1987	7,416	3,085	943	370	－	573	2,142	10,501
1988	7,499	3,784	1,137	389	－	748	2,647	11,283
1989	8,367	3,889	1,056	405	－	651	2,833	12,256
1990	9,045	4,189	1,052	346	－	706	3,137	13,234
1991	9,496	3,987	1,172	323	－	849	2,815	13,483
1992	10,196	4,377	1,154	308	－	846	3,223	14,573
1993	11,420	4,754	1,337	299	－	1,038	3,417	16,174
1994	11,987	5,617	1,642	391	－	1,251	3,975	17,604
1995	12,348	7,338	2,337	471	－	1,866	5,001	19,686
1996	13,558	8,746	3,176	490	－	2,686	5,570	22,304
1997	14,465	9,088	3,476	402	－	3,074	5,612	23,553
1998	15,971	8,663	3,518	393	－	3,125	5,145	24,634
1999	15,206	8,390	3,622	372	－	3,250	4,768	23,596
2000	14,345	9,234	4,377	389	－	3,988	4,857	23,579
2001	16,287	10,002	4,872	374	－	4,498	5,130	26,289
2002	17,396	10,490	5,305	373	－	4,932	5,185	27,886
2003	16,088	10,892	6,659	420	217	6,022	4,233	26,980
2004	16,781	11,179	6,628	480	287	5,861	4,551	27,960
2005	18,231	11,709	6,830	475	213	6,142	4,879	29,940
2006	19,034	11,933	6,806	418	199	6,189	5,127	30,967
2007	19,856	12,307	7,087	424	210	6,453	5,220	32,163
2008	20,247	12,112	6,840	407	173	6,260	5,272	32,359
2009	20,278	11,867	6,474	433	197	5,844	5,393	32,145
2010	16,828	13,513	7,350	547	254	6,549	6,163	30,341
2011	17,765	13,725	7,450	568	238	6,644	6,275	31,490
2012	19,820	15,452	8,558	695	212	7,651	6,894	35,272
2013	18,458	15,688	9,031	610	221	8,200	6,657	34,146
2014	17,532	15,004	8,579	550	247	7,782	6,425	32,536
2015	18,014	14,370	8,000	501	210	7,289	6,370	32,384
2016	18,531	14,008	7,998	483	221	7,294	6,010	32,539
2017	18,910	13,937	7,921	436	170	7,315	6,016	32,847
2018	18,554	13,518	7,870	405	212	7,253	5,648	32,072
2019	19,250	13,992	8,345	383	254	7,708	5,647	33,242



## (B)理学系

(単位:人)

（単位：人）

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業					その他	
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究			
1981	501	369	251	177	－	74	118	870
1982	631	291	195	126	－	69	96	922
1983	668	337	234	156	－	78	103	1,005
1984	725	387	272	176	－	96	115	1,112
1985	783	425	299	209	－	90	126	1,208
1986	823	400	280	169	－	111	120	1,223
1987	880	426	287	167	－	120	139	1,306
1988	914	545	306	169	－	137	239	1,459
1989	1,107	519	299	179	－	120	220	1,626
1990	1,237	592	284	154	－	130	308	1,829
1991	1,295	555	299	145	－	154	256	1,850
1992	1,365	604	318	149	－	169	286	1,969
1993	1,391	609	345	117	－	228	264	2,000
1994	1,291	778	455	178	－	277	323	2,069
1995	1,308	1,070	645	239	－	406	425	2,378
1996	1,409	1,398	842	299	－	543	556	2,807
1997	1,615	1,581	942	226	－	716	639	3,196
1998	1,804	1,552	984	252	－	732	568	3,356
1999	1,626	1,438	896	216	－	680	542	3,064
2000	1,399	1,629	1,077	221	－	856	552	3,028
2001	1,769	1,660	1,110	227	－	883	550	3,429
2002	1,885	1,714	1,141	191	－	950	573	3,599
2003	1,584	1,897	1,414	250	86	1,078	483	3,481
2004	1,759	1,990	1,471	269	74	1,128	519	3,749
2005	1,995	2,019	1,486	273	82	1,131	533	4,014
2006	2,065	2,123	1,504	240	59	1,205	619	4,188
2007	2,335	2,246	1,630	258	80	1,292	616	4,581
2008	2,551	2,205	1,506	240	53	1,213	699	4,756
2009	2,411	2,234	1,494	270	64	1,160	740	4,645
2010	1,817	2,351	1,610	309	75	1,226	741	4,168
2011	1,957	2,303	1,567	333	61	1,173	736	4,260
2012	2,078	2,557	1,783	437	69	1,277	774	4,635
2013	1,978	2,640	1,876	357	86	1,433	764	4,618
2014	1,956	2,649	1,867	326	76	1,465	782	4,605
2015	2,074	2,654	1,835	326	62	1,447	819	4,728
2016	2,075	2,494	1,773	285	56	1,432	721	4,569
2017	2,214	2,557	1,746	272	48	1,426	811	4,771
2018	2,184	2,427	1,696	231	53	1,412	731	4,611
2019	2,424	2,543	1,825	238	60	1,527	718	4,967

## (C)工学系

(単位:人)

就 職 者 数 内 訳								
年	製造業	非 製 造 業					合 計	
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究			その他
1981	4,515	1,692	415	183	－	232	1,277	6,207
1982	4,807	1,773	411	170	－	241	1,362	6,580
1983	5,034	1,875	407	157	－	250	1,468	6,909
1984	5,473	2,058	511	182	－	329	1,547	7,531
1985	5,608	2,058	501	190	－	311	1,557	7,666
1986	6,182	2,305	601	206	－	395	1,704	8,487
1987	6,536	2,659	656	203	－	453	2,003	9,195
1988	6,585	3,239	831	220	－	611	2,408	9,824
1989	7,260	3,370	757	226	－	531	2,613	10,630
1990	7,808	3,597	768	192	－	576	2,829	11,405
1991	8,201	3,432	873	178	－	695	2,559	11,633
1992	8,831	3,773	836	159	－	677	2,937	12,604
1993	10,029	4,145	992	182	－	810	3,153	14,174
1994	10,696	4,839	1,187	213	－	974	3,652	15,535
1995	11,040	6,268	1,692	232	－	1,460	4,576	17,308
1996	12,149	7,348	2,334	191	－	2,143	5,014	19,497
1997	12,850	7,507	2,534	176	－	2,358	4,973	20,357
1998	14,167	7,111	2,534	141	－	2,393	4,577	21,278
1999	13,580	6,952	2,726	156	－	2,570	4,226	20,532
2000	12,946	7,605	3,300	168	－	3,132	4,305	20,551
2001	14,518	8,342	3,762	147	－	3,615	4,580	22,860
2002	15,511	8,776	4,164	182	－	3,982	4,612	24,287
2003	14,504	8,995	5,245	170	131	4,944	3,750	23,499
2004	15,022	9,189	5,157	211	213	4,733	4,032	24,211
2005	16,236	9,690	5,344	202	131	5,011	4,346	25,926
2006	16,969	9,810	5,302	178	140	4,984	4,508	26,779
2007	17,521	10,061	5,457	166	130	5,161	4,604	27,582
2008	17,696	9,907	5,334	167	120	5,047	4,573	27,603
2009	17,867	9,633	4,980	163	133	4,684	4,653	27,500
2010	15,011	11,162	5,740	238	179	5,323	5,422	26,173
2011	15,808	11,422	5,883	235	177	5,471	5,539	27,230
2012	17,742	12,895	6,775	258	143	6,374	6,120	30,637
2013	16,480	13,048	7,155	253	135	6,767	5,893	29,528
2014	15,576	12,355	6,712	224	171	6,317	5,643	27,931
2015	15,940	11,716	6,165	175	148	5,842	5,551	27,656
2016	16,456	11,514	6,225	198	165	5,862	5,289	27,970
2017	16,696	11,380	6,175	164	122	5,889	5,205	28,076
2018	16,370	11,091	6,174	174	159	5,841	4,917	27,461
2019	16,826	11,449	6,520	145	194	6,181	4,929	28,275

注:表 3-3-4 と同じ。  
資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-6 理工系博士課程修了者のうちの就職者(産業分類別の就職状況)

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

（単位：人）

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業						
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究		その他	
1981	253	412	308	280	－	28	104	665
1982	211	450	361	292	－	69	89	661
1983	232	413	323	273	－	50	90	645
1984	231	429	323	274	－	49	106	660
1985	237	461	310	270	－	40	151	698
1986	232	468	366	302	－	64	102	700
1987	183	509	415	347	－	68	94	692
1988	209	581	462	371	－	91	119	790
1989	290	662	490	424	－	66	172	952
1990	322	640	473	400	－	73	167	962
1991	332	765	576	468	－	108	189	1,097
1992	428	800	585	474	－	111	215	1,228
1993	469	942	652	492	－	160	290	1,411
1994	540	1,083	830	650	－	180	253	1,623
1995	581	1,112	791	622	－	169	321	1,693
1996	610	1,408	972	724	－	248	436	2,018
1997	727	1,498	1,073	760	－	313	425	2,225
1998	858	1,582	1,131	760	－	371	451	2,440
1999	750	1,841	1,285	874	－	411	556	2,591
2000	741	1,657	1,104	674	－	430	553	2,398
2001	754	1,808	1,254	783	－	471	554	2,562
2002	772	1,751	1,192	622	－	570	559	2,523
2003	688	1,811	1,462	680	538	244	349	2,499
2004	779	2,032	1,624	815	549	260	408	2,811
2005	811	1,855	1,493	811	457	225	362	2,666
2006	957	1,954	1,539	813	398	328	415	2,911
2007	1,116	1,991	1,645	849	387	409	346	3,107
2008	1,193	2,301	1,885	993	500	392	416	3,494
2009	1,217	2,358	2,003	1,103	484	416	355	3,575
2010	969	2,241	1,882	1,011	508	363	359	3,210
2011	953	2,127	1,804	1,008	398	398	323	3,080
2012	1,047	2,579	2,198	1,280	536	382	381	3,626
2013	1,017	2,470	2,142	1,141	607	394	328	3,487
2014	927	2,395	2,035	1,046	594	395	360	3,322
2015	959	2,434	2,097	1,083	598	416	337	3,393
2016	1,022	2,277	1,939	1,005	509	425	338	3,299
2017	1,029	2,214	1,842	879	527	436	372	3,243
2018	1,025	2,141	1,800	899	463	438	341	3,166
2019	1,015	2,111	1,793	862	497	434	318	3,126

## (B)理学系

(単位:人)

就 職 者 数 内 訳								合 計
年	製造業	非 製 造 業						
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究		その他	
1981	74	153	126	109	－	17	27	227
1982	71	170	149	103	－	46	21	241
1983	77	155	147	116	－	31	8	232
1984	83	165	124	96	－	28	41	248
1985	98	189	122	104	－	18	67	287
1986	81	217	151	127	－	24	66	298
1987	73	210	178	145	－	33	32	283
1988	71	227	186	148	－	38	41	298
1989	83	245	184	155	－	29	61	328
1990	104	217	176	153	－	23	41	321
1991	90	257	210	164	－	46	47	347
1992	115	315	245	186	－	59	70	430
1993	112	296	205	142	－	63	91	408
1994	117	388	315	233	－	82	73	505
1995	113	354	280	198	－	82	74	467
1996	96	441	352	239	－	113	89	537
1997	108	418	334	214	－	120	84	526
1998	147	486	387	223	－	164	99	633
1999	137	611	439	223	－	216	172	748
2000	132	541	406	185	－	221	135	673
2001	134	642	511	251	－	260	131	776
2002	143	660	497	162	－	335	163	803
2003	121	599	536	138	312	86	63	720
2004	133	685	580	234	281	65	105	818
2005	179	558	499	230	223	46	59	737
2006	178	552	474	228	170	76	78	730
2007	235	674	575	262	170	143	99	909
2008	296	690	583	271	198	114	107	986
2009	239	648	585	306	162	117	63	887
2010	173	573	508	248	162	98	65	746
2011	176	505	444	234	121	89	61	681
2012	195	743	679	379	208	92	64	938
2013	194	690	621	294	225	102	69	884
2014	179	700	629	275	240	114	71	879
2015	175	702	628	250	256	122	74	877
2016	189	663	578	258	193	127	85	852
2017	232	610	526	183	216	127	84	842
2018	216	621	537	229	182	126	84	837
2019	222	601	529	203	204	122	72	823

## (C)工学系

(単位:人)

（単位：人）

年	就 職 者 数 内 訳							合 計
	製造業	非 製 造 業						
		計	サービス業関連			その他		
			計	教育	研究			
1981	179	259	182	171	－	11	77	438
1982	140	280	212	189	－	23	68	420
1983	155	258	176	157	－	19	82	413
1984	148	264	199	178	－	21	65	412
1985	139	272	188	166	－	22	84	411
1986	151	251	215	175	－	40	36	402
1987	110	299	237	202	－	35	62	409
1988	138	354	276	223	－	53	78	492
1989	207	417	306	269	－	37	111	624
1990	218	423	297	247	－	50	126	641
1991	242	508	366	304	－	62	142	750
1992	313	485	340	288	－	52	145	798
1993	357	646	447	350	－	97	199	1,003
1994	423	695	515	417	－	98	180	1,118
1995	468	758	511	424	－	87	247	1,226
1996	514	967	620	485	－	135	347	1,481
1997	619	1,080	739	546	－	193	341	1,699
1998	711	1,096	744	537	－	207	352	1,807
1999	613	1,230	846	651	－	195	384	1,843
2000	609	1,116	698	489	－	209	418	1,725
2001	620	1,166	743	532	－	211	423	1,786
2002	629	1,091	695	460	－	235	396	1,720
2003	567	1,212	926	542	226	158	286	1,779
2004	646	1,347	1,044	581	268	195	303	1,993
2005	632	1,297	994	581	234	179	303	1,929
2006	779	1,402	1,065	585	228	252	337	2,181
2007	881	1,317	1,070	587	217	266	247	2,198
2008	897	1,611	1,302	722	302	278	309	2,508
2009	978	1,710	1,418	797	322	299	292	2,688
2010	796	1,668	1,374	763	346	265	294	2,464
2011	777	1,622	1,360	774	277	309	262	2,399
2012	852	1,836	1,519	901	328	290	317	2,688
2013	823	1,780	1,521	847	382	292	259	2,603
2014	748	1,695	1,406	771	354	281	289	2,443
2015	784	1,732	1,469	833	342	294	263	2,516
2016	833	1,614	1,361	747	316	298	253	2,447
2017	797	1,604	1,316	696	311	309	288	2,401
2018	809	1,520	1,263	670	281	312	257	2,329
2019	793	1,510	1,264	659	293	312	246	2,303

注:表 3-3-4 と同じ。  
資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-7 理工系学部卒業者の職業別の就職状況

(A)理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	専門的・技術的職業従事者					事務 従事者	販売 従事者	その他	
	計	研究者	技術者	教 員	その他				
1981	59,797	395	56,243	2,905	254	3,689	5,100	2,891	71,477
1982	60,357	323	57,247	2,407	380	2,978	4,161	2,562	70,058
1983	58,000	572	54,479	2,501	448	2,152	3,419	2,496	66,067
1984	58,895	284	55,629	2,619	363	2,559	3,489	1,755	66,698
1985	60,167	132	56,738	2,939	358	2,366	2,948	2,501	67,982
1986	61,844	130	58,582	2,712	420	2,484	2,357	2,445	69,130
1987	64,556	303	61,194	2,614	445	1,714	3,006	1,868	71,144
1988	61,598	934	57,866	2,363	435	3,372	3,208	2,900	71,078
1989	62,698	397	59,961	1,953	387	2,907	2,407	2,514	70,526
1990	66,371	541	63,789	1,671	370	3,162	2,375	2,357	74,265
1991	70,749	361	68,475	1,509	404	3,883	1,778	2,149	78,559
1992	68,934	767	66,603	1,205	359	3,639	1,907	3,123	77,603
1993	66,537	718	64,122	1,259	438	3,949	1,953	2,076	74,515
1994	60,326	378	58,419	992	537	4,420	3,270	4,610	72,626
1995	61,136	303	59,294	1,006	533	4,111	4,791	5,399	75,437
1996	61,063	295	59,163	980	625	5,017	5,591	5,224	76,895
1997	63,975	273	62,007	974	721	5,018	5,497	5,461	79,951
1998	62,478	475	60,405	797	801	5,211	5,090	5,478	78,257
1999	57,001	354	55,308	715	624	4,656	4,530	5,477	71,664
2000	51,207	409	49,543	673	582	4,417	4,685	5,334	65,643
2001	52,250	316	50,558	702	674	4,939	5,528	5,695	68,412
2002	50,251	331	48,317	800	803	4,891	5,912	5,689	66,743
2003	44,723	302	42,642	872	907	4,068	6,458	6,018	61,267
2004	42,971	328	40,690	1,072	881	4,076	6,579	6,545	60,171
2005	45,271	246	43,045	990	990	4,339	7,218	5,667	62,495
2006	47,387	285	45,078	837	1,187	4,089	7,118	6,314	64,908
2007	49,552	330	47,047	871	1,304	4,510	6,771	5,901	66,734
2008	50,172	303	47,602	899	1,368	5,347	6,010	5,339	66,868
2009	48,263	366	45,455	990	1,452	5,043	5,245	4,683	63,234
2010	35,211	203	32,300	1,335	1,373	4,764	4,923	4,630	49,528
2011	35,486	163	32,242	1,555	1,526	5,007	5,117	4,898	50,508
2012	36,246	183	33,042	1,544	1,477	4,313	5,832	4,821	51,212
2013	37,798	160	34,142	1,661	1,835	4,678	6,316	4,717	53,509
2014	39,277	113	35,919	1,422	1,823	4,706	6,658	4,720	55,361
2015	42,016	140	38,533	1,508	1,835	4,849	6,431	4,314	57,610
2016	43,195	175	39,656	1,503	1,861	4,863	6,095	4,348	58,501
2017	44,857	183	41,462	1,433	1,779	4,806	6,212	4,322	60,197
2018	46,503	198	43,267	1,302	1,736	4,505	6,030	3,909	60,947
2019	48,031	294	44,585	1,266	1,886	4,768	5,774	3,860	62,433

## (B) 理学系

(単位:人)

（単位：人）

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	5,617	253	3,231	2,029	104	1,027	895	299	7,838
1982	5,863	189	3,759	1,830	85	720	808	286	7,677
1983	6,276	301	3,919	1,885	171	639	625	307	7,847
1984	6,586	208	4,281	1,991	106	882	593	243	8,304
1985	7,382	71	5,040	2,092	179	741	330	313	8,766
1986	7,098	97	5,029	1,862	110	903	418	432	8,851
1987	7,884	245	5,663	1,849	127	458	628	291	9,261
1988	7,224	174	5,262	1,692	96	856	556	621	9,257
1989	6,938	135	5,442	1,291	70	1,224	589	519	9,270
1990	6,900	296	5,402	1,149	53	1,243	470	638	9,251
1991	7,498	173	6,114	1,113	98	1,292	502	369	9,661
1992	7,213	353	6,055	760	45	1,320	350	455	9,338
1993	7,040	176	5,917	877	70	1,403	384	253	9,080
1994	5,751	151	4,841	635	124	1,667	560	698	8,676
1995	5,430	133	4,493	646	158	1,601	793	819	8,643
1996	5,345	81	4,443	642	179	1,995	918	780	9,038
1997	5,674	73	4,748	675	178	2,080	901	852	9,507
1998	6,076	92	5,291	542	151	1,919	845	840	9,680
1999	5,504	57	4,834	457	156	1,794	677	711	8,686
2000	4,734	34	4,082	434	184	1,499	663	731	7,627
2001	5,135	49	4,447	486	153	1,651	784	817	8,387
2002	4,989	59	4,170	519	241	1,734	949	658	8,330
2003	4,616	56	3,750	568	242	1,368	1,007	777	7,768
2004	4,312	45	3,291	747	229	1,343	1,136	956	7,747
2005	4,433	31	3,437	693	272	1,402	1,327	837	7,999
2006	4,672	55	3,712	583	322	1,458	1,418	1,086	8,634
2007	4,858	71	3,860	611	316	1,492	1,524	1,152	9,026
2008	4,883	48	3,937	616	282	1,745	1,308	1,091	9,027
2009	4,806	64	3,717	673	352	1,626	1,269	955	8,656
2010	3,723	38	2,422	911	352	1,444	1,145	888	7,200
2011	3,732	37	2,251	1,078	366	1,536	1,098	847	7,213
2012	3,766	46	2,330	1,081	309	1,361	1,340	840	7,307
2013	3,990	24	2,475	1,121	370	1,470	1,500	835	7,795
2014	3,983	22	2,598	968	395	1,421	1,746	854	8,004
2015	4,406	25	2,951	1,042	388	1,503	1,783	917	8,609
2016	4,815	43	3,344	1,017	411	1,628	1,787	750	8,980
2017	4,955	48	3,553	957	397	1,565	1,798	733	9,051
2018	5,060	43	3,749	835	433	1,505	1,714	715	8,994
2019	5,337	52	4,044	820	421	1,553	1,660	742	9,292

## (C)工学系

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	54,180	142	53,012	876	150	2,662	4,205	2,592	63,639
1982	54,494	134	53,488	577	295	2,258	3,353	2,276	62,381
1983	51,724	271	50,560	616	277	1,513	2,794	2,189	58,220
1984	52,309	76	51,348	628	257	1,677	2,896	1,512	58,394
1985	52,785	61	51,698	847	179	1,625	2,618	2,188	59,216
1986	54,746	33	53,553	850	310	1,581	1,939	2,013	60,279
1987	56,672	58	55,531	765	318	1,256	2,378	1,577	61,883
1988	54,374	760	52,604	671	339	2,516	2,652	2,279	61,821
1989	55,760	262	54,519	662	317	1,683	1,818	1,995	61,256
1990	59,471	245	58,387	522	317	1,919	1,905	1,719	65,014
1991	63,251	188	62,361	396	306	2,591	1,276	1,780	68,898
1992	61,721	414	60,548	445	314	2,319	1,557	2,668	68,265
1993	59,497	542	58,205	382	368	2,546	1,569	1,823	65,435
1994	54,575	227	53,578	357	413	2,753	2,710	3,912	63,950
1995	55,706	170	54,801	360	375	2,510	3,998	4,580	66,794
1996	55,718	214	54,720	338	446	3,022	4,673	4,444	67,857
1997	58,301	200	57,259	299	543	2,938	4,596	4,609	70,444
1998	56,402	383	55,114	255	650	3,292	4,245	4,638	68,577
1999	51,497	297	50,474	258	468	2,862	3,853	4,766	62,978
2000	46,473	375	45,461	239	398	2,918	4,022	4,603	58,016
2001	47,115	267	46,111	216	521	3,288	4,744	4,878	60,025
2002	45,262	272	44,147	281	562	3,157	4,963	5,031	58,413
2003	40,107	246	38,892	304	665	2,700	5,451	5,241	53,499
2004	38,659	283	37,399	325	652	2,733	5,443	5,589	52,424
2005	40,838	215	39,608	297	718	2,937	5,891	4,830	54,496
2006	42,715	230	41,366	254	865	2,631	5,700	5,228	56,274
2007	44,694	259	43,187	260	988	3,018	5,247	4,749	57,708
2008	45,289	255	43,665	283	1,086	3,602	4,702	4,248	57,841
2009	43,457	302	41,738	317	1,100	3,417	3,976	3,728	54,578
2010	31,488	165	29,878	424	1,021	3,320	3,778	3,742	42,328
2011	31,754	126	29,991	477	1,160	3,471	4,019	4,051	43,295
2012	32,480	137	30,712	463	1,168	2,952	4,492	3,981	43,905
2013	33,808	136	31,667	540	1,465	3,208	4,816	3,882	45,714
2014	35,294	91	33,321	454	1,428	3,285	4,912	3,866	47,357
2015	37,610	115	35,582	466	1,447	3,346	4,648	3,397	49,001
2016	38,380	132	36,312	486	1,450	3,235	4,308	3,598	49,521
2017	39,902	135	37,909	476	1,382	3,241	4,414	3,589	51,146
2018	41,443	155	39,518	467	1,303	3,000	4,316	3,194	51,953
2019	42,694	242	40,541	446	1,465	3,215	4,114	3,118	53,141

注: 研究者: 試験所・研究所などの試験・研究施設で、自然科学に関する専門的・科学的知識を要する研究の仕事に従事する者。研究者は2011年から職業分類の改正にともない、名称が「科学研究者」から「研究者」となった。

技術者: 科学的・専門的知識と手段を生産に応用し、生産における企画、管理、監督、研究などの科学的、技術的な仕事に従事する者。

教員: 学校及び学校教育に類する教育を行う施設等で、学生等の教育・擁護の仕事に従事する者。

事務従事者: 一般に課長(課長相当職を含む)以上の職務にあるものの監督を受けて、庶務・会計、生産関連・営業販売等に関する事務及び事務用機器の操作の仕事に従事する者。

販売従事者: 有体的商品の仕入・販売、不動産・有価証券などの売買の仕事、売買の仲立・取次・代理などの販売類似の仕事、または営業等の仕事に従事する者。

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」



表 3-3-8 理工系修士課程修了者の職業別の就職状況

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他		
	計	研究者	技術者	教 員 その他					
1981	6,714	598	5,722	359	35	73	27	263	7,077
1982	7,221	533	6,348	295	45	75	6	200	7,502
1983	7,628	409	6,829	331	59	49	15	222	7,914
1984	8,304	453	7,434	366	51	85	25	229	8,643
1985	8,576	272	7,841	395	68	93	12	193	8,874
1986	9,267	250	8,605	355	57	113	32	298	9,710
1987	9,975	285	9,234	374	82	129	40	357	10,501
1988	10,597	425	9,706	407	59	157	51	478	11,283
1989	11,272	429	10,378	390	75	207	73	704	12,256
1990	12,508	517	11,439	357	195	190	39	497	13,234
1991	12,724	519	11,788	330	87	181	49	529	13,483
1992	13,652	756	12,437	318	141	283	43	595	14,573
1993	15,314	645	14,254	301	114	292	71	497	16,174
1994	16,696	790	15,442	352	112	318	81	509	17,604
1995	18,262	1,040	16,687	412	123	490	85	849	19,686
1996	20,418	877	18,893	447	201	687	100	1,099	22,304
1997	21,720	973	20,146	372	229	644	141	1,048	23,553
1998	22,760	1,320	20,889	351	200	826	115	933	24,634
1999	21,854	1,291	19,986	340	237	771	128	843	23,596
2000	21,827	1,298	19,901	338	290	726	145	881	23,579
2001	24,070	1,329	22,209	324	208	988	239	992	26,289
2002	25,571	1,212	23,800	331	228	1,034	301	980	27,886
2003	24,581	1,320	22,554	389	318	924	344	1,131	26,980
2004	25,342	1,443	23,070	456	373	873	483	1,262	27,960
2005	27,339	1,819	24,814	414	292	788	624	1,189	29,940
2006	28,127	1,638	25,763	371	355	927	553	1,360	30,967
2007	28,919	2,080	26,078	364	397	1,062	673	1,509	32,163
2008	28,435	2,017	25,689	361	368	1,876	608	1,440	32,359
2009	28,796	1,968	25,985	377	466	1,777	394	1,178	32,145
2010	26,650	1,579	24,168	464	439	2,131	382	1,178	30,341
2011	27,954	1,549	25,495	479	431	1,890	485	1,161	31,490
2012	31,231	1,391	28,709	589	542	1,928	698	1,415	35,272
2013	30,298	1,628	27,599	516	555	1,782	809	1,257	34,146
2014	29,396	1,473	26,953	463	507	1,411	558	1,171	32,536
2015	29,303	1,548	26,781	437	537	1,373	504	1,204	32,384
2016	29,639	1,433	27,233	417	556	1,244	473	1,183	32,539
2017	29,762	1,472	27,323	379	588	1,117	507	1,461	32,847
2018	29,144	1,619	26,636	345	544	1,089	437	1,402	32,072
2019	30,079	1,914	27,059	338	768	1,250	427	1,486	33,242

## (B)理学系

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	796	145	458	179	14	24	11	39	870
1982	885	143	603	126	13	11	3	23	922
1983	952	110	664	157	21	18	1	34	1,005
1984	1,060	125	742	180	13	18	7	27	1,112
1985	1,158	174	758	207	19	18	2	30	1,208
1986	1,150	138	840	155	17	37	9	27	1,223
1987	1,242	151	907	167	17	24	11	29	1,306
1988	1,354	190	982	167	15	45	1	59	1,459
1989	1,487	204	1,099	171	13	44	18	77	1,626
1990	1,725	241	1,282	158	44	44	1	59	1,829
1991	1,716	180	1,373	140	23	44	14	76	1,850
1992	1,812	301	1,345	146	20	66	2	89	1,969
1993	1,800	204	1,454	120	22	102	35	63	2,000
1994	1,767	224	1,339	164	40	184	20	98	2,069
1995	1,983	398	1,333	212	40	238	15	142	2,378
1996	2,232	291	1,611	275	55	323	21	231	2,807
1997	2,619	278	2,055	215	71	324	55	198	3,196
1998	2,779	333	2,155	238	53	328	39	210	3,356
1999	2,561	215	2,085	201	60	310	44	149	3,064
2000	2,494	224	1,974	202	94	291	47	196	3,028
2001	2,847	196	2,371	210	70	300	57	225	3,429
2002	3,014	216	2,537	181	80	305	86	194	3,599
2003	2,842	217	2,244	250	131	284	79	276	3,481
2004	3,116	263	2,471	273	109	305	112	216	3,749
2005	3,346	329	2,669	251	97	315	148	205	4,014
2006	3,336	351	2,618	227	140	368	169	315	4,188
2007	3,663	437	2,875	234	117	433	157	328	4,581
2008	3,781	512	2,947	225	97	528	135	312	4,756
2009	3,681	432	2,851	255	143	559	118	287	4,645
2010	3,232	437	2,377	290	128	567	99	270	4,168
2011	3,375	424	2,498	302	151	496	129	260	4,260
2012	3,686	359	2,768	402	157	493	172	284	4,635
2013	3,653	375	2,769	331	178	499	180	286	4,618
2014	3,784	428	2,892	295	169	434	157	230	4,605
2015	3,839	372	3,011	301	155	425	162	302	4,728
2016	3,761	342	3,012	260	147	369	146	293	4,569
2017	3,895	377	3,104	256	158	309	165	402	4,771
2018	3,781	396	2,981	220	184	316	136	378	4,611
2019	4,129	517	3,196	224	192	320	109	409	4,967

## (C)工学系

(単位:人)

（単位：人）

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	5,918	453	5,264	180	21	49	16	224	6,207
1982	6,336	390	5,745	169	32	64	3	177	6,580
1983	6,676	299	6,165	174	38	31	14	188	6,909
1984	7,244	328	6,692	186	38	67	18	202	7,531
1985	7,418	98	7,083	188	49	75	10	163	7,666
1986	8,117	112	7,765	200	40	76	23	271	8,487
1987	8,733	134	8,327	207	65	105	29	328	9,195
1988	9,243	235	8,724	240	44	112	50	419	9,824
1989	9,785	225	9,279	219	62	163	55	627	10,630
1990	10,783	276	10,157	199	151	146	38	438	11,405
1991	11,008	339	10,415	190	64	137	35	453	11,633
1992	11,840	455	11,092	172	121	217	41	506	12,604
1993	13,514	441	12,800	181	92	190	36	434	14,174
1994	14,929	566	14,103	188	72	134	61	411	15,535
1995	16,279	642	15,354	200	83	252	70	707	17,308
1996	18,186	586	17,282	172	146	364	79	868	19,497
1997	19,101	695	18,091	157	158	320	86	850	20,357
1998	19,981	987	18,734	113	147	498	76	723	21,278
1999	19,293	1,076	17,901	139	177	461	84	694	20,532
2000	19,333	1,074	17,927	136	196	435	98	685	20,551
2001	21,223	1,133	19,838	114	138	688	182	767	22,860
2002	22,557	996	21,263	150	148	729	215	786	24,287
2003	21,739	1,103	20,310	139	187	640	265	855	23,499
2004	22,226	1,180	20,599	183	264	568	371	1,046	24,211
2005	23,993	1,490	22,145	163	195	473	476	984	25,926
2006	24,791	1,287	23,145	144	215	559	384	1,045	26,779
2007	25,256	1,643	23,203	130	280	629	516	1,181	27,582
2008	24,654	1,505	22,742	136	271	1,348	473	1,128	27,603
2009	25,115	1,536	23,134	122	323	1,218	276	891	27,500
2010	23,418	1,142	21,791	174	311	1,564	283	908	26,173
2011	24,579	1,125	22,997	177	280	1,394	356	901	27,230
2012	27,545	1,032	25,941	187	385	1,435	526	1,131	30,637
2013	26,645	1,253	24,830	185	377	1,283	629	971	29,528
2014	25,612	1,045	24,061	168	338	977	401	941	27,931
2015	25,464	1,176	23,770	136	382	948	342	902	27,656
2016	25,878	1,091	24,221	157	409	875	327	890	27,970
2017	25,867	1,095	24,219	123	430	808	342	1,059	28,076
2018	25,363	1,223	23,655	125	360	773	301	1,024	27,461
2019	25,950	1,397	23,863	114	576	930	318	1,077	28,275

注:表 3-3-7 と同じ。

資料:文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-3-9 理工系博士課程修了者の職業別の就職状況

(A) 理工系(理学系+工学系)

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	644	107	255	274	8	3	1	17	665
1982	635	133	215	279	8	7	2	17	661
1983	634	102	241	284	7	3	2	6	645
1984	620	105	237	273	5	1	1	38	660
1985	640	132	230	270	8	2	4	52	698
1986	649	110	243	291	5	0	2	49	700
1987	661	110	223	316	12	1	1	29	692
1988	724	117	255	346	6	3	3	60	790
1989	868	206	263	392	7	4	2	78	952
1990	909	150	397	356	6	10	3	40	962
1991	1,024	178	402	435	9	9	3	61	1,097
1992	1,150	219	466	457	8	2	14	62	1,228
1993	1,352	348	483	507	14	9	7	43	1,411
1994	1,556	426	532	584	14	17	1	49	1,623
1995	1,610	338	711	554	7	25	2	56	1,693
1996	1,899	496	723	651	29	26	12	81	2,018
1997	2,073	498	870	686	19	24	5	123	2,225
1998	2,298	605	970	680	43	24	10	108	2,440
1999	2,468	836	870	730	32	20	20	83	2,591
2000	2,186	738	863	561	24	39	21	152	2,398
2001	2,344	732	921	654	37	32	24	162	2,562
2002	2,300	734	979	554	33	40	20	163	2,523
2003	2,341	806	903	601	31	25	21	112	2,499
2004	2,615	932	1,006	610	67	38	19	139	2,811
2005	2,458	911	892	605	50	41	41	126	2,666
2006	2,649	904	1,108	574	63	40	27	195	2,911
2007	2,881	1,087	1,156	567	71	51	22	153	3,107
2008	3,192	1,202	1,345	580	65	76	3	223	3,494
2009	3,372	1,312	1,337	628	95	47	4	152	3,575
2010	3,000	1,243	1,093	602	62	55	5	150	3,210
2011	2,841	1,173	997	595	76	55	7	177	3,080
2012	3,344	1,485	1,153	601	105	69	5	208	3,626
2013	3,235	1,408	1,080	667	80	55	8	189	3,487
2014	3,054	1,289	1,061	618	86	71	18	179	3,322
2015	3,159	1,353	1,091	628	87	63	7	164	3,393
2016	3,039	1,291	1,056	608	84	65	7	188	3,299
2017	2,955	1,255	1,104	532	64	62	10	216	3,243
2018	2,882	1,164	1,080	555	83	54	8	222	3,166
2019	2,888	1,310	1,005	510	63	46	3	189	3,126

## (B)理学系

(単位:人)

（単位：人）

年	就職者数内訳								合 計
	専門的・技術的職業従事者					事務 従事者	販売 従事者	その他	
	計	研究者	技術者	教 員	その他				
1981	220	55	53	108	4	2	0	5	227
1982	228	74	46	101	7	5	1	7	241
1983	229	53	62	111	3	3	0	0	232
1984	223	59	68	94	2	0	1	24	248
1985	263	82	74	103	4	2	0	22	287
1986	273	78	76	117	2	0	1	24	298
1987	271	76	74	115	6	1	1	10	283
1988	283	65	86	129	3	3	0	12	298
1989	309	110	76	121	2	2	0	17	328
1990	313	92	109	107	5	5	0	3	321
1991	336	101	95	133	7	0	0	11	347
1992	426	128	122	171	5	1	0	3	430
1993	391	175	86	129	1	7	3	7	408
1994	486	220	78	182	6	12	0	7	505
1995	443	175	114	152	2	16	0	8	467
1996	499	228	82	186	3	19	0	19	537
1997	489	222	97	166	4	12	0	25	526
1998	588	276	132	171	9	18	0	27	633
1999	695	389	137	154	15	14	0	39	748
2000	558	264	136	147	11	34	0	81	673
2001	670	321	162	167	20	16	2	88	776
2002	680	392	148	128	12	27	7	89	803
2003	680	392	159	120	9	13	3	24	720
2004	769	411	155	165	38	10	3	36	818
2005	697	366	154	148	29	15	5	20	737
2006	655	344	180	115	16	27	3	45	730
2007	836	424	213	168	31	37	5	31	909
2008	898	427	295	142	34	47	2	39	986
2009	842	394	258	138	52	19	1	25	887
2010	693	339	196	125	33	22	3	28	746
2011	627	307	177	107	36	23	3	28	681
2012	881	529	214	102	36	23	1	33	938
2013	818	451	209	123	35	24	3	39	884
2014	813	436	202	131	44	28	8	30	879
2015	825	457	205	118	45	21	2	29	877
2016	784	402	218	131	33	27	2	39	852
2017	766	411	243	86	26	17	5	54	842
2018	737	364	234	115	24	22	4	74	837
2019	746	422	217	92	15	14	0	63	823

## (C)工学系

(単位:人)

年	就職者数内訳								合 計
	計	専門的・技術的職業従事者				事務 従事者	販売 従事者	その他	
		研究者	技術者	教 員	その他				
1981	424	52	202	166	4	1	1	12	438
1982	407	59	169	178	1	2	1	10	420
1983	405	49	179	173	4	0	2	6	413
1984	397	46	169	179	3	1	0	14	412
1985	377	50	156	167	4	0	4	30	411
1986	376	32	167	174	3	0	1	25	402
1987	390	34	149	201	6	0	0	19	409
1988	441	52	169	217	3	0	3	48	492
1989	559	96	187	271	5	2	2	61	624
1990	596	58	288	249	1	5	3	37	641
1991	688	77	307	302	2	9	3	50	750
1992	724	91	344	286	3	1	14	59	798
1993	961	173	397	378	13	2	4	36	1,003
1994	1,070	206	454	402	8	5	1	42	1,118
1995	1,167	163	597	402	5	9	2	48	1,226
1996	1,400	268	641	465	26	7	12	62	1,481
1997	1,584	276	773	520	15	12	5	98	1,699
1998	1,710	329	838	509	34	6	10	81	1,807
1999	1,773	447	733	576	17	6	20	44	1,843
2000	1,628	474	727	414	13	5	21	71	1,725
2001	1,674	411	759	487	17	16	22	74	1,786
2002	1,620	342	831	426	21	13	13	74	1,720
2003	1,661	414	744	481	22	12	18	88	1,779
2004	1,846	521	851	445	29	28	16	103	1,993
2005	1,761	545	738	457	21	26	36	106	1,929
2006	1,994	560	928	459	47	13	24	150	2,181
2007	2,045	663	943	399	40	14	17	122	2,198
2008	2,294	775	1,050	438	31	29	1	184	2,508
2009	2,530	918	1,079	490	43	28	3	127	2,688
2010	2,307	904	897	477	29	33	2	122	2,464
2011	2,214	866	820	488	40	32	4	149	2,399
2012	2,463	956	939	499	69	46	4	175	2,688
2013	2,417	957	871	544	45	31	5	150	2,603
2014	2,241	853	859	487	42	43	10	149	2,443
2015	2,334	896	886	510	42	42	5	135	2,516
2016	2,255	889	838	477	51	38	5	149	2,447
2017	2,189	844	861	446	38	45	5	162	2,401
2018	2,145	800	846	440	59	32	4	148	2,329
2019	2,142	888	788	418	48	32	3	126	2,303

注: 表 3-3-7 と同じ。

資料: 文部科学省、「学校基本調査報告書」

表 3-4-1 人口 100 万人当たりの学士号取得者数の国際比較

(A) 実数

国名	学 士 号 取 得 者 数(人)					人口 (千人)
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他	
日本	2008	555,690	313,674	170,948	71,068	128,084
	2018	565,436	282,383	185,085	97,968	126,443
米国	2008	1,601,399	954,307	404,043	243,049	304,543
	2017	1,980,644	1,025,336	692,660	262,648	325,410
ドイツ	2008	122,555	67,936	52,035	2,584	80,764
	2017	260,480	141,241	107,515	11,724	82,657
フランス	2008	168,363	114,695	47,795	5,873	64,361
	2017	198,768	129,748	60,488	8,532	67,063
英国	2008	333,700	166,900	138,000	29,200	61,824
	2017	418,900	202,765	185,120	31,015	66,040
韓国	2008	289,633	142,709	108,187	38,737	49,055
	2018	327,527	158,809	131,659	37,059	51,607
中国	2008	2,082,558		—		1,328,020
	2018	3,807,417		—		1,395,380

(B) 人口100万人当たり人

国名	学 士 号 取 得 者 数(人口100万人当たり人)				
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他
日本	2008	4,338	2,449	1,335	555
	2018	4,472	2,233	1,464	775
米国	2008	5,258	3,134	1,327	798
	2017	6,087	3,151	2,129	807
ドイツ	2008	1,517	841	644	32
	2017	3,151	1,709	1,301	142
フランス	2008	2,616	1,782	743	91
	2017	2,964	1,935	902	127
英国	2008	5,398	2,700	2,232	472
	2017	6,343	3,070	2,803	470
韓国	2008	5,904	2,909	2,205	790
	2018	6,347	3,077	2,551	718
中国	2008	1,568		－	
	2018	2,729		－	

(C) 項目内訳

項目	内訳
人文・社会科学	人文科学、社会科学、芸術
自然科学	理学、工学、農学、保健(医・歯・薬・その他)
その他	家政、教育、その他

注：＜日本＞標記年3月の大学学部卒業者を計上。「その他」は、教養、国際関係、商船等である。  
 ＜米国＞当該年9月から始まる年度における学位取得者数を計上。「その他」には「軍事科学」、「学際研究」等の学科を含む。米国の最新資料に基づくデータなので、科学技術指標の過去版とは数値が異なる場合があるため注意。  
 ＜ドイツ＞当該年の冬学期及び翌年の夏学期における専門大学ディプロムと学士の取得試験合格者数。  
 ＜フランス＞当該年(暦年)における学位取得者数。国立大学の学士号(通算3年)及び医・歯・薬学系の第一学位。(Diplôme de docteur, 通算5～8.5年)の授与件数である。  
 ＜英国＞標記年(暦年)における大学など高等教育機関の第一学位取得者数。連合王国の値であり、留学生を含む。「その他」にはマスコミュニケーション及び複合課程を含む。なお、英国の値は、一の位を5の倍数(0又は5)になるように切り上げ、あるいは切り捨てを行っている。このため、内訳の数の合計が合計欄の数と一致しない場合がある。  
 ＜韓国＞標記年2月における大学及び教育大学(産業大学、技術大学、放送・通信大学、サイバー大学を含まない)の学位取得者を計上。  
 ＜中国＞本科(日本の学士課程に相当)についての数値である。学士は本科卒業生で学業成績が一定の基準に達している者に授与される。専攻分野別の数値は不明。

資料: <日本> 文部科学省、「学校基本調査報告書」  
 <米国> NCES, IPEDS, "Digest of Education Statistics"  
 <韓国> 韓国教育省・韓国教育開発院、「教育統計年報」各年版  
 <中国> 2008 年度: 文部科学省、「教育指標の国際比較」、最新年度: 中華人民共和国教育部、「中国教育統計数据」  
 <その他の国> 2008 年度: 文部科学省、「教育指標の国際比較」各国最新年度: 文部科学省、「諸外国の教育統計」  
 各国の人口は参考統計 A に同じ。

表 3-4-2 人口 100 万人当たりの修士号取得者数の国際比較

## (A) 実数

国名	修 士 号 取 得 者 数(人)					人口 (千人)
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他	
日本	2008	74,796	15,983	48,298	10,515	128,084
	2017	72,694	14,180	48,917	9,597	126,706
米国	2008	662,082	314,663	151,588	195,831	304,543
	2017	820,102	367,309	280,284	172,509	325,410
ドイツ	2008	161,619	66,778	54,439	40,402	80,764
	2017	212,850	75,580	87,546	49,724	82,657
フランス	2008	100,012	67,951	30,873	1,188	64,361
	2017	140,508	98,061	40,534	1,913	67,063
英国	2008	186,900	91,600	56,400	38,900	61,824
	2017	259,770	122,810	88,985	47,960	66,040
韓国	2008	72,924	31,241	22,570	19,113	49,055
	2018	82,858	39,585	27,015	16,258	51,607
中国	2008	298,937		－		1,328,020
	2018	642,709		－		1,395,380

## (B) 人口100万人当たり人

国名	修 士 号 取 得 者 数(人口100万人当たり人)				
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他
日本	2008	584	125	377	82
	2017	574	112	386	76
米国	2008	2,174	1,033	498	643
	2017	2,520	1,129	861	530
ドイツ	2008	2,001	827	674	500
	2017	2,575	914	1,059	602
フランス	2008	1,554	1,056	480	18
	2017	2,095	1,462	604	29
英国	2008	3,023	1,482	912	629
	2017	3,934	1,860	1,347	726
韓国	2008	1,487	637	460	390
	2018	1,606	767	523	315
中国	2008	225		－	
	2018	461		－	

注: <日本> 当該年度の4月から翌年3月までの修士号取得者数を計上。「その他」は、教養、国際関係、商船等である。  
 <米国> 当該年9月から始まる年度における修士号取得者数を計上。「その他」には「軍事科学」、「学際研究」等の学科を含む。米国の最新資料に基づくデータなので、科学技術指標の過去版とは数値が異なる場合があるため注意。  
 <ドイツ> 標記年の冬学期及び翌年の夏学期における修士(標準学修期間1~2年)及びディプローム数である。教員試験(国家試験)等合格者(教育・教員養成学部以外の学生で教員試験に合格した者を含む)は、ディプロームの「教育・教員養成」に含まれる。  
 <フランス> 当該年(暦年)における修士号(通算5年)の取得者数。  
 <英国> 標記年(暦年)における大学の上級学位取得者数。修士は、卒業者を対象とする資格を含む。例えば、教育の修士には、卒業者教員資格(PGCE)課程の修了者20,550人を含む。留学生を含む。「その他」はマスコミュニケーション及び複合課程を含む。なお、英国の値は、一の位を5の倍数(0又は5)になるように切り上げ、あるいは切り捨てを行っている。このため、内訳の数の合計が合計欄の数と一致しない場合がある。  
 <韓国> 標記年の2月における修士号取得者数を計上。  
 <中国> 高等教育機関以外で大学院課程をもつ研究機関等の学位取得者を含む。専攻分野別の数値は不明。  
 資料: 日本は文部科学省、「学位授与状況調査」、その他の国は表3-4-1と同じ。



表 3-4-3 人口 100 万人当たりの博士号取得者数の国際比較

(A) 実数

国名	博 士 号 取 得 者 数(人)					人口 (千人)
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他	
日本	2008	16,735	2,158	12,942	1,635	128,084
	2017	15,118	1,716	11,801	1,601	126,706
米国	2008	62,314	14,589	37,523	10,202	304,543
	2016	86,597	18,285	54,359	13,953	323,317
ドイツ	2008	25,190	6,373	18,143	674	80,764
	2017	28,404	6,293	21,475	636	82,657
フランス	2008	10,873	4,158	6,638	77	64,361
	2017	11,241	4,113	7,023	105	67,063
英国	2008	17,700	5,000	11,900	700	61,824
	2017	24,850	7,300	16,410	1,145	66,040
韓国	2008	9,369	2,610	5,637	1,122	49,055
	2018	14,674	4,740	8,399	1,535	51,607
中国	2008	42,217		—		1,328,020
	2018	59,368		—		1,395,380

(B) 人口100万人当たり人

国名	博 士 号 取 得 者 数(人口100万人当たり人)				
	年度	計	人文・社会科学	自然科学	その他
日本	2008	131	17	101	13
	2017	119	14	93	13
米国	2008	205	48	123	33
	2016	268	57	168	43
ドイツ	2008	312	79	225	8
	2017	344	76	260	8
フランス	2008	169	65	103	1
	2017	168	61	105	2
英国	2008	286	81	192	11
	2017	376	111	248	17
韓国	2008	191	53	115	23
	2018	284	92	163	30
中国	2008	32		—	
	2018	43		—	

注：＜日本＞当該年度の4月から翌年3月までの博士号取得者数を計上。「その他」は、教養、国際関係、商船等である。

＜米国＞当該年9月から始まる年度における博士号取得者数を計上。「その他」には「軍事科学」、「学際研究」等の学科を含む。なお、ここでいう博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor’s degrees”の数値から、“Professional fields”（以前の第一職業専門学位：First-professional degree）の数値を全て除いた値である。米国の最新資料に基づくデータなので、科学技術指標の過去版とは数値が異なる場合があるため注意。

＜ドイツ＞当該年の冬学期及び翌年の夏学期における博士試験合格者数を計上。

＜フランス＞当該年（暦年）における博士号（通算8年）の取得者数。

＜英国＞当該年（暦年）における大学など高等教育機関の上級学位取得者数。連合王国の値であり、留学生を含む。「その他」はマスコミュニケーション及び複合課程を含む。なお、英国の値は、一の位を5の倍数（0又は5）になるように切り上げ、あるいは切り捨てを行っている。このため、内訳の数の合計が合計欄の数と一致しない場合がある。

＜韓国＞標記年の2月における博士号取得者数を計上。

＜中国＞高等教育機関以外で大学院課程をもつ研究機関等の学位取得者を含む。専攻分野別の数値は不明。

資料：日本は文部科学省、「学位授与状況調査」、その他の国は表3-4-1と同じ。

表 3-4-4 主要国の博士号取得者数の推移

(A) 博士号取得者

(単位:人)

年度	日本	米国	米国 *	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	16,076	39,878	119,585	26,017	10,469	11,500	-	6,153
2001	16,183	38,965	119,663	24,796	-	11,400	-	6,221
2002	16,314	40,682	121,579	23,838	8,586	-	-	6,758
2003	16,909	43,046	126,087	23,043	8,420	15,300	-	7,240
2004	16,851	47,098	134,387	23,138	9,271	15,800	-	8,008
2005	17,396	50,401	138,056	25,952	9,541	16,500	26,506	8,602
2006	17,860	54,630	144,694	24,287	10,443	17,500	33,305	8,909
2007	17,291	57,966	149,378	23,843	11,032	16,600	39,592	9,082
2008	16,735	62,314	154,564	25,190	10,873	17,700	42,217	9,369
2009	15,872	64,008	158,590	25,084	11,164	-	46,616	9,912
2010	16,760	67,698	163,827	25,629	11,335	20,080	47,407	10,542
2011	15,911	71,056	170,217	26,981	11,448	20,435	48,551	11,645
2012	15,902	74,174	175,026	26,807	11,784	22,160	50,399	12,243
2013	15,427	78,063	177,587	27,707	11,822	21,240	51,714	12,625
2014	15,045	80,591	178,548	28,147	11,719	22,775	52,352	12,931
2015	15,024	82,994	178,134	29,218	12,086	23,345	52,654	13,077
2016	15,040	86,597	181,357	29,303	11,342	23,650	53,360	13,882
2017	15,118	-	184,074	28,404	11,241	24,850	56,606	14,316
2018	-	-	-	-	-	-	59,368	14,674
2019	-	-	-	-	-	-	61,060	15,308

(B) 人口100万人当たり博士号取得者

(単位:人)

年度	日本	米国	米国 *	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
2000	127	141	423	319	172	195	-	131
2001	127	137	420	304	-	193	-	131
2002	128	141	422	292	139	-	-	142
2003	132	148	434	283	135	257	-	151
2004	132	161	458	284	148	264	-	167
2005	136	170	466	319	151	273	20	179
2006	140	183	484	299	164	288	25	184
2007	135	192	495	294	172	271	30	187
2008	131	205	508	312	169	286	32	191
2009	124	208	516	312	173	-	35	201
2010	131	219	529	319	174	320	35	213
2011	124	228	546	336	175	323	36	233
2012	125	236	557	333	179	348	37	244
2013	121	247	561	344	179	331	38	250
2014	118	253	560	348	177	353	38	255
2015	118	259	555	358	182	359	38	256
2016	118	268	561	356	170	360	39	271
2017	119	-	566	344	168	376	41	279
2018	-	-	-	-	-	-	43	284

注:1)表 3-4-3 と同じ。

2)米国の博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor’s degrees”の数値から、“Professional fields”(以前の第一職業専門学位:First-professional degree)の数値を全て除いた値である。

3)「米国 \*」の博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor’s degrees”の数値である。

4)科学技術指標の過去版とは数値が異なる場合があるため注意。

資料: &lt;日本&gt;文部科学省、「学位授与状況調査」

&lt;米国&gt;NCES, IPEDS, “Digest of Education Statistics”

&lt;韓国&gt;韓国教育省・韓国教育開発院、「教育統計年報」

&lt;中国&gt;2014 年度以前は文部科学省、「教育指標の国際比較」、2015 年度以降は中華人民共和國教育部、「中国教育統計数据」

&lt;その他の国&gt;文部科学省、「教育指標の国際比較」、「諸外国の教育統計」

表 3-4-5 日本の博士号取得者数の推移(主要専攻別)

		(単位:人)														
年度		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
理学	人数	791	762	774	807	860	820	837	881	876	835	892	1,009	1,168	1,135	1,243
	構成比 (%)	12.0	11.2	10.7	10.8	10.8	9.6	9.1	9.2	8.7	7.9	8.2	8.7	9.4	8.7	9.2
工学	人数	1,236	1,278	1,290	1,291	1,404	1,493	1,547	1,717	1,774	1,967	2,094	2,362	2,783	3,009	3,312
	構成比 (%)	18.7	18.8	17.8	17.3	17.6	17.5	16.9	17.9	17.7	18.5	19.2	20.4	22.3	23.1	24.5
農学	人数	471	455	462	547	620	564	614	671	734	719	870	824	922	1,008	1,108
	構成比 (%)	7.1	6.7	6.4	7.3	7.8	6.6	6.7	7.0	7.3	6.8	8.0	7.1	7.4	7.7	8.2
保健	人数	3,853	4,008	4,394	4,502	4,727	5,233	5,657	5,789	6,084	6,436	6,356	6,656	6,712	6,861	6,679
	構成比 (%)	58.4	58.9	60.7	60.2	59.3	61.3	61.8	60.3	60.6	60.5	58.4	57.5	53.8	52.6	49.4
人文社会科学	人数	172	197	208	214	236	260	292	301	272	312	359	448	544	609	703
	構成比 (%)	2.6	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.2	3.1	2.7	2.9	3.3	3.9	4.4	4.7	5.2
その他	人数	76	110	105	116	131	163	210	243	296	364	314	277	357	422	487
	構成比 (%)	1.2	1.6	1.5	1.6	1.6	1.9	2.3	2.5	2.9	3.4	2.9	2.4	2.9	3.2	3.6
合計	人数	6,599	6,810	7,233	7,477	7,978	8,533	9,157	9,602	10,036	10,633	10,885	11,576	12,486	13,044	13,532

		(単位:人)														
年度		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
理学	人数	1,315	1,481	1,542	1,579	1,586	1,602	1,651	1,679	1,543	1,633	1,669	1,686	1,525	1,480	1,534
	構成比 (%)	9.4	10.0	10.0	10.3	9.9	9.9	10.1	9.9	9.2	9.4	9.3	9.8	9.1	9.3	9.2
工学	人数	3,411	3,580	3,934	3,800	3,964	3,955	3,921	4,077	3,915	4,195	4,177	4,073	3,954	3,758	3,693
	構成比 (%)	24.5	24.2	25.4	24.7	24.7	24.4	24.0	24.1	23.2	24.1	23.4	23.6	23.6	23.7	22.0
農学	人数	1,043	1,094	1,100	1,147	1,241	1,248	1,258	1,348	1,257	1,321	1,378	1,233	1,222	1,170	1,233
	構成比 (%)	7.5	7.4	7.1	7.5	7.7	7.7	7.7	8.0	7.5	7.6	7.7	7.1	7.3	7.4	7.4
保健	人数	6,800	7,108	7,091	6,825	7,053	6,962	6,853	6,869	6,902	6,760	6,981	6,603	6,241	5,762	6,315
	構成比 (%)	48.8	48.0	45.8	44.4	43.9	43.0	42.0	40.6	41.0	38.9	39.1	38.2	37.3	36.3	37.7
人文社 会科学	人数	748	852	1,004	1,098	1,211	1,324	1,490	1,619	1,701	1,774	1,920	1,897	2,016	1,908	1,956
	構成比 (%)	5.4	5.8	6.5	7.1	7.5	8.2	9.1	9.6	10.1	10.2	10.8	11.0	12.0	12.0	11.7
その他	人数	604	685	799	908	1,021	1,092	1,141	1,317	1,533	1,713	1,735	1,799	1,777	1,794	2,029
	構成比 (%)	4.3	4.6	5.2	5.9	6.4	6.7	7.0	7.8	9.1	9.8	9.7	10.4	10.6	11.3	12.1
合計	人数	13,921	14,800	15,470	15,357	16,076	16,183	16,314	16,909	16,851	17,396	17,860	17,291	16,735	15,872	16,760

		(単位:人)						
年度		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
理学	人数	1,436	1,394	1,423	1,377	1,390	1,436	1,408
	構成比 (%)	9.0	8.8	9.2	9.2	9.3	9.5	9.3
工学	人数	3,599	3,636	3,456	3,538	3,275	3,243	3,246
	構成比 (%)	22.6	22.9	22.4	23.5	21.8	21.6	21.5
農学	人数	1,046	1,059	1,062	941	912	933	942
	構成比 (%)	6.6	6.7	6.9	6.3	6.1	6.2	6.2
保健	人数	6,229	6,106	6,099	5,856	6,181	6,206	6,205
	構成比 (%)	39.1	38.4	39.5	38.9	41.1	41.3	41.0
人文社 会科学	人数	1,849	1,894	1,648	1,621	1,612	1,549	1,590
	構成比 (%)	11.6	11.9	10.7	10.8	10.7	10.3	10.5
その他	人数	1,752	1,813	1,739	1,712	1,654	1,673	1,727
	構成比 (%)	11.0	11.4	11.3	11.4	11.0	11.1	11.4
合計	人数	15,911	15,902	15,427	15,045	15,024	15,040	15,118

注:1)「保健」とは、医学、歯学、薬学及び保健学である。

2)「その他」には、教育、芸術、家政を含む。

資料:1986年度までは広島大学教育研究センター、「高等教育統計データ(1989)」、1987年度以降は文部科学省調べ。

表 3-4-6 日本の博士号取得者数の推移(課程博士／論文博士別)

(単位:人)

年度	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
理学	課程	433	429	397	459	497	479	464	518	531	522	586	638	761	811
	論文	358	333	377	348	363	341	373	363	345	313	306	371	407	324
	計	791	762	774	807	860	820	837	881	876	835	892	1,009	1,168	1,135
工学	課程	541	506	489	447	480	505	621	788	792	882	983	1,184	1,432	1,613
	論文	695	772	801	844	924	988	926	929	982	1,085	1,111	1,178	1,351	1,396
	計	1,236	1,278	1,290	1,291	1,404	1,493	1,547	1,717	1,774	1,967	2,094	2,362	2,783	3,009
農学	課程	176	146	171	174	214	172	247	287	304	337	385	376	446	508
	論文	295	309	291	373	406	392	367	384	430	382	485	448	476	500
	計	471	455	462	547	620	564	614	671	734	719	870	824	922	1,008
保健	課程	1,201	1,331	1,444	1,542	1,703	1,960	2,110	2,110	2,467	2,475	2,503	2,624	2,670	2,736
	論文	2,652	2,677	2,950	2,960	3,024	3,273	3,547	3,679	3,617	3,961	3,853	4,032	4,042	4,125
	計	3,853	4,008	4,394	4,502	4,727	5,233	5,657	5,789	6,084	6,436	6,356	6,656	6,712	6,861
人文社会科学	課程	44	50	47	47	51	57	69	75	64	102	109	146	178	256
	論文	128	147	161	167	185	203	223	226	208	210	250	302	366	353
	計	172	197	208	214	236	260	292	301	272	312	359	448	544	609
その他	課程	29	54	53	56	59	79	97	171	191	230	213	166	231	279
	論文	47	56	52	60	72	84	113	72	105	134	101	111	126	143
	計	76	110	105	116	131	163	210	243	296	364	314	277	357	422
合計	課程	2,424	2,516	2,601	2,725	3,004	3,252	3,608	3,949	4,349	4,548	4,779	5,134	5,718	6,203
	論文	4,175	4,294	4,632	4,752	4,974	5,281	5,549	5,653	5,687	6,085	6,106	6,442	6,768	6,841
	計	6,599	6,810	7,233	7,477	7,978	8,533	9,157	9,602	10,036	10,633	10,885	11,576	12,486	13,044

(単位:人)

年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
理学	課程	995	1,163	1,242	1,319	1,343	1,376	1,415	1,454	1,337	1,432	1,504	1,542	1,388	1,415
	論文	320	318	300	260	243	226	236	225	206	201	165	144	137	119
	計	1,315	1,481	1,542	1,579	1,586	1,602	1,651	1,679	1,543	1,633	1,669	1,686	1,525	1,534
工学	課程	2,143	2,350	2,684	2,680	2,791	2,934	2,985	3,126	3,073	3,417	3,405	3,469	3,455	3,372
	論文	1,268	1,230	1,250	1,120	1,173	1,021	936	951	842	778	772	604	499	386
	計	3,411	3,580	3,934	3,800	3,964	3,955	3,921	4,077	3,915	4,195	4,177	4,073	3,954	3,758
農学	課程	641	694	745	776	819	886	900	954	950	971	1,031	962	965	939
	論文	402	400	355	371	422	362	358	394	307	350	347	271	257	231
	計	1,043	1,094	1,100	1,147	1,241	1,248	1,258	1,348	1,257	1,321	1,378	1,233	1,222	1,170
保健	課程	3,175	3,372	3,580	3,613	3,836	3,914	4,136	4,358	4,543	4,579	5,006	4,817	4,666	4,381
	論文	3,625	3,736	3,511	3,212	3,217	3,048	2,717	2,511	2,359	2,181	1,975	1,786	1,575	1,381
	計	6,800	7,108	7,091	6,825	7,053	6,962	6,853	6,869	6,902	6,760	6,981	6,603	6,241	5,762
人文社会科学	課程	343	446	564	657	718	801	986	1,100	1,191	1,321	1,464	1,440	1,549	1,629
	論文	405	406	440	441	493	523	504	519	510	453	456	457	467	378
	計	748	852	1,004	1,098	1,211	1,324	1,490	1,619	1,701	1,774	1,920	1,897	2,016	1,908
その他	課程	419	518	619	725	813	896	930	1,083	1,277	1,457	1,465	1,513	1,557	1,574
	論文	185	167	180	183	208	196	211	234	256	256	270	286	220	220
	計	604	685	799	908	1,021	1,092	1,141	1,317	1,533	1,713	1,735	1,799	1,777	1,794
合計	課程	7,716	8,543	9,434	9,770	10,320	10,807	11,352	12,075	12,371	13,177	13,875	13,743	13,580	13,148
	論文	6,205	6,257	6,036	5,587	5,756	5,376	4,962	4,834	4,480	4,219	3,985	3,548	3,155	2,724
	計	13,921	14,800	15,470	15,357	16,076	16,183	16,314	16,909	16,851	17,396	17,860	17,291	16,735	15,872

(単位:人)

年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
理学	課程	1,331	1,301	1,315	1,288	1,317	1,358
	論文	105	93	108	89	73	76
	計	1,436	1,394	1,423	1,377	1,390	1,408
工学	課程	3,269	3,307	3,174	3,234	3,038	3,019
	論文	330	329	282	304	237	224
	計	3,599	3,636	3,456	3,538	3,275	3,243
農学	課程	860	895	889	780	779	791
	論文	186	164	173	161	133	142
	計	1,046	1,059	1,062	941	912	933
保健	課程	4,894	4,826	4,902	4,715	5,135	5,159
	論文	1,335	1,280	1,197	1,141	1,046	1,047
	計	6,229	6,106	6,099	5,856	6,181	6,205
人文社会科学	課程	1,508	1,519	1,372	1,349	1,329	1,288
	論文	341	375	276	272	283	261
	計	1,849	1,894	1,648	1,621	1,612	1,549
その他	課程	1,562	1,589	1,559	1,505	1,456	1,507
	論文	190	224	180	207	198	173
	計	1,752	1,813	1,739	1,712	1,654	1,673
合計	課程	13,424	13,437	13,211	12,871	13,054	13,122
	論文	2,487	2,465	2,216	2,174	1,970	1,900
	計	15,911	15,902	15,427	15,045	15,024	15,118

注:表 3-4-5 と同じ。  
資料:表 3-4-5 と同じ。

表 3-4-7 専攻別博士号取得者の内訳(国公立大学別)

(単位:人)												
年度	理工農学				保健				人文・社会科学			
	国立大 学	公立大 学	私立大 学	全大学	国立大 学	公立大 学	私立大 学	全大学	国立大 学	公立大 学	私立大 学	全大学
2005	5,840	286	1,023	7,149	4,076	575	2,109	6,760	950	90	734	1,774
2006	5,902	306	1,016	7,224	4,038	650	2,293	6,981	970	115	835	1,920
2007	5,694	272	1,026	6,992	3,915	545	2,143	6,603	968	93	836	1,897
2008	5,476	259	966	6,701	3,783	542	1,916	6,241	1,022	118	876	2,016
2009	5,249	280	879	6,408	3,464	507	1,791	5,762	983	108	817	1,908
2010	5,362	233	865	6,460	3,841	501	1,973	6,315	999	102	855	1,956
2011	5,001	221	859	6,081	3,640	522	2,067	6,229	920	91	838	1,849
2012	5,036	256	797	6,089	3,557	476	2,073	6,106	873	98	923	1,894
2013	4,867	235	839	5,941	3,533	530	2,036	6,099	789	95	764	1,648
2014	4,783	251	822	5,856	3,417	512	1,927	5,856	840	81	700	1,621
2015	4,570	258	749	5,577	3,581	568	2,032	6,181	831	79	702	1,612
2016	4,582	266	764	5,612	3,593	560	2,053	6,206	771	90	688	1,549
2017	4,509	265	822	5,596	3,638	586	1,981	6,205	792	87	711	1,590

年度	その他				全専攻			
	国立大 学	公立大 学	私立大 学	全大学	国立大 学	公立大 学	私立大 学	全大学
2005	1,421	79	213	1,713	12,287	1,030	4,079	17,396
2006	1,449	79	207	1,735	12,359	1,150	4,351	17,860
2007	1,398	80	321	1,799	11,975	990	4,326	17,291
2008	1,408	73	296	1,777	11,689	992	4,054	16,735
2009	1,425	91	278	1,794	11,121	986	3,765	15,872
2010	1,617	82	330	2,029	11,819	918	4,023	16,760
2011	1,373	79	300	1,752	10,934	913	4,064	15,911
2012	1,378	96	339	1,813	10,844	926	4,132	15,902
2013	1,340	81	318	1,739	10,529	941	3,957	15,427
2014	1,312	88	312	1,712	10,352	932	3,761	15,045
2015	1,266	89	299	1,654	10,248	994	3,782	15,024
2016	1,243	89	341	1,673	10,189	1,005	3,846	15,040
2017	1,283	90	354	1,727	10,222	1,028	3,868	15,118

表 3-5-1 日本と米国における外国人大学院生の状況

(A)日本:自然科学分野

(単位:人)										
No.	国・地域	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	中国	5,464	5,592	6,014	7,211	8,089	8,138	7,583	7,480	7,450
2	インドネシア	599	612	703	864	916	982	1,033	1,075	1,112
3	韓国・朝鮮	1,412	1,393	1,431	1,582	1,614	1,498	1,345	1,224	1,107
4	ベトナム	474	538	664	689	765	812	821	830	919
5	タイ	529	508	571	629	694	689	709	740	786
6	バングラデシュ	624	590	597	598	555	493	472	462	541
7	台湾	-	-	-	-	-	-	370	339	361
8	インド	182	162	199	215	255	236	261	284	334
9	マレーシア	300	333	370	462	484	459	520	570	528
10	ミャンマー	145	145	144	151	141	134	130	136	211
14	米国	67	71	83	97	101	91	94	108	129
15	フランス	66	81	86	92	115	105	107	119	123
24	ドイツ	32	30	32	41	39	36	41	47	55
38	英国	26	27	27	20	23	32	30	28	25
	全体	12,343	12,518	13,458	15,274	16,368	16,220	16,061	15,976	16,492

(単位:人)					
No.	国・地域	2016	2017	2018	2019
1	中国	7,709	8,381	9,757	11,264
2	インドネシア	1,289	1,412	1,518	1,455
3	韓国・朝鮮	1,100	1,108	1,153	1,125
4	ベトナム	1,004	1,060	995	966
5	タイ	819	809	831	847
6	バングラデシュ	617	700	726	746
7	台湾	428	493	565	586
8	インド	380	408	458	520
9	マレーシア	471	439	410	385
10	ミャンマー	290	328	349	321
14	米国	153	159	157	170
15	フランス	143	151	154	158
24	ドイツ	64	75	77	77
38	英国	28	29	37	40
	全体	17,688	19,046	20,810	22,192

## (B)米国:科学工学分野

(単位:人)

No.	国・地域	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	中国	32,167	33,140	42,440	47,370	51,150	59,430	64,220	68,610	×
2	インド	46,743	50,290	61,420	62,450	49,870	39,480	47,440	72,690	×
3	イラン	1,496	1,840	×	×	4,390	5,630	6,330	7,040	×
4	韓国	10,068	9,830	10,120	9,210	8,200	7,810	7,140	6,900	×
5	台湾	6,084	5,980	6,530	6,100	5,350	4,950	4,600	4,400	×
6	サウジアラビア	×	1,170	1,330	1,790	2,620	4,300	5,300	6,090	×
7	バングラデシュ	838	×	×	×	1,470	1,900	2,200	2,730	×
8	ネパール	1,416	1,630	2,220	2,310	2,080	2,190	2,310	2,610	×
9	ナイジェリア	×	850	1,030	1,190	1,190	1,210	1,410	1,680	×
10	カナダ	2,094	2,090	3,120	2,690	2,790	2,690	2,590	2,640	×
17	フランス	1,035	1,020	×	×	1,040	980	920	950	×
18	日本	2,508	2,240	2,060	1,710	1,460	1,290	1,160	1,110	×
19	英国	830	×	840	810	×	×	×	×	×
-	ドイツ	1,348	1,350	×	×	1,210	1,110	1,060	1,080	×
	全体	141,767	146,020	172,250	176,120	163,880	163,390	176,490	209,020	×

(単位:人)

No.	国・地域	2016	2017	2018
1	中国	76,400	79,580	84,480
2	インド	95,950	77,500	75,010
3	イラン	7,680	7,640	7,190
4	韓国	6,740	6,650	6,850
5	台湾	4,370	4,580	4,870
6	サウジアラビア	5,810	5,200	4,560
7	バングラデシュ	3,560	3,810	4,420
8	ネパール	3,410	3,430	3,360
9	ナイジェリア	2,190	2,420	2,840
10	カナダ	2,650	2,640	2,520
17	フランス	1,050	1,060	1,060
18	日本	990	990	990
19	英国	×	×	860
-	ドイツ	1,010	970	×
	全体	244,040	229,310	233,600

注: No.は各国・地域の最新年の順位に基づく。

&lt;日本&gt; 1) 日本の場合の外国人とは、日本国籍を持たない者。

2) 2012年7月に新しい在留管理制度が導入されたことにより、中国と台湾の学生を分けて集計している。

&lt;米国&gt; 1) 米国の場合の外国人とは、米国国籍を持たない者。

2) 米国の表の×はデータ未入手。

資料: &lt;日本&gt; 文部科学省、「学校基本調査報告書」

<米国> NSF, "Science and Engineering Indicators 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016", "Science and Engineering Indicators: Higher Education in Science and Engineering" (<https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20197>, 2020年6月23日アクセス)

表 3-5-2 高等教育レベル(ISCED2011レベル5～8)における外国人学生の出身国・地域と受入国・地域(2016 年)

(単位:人)

		受入国・地域												計
	米国	その他の北米・中南米	英国	フランス	ドイツ	その他の欧州	日本	中国	韓国	その他のアジア	オセアニア	アフリカ		
出身国・地域	米国	-	12,600	15,654	3,475	5,057	10,339	2,117	-	1,266	3,412	5,655	1,367	60,942
	その他の北米・中南米	108,748	91,747	16,468	17,168	14,548	53,592	1,400	-	1,247	3,423	11,267	393	320,000
	英国	10,279	1,840	-	1,999	2,059	10,792	391	-	84	843	2,542	408	31,237
	フランス	6,473	16,478	12,076	-	6,967	40,752	695	-	98	1,602	1,899	246	87,286
	ドイツ	7,215	1,898	12,963	6,338	-	81,865	622	-	91	1,088	2,013	813	114,906
	その他の欧州	43,907	11,587	116,224	41,865	89,417	335,840	2,446	-	991	16,481	10,578	1,061	670,397
	日本	15,437	2,570	2,944	1,659	1,797	2,019	-	-	1,416	134	2,383	10	30,368
	中国	317,805	63,972	106,035	23,378	25,501	45,332	76,537	-	38,798	2,651	138,253	204	838,466
	韓国	60,454	5,094	5,024	2,274	4,343	2,928	12,951	-	-	407	7,242	194	100,910
	その他のアジア	350,844	47,551	108,560	25,207	56,069	259,785	44,481	-	15,797	141,911	187,021	1,792	1,239,019
	オセアニア	6,316	970	2,609	431	974	1,424	552	-	217	692	8,605	53	22,843
	アフリカ	43,936	26,473	33,444	102,941	21,077	50,147	1,264	-	1,883	48,431	8,987	36,441	375,024
	分類無・その他	2	23,540	-	18,614	16,766	82,284	1	137,527	-	1,827	2,921	2,160	285,643
	計	971,417	306,320	432,001	245,349	244,575	977,098	143,457	137,527	61,888	222,902	389,366	45,142	4,177,042

注: 1)ISCED2011 におけるレベル 5～8(日本の大学等(短大・高等専門学校も含む))に該当する学生を対象としている。

2)外国人学生とは、受入国・地域の国籍を持たない学生を指す。

3)中国には香港も含む。

4)中国が受入国・地域となっている外国人学生については、出身国・地域の情報がなく、「分類無・その他」となっている。このため、例えば、日本から中国に留学している者も「分類無・その他」になっている。なお、中国教育部の 2019 年 4 月 12 日付けの発表によると([http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/s5987/201904/t20190412\\_377692.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201904/t20190412_377692.html), 2019 年 6 月 12 日アクセス)、中国(香港、マカオ、台湾は含まない)の高等教育機関(1,004 機関)における留学生のうち日本の数は 14,230 人(2018 年)である。

資料: OECD, Education at Glance を基に科学技術・学術政策研究所が作成。

表 4-1-1 全世界の論文量の変化

(単位:件)

年	論文数	年	論文数	年	論文数
1981	399,294	1996	686,211	2011	1,193,423
1982	417,661	1997	699,350	2012	1,257,631
1983	442,365	1998	716,657	2013	1,330,013
1984	453,762	1999	729,904	2014	1,369,552
1985	460,585	2000	745,006	2015	1,421,317
1986	462,657	2001	747,728	2016	1,475,363
1987	474,414	2002	767,458	2017	1,527,365
1988	487,745	2003	806,690	2018	1,603,427
1989	505,092	2004	847,029		
1990	521,528	2005	890,844		
1991	539,528	2006	939,208		
1992	545,632	2007	982,158		
1993	553,767	2008	1,043,016		
1994	579,231	2009	1,085,467		
1995	607,901	2010	1,121,238		

注: 分析対象は、Article、Review とし、整数カウント法により分析。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 4-1-2 全世界の論文共著形態の推移

## (A)論文数

(単位: 件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	399,294	378,880	20,414
1982	417,661	394,897	22,764
1983	442,365	416,925	25,440
1984	453,762	425,933	27,829
1985	460,585	431,929	28,656
1986	462,657	431,506	31,151
1987	474,414	440,733	33,681
1988	487,745	450,956	36,789
1989	505,092	465,019	40,073
1990	521,528	476,750	44,778
1991	539,528	487,972	51,556
1992	545,632	487,835	57,797
1993	553,767	490,012	63,755
1994	579,231	508,343	70,888
1995	607,901	529,328	78,573
1996	686,211	594,624	91,587
1997	699,350	599,086	100,264
1998	716,657	601,135	115,522
1999	729,904	607,112	122,792
2000	745,006	615,060	129,946
2001	747,728	610,852	136,876
2002	767,458	622,357	145,101
2003	806,690	651,552	155,138
2004	847,029	680,877	166,152
2005	890,844	714,733	176,111
2006	939,208	749,812	189,396
2007	982,158	780,513	201,645
2008	1,043,016	825,800	217,216
2009	1,085,467	852,785	232,682
2010	1,121,238	872,026	249,212
2011	1,193,423	921,506	271,917
2012	1,257,631	965,842	291,789
2013	1,330,013	1,011,792	318,221
2014	1,369,552	1,031,009	338,543
2015	1,421,317	1,057,700	363,617
2016	1,475,363	1,078,391	396,972
2017	1,527,365	1,107,173	420,192
2018	1,603,427	1,155,731	447,696

## (B)割合

(単位: %)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	94.9	5.1
1982	100.0	94.5	5.5
1983	100.0	94.2	5.8
1984	100.0	93.9	6.1
1985	100.0	93.8	6.2
1986	100.0	93.3	6.7
1987	100.0	92.9	7.1
1988	100.0	92.5	7.5
1989	100.0	92.1	7.9
1990	100.0	91.4	8.6
1991	100.0	90.4	9.6
1992	100.0	89.4	10.6
1993	100.0	88.5	11.5
1994	100.0	87.8	12.2
1995	100.0	87.1	12.9
1996	100.0	86.7	13.3
1997	100.0	85.7	14.3
1998	100.0	83.9	16.1
1999	100.0	83.2	16.8
2000	100.0	82.6	17.4
2001	100.0	81.7	18.3
2002	100.0	81.1	18.9
2003	100.0	80.8	19.2
2004	100.0	80.4	19.6
2005	100.0	80.2	19.8
2006	100.0	79.8	20.2
2007	100.0	79.5	20.5
2008	100.0	79.2	20.8
2009	100.0	78.6	21.4
2010	100.0	77.8	22.2
2011	100.0	77.2	22.8
2012	100.0	76.8	23.2
2013	100.0	76.1	23.9
2014	100.0	75.3	24.7
2015	100.0	74.4	25.6
2016	100.0	73.1	26.9
2017	100.0	72.5	27.5
2018	100.0	72.1	27.9

注: Article, Review を分析対象とし、整数カウント法により分析。年の集計は出版年 (Publication year, PY) を用いた。国内論文は、単一の機関による論文及び同一国の複数の機関による共著論文を指す。国際共著論文は異なる国の機関による共著論文を指す。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン) を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-1-3 主要国の論文共著形態の推移

(A)日本

(a)論文数

(単位:件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	25,173	23,958	1,215
1982	25,967	24,491	1,476
1983	27,697	26,034	1,663
1984	29,062	27,112	1,950
1985	31,124	28,978	2,146
1986	32,678	30,353	2,325
1987	35,270	32,666	2,604
1988	36,624	33,631	2,993
1989	39,162	35,852	3,310
1990	40,869	37,083	3,786
1991	44,632	40,166	4,466
1992	46,569	41,411	5,158
1993	48,558	42,685	5,873
1994	51,275	44,591	6,684
1995	53,622	46,164	7,458
1996	63,411	54,703	8,708
1997	65,380	55,451	9,929
1998	69,317	57,628	11,689
1999	71,357	58,750	12,607
2000	73,545	59,848	13,697
2001	73,067	58,742	14,325
2002	74,453	59,313	15,140
2003	76,672	60,353	16,319
2004	77,084	59,875	17,209
2005	76,824	59,555	17,269
2006	77,235	58,898	18,337
2007	75,842	57,485	18,357
2008	76,214	57,189	19,025
2009	75,549	55,900	19,649
2010	74,435	54,418	20,017
2011	76,428	55,274	21,154
2012	77,120	54,989	22,131
2013	78,614	55,709	22,905
2014	77,244	54,179	23,065
2015	76,710	52,680	24,030
2016	79,244	52,740	26,504
2017	81,315	53,660	27,655
2018	82,727	53,680	29,047

(b)割合

(単位:%)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	95.2	4.8
1982	100.0	94.3	5.7
1983	100.0	94.0	6.0
1984	100.0	93.3	6.7
1985	100.0	93.1	6.9
1986	100.0	92.9	7.1
1987	100.0	92.6	7.4
1988	100.0	91.8	8.2
1989	100.0	91.5	8.5
1990	100.0	90.7	9.3
1991	100.0	90.0	10.0
1992	100.0	88.9	11.1
1993	100.0	87.9	12.1
1994	100.0	87.0	13.0
1995	100.0	86.1	13.9
1996	100.0	86.3	13.7
1997	100.0	84.8	15.2
1998	100.0	83.1	16.9
1999	100.0	82.3	17.7
2000	100.0	81.4	18.6
2001	100.0	80.4	19.6
2002	100.0	79.7	20.3
2003	100.0	78.7	21.3
2004	100.0	77.7	22.3
2005	100.0	77.5	22.5
2006	100.0	76.3	23.7
2007	100.0	75.8	24.2
2008	100.0	75.0	25.0
2009	100.0	74.0	26.0
2010	100.0	73.1	26.9
2011	100.0	72.3	27.7
2012	100.0	71.3	28.7
2013	100.0	70.9	29.1
2014	100.0	70.1	29.9
2015	100.0	68.7	31.3
2016	100.0	66.6	33.4
2017	100.0	66.0	34.0
2018	100.0	64.9	35.1

## (B)米国

## (a)論文数

(単位:件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	139,757	130,006	9,751
1982	148,099	137,051	11,048
1983	154,786	142,361	12,425
1984	159,211	145,441	13,770
1985	161,504	147,155	14,349
1986	162,400	146,774	15,626
1987	165,352	148,335	17,017
1988	170,074	151,910	18,164
1989	176,279	156,573	19,706
1990	182,022	160,393	21,629
1991	190,582	165,710	24,872
1992	191,942	164,627	27,315
1993	194,343	164,890	29,453
1994	197,860	165,601	32,259
1995	203,390	168,020	35,370
1996	223,067	182,475	40,592
1997	223,494	180,078	43,416
1998	229,332	178,776	50,556
1999	229,600	176,384	53,216
2000	234,357	177,739	56,618
2001	233,319	174,047	59,272
2002	237,600	175,051	62,549
2003	248,334	181,478	66,856
2004	258,818	187,657	71,161
2005	268,704	193,601	75,103
2006	277,240	197,687	79,553
2007	282,124	197,090	85,034
2008	291,481	200,972	90,509
2009	296,177	200,114	96,063
2010	304,421	201,701	102,720
2011	317,960	206,455	111,505
2012	329,829	210,292	119,537
2013	342,989	213,669	129,320
2014	348,208	211,535	136,673
2015	354,985	209,331	145,654
2016	366,786	207,588	159,198
2017	375,282	208,189	167,093
2018	383,506	209,218	174,288

## (b)割合

(単位:%)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	93.0	7.0
1982	100.0	92.5	7.5
1983	100.0	92.0	8.0
1984	100.0	91.4	8.6
1985	100.0	91.1	8.9
1986	100.0	90.4	9.6
1987	100.0	89.7	10.3
1988	100.0	89.3	10.7
1989	100.0	88.8	11.2
1990	100.0	88.1	11.9
1991	100.0	86.9	13.1
1992	100.0	85.8	14.2
1993	100.0	84.8	15.2
1994	100.0	83.7	16.3
1995	100.0	82.6	17.4
1996	100.0	81.8	18.2
1997	100.0	80.6	19.4
1998	100.0	78.0	22.0
1999	100.0	76.8	23.2
2000	100.0	75.8	24.2
2001	100.0	74.6	25.4
2002	100.0	73.7	26.3
2003	100.0	73.1	26.9
2004	100.0	72.5	27.5
2005	100.0	72.0	28.0
2006	100.0	71.3	28.7
2007	100.0	69.9	30.1
2008	100.0	68.9	31.1
2009	100.0	67.6	32.4
2010	100.0	66.3	33.7
2011	100.0	64.9	35.1
2012	100.0	63.8	36.2
2013	100.0	62.3	37.7
2014	100.0	60.7	39.3
2015	100.0	59.0	41.0
2016	100.0	56.6	43.4
2017	100.0	55.5	44.5
2018	100.0	54.6	45.4

## (C)ドイツ

## (a)論文数

年	計	(単位: 件数)	
		国内論文	国際共著
1981	31,720	27,997	3,723
1982	33,461	29,355	4,106
1983	34,476	29,801	4,675
1984	34,513	29,387	5,126
1985	35,979	30,479	5,500
1986	36,324	30,291	6,033
1987	37,429	30,790	6,639
1988	38,194	31,261	6,933
1989	39,602	31,900	7,702
1990	41,492	32,839	8,653
1991	42,478	32,613	9,865
1992	42,265	31,314	10,951
1993	43,935	31,915	12,020
1994	46,064	32,709	13,355
1995	48,946	34,126	14,820
1996	56,876	38,992	17,884
1997	60,763	40,851	19,912
1998	64,211	41,365	22,846
1999	65,641	41,079	24,562
2000	66,057	40,523	25,534
2001	66,338	39,247	27,091
2002	67,100	38,387	28,713
2003	67,846	38,122	29,724
2004	70,269	38,514	31,755
2005	73,448	39,831	33,617
2006	75,179	39,928	35,251
2007	76,806	39,607	37,199
2008	79,356	40,637	38,719
2009	82,420	40,797	41,623
2010	85,415	41,096	44,319
2011	89,664	42,424	47,240
2012	93,786	43,873	49,913
2013	97,049	44,056	52,993
2014	97,243	42,757	54,486
2015	100,362	42,823	57,539
2016	104,441	42,022	62,419
2017	107,360	42,231	65,129
2018	109,342	42,042	67,300

## (b)割合

年	計	(単位: %)	
		国内論文	国際共著
1981	100.0	88.3	11.7
1982	100.0	87.7	12.3
1983	100.0	86.4	13.6
1984	100.0	85.1	14.9
1985	100.0	84.7	15.3
1986	100.0	83.4	16.6
1987	100.0	82.3	17.7
1988	100.0	81.8	18.2
1989	100.0	80.6	19.4
1990	100.0	79.1	20.9
1991	100.0	76.8	23.2
1992	100.0	74.1	25.9
1993	100.0	72.6	27.4
1994	100.0	71.0	29.0
1995	100.0	69.7	30.3
1996	100.0	68.6	31.4
1997	100.0	67.2	32.8
1998	100.0	64.4	35.6
1999	100.0	62.6	37.4
2000	100.0	61.3	38.7
2001	100.0	59.2	40.8
2002	100.0	57.2	42.8
2003	100.0	56.2	43.8
2004	100.0	54.8	45.2
2005	100.0	54.2	45.8
2006	100.0	53.1	46.9
2007	100.0	51.6	48.4
2008	100.0	51.2	48.8
2009	100.0	49.5	50.5
2010	100.0	48.1	51.9
2011	100.0	47.3	52.7
2012	100.0	46.8	53.2
2013	100.0	45.4	54.6
2014	100.0	44.0	56.0
2015	100.0	42.7	57.3
2016	100.0	40.2	59.8
2017	100.0	39.3	60.7
2018	100.0	38.5	61.5

## (D)フランス

## (a)論文数

(単位:件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	22,462	19,474	2,988
1982	23,038	19,713	3,325
1983	23,839	20,196	3,643
1984	24,333	20,312	4,021
1985	25,505	21,138	4,367
1986	26,086	21,395	4,691
1987	27,058	21,976	5,082
1988	28,025	22,311	5,714
1989	28,897	22,705	6,192
1990	29,819	23,084	6,735
1991	31,417	23,462	7,955
1992	33,263	24,063	9,200
1993	34,232	24,361	9,871
1994	36,409	25,384	11,025
1995	38,441	26,383	12,058
1996	43,332	29,214	14,118
1997	45,212	29,698	15,514
1998	47,169	29,967	17,202
1999	47,995	29,747	18,248
2000	48,166	28,771	19,395
2001	47,805	27,738	20,067
2002	48,393	27,551	20,842
2003	49,469	27,373	22,096
2004	50,463	27,173	23,290
2005	52,594	27,697	24,897
2006	54,740	28,513	26,227
2007	55,513	28,130	27,383
2008	59,495	29,989	29,506
2009	61,161	29,621	31,540
2010	62,045	29,057	32,988
2011	64,078	28,984	35,094
2012	66,251	29,493	36,758
2013	69,007	29,737	39,270
2014	68,972	28,398	40,574
2015	71,063	28,314	42,749
2016	74,001	27,619	46,382
2017	74,817	26,887	47,930
2018	74,790	26,109	48,681

## (b)割合

(単位: %)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	86.7	13.3
1982	100.0	85.6	14.4
1983	100.0	84.7	15.3
1984	100.0	83.5	16.5
1985	100.0	82.9	17.1
1986	100.0	82.0	18.0
1987	100.0	81.2	18.8
1988	100.0	79.6	20.4
1989	100.0	78.6	21.4
1990	100.0	77.4	22.6
1991	100.0	74.7	25.3
1992	100.0	72.3	27.7
1993	100.0	71.2	28.8
1994	100.0	69.7	30.3
1995	100.0	68.6	31.4
1996	100.0	67.4	32.6
1997	100.0	65.7	34.3
1998	100.0	63.5	36.5
1999	100.0	62.0	38.0
2000	100.0	59.7	40.3
2001	100.0	58.0	42.0
2002	100.0	56.9	43.1
2003	100.0	55.3	44.7
2004	100.0	53.8	46.2
2005	100.0	52.7	47.3
2006	100.0	52.1	47.9
2007	100.0	50.7	49.3
2008	100.0	50.4	49.6
2009	100.0	48.4	51.6
2010	100.0	46.8	53.2
2011	100.0	45.2	54.8
2012	100.0	44.5	55.5
2013	100.0	43.1	56.9
2014	100.0	41.2	58.8
2015	100.0	39.8	60.2
2016	100.0	37.3	62.7
2017	100.0	35.9	64.1
2018	100.0	34.9	65.1

## (E)英国

## (a)論文数

(単位:件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	33,065	28,822	4,243
1982	34,770	30,280	4,490
1983	36,500	31,547	4,953
1984	37,370	31,883	5,487
1985	38,608	33,009	5,599
1986	38,622	32,649	5,973
1987	39,686	33,216	6,470
1988	39,995	33,187	6,808
1989	40,594	33,343	7,251
1990	42,147	34,134	8,013
1991	43,622	34,422	9,200
1992	45,950	35,381	10,569
1993	46,931	35,605	11,326
1994	49,342	36,806	12,536
1995	52,595	38,334	14,261
1996	59,085	42,236	16,849
1997	59,803	41,646	18,157
1998	62,450	40,966	21,484
1999	63,763	41,069	22,694
2000	65,677	41,303	24,374
2001	64,001	38,833	25,168
2002	64,258	37,791	26,467
2003	66,209	38,336	27,873
2004	68,339	38,342	29,997
2005	70,154	38,548	31,606
2006	73,502	39,429	34,073
2007	76,070	39,217	36,853
2008	77,204	38,066	39,138
2009	78,940	37,470	41,470
2010	81,858	37,515	44,343
2011	85,420	37,832	47,588
2012	89,062	38,276	50,786
2013	94,236	38,463	55,773
2014	95,166	36,453	58,713
2015	100,861	36,689	64,172
2016	106,554	35,891	70,663
2017	110,667	35,320	75,347
2018	114,978	35,220	79,758

## (b)割合

(単位:%)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	87.2	12.8
1982	100.0	87.1	12.9
1983	100.0	86.4	13.6
1984	100.0	85.3	14.7
1985	100.0	85.5	14.5
1986	100.0	84.5	15.5
1987	100.0	83.7	16.3
1988	100.0	83.0	17.0
1989	100.0	82.1	17.9
1990	100.0	81.0	19.0
1991	100.0	78.9	21.1
1992	100.0	77.0	23.0
1993	100.0	75.9	24.1
1994	100.0	74.6	25.4
1995	100.0	72.9	27.1
1996	100.0	71.5	28.5
1997	100.0	69.6	30.4
1998	100.0	65.6	34.4
1999	100.0	64.4	35.6
2000	100.0	62.9	37.1
2001	100.0	60.7	39.3
2002	100.0	58.8	41.2
2003	100.0	57.9	42.1
2004	100.0	56.1	43.9
2005	100.0	54.9	45.1
2006	100.0	53.6	46.4
2007	100.0	51.6	48.4
2008	100.0	49.3	50.7
2009	100.0	47.5	52.5
2010	100.0	45.8	54.2
2011	100.0	44.3	55.7
2012	100.0	43.0	57.0
2013	100.0	40.8	59.2
2014	100.0	38.3	61.7
2015	100.0	36.4	63.6
2016	100.0	33.7	66.3
2017	100.0	31.9	68.1
2018	100.0	30.6	69.4

## (F)中国

## (a)論文数

(単位: 件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	1,769	1,541	228
1982	2,596	2,229	367
1983	2,934	2,363	571
1984	3,305	2,587	718
1985	3,634	2,863	771
1986	4,397	3,562	835
1987	5,349	4,452	897
1988	6,291	5,103	1,188
1989	7,102	5,765	1,337
1990	7,822	6,198	1,624
1991	8,252	6,323	1,929
1992	9,120	6,976	2,144
1993	9,909	7,494	2,415
1994	10,848	8,285	2,563
1995	13,576	10,575	3,001
1996	17,047	13,313	3,734
1997	19,349	14,988	4,361
1998	22,074	16,693	5,381
1999	25,855	19,837	6,018
2000	29,681	22,588	7,093
2001	34,770	26,557	8,213
2002	38,947	29,530	9,417
2003	47,237	36,087	11,150
2004	58,602	45,301	13,301
2005	71,118	55,741	15,377
2006	84,909	66,647	18,262
2007	94,132	73,848	20,284
2008	107,480	83,342	24,138
2009	124,099	95,795	28,304
2010	136,727	103,780	32,947
2011	159,636	121,072	38,564
2012	184,733	140,426	44,307
2013	218,148	165,520	52,628
2014	251,905	190,955	60,950
2015	282,513	212,371	70,142
2016	310,883	230,322	80,561
2017	346,437	254,533	91,904
2018	397,565	290,580	106,985

## (b)割合

(単位: %)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	87.1	12.9
1982	100.0	85.9	14.1
1983	100.0	80.5	19.5
1984	100.0	78.3	21.7
1985	100.0	78.8	21.2
1986	100.0	81.0	19.0
1987	100.0	83.2	16.8
1988	100.0	81.1	18.9
1989	100.0	81.2	18.8
1990	100.0	79.2	20.8
1991	100.0	76.6	23.4
1992	100.0	76.5	23.5
1993	100.0	75.6	24.4
1994	100.0	76.4	23.6
1995	100.0	77.9	22.1
1996	100.0	78.1	21.9
1997	100.0	77.5	22.5
1998	100.0	75.6	24.4
1999	100.0	76.7	23.3
2000	100.0	76.1	23.9
2001	100.0	76.4	23.6
2002	100.0	75.8	24.2
2003	100.0	76.4	23.6
2004	100.0	77.3	22.7
2005	100.0	78.4	21.6
2006	100.0	78.5	21.5
2007	100.0	78.5	21.5
2008	100.0	77.5	22.5
2009	100.0	77.2	22.8
2010	100.0	75.9	24.1
2011	100.0	75.8	24.2
2012	100.0	76.0	24.0
2013	100.0	75.9	24.1
2014	100.0	75.8	24.2
2015	100.0	75.2	24.8
2016	100.0	74.1	25.9
2017	100.0	73.5	26.5
2018	100.0	73.1	26.9

## (G)韓国

## (a)論文数

(単位: 件数)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	228	150	78
1982	267	173	94
1983	351	256	95
1984	391	262	129
1985	529	368	161
1986	591	430	161
1987	791	552	239
1988	965	715	250
1989	1,188	849	339
1990	1,438	1,072	366
1991	1,813	1,310	503
1992	2,070	1,487	583
1993	2,756	2,018	738
1994	3,547	2,557	990
1995	5,188	3,814	1,374
1996	7,123	5,452	1,671
1997	8,707	6,596	2,111
1998	10,492	7,914	2,578
1999	12,207	9,271	2,936
2000	13,619	10,442	3,177
2001	15,851	11,916	3,935
2002	17,358	12,942	4,416
2003	20,429	15,109	5,320
2004	24,001	17,888	6,113
2005	26,062	19,357	6,705
2006	28,340	20,882	7,458
2007	28,963	21,085	7,878
2008	33,517	24,590	8,927
2009	36,761	27,229	9,532
2010	40,277	29,425	10,852
2011	44,295	31,880	12,415
2012	48,309	34,661	13,648
2013	50,525	36,019	14,506
2014	53,133	37,874	15,259
2015	56,103	39,890	16,213
2016	57,467	39,976	17,491
2017	58,322	40,117	18,205
2018	60,854	41,507	19,347

## (b)割合

(単位: %)			
年	計	国内論文	国際共著
1981	100.0	65.8	34.2
1982	100.0	64.8	35.2
1983	100.0	72.9	27.1
1984	100.0	67.0	33.0
1985	100.0	69.6	30.4
1986	100.0	72.8	27.2
1987	100.0	69.8	30.2
1988	100.0	74.1	25.9
1989	100.0	71.5	28.5
1990	100.0	74.5	25.5
1991	100.0	72.3	27.7
1992	100.0	71.8	28.2
1993	100.0	73.2	26.8
1994	100.0	72.1	27.9
1995	100.0	73.5	26.5
1996	100.0	76.5	23.5
1997	100.0	75.8	24.2
1998	100.0	75.4	24.6
1999	100.0	75.9	24.1
2000	100.0	76.7	23.3
2001	100.0	75.2	24.8
2002	100.0	74.6	25.4
2003	100.0	74.0	26.0
2004	100.0	74.5	25.5
2005	100.0	74.3	25.7
2006	100.0	73.7	26.3
2007	100.0	72.8	27.2
2008	100.0	73.4	26.6
2009	100.0	74.1	25.9
2010	100.0	73.1	26.9
2011	100.0	72.0	28.0
2012	100.0	71.7	28.3
2013	100.0	71.3	28.7
2014	100.0	71.3	28.7
2015	100.0	71.1	28.9
2016	100.0	69.6	30.4
2017	100.0	68.8	31.2
2018	100.0	68.2	31.8

注: Article, Review を分析対象とし、整数カウント法により分析。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。国内論文は、単一の機関による論文及び同一国の複数の機関による共著論文を指す。国際共著論文は異なる国の機関による共著論文を指す。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 4-1-4 分野ごとの国際共著論文

(A)割合の推移

(単位: %)

年	化学	材料科学	物理学	計算機・ 数学	工学	環境・ 地球科学	臨床医学	基礎生命 科学	全分野
1981	5.5	3.0	10.0	7.3	3.2	5.9	3.0	5.2	5.1
1982	6.0	3.9	10.3	7.5	3.6	6.5	3.3	5.5	5.5
1983	6.3	4.1	10.4	7.7	3.8	7.2	3.5	6.1	5.8
1984	6.6	3.9	11.8	8.2	3.8	7.9	3.6	6.4	6.1
1985	6.3	3.4	11.4	8.5	3.9	7.7	3.8	6.6	6.2
1986	6.6	3.8	12.6	9.1	4.3	8.3	4.1	7.1	6.7
1987	6.8	4.1	12.6	9.8	4.6	8.2	4.3	7.6	7.1
1988	7.2	4.6	12.9	10.6	4.8	8.9	4.5	8.2	7.5
1989	7.6	5.0	13.3	10.7	5.4	9.5	4.8	8.5	7.9
1990	8.3	4.9	14.5	11.0	5.8	10.3	5.3	9.3	8.6
1991	9.5	6.9	16.9	12.0	5.9	10.8	5.7	10.1	9.6
1992	10.6	8.5	18.6	12.8	7.0	12.5	6.4	11.1	10.6
1993	11.4	9.0	20.2	13.2	7.3	12.7	7.1	11.9	11.5
1994	11.8	9.7	21.6	13.7	6.9	13.2	8.0	12.8	12.2
1995	12.0	10.7	22.9	14.9	8.0	14.9	8.4	13.3	12.9
1996	12.3	11.5	24.1	15.5	8.4	16.1	8.4	13.9	13.3
1997	13.6	12.3	25.5	16.4	9.2	17.2	9.1	14.8	14.3
1998	14.8	14.1	27.9	18.6	11.1	20.4	10.4	16.9	16.1
1999	15.1	14.7	28.4	19.6	12.2	21.7	10.8	17.7	16.8
2000	15.4	15.3	29.4	20.3	12.7	22.6	11.6	18.2	17.4
2001	16.4	16.0	30.1	20.6	13.5	23.6	12.5	19.0	18.3
2002	16.4	16.4	30.5	21.5	14.1	25.2	13.0	19.6	18.9
2003	16.5	16.6	30.0	21.7	15.3	25.6	13.8	20.0	19.2
2004	16.7	16.7	30.0	20.9	15.6	26.8	14.4	20.7	19.6
2005	16.7	16.8	29.4	20.8	15.9	27.4	14.9	21.0	19.8
2006	16.6	17.4	29.3	21.5	15.9	28.2	15.3	21.7	20.2
2007	17.0	17.4	29.4	22.8	16.8	28.7	15.5	22.0	20.5
2008	17.1	17.8	29.4	23.5	17.1	29.4	16.0	22.3	20.8
2009	17.9	18.1	29.9	24.2	18.0	30.1	16.7	22.8	21.4
2010	18.8	19.1	30.6	25.2	18.5	31.3	17.5	23.6	22.2
2011	19.1	19.5	31.0	26.1	19.8	31.7	18.1	24.2	22.8
2012	19.4	20.4	31.6	26.3	20.1	32.3	18.4	24.7	23.2
2013	19.7	21.0	31.7	27.7	21.0	32.9	19.2	25.5	23.9
2014	20.6	22.0	32.4	28.4	21.8	33.8	19.8	26.4	24.7
2015	21.3	23.3	33.1	29.6	23.0	34.8	20.7	27.0	25.6
2016	22.8	24.7	34.3	30.7	24.0	35.9	21.7	28.8	26.9
2017	23.4	25.6	34.9	31.0	25.0	36.6	22.5	29.1	27.5
2018	23.5	25.9	35.2	31.2	25.9	36.7	22.9	29.5	27.9

## (B)研究ポートフォリオ8分野

研究ポートフォリオ 8分野	集約したESI22分野
化学	化学
材料科学	材料科学
物理学	物理学、宇宙科学
計算機・数学	計算機科学、数学
工学	工学
環境・地球科学	環境/生態学、地球科学
臨床医学	臨床医学、精神医学/心理学
基礎生命科学	農業科学、生物学・生化学、免疫学、微生物学、分子生物学・遺伝学、神経科学・行動学、薬理学・毒性学、植物・動物学

注: 1)分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。

2)(A)の分野は(B)を使用。

3)ESI22 分野は、<http://esi.help.clarivate.com/Content/journal-list.htm> (esi-master-journal-list-2-2020)の雑誌単位の分類である。科学技術・学術政策研究所ではWeb of Science(SCIE)収録論文をEssential Science Indicators(ESI)のESI22 分野分類を用いて再分類している。研究ポートフォリオ8分野には経済学・経営学、複合領域、社会科学・一般は含めない。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

## 表 4-1-5 整数カウント法と分数カウント法

	整数カウント法	分数カウント法
カウントの仕方	<p>●国単位での関与の有無の集計である。</p> <p>●例えば、日本のA大学、日本のB大学、米国のC大学の共著論文の場合、日本1件、米国1件と集計する。したがって、1件の論文は、複数の国の機関が関わっていると複数回数えられることとなる。</p>	<p>●機関レベルでの重み付けを用いた国単位での集計である。</p> <p>●例えば、日本のA大学、日本のB大学、米国のC大学の共著論文の場合、各機関は1/3と重み付けし、日本2/3件、米国1/3件と集計する。したがって、1件の論文は、複数の国の機関が関わっていても1件として扱われる。</p>
論文数をカウントする意味	「世界の論文の生産への関与度」の把握	「世界の論文の生産への貢献度」の把握
Top10%(Top1%)補正論文数をカウントする意味	「世界の注目度の高い論文の生産への関与度」の把握	「世界の注目度の高い論文の生産への貢献度」の把握

注: 論文の被引用数(2018年末の値)が毎年各分野(22分野)の上位10%(1%)に入る論文数がTop10%(Top1%)論文数である。Top10%(Top1%)補正論文数とは、Top10%(Top1%)論文数の抽出後、実数で論文数の1/10(1/100)となるように補正を加えた論文数を指す。詳細は、科学技術・学術政策研究所の「科学研究のベンチマーキング 2019」(調査資料-284)の2-2-7 Top10%補正論文数の計算方法を参照のこと。分野は、図表 4-1-4(B)の研究ポートフォリオ 8 分野に集約した ESI22 分野に準ずる。

表 4-1-6 国・地域別論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数：  
上位 25 各国・地域

(A)整数カウント法による

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)			全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)			全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)		
	論文数				論文数				論文数		
	整数カウント				整数カウント				整数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	225,298	32.2	1	米国	283,615	28.7	1	米国	375,191	24.4	1
日本	66,036	9.4	2	中国	95,507	9.7	2	中国	351,628	22.9	2
ドイツ	60,617	8.7	3	ドイツ	77,114	7.8	3	英国	110,733	7.2	3
英国	60,446	8.6	4	日本	76,430	7.7	4	ドイツ	107,048	7.0	4
フランス	45,238	6.5	5	英国	75,592	7.7	5	日本	81,095	5.3	5
カナダ	30,401	4.3	6	フランス	56,583	5.7	6	フランス	74,536	4.9	6
イタリア	28,578	4.1	7	イタリア	44,845	4.5	7	インド	69,712	4.5	7
ロシア	27,082	3.9	8	カナダ	44,657	4.5	8	イタリア	68,914	4.5	8
中国	19,490	2.8	9	スペイン	34,811	3.5	9	カナダ	65,373	4.3	9
スペイン	18,772	2.7	10	インド	32,607	3.3	10	オーストラリア	60,190	3.9	10
オーストラリア	18,051	2.6	11	韓国	30,273	3.1	11	韓国	58,881	3.8	11
オランダ	17,248	2.5	12	オーストラリア	28,912	2.9	12	スペイン	56,319	3.7	12
インド	15,905	2.3	13	ロシア	25,635	2.6	13	ブラジル	47,856	3.1	13
スウェーデン	13,794	2.0	14	オランダ	23,810	2.4	14	オランダ	38,073	2.5	14
スイス	12,464	1.8	15	ブラジル	23,481	2.4	15	ロシア	37,460	2.4	15
ベルギー	8,990	1.3	16	台湾	19,332	2.0	16	イラン	36,440	2.4	16
韓国	8,774	1.3	17	スイス	18,448	1.9	17	スイス	31,442	2.0	17
イスラエル	8,234	1.2	18	スウェーデン	17,140	1.7	18	ポーランド	28,669	1.9	18
ポーランド	8,203	1.2	19	トルコ	16,894	1.7	19	トルコ	28,511	1.9	19
台湾	8,120	1.2	20	ポーランド	16,535	1.7	20	スウェーデン	27,249	1.8	20
ブラジル	7,477	1.1	21	ベルギー	13,705	1.4	21	台湾	23,921	1.6	21
デンマーク	6,964	1.0	22	イスラエル	10,521	1.1	22	ベルギー	21,634	1.4	22
フィンランド	6,323	0.9	23	デンマーク	9,501	1.0	23	デンマーク	18,980	1.2	23
オーストリア	6,154	0.9	24	オーストリア	9,488	1.0	24	オーストリア	16,131	1.1	24
ノルウェー	4,303	0.6	25	ギリシャ	9,292	0.9	25	サウジアラビア	15,261	1.0	25

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)			全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)			全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)		
	Top10%補正論文数				Top10%補正論文数				Top10%補正論文数		
	整数カウント				整数カウント				整数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	34,899	49.9	1	米国	43,135	43.7	1	米国	54,950	35.8	1
英国	7,721	11.0	2	英国	11,256	11.4	2	中国	42,719	27.8	2
ドイツ	6,364	9.1	3	ドイツ	9,855	10.0	3	英国	18,839	12.3	3
日本	5,018	7.2	4	中国	8,261	8.4	4	ドイツ	15,464	10.1	4
フランス	4,776	6.8	5	フランス	6,905	7.0	5	フランス	10,117	6.6	5
カナダ	3,987	5.7	6	カナダ	6,040	6.1	6	イタリア	10,009	6.5	6
イタリア	2,793	4.0	7	日本	5,921	6.0	7	オーストラリア	9,755	6.4	7
オランダ	2,445	3.5	8	イタリア	5,020	5.1	8	カナダ	9,495	6.2	8
オーストラリア	2,059	2.9	9	オランダ	3,966	4.0	9	スペイン	7,593	4.9	9
スイス	1,955	2.8	10	オーストラリア	3,912	4.0	10	オランダ	7,016	4.6	10
スウェーデン	1,779	2.5	11	スペイン	3,908	4.0	11	日本	6,745	4.4	11
スペイン	1,687	2.4	12	スイス	3,239	3.3	12	スイス	6,012	3.9	12
中国	1,089	1.6	13	スウェーデン	2,298	2.3	13	インド	5,398	3.5	13
ベルギー	1,045	1.5	14	韓国	2,153	2.2	14	韓国	5,094	3.3	14
デンマーク	1,005	1.4	15	インド	2,103	2.1	15	スウェーデン	4,504	2.9	15
イスラエル	982	1.4	16	ベルギー	1,972	2.0	16	ベルギー	3,672	2.4	16
ロシア	860	1.2	17	デンマーク	1,551	1.6	17	デンマーク	3,478	2.3	17
フィンランド	776	1.1	18	台湾	1,454	1.5	18	ブラジル	3,425	2.2	18
インド	661	0.9	19	ブラジル	1,297	1.3	19	イラン	3,399	2.2	19
オーストリア	614	0.9	20	イスラエル	1,244	1.3	20	シンガポール	2,716	1.8	20
韓国	574	0.8	21	オーストリア	1,232	1.2	21	オーストリア	2,580	1.7	21
台湾	570	0.8	22	フィンランド	1,044	1.1	22	サウジアラビア	2,401	1.6	22
ノルウェー	526	0.8	23	ノルウェー	982	1.0	23	ポーランド	2,353	1.5	23
ブラジル	445	0.6	24	ロシア	948	1.0	24	ノルウェー	2,044	1.3	24
ポーランド	424	0.6	25	トルコ	937	0.9	25	台湾	1,999	1.3	25

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)			全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)			全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)		
	Top1%補正論文数				Top1%補正論文数				Top1%補正論文数		
	整数カウント				整数カウント				整数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	4,171	59.6	1	米国	5,242	53.1	1	米国	6,942	45.2	1
英国	820	11.7	2	英国	1,379	14.0	2	中国	4,692	30.6	2
ドイツ	593	8.5	3	ドイツ	1,110	11.3	3	英国	2,569	16.7	3
フランス	469	6.7	4	フランス	755	7.7	4	ドイツ	2,007	13.1	4
日本	425	6.1	5	カナダ	724	7.3	5	オーストラリア	1,414	9.2	5
カナダ	421	6.0	6	中国	662	6.7	6	フランス	1,356	8.8	6
オランダ	276	3.9	7	日本	539	5.5	7	カナダ	1,352	8.8	7
イタリア	261	3.7	8	イタリア	536	5.4	8	イタリア	1,182	7.7	8
スイス	231	3.3	9	オランダ	514	5.2	9	オランダ	1,056	6.9	9
オーストラリア	221	3.2	10	オーストラリア	477	4.8	10	スペイン	984	6.4	10
スウェーデン	179	2.6	11	スイス	418	4.2	11	スイス	926	6.0	11
スペイン	134	1.9	12	スペイン	397	4.0	12	日本	794	5.2	12
イスラエル	109	1.6	13	スウェーデン	270	2.7	13	スウェーデン	651	4.2	13
ベルギー	106	1.5	14	ベルギー	251	2.5	14	韓国	584	3.8	14
デンマーク	105	1.5	15	デンマーク	196	2.0	15	ベルギー	574	3.7	15
中国	85	1.2	16	韓国	176	1.8	16	デンマーク	512	3.3	16
ロシア	70	1.0	17	インド	162	1.6	17	インド	511	3.3	17
フィンランド	65	0.9	18	イスラエル	149	1.5	18	ブラジル	435	2.8	18
オーストリア	65	0.9	19	オーストリア	144	1.5	19	シンガポール	416	2.7	19
ノルウェー	48	0.7	20	フィンランド	121	1.2	20	サウジアラビア	414	2.7	20
インド	44	0.6	21	ブラジル	116	1.2	21	オーストラリア	403	2.6	21
ニュージーランド	36	0.5	22	ノルウェー	115	1.2	22	イラン	329	2.1	22
ポーランド	35	0.5	23	シンガポール	104	1.0	23	ノルウェー	320	2.1	23
ブラジル	33	0.5	24	台湾	101	1.0	24	ポーランド	316	2.1	24
韓国	30	0.4	25	ポーランド	101	1.0	25	イスラエル	287	1.9	25

## (B) 分数カウント法による

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)			全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)			全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)		
	論文数				論文数				論文数		
	分数カウント				分数カウント				分数カウント		
国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位	国・地域名	論文数	シェア	順位
米国	202,530	28.9	1	米国	238,912	24.2	1	中国	305,927	19.9	1
日本	60,704	8.7	2	中国	84,587	8.6	2	米国	281,487	18.3	2
英国	49,920	7.1	3	日本	66,460	6.7	3	ドイツ	67,041	4.4	3
ドイツ	49,305	7.0	4	ドイツ	55,674	5.6	4	日本	64,874	4.2	4
フランス	36,668	5.2	5	英国	53,735	5.4	5	英国	62,443	4.1	5
カナダ	24,799	3.5	6	フランス	40,733	4.1	6	インド	59,207	3.9	6
イタリア	23,508	3.4	7	イタリア	34,517	3.5	7	韓国	48,649	3.2	7
ロシア	23,061	3.3	8	カナダ	32,718	3.3	8	イタリア	46,322	3.0	8
中国	17,034	2.4	9	インド	29,110	2.9	9	フランス	45,387	3.0	9
スペイン	15,509	2.2	10	スペイン	26,447	2.7	10	カナダ	41,071	2.7	10
オーストラリア	15,003	2.1	11	韓国	26,010	2.6	11	ブラジル	37,397	2.4	11
インド	14,715	2.1	12	オーストラリア	21,443	2.2	12	オーストラリア	37,070	2.4	12
オランダ	13,467	1.9	13	ロシア	20,323	2.1	13	スペイン	36,364	2.4	13
スウェーデン	10,667	1.5	14	ブラジル	20,018	2.0	14	イラン	31,657	2.1	14
スイス	8,817	1.3	15	台湾	17,291	1.7	15	ロシア	28,905	1.9	15
韓国	7,604	1.1	16	オランダ	16,246	1.6	16	トルコ	24,069	1.6	16
台湾	7,405	1.1	17	トルコ	15,387	1.6	17	ポーランド	21,415	1.4	17
ベルギー	6,596	0.9	18	ポーランド	12,976	1.3	18	オランダ	21,002	1.4	18
イスラエル	6,461	0.9	19	スウェーデン	11,459	1.2	19	台湾	18,954	1.2	19
ポーランド	6,285	0.9	20	スイス	11,118	1.1	20	スイス	15,132	1.0	20
ブラジル	6,002	0.9	21	ベルギー	8,809	0.9	21	スウェーデン	14,204	0.9	21
デンマーク	5,055	0.7	22	イラン	7,861	0.8	22	ベルギー	10,876	0.7	22
フィンランド	4,990	0.7	23	イスラエル	7,835	0.8	23	メキシコ	10,766	0.7	23
オーストリア	4,620	0.7	24	ギリシャ	7,229	0.7	24	デンマーク	10,180	0.7	24
トルコ	3,374	0.5	25	フィンランド	6,096	0.6	25	ポルトガル	8,683	0.6	25

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)			全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)			全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)		
	Top10%補正論文数				Top10%補正論文数				Top10%補正論文数		
国・地域名	分数カウント			国・地域名	分数カウント			国・地域名	分数カウント		
	論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位		論文数	シェア	順位
米国	30,791	44.0	1	米国	35,516	36.0	1	米国	37,871	24.7	1
英国	5,880	8.4	2	英国	7,086	7.2	2	中国	33,831	22.0	2
ドイツ	4,619	6.6	3	中国	6,598	6.7	3	英国	8,811	5.7	3
日本	4,237	6.1	4	ドイツ	6,079	6.2	4	ドイツ	7,460	4.9	4
フランス	3,432	4.9	5	日本	4,461	4.5	5	イタリア	5,148	3.4	5
カナダ	2,939	4.2	6	フランス	4,220	4.3	6	オーストラリア	4,686	3.1	6
イタリア	1,955	2.8	7	カナダ	3,802	3.9	7	フランス	4,515	2.9	7
オランダ	1,755	2.5	8	イタリア	3,100	3.1	8	カナダ	4,423	2.9	8
オーストラリア	1,539	2.2	9	スペイン	2,503	2.5	9	日本	3,865	2.5	9
スイス	1,247	1.8	10	オーストラリア	2,493	2.5	10	インド	3,672	2.4	10
スウェーデン	1,228	1.8	11	オランダ	2,352	2.4	11	スペイン	3,539	2.3	11
スペイン	1,192	1.7	12	インド	1,704	1.7	12	韓国	3,213	2.1	12
中国	803	1.1	13	スイス	1,698	1.7	13	オランダ	2,854	1.9	13
イスラエル	654	0.9	14	韓国	1,582	1.6	14	イラン	2,541	1.7	14
ベルギー	648	0.9	15	スウェーデン	1,252	1.3	15	スイス	2,236	1.5	15
デンマーク	642	0.9	16	台湾	1,173	1.2	16	ブラジル	1,687	1.1	16
フィンランド	542	0.8	17	ベルギー	1,052	1.1	17	スウェーデン	1,634	1.1	17
インド	531	0.8	18	デンマーク	842	0.9	18	シンガポール	1,326	0.9	18
台湾	474	0.7	19	ブラジル	823	0.8	19	デンマーク	1,308	0.9	19
ロシア	447	0.6	20	イスラエル	744	0.8	20	ベルギー	1,303	0.8	20
韓国	440	0.6	21	トルコ	744	0.8	21	台湾	1,077	0.7	21
オーストリア	385	0.5	22	オーストリア	629	0.6	22	ポーランド	1,008	0.7	22
ノルウェー	343	0.5	23	シンガポール	629	0.6	23	トルコ	925	0.6	23
ニュージーランド	290	0.4	24	フィンランド	597	0.6	24	サウジアラビア	875	0.6	24
ブラジル	283	0.4	25	ギリシャ	556	0.6	25	オーストリア	834	0.5	25

全分野	1996 — 1998年 (PY) (平均)				全分野	2006 — 2008年 (PY) (平均)				全分野	2016 — 2018年 (PY) (平均)			
	Top1%補正論文数					Top1%補正論文数					Top1%補正論文数			
	分数カウント					分数カウント					分数カウント			
国・地域名	論文数	シェア	順位		国・地域名	論文数	シェア	順位		国・地域名	論文数	シェア	順位	
米国	3,669	52.5	1		米国	4,251	43.1	1		米国	4,501	29.3	1	
英国	585	8.4	2		英国	765	7.8	2		中国	3,358	21.9	2	
ドイツ	392	5.6	3		ドイツ	600	6.1	3		英国	976	6.4	3	
日本	338	4.8	4		中国	470	4.8	4		ドイツ	731	4.8	4	
フランス	298	4.3	5		フランス	385	3.9	5		オーストラリア	507	3.3	5	
カナダ	274	3.9	6		カナダ	383	3.9	6		カナダ	434	2.8	6	
オランダ	175	2.5	7		日本	351	3.6	7		フランス	427	2.8	7	
イタリア	154	2.2	8		オランダ	259	2.6	8		イタリア	390	2.5	8	
オーストラリア	146	2.1	9		イタリア	255	2.6	9		日本	305	2.0	9	
スイス	134	1.9	10		オーストラリア	249	2.5	10		オランダ	288	1.9	10	
スウェーデン	107	1.5	11		スペイン	202	2.0	11		スペイン	278	1.8	11	
スペイン	80	1.1	12		スイス	186	1.9	12		スイス	249	1.6	12	
イスラエル	65	0.9	13		インド	118	1.2	13		韓国	245	1.6	13	
デンマーク	60	0.9	14		スウェーデン	109	1.1	14		インド	234	1.5	14	
中国	56	0.8	15		韓国	106	1.1	15		イラン	195	1.3	15	
ベルギー	53	0.8	16		ベルギー	99	1.0	16		シンガポール	177	1.2	16	
フィンランド	35	0.5	17		デンマーク	87	0.9	17		スウェーデン	158	1.0	17	
オーストリア	34	0.5	18		イスラエル	71	0.7	18		ベルギー	129	0.8	18	
インド	31	0.4	19		台湾	67	0.7	19		サウジアラビア	128	0.8	19	
ロシア	30	0.4	20		シンガポール	67	0.7	20		デンマーク	124	0.8	20	
ノルウェー	24	0.3	21		オーストリア	58	0.6	21		ブラジル	120	0.8	21	
台湾	21	0.3	22		フィンランド	53	0.5	22		オーストリア	80	0.5	22	
韓国	21	0.3	23		ブラジル	50	0.5	23		イスラエル	76	0.5	23	
ニュージーランド	20	0.3	24		ノルウェー	48	0.5	24		トルコ	72	0.5	24	
ブラジル	18	0.3	25		トルコ	46	0.5	25		ノルウェー	68	0.4	25	

注: 分析対象は、Article、Review である。年の集計は出版年 (Publication year, PY) を用いた。被引用数は、2019 年末の値を用いている。  
 資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン) を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-1-7 主要国の論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数及びシェアの変化

(A)整数カウント法による

(a)論文数シェア(全分野、3年移動平均)

(単位: %)

年	論文数シェア (全分野、整数カウント、3年移動平均)							Top10%補正論文数シェア (全分野、整数カウント、3年移動平均)							Top1%補正論文数シェア (全分野、整数カウント、3年移動平均)						
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1982	6.3	35.1	7.9	5.5	8.3	0.6	0.1	5.3	56.6	5.7	4.4	11.0	0.3	0.1	4.0	62.6	5.1	3.9	10.9	0.2	0.0
1983	6.3	35.2	7.8	5.4	8.3	0.7	0.1	5.4	56.6	5.8	4.4	10.9	0.3	0.1	4.1	63.2	5.0	3.9	11.0	0.3	0.0
1984	6.5	35.0	7.7	5.4	8.3	0.7	0.1	5.6	56.4	5.9	4.5	10.9	0.4	0.1	4.1	63.3	5.0	4.1	10.8	0.3	0.1
1985	6.7	35.1	7.8	5.5	8.3	0.8	0.1	5.7	56.3	6.0	4.7	10.7	0.4	0.1	4.3	63.7	5.0	4.3	10.6	0.3	0.1
1986	7.1	35.0	7.9	5.6	8.4	1.0	0.1	5.8	56.2	6.1	4.9	10.5	0.4	0.1	4.2	64.0	5.2	4.2	10.6	0.4	0.1
1987	7.3	34.9	7.9	5.7	8.3	1.1	0.2	6.0	56.3	6.1	5.1	10.2	0.5	0.1	4.4	64.2	5.5	4.2	10.4	0.3	0.0
1988	7.6	34.9	7.9	5.7	8.2	1.3	0.2	6.1	56.3	6.2	5.2	10.0	0.6	0.1	4.5	64.0	5.7	4.3	10.4	0.4	0.0
1989	7.7	34.9	7.9	5.7	8.1	1.4	0.2	6.2	56.2	6.3	5.3	9.8	0.7	0.2	4.7	64.1	5.9	4.6	10.0	0.5	0.0
1990	8.0	35.0	7.9	5.8	8.1	1.5	0.3	6.2	56.1	6.6	5.3	9.7	0.7	0.2	4.8	63.4	6.4	5.0	10.0	0.5	0.1
1991	8.2	35.1	7.9	5.9	8.2	1.6	0.3	6.3	55.8	6.8	5.5	9.8	0.7	0.3	5.1	63.0	6.5	5.3	10.4	0.5	0.2
1992	8.5	35.2	7.9	6.0	8.3	1.7	0.4	6.4	54.9	7.2	5.8	10.0	0.8	0.3	5.5	62.3	7.0	5.3	10.4	0.6	0.2
1993	8.7	34.8	7.9	6.2	8.5	1.8	0.5	6.6	53.9	7.5	6.1	10.2	0.9	0.4	5.7	61.8	7.2	5.5	10.7	0.7	0.2
1994	8.8	34.2	8.0	6.3	8.6	2.0	0.7	6.6	52.7	7.9	6.3	10.3	1.0	0.5	5.6	61.4	7.6	5.8	10.6	0.7	0.3
1995	9.0	33.3	8.1	6.3	8.6	2.2	0.8	6.8	51.7	8.3	6.5	10.5	1.1	0.6	5.7	61.0	7.8	6.2	10.9	0.8	0.3
1996	9.2	32.6	8.4	6.4	8.6	2.5	1.1	6.9	50.6	8.6	6.6	10.8	1.3	0.7	5.8	60.3	8.1	6.6	11.3	0.9	0.3
1997	9.4	32.2	8.7	6.5	8.6	2.8	1.3	7.2	49.9	9.1	6.8	11.0	1.6	0.8	6.1	59.6	8.5	6.7	11.7	1.2	0.4
1998	9.6	31.8	8.9	6.5	8.7	3.1	1.5	7.3	49.1	9.5	7.0	11.2	1.9	1.0	6.0	59.0	8.9	6.9	12.1	1.4	0.5
1999	9.8	31.6	8.9	6.5	8.8	3.5	1.7	7.3	48.7	9.7	7.1	11.4	2.2	1.2	6.0	58.3	9.3	6.7	12.4	1.7	0.7
2000	9.8	31.4	8.9	6.5	8.7	4.1	1.9	7.4	48.2	9.8	7.0	11.3	2.6	1.4	6.0	57.6	9.7	6.8	12.7	1.9	0.9
2001	9.8	31.2	8.8	6.4	8.6	4.6	2.1	7.3	47.8	9.9	7.1	11.3	3.2	1.6	6.1	57.0	10.0	6.6	12.9	2.5	1.1
2002	9.7	31.0	8.7	6.3	8.4	5.2	2.3	7.2	47.4	9.9	7.0	11.2	3.8	1.7	6.1	56.8	10.1	6.7	12.7	3.2	1.3
2003	9.4	30.8	8.5	6.1	8.2	6.0	2.6	7.1	47.1	9.9	6.9	11.1	4.6	1.8	6.0	56.8	10.2	6.6	12.7	3.9	1.5
2004	9.1	30.5	8.3	6.0	8.0	7.0	2.8	6.8	46.5	9.9	6.9	11.1	5.4	2.0	5.9	55.8	10.4	6.9	13.0	4.6	1.7
2005	8.6	30.1	8.2	5.9	7.9	8.0	2.9	6.6	45.7	9.9	6.9	11.1	6.3	2.0	5.8	55.1	10.7	7.3	13.2	5.3	1.7
2006	8.2	29.4	8.0	5.8	7.8	8.9	3.0	6.3	44.7	10.0	6.9	11.2	7.3	2.1	5.7	53.5	11.1	7.6	13.7	6.0	1.8
2007	7.7	28.7	7.8	5.7	7.7	9.7	3.1	6.0	43.7	10.0	7.0	11.4	8.4	2.2	5.5	53.1	11.3	7.7	14.0	6.7	1.8
2008	7.3	28.0	7.7	5.7	7.5	10.5	3.2	5.8	43.0	10.1	7.1	11.4	9.5	2.3	5.3	52.5	11.5	7.9	14.3	7.9	2.0
2009	7.0	27.5	7.6	5.6	7.3	11.3	3.4	5.5	42.5	10.3	7.2	11.5	10.6	2.5	5.1	52.5	11.9	8.1	14.5	9.3	2.2
2010	6.7	27.0	7.6	5.5	7.2	12.4	3.6	5.3	42.0	10.4	7.3	11.5	11.9	2.7	5.2	52.1	12.3	8.3	14.8	10.9	2.5
2011	6.4	26.7	7.5	5.4	7.2	13.5	3.7	5.1	41.6	10.6	7.2	11.7	13.5	2.9	5.1	51.6	12.7	8.3	15.4	12.5	2.9
2012	6.1	26.2	7.4	5.3	7.1	14.9	3.8	5.0	40.7	10.6	7.2	11.8	15.4	3.0	5.1	50.9	12.7	8.6	15.9	14.5	3.2
2013	5.9	25.8	7.3	5.2	7.0	16.5	3.8	4.8	40.0	10.5	7.1	11.9	17.4	3.1	5.0	50.1	13.0	8.7	16.4	16.8	3.4
2014	5.6	25.4	7.2	5.1	7.0	18.3	3.9	4.6	39.0	10.4	7.0	12.1	19.7	3.2	5.2	49.1	13.2	9.1	16.7	19.3	3.5
2015	5.5	25.1	7.1	5.0	7.1	19.8	3.9	4.5	38.2	10.4	6.9	12.3	22.0	3.2	5.2	48.1	13.3	9.0	16.9	22.1	3.5
2016	5.4	24.8	7.1	5.0	7.2	21.2	3.9	4.4	37.2	10.3	6.8	12.5	24.7	3.3	5.4	47.2	13.5	9.1	17.2	25.8	3.7
2017	5.3	24.4	7.0	4.9	7.2	22.9	3.8	4.4	35.8	10.1	6.6	12.3	27.8	3.3	5.2	45.2	13.1	8.8	16.7	30.6	3.8

注: 分析対象は、Article、Review である。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数シェアの3年移動平均(2017年であればPY2016、PY2017、PY2018年の平均値)。整数カウント法である。被引用数は、2019年末の値を用いている。Top10%(及びTop1%)補正論文数は22分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

(b)論文数(全分野、単年)

年	論文数(整数カウント)								Top10%補正論文数(整数カウント)							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界
1981	25,173	139,757	31,720	22,462	33,065	1,769	228	399,294	2,070	22,319	2,225	1,710	4,435	67	16	39,473
1982	25,967	148,099	33,461	23,038	34,770	2,596	267	417,661	2,071	23,368	2,343	1,817	4,453	129	29	41,288
1983	27,697	154,786	34,476	23,839	36,500	2,934	351	442,365	2,391	24,482	2,529	1,872	4,731	137	39	43,260
1984	29,062	159,211	34,513	24,333	37,370	3,305	391	453,762	2,493	25,154	2,635	2,028	4,848	176	34	44,452
1985	31,124	161,504	35,979	25,505	38,608	3,634	529	460,585	2,573	25,445	2,735	2,100	4,914	197	51	45,460
1986	32,678	162,400	36,324	26,086	38,622	4,397	591	462,657	2,629	25,907	2,836	2,275	4,754	175	42	46,095
1987	35,270	165,352	37,429	27,058	39,686	5,349	791	474,414	2,881	26,703	2,875	2,399	4,951	252	53	47,310
1988	36,624	170,074	38,194	28,025	39,995	6,291	965	487,745	2,980	27,395	3,020	2,559	4,778	268	70	48,658
1989	39,162	176,279	39,602	28,897	40,594	7,102	1,188	505,092	3,125	28,267	3,198	2,661	4,855	359	81	50,409
1990	40,869	182,022	41,492	29,819	42,147	7,822	1,438	521,528	3,236	29,344	3,362	2,737	5,153	361	121	52,073
1991	44,632	190,582	42,478	31,417	43,622	8,252	1,813	539,528	3,384	30,155	3,698	2,966	5,189	396	151	53,897
1992	46,569	191,942	42,265	32,263	45,950	9,120	2,070	545,632	3,519	29,998	3,840	3,131	5,464	440	154	54,507
1993	48,558	194,343	43,935	34,232	46,931	9,909	2,756	553,767	3,639	29,748	4,224	3,345	5,688	496	192	55,290
1994	51,275	197,860	46,064	36,409	49,342	10,848	3,547	579,231	3,859	30,513	4,573	3,716	5,924	549	267	57,809
1995	53,622	203,390	48,946	38,441	52,595	13,576	5,188	607,901	4,022	31,388	4,889	3,846	6,375	669	325	60,695
1996	63,411	223,067	56,876	43,332	59,085	17,047	7,123	686,211	4,747	34,882	5,990	4,537	7,329	875	484	68,540
1997	65,380	223,494	60,763	45,212	59,803	19,349	8,707	699,350	5,042	34,512	6,274	4,740	7,707	1,070	574	69,862
1998	69,317	229,332	64,211	47,169	62,450	22,074	10,492	716,657	5,266	35,303	6,829	5,050	8,128	1,322	663	71,557
1999	71,357	229,600	65,641	47,995	63,763	25,855	12,207	729,904	5,342	35,322	7,203	5,109	8,142	1,589	864	72,867
2000	73,545	234,357	66,057	48,166	65,677	29,681	13,619	745,006	5,382	35,878	7,224	5,266	8,573	1,872	1,061	74,356
2001	73,067	233,319	66,338	47,805	64,001	34,770	15,851	747,728	5,599	35,713	7,380	5,239	8,335	2,358	1,200	74,673
2002	74,453	237,600	67,100	48,393	64,258	38,947	17,358	767,458	5,577	36,254	7,695	5,406	8,636	2,901	1,286	76,563
2003	76,672	248,334	67,846	49,469	66,209	47,237	20,429	806,690	5,605	37,872	7,841	5,530	8,895	3,651	1,511	80,394
2004	77,084	258,818	70,269	50,463	68,339	58,602	24,001	847,029	5,848	39,477	8,267	5,740	9,298	4,523	1,660	84,319
2005	76,824	268,704	73,448	52,594	70,154	71,118	26,062	890,844	5,831	40,517	8,891	6,184	9,829	5,454	1,857	88,697
2006	77,235	277,240	75,179	54,740	73,502	84,909	28,340	938,208	5,799	41,755	9,258	6,428	10,471	6,803	1,939	93,612
2007	75,842	282,124	76,806	55,513	76,070	94,132	28,963	982,158	5,953	42,979	9,771	6,879	11,242	8,213	2,109	98,185
2008	76,214	291,481	79,356	59,495	77,204	107,480	33,517	1,043,016	6,012	44,670	10,538	7,409	12,055	9,767	2,411	104,252
2009	75,549	296,177	82,420	61,161	78,940	124,099	36,761	1,085,467	5,932	46,013	10,969	7,875	12,264	11,461	2,707	108,484
2010	74,435	304,421	85,415	62,045	81,858	136,727	40,277	1,121,238	5,908	47,465	11,801	8,181	13,075	13,129	2,976	112,066
2011	76,428	317,960	89,664	64,078	85,420	159,636	44,295	1,193,423	6,221	49,398	12,716	8,620	13,874	16,002	3,489	119,275
2012	77,120	329,829	93,786	66,251	89,062	184,733	48,309	1,257,631	6,232	51,537	13,289	9,056	14,827	19,005	3,850	125,675
2013	78,614	342,989	97,049	69,007	94,236	218,148	50,525	1,330,013	6,418	52,954	14,049	9,621	15,880	23,022	4,110	132,940
2014	77,244	348,208	97,243	68,972	95,166	251,905	53,133	1,369,552	6,348	53,549	14,121	9,490	16,378	26,893	4,323	136,949
2015	76,710	354,985	100,362	71,063	100,861	282,513	56,103	1,421,317	6,227	54,282	14,640	9,636	17,615	31,141	4,623	142,132
2016	79,244	366,786	104,441	74,001	106,554	310,883	57,467	1,475,363	6,735	54,941	15,474	10,289	18,624	35,676	4,895	147,536
2017	81,315	375,282	107,360	74,817	110,667	346,437	58,322	1,527,365	6,718	55,340	15,422	10,109	18,899	42,288	5,019	152,736
2018	82,727	383,506	109,342	74,790	114,978	397,565	60,854	1,603,427	6,783	54,570	15,495	9,952	18,994	50,194	5,367	160,344

## 統計集

年	Top1%補正論文数(整数カウント)							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界
1981	151	2,428	203	164	442	4	0	3,947
1982	164	2,604	192	154	449	15	1	4,129
1983	183	2,729	234	162	455	8	1	4,326
1984	178	2,814	220	188	514	15	3	4,445
1985	186	2,892	215	197	469	20	5	4,546
1986	216	2,964	250	197	459	12	3	4,609
1987	183	3,029	259	192	542	22	2	4,731
1988	222	3,134	272	212	481	13	0	4,866
1989	254	3,209	310	222	495	30	0	5,041
1990	234	3,343	316	267	541	25	6	5,207
1991	269	3,360	377	290	529	18	12	5,390
1992	312	3,415	345	287	591	33	11	5,451
1993	313	3,417	415	292	582	46	16	5,516
1994	324	3,516	444	337	614	35	14	5,767
1995	336	3,722	454	373	650	43	17	6,069
1996	396	4,167	550	444	765	65	25	6,854
1997	419	4,110	599	493	838	78	25	6,986
1998	460	4,236	629	470	857	111	40	7,145
1999	414	4,297	688	508	887	118	51	7,287
2000	429	4,214	719	490	974	138	66	7,436
2001	481	4,270	756	520	952	168	82	7,467
2002	462	4,371	771	490	977	267	98	7,656
2003	473	4,525	807	535	1,021	299	115	8,039
2004	511	4,812	875	561	1,071	374	154	8,432
2005	519	4,812	962	660	1,202	493	168	8,870
2006	526	5,057	1,019	716	1,244	533	143	9,361
2007	555	5,144	1,122	758	1,386	651	183	9,819
2008	537	5,525	1,190	792	1,508	801	203	10,422
2009	556	5,653	1,250	895	1,566	1,006	235	10,848
2010	569	5,858	1,430	935	1,639	1,220	261	11,204
2011	633	6,176	1,499	1,006	1,825	1,472	366	11,927
2012	615	6,405	1,596	1,014	2,035	1,789	397	12,568
2013	692	6,644	1,718	1,215	2,136	2,214	459	13,294
2014	683	6,771	1,824	1,219	2,306	2,635	477	13,695
2015	758	6,834	1,884	1,300	2,442	3,100	484	14,213
2016	783	6,905	1,970	1,328	2,480	3,677	523	14,754
2017	833	7,128	2,127	1,416	2,701	4,622	637	15,274
2018	765	6,794	1,925	1,323	2,526	5,777	592	16,034

注: 分析対象は、Article、Review である。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数の単年、整数カウント法である。被引用数は、2019 年末の値を用いている。Top10% (及び Top1%) 補正論文数は 22 分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

## (B) 分数カウント法による

## (a) 論文数シェア(全分野・3年移動平均)

(単位: %)

年	論文数シェア (全分野、分数カウント、3年移動平均)							Top10%補正論文数シェア (全分野、分数カウント、3年移動平均)							Top1%補正論文数シェア (全分野、分数カウント、3年移動平均)						
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1982	6.1	33.8	7.4	5.1	7.7	0.5	0.1	5.0	54.0	4.9	3.7	9.9	0.2	0.1	3.8	59.5	4.3	3.2	9.5	0.2	0.0
1983	6.1	33.8	7.2	5.0	7.7	0.6	0.1	5.1	53.8	4.9	3.7	9.7	0.2	0.1	3.8	59.9	4.3	3.2	9.6	0.2	0.0
1984	6.3	33.6	7.1	5.0	7.7	0.6	0.1	5.3	53.4	5.0	3.7	9.6	0.3	0.1	3.8	59.7	4.2	3.3	9.4	0.2	0.0
1985	6.5	33.5	7.1	5.0	7.7	0.7	0.1	5.3	53.1	5.0	3.9	9.4	0.3	0.1	3.8	59.9	4.1	3.4	9.1	0.2	0.1
1986	6.8	33.3	7.2	5.1	7.7	0.9	0.1	5.4	53.0	5.0	4.0	9.2	0.3	0.1	3.7	60.0	4.1	3.3	9.0	0.2	0.1
1987	7.1	33.2	7.1	5.1	7.6	1.0	0.1	5.5	52.9	5.0	4.1	8.9	0.4	0.1	3.9	60.3	4.3	3.3	8.7	0.2	0.0
1988	7.3	33.0	7.1	5.1	7.4	1.2	0.2	5.7	52.7	5.0	4.2	8.6	0.4	0.1	4.0	60.0	4.5	3.3	8.5	0.3	0.0
1989	7.4	32.9	7.0	5.1	7.3	1.3	0.2	5.7	52.6	5.1	4.2	8.4	0.5	0.1	4.1	59.9	4.6	3.5	8.1	0.3	0.0
1990	7.6	32.9	7.0	5.0	7.2	1.3	0.2	5.7	52.2	5.2	4.2	8.2	0.5	0.2	4.3	58.9	5.0	3.8	8.1	0.3	0.1
1991	7.8	32.8	6.9	5.1	7.3	1.4	0.3	5.7	51.6	5.3	4.3	8.2	0.5	0.2	4.4	58.2	5.0	3.9	8.2	0.3	0.1
1992	8.0	32.7	6.8	5.2	7.3	1.4	0.3	5.7	50.4	5.6	4.4	8.2	0.6	0.2	4.6	57.0	5.3	3.8	8.2	0.3	0.1
1993	8.2	32.1	6.7	5.2	7.4	1.5	0.4	5.8	49.0	5.7	4.6	8.3	0.6	0.3	4.7	56.0	5.3	3.8	8.4	0.4	0.1
1994	8.2	31.4	6.7	5.2	7.3	1.7	0.6	5.8	47.7	6.0	4.7	8.3	0.7	0.3	4.6	55.3	5.5	4.0	8.2	0.4	0.2
1995	8.3	30.4	6.7	5.2	7.3	1.9	0.7	5.8	46.4	6.2	4.8	8.3	0.8	0.4	4.6	54.6	5.5	4.2	8.2	0.5	0.2
1996	8.5	29.6	6.9	5.2	7.2	2.2	0.9	5.9	45.1	6.4	4.8	8.4	1.0	0.5	4.6	53.6	5.5	4.3	8.3	0.6	0.2
1997	8.7	28.9	7.0	5.2	7.1	2.4	1.1	6.1	44.0	6.6	4.9	8.4	1.1	0.6	4.8	52.5	5.6	4.3	8.4	0.8	0.3
1998	8.8	28.3	7.1	5.2	7.0	2.7	1.3	6.1	42.9	6.8	4.9	8.4	1.4	0.8	4.8	51.4	5.9	4.3	8.3	1.0	0.3
1999	8.9	27.9	7.1	5.2	7.0	3.1	1.4	6.0	42.2	6.8	4.9	8.3	1.7	0.9	4.6	50.7	6.0	4.3	8.5	1.2	0.5
2000	8.8	27.5	6.9	5.0	6.9	3.5	1.6	6.1	41.6	6.8	4.8	8.2	2.0	1.1	4.6	49.9	6.3	4.3	8.5	1.3	0.6
2001	8.8	27.1	6.8	4.9	6.7	4.0	1.8	6.0	41.0	6.7	4.8	8.1	2.4	1.2	4.6	49.1	6.3	4.0	8.6	1.8	0.8
2002	8.6	26.8	6.6	4.7	6.4	4.5	2.0	5.9	40.4	6.6	4.6	7.8	3.0	1.3	4.6	48.5	6.3	3.8	8.3	2.3	0.9
2003	8.4	26.5	6.3	4.6	6.2	5.2	2.2	5.6	39.9	6.5	4.5	7.6	3.6	1.4	4.4	48.0	6.0	3.7	8.0	2.7	1.0
2004	8.0	26.1	6.2	4.4	6.0	6.1	2.4	5.4	39.2	6.4	4.4	7.5	4.2	1.5	4.2	46.8	6.0	3.7	8.0	3.2	1.2
2005	7.6	25.7	6.0	4.3	5.8	7.1	2.5	5.1	38.3	6.3	4.3	7.3	5.0	1.5	4.0	45.6	5.9	3.8	7.8	3.7	1.2
2006	7.2	25.0	5.8	4.2	5.7	7.9	2.6	4.8	37.1	6.2	4.3	7.3	5.8	1.6	3.8	43.9	6.1	3.9	7.8	4.3	1.1
2007	6.7	24.2	5.6	4.1	5.4	8.6	2.6	4.5	36.0	6.2	4.3	7.2	6.7	1.6	3.6	43.1	6.1	3.9	7.8	4.8	1.1
2008	6.3	23.4	5.5	4.0	5.2	9.3	2.7	4.3	35.0	6.1	4.3	7.0	7.6	1.7	3.4	42.0	5.9	3.9	7.8	5.6	1.2
2009	6.0	22.7	5.4	4.0	5.0	10.0	2.9	4.0	34.2	6.1	4.2	6.9	8.3	1.8	3.2	41.3	6.0	3.8	7.6	6.5	1.3
2010	5.7	22.1	5.3	3.8	4.8	10.8	3.1	3.8	33.3	6.0	4.2	6.7	9.4	1.9	3.1	40.1	5.9	3.7	7.4	7.6	1.4
2011	5.4	21.6	5.2	3.7	4.7	11.8	3.2	3.6	32.4	6.0	4.0	6.6	10.5	2.0	2.9	39.0	5.9	3.5	7.5	8.7	1.5
2012	5.2	21.1	5.1	3.6	4.6	13.0	3.2	3.4	31.2	5.9	3.9	6.5	12.0	2.1	2.7	37.6	5.7	3.5	7.4	10.0	1.6
2013	4.9	20.5	4.9	3.4	4.4	14.5	3.2	3.2	30.1	5.7	3.8	6.4	13.7	2.1	2.5	36.2	5.6	3.4	7.3	11.5	1.7
2014	4.7	19.9	4.7	3.3	4.3	16.0	3.3	3.0	28.9	5.5	3.6	6.3	15.5	2.1	2.4	34.7	5.4	3.4	7.2	13.2	1.7
2015	4.5	19.4	4.6	3.2	4.2	17.3	3.3	2.8	27.5	5.3	3.4	6.2	17.3	2.2	2.3	33.1	5.2	3.2	7.1	15.2	1.7
2016	4.3	18.9	4.5	3.1	4.2	18.5	3.2	2.6	26.3	5.1	3.2	6.0	19.4	2.1	2.2	31.5	5.0	3.0	6.8	17.9	1.7
2017	4.2	18.3	4.4	3.0	4.1	19.9	3.2	2.5	24.7	4.9	2.9	5.7	22.0	2.1	2.0	29.3	4.8	2.8	6.4	21.9	1.6

注: 分析対象は、Article、Review である。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数シェアの3年移動平均(2017 年であれば PY2016、PY2017、PY2018 年の平均値)。分数カウント法である。被引用数は、2019 年末の値を用いている。Top10% (及び Top1%) 補正論文数は 22 分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

(b)論文数(全分野、単年)

年	論文数								Top10%補正論文数							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界
1981	24,547	134,946	29,734	20,909	30,822	1,644	184	399,294	1,974	21,389	1,909	1,475	4,011	50	11	39,473
1982	25,205	142,654	31,271	21,303	32,388	2,396	215	417,661	1,952	22,308	2,000	1,548	4,004	102	22	41,288
1983	26,828	148,655	31,974	21,926	33,870	2,626	298	442,365	2,244	23,265	2,153	1,559	4,223	102	31	43,260
1984	28,040	152,414	31,764	22,219	34,430	2,919	318	453,762	2,337	23,802	2,227	1,692	4,267	113	24	44,452
1985	29,998	154,377	33,034	23,227	35,628	3,219	441	460,585	2,419	24,052	2,292	1,729	4,350	135	39	45,460
1986	31,468	154,675	33,076	23,631	35,440	3,941	499	462,657	2,462	24,423	2,330	1,877	4,141	129	35	46,095
1987	33,921	156,899	33,827	24,360	36,203	4,861	660	474,414	2,673	25,068	2,340	1,948	4,304	193	39	47,310
1988	35,072	161,047	34,464	25,012	36,344	5,651	828	487,745	2,746	25,693	2,464	2,064	4,142	199	54	48,658
1989	37,448	166,446	35,441	25,638	36,709	6,368	1,003	505,092	2,864	26,423	2,583	2,139	4,188	260	62	50,409
1990	38,869	171,223	36,778	26,253	37,799	6,936	1,236	521,528	2,931	27,325	2,668	2,166	4,349	250	89	52,073
1991	42,288	178,171	37,127	27,193	38,647	7,196	1,537	539,528	3,057	27,861	2,913	2,324	4,324	285	110	53,897
1992	43,835	178,300	36,220	28,324	40,170	7,932	1,746	545,632	3,106	27,567	2,956	2,403	4,490	311	109	54,507
1993	45,469	179,656	37,332	28,935	40,749	8,574	2,338	553,767	3,192	27,063	3,232	2,555	4,613	350	134	55,290
1994	47,751	181,661	38,692	30,458	42,462	9,448	2,988	579,231	3,347	27,580	3,436	2,785	4,747	396	186	57,809
1995	49,673	185,608	40,695	31,902	44,728	11,920	4,416	607,901	3,456	28,231	3,690	2,852	5,048	485	231	60,695
1996	58,807	202,590	46,892	35,604	49,752	14,993	6,197	686,211	4,057	31,053	4,415	3,329	5,694	633	366	68,540
1997	60,142	201,450	49,607	36,689	49,629	16,955	7,546	699,350	4,275	30,503	4,565	3,411	5,887	790	451	69,862
1998	63,164	203,550	51,415	37,711	50,378	19,156	9,069	716,657	4,378	30,819	4,877	3,556	6,058	986	503	71,557
1999	64,744	202,293	51,766	37,901	50,968	22,615	10,614	729,904	4,422	30,676	5,072	3,610	5,959	1,201	663	72,867
2000	66,364	205,166	51,622	37,361	51,827	25,892	11,912	745,006	4,411	30,937	4,979	3,616	6,222	1,423	832	74,356
2001	65,558	202,709	51,012	36,547	49,639	30,362	13,757	747,728	4,607	30,616	5,046	3,535	5,947	1,811	948	74,673
2002	66,523	205,157	50,735	36,639	49,064	33,909	15,043	767,458	4,501	30,919	5,134	3,577	6,020	2,246	994	76,563
2003	68,105	213,612	50,940	37,005	50,161	41,289	17,662	806,690	4,502	32,133	5,179	3,625	6,146	2,847	1,175	80,394
2004	68,026	221,646	52,012	37,211	50,885	51,524	20,798	847,029	4,627	33,249	5,322	3,629	6,272	3,549	1,273	84,319
2005	67,674	229,486	54,115	38,339	51,661	62,987	22,522	890,844	4,555	33,990	5,696	3,887	6,473	4,310	1,411	88,697
2006	67,416	235,564	54,858	39,797	53,438	75,360	24,445	939,208	4,428	34,764	5,816	4,006	6,818	5,430	1,447	93,612
2007	65,997	237,472	55,291	39,818	54,093	83,516	24,771	982,158	4,472	35,351	5,987	4,195	7,083	6,577	1,524	98,185
2008	65,968	243,701	56,874	42,586	53,674	94,884	28,813	1,043,016	4,483	36,433	6,433	4,459	7,356	7,787	1,774	104,252
2009	64,878	245,226	58,094	42,975	53,773	109,415	31,694	1,085,467	4,364	37,000	6,461	4,647	7,324	9,115	1,983	108,484
2010	63,471	249,683	59,287	42,864	54,870	119,563	34,441	1,121,238	4,188	37,563	6,815	4,643	7,607	10,205	2,118	112,066
2011	64,759	258,141	61,695	43,675	56,162	139,546	37,591	1,193,423	4,330	38,465	7,221	4,847	7,841	12,511	2,387	119,275
2012	64,743	265,345	63,954	44,850	57,637	161,848	40,890	1,257,631	4,207	39,543	7,401	4,951	8,189	14,856	2,604	125,675
2013	65,741	272,703	65,310	46,045	59,598	191,251	42,664	1,330,013	4,272	40,060	7,663	5,106	8,524	18,059	2,773	132,940
2014	64,176	273,293	64,346	45,150	58,301	221,152	44,812	1,369,552	4,108	39,596	7,494	4,847	8,490	21,185	2,908	136,949
2015	62,856	274,457	65,441	45,761	60,162	247,468	47,294	1,421,317	3,842	39,349	7,563	4,754	8,859	24,527	3,104	142,132
2016	63,807	278,146	66,284	46,151	61,392	270,846	47,782	1,475,363	3,951	38,588	7,626	4,844	8,998	28,007	3,171	147,536
2017	65,120	281,556	67,177	45,444	62,290	301,186	48,200	1,527,365	3,818	38,290	7,405	4,438	8,751	33,396	3,123	152,736
2018	65,695	284,758	67,662	44,568	63,646	345,751	49,966	1,603,427	3,825	36,733	7,348	4,263	8,684	40,089	3,346	160,342

年	Top1%補正論文数							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	全世界
1981	145	2,313	168	135	390	2	0	3,947
1982	153	2,481	161	129	388	12	1	4,129
1983	174	2,584	202	128	397	6	1	4,326
1984	165	2,659	188	156	448	8	1	4,445
1985	164	2,713	173	152	402	12	3	4,546
1986	191	2,777	195	157	387	7	3	4,609
1987	163	2,841	207	156	460	14	1	4,731
1988	196	2,945	211	158	386	9	0	4,866
1989	222	2,991	245	168	405	19	0	5,041
1990	206	3,112	243	207	441	13	4	5,207
1991	237	3,107	301	217	421	11	7	5,390
1992	258	3,121	261	205	461	18	6	5,451
1993	263	3,088	311	206	456	28	8	5,516
1994	271	3,160	322	232	481	20	9	5,767
1995	272	3,345	325	251	488	25	10	6,069
1996	310	3,710	377	298	563	42	20	6,854
1997	343	3,611	394	305	599	51	18	6,986
1998	361	3,687	405	291	593	74	26	7,145
1999	323	3,714	454	325	592	81	31	7,287
2000	333	3,686	463	319	663	100	48	7,436
2001	364	3,670	479	305	635	116	57	7,467
2002	341	3,717	480	281	635	188	66	7,656
2003	350	3,853	493	301	648	217	79	8,039
2004	364	4,017	482	300	658	256	105	8,432
2005	355	3,983	535	343	724	343	113	8,870
2006	346	4,157	568	380	697	388	91	9,361
2007	356	4,167	598	373	779	461	103	9,819
2008	350	4,430	635	403	820	561	125	10,422
2009	361	4,446	610	423	819	716	147	10,848
2010	341	4,528	699	411	819	849	140	11,204
2011	354	4,665	688	437	880	1,029	192	11,927
2012	330	4,737	726	409	962	1,222	198	12,568
2013	342	4,817	733	487	955	1,528	233	13,294
2014	319	4,784	749	447	978	1,800	229	13,695
2015	345	4,703	730	462	1,041	2,122	245	14,213
2016	331	4,648	753	451	992	2,555	237	14,754
2017	298	4,595	749	424	997	3,245	264	15,274
2018	286	4,259	690	407	939	4,276	235	16,034

注: 分析対象は、Article、Review である。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。全分野での論文数の単年、分数カウント法である。被引用数は、2019 年末の値を用いている。Top10% (及び Top1%) 補正論文数は 22 分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-1-8 全世界の分野別論文数割合の推移

(単位: %)															
年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
全体															
化学	13.7	13.5	13.2	13.3	13.4	13.4	13.2	13.2	13.3	13.2	13.2	13.2	13.5	13.6	13.9
材料科学	3.2	3.1	3.1	3.0	3.2	3.2	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3
物理学・宇宙科学	10.9	10.0	10.4	10.4	10.8	10.5	11.6	11.9	11.8	12.0	12.2	11.7	12.7	12.8	12.2
計算機科学・数学	4.2	4.5	4.6	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.9	5.0	5.0	4.8	4.8	5.0
工学	6.8	6.7	7.3	7.0	7.0	6.6	6.4	6.6	6.5	6.5	6.8	7.0	6.7	8.2	8.2
環境/生態学・地球科学	4.9	4.9	5.0	5.1	5.0	5.0	5.1	4.9	5.0	5.0	4.9	5.0	5.1	5.2	5.4
臨床医学・精神医学/心理学	22.3	22.6	22.0	22.0	22.4	22.8	22.7	22.4	22.4	22.2	22.0	21.6	21.0	19.6	19.4
基礎生命科学	31.0	31.5	30.2	30.5	30.5	31.5	31.4	31.3	31.3	31.1	30.8	31.1	30.8	30.1	30.3
その他	3.0	3.1	4.1	3.8	3.0	1.9	1.6	1.6	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.6	1.4
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(単位: %)															
年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全体															
化学	14.0	13.5	13.3	13.4	13.2	13.5	13.3	13.3	13.7	13.5	13.4	13.3	12.8	12.8	12.7
材料科学	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.8	4.7	4.9	5.1	5.1	5.4	5.2	5.5	5.5	5.4
物理学・宇宙科学	11.8	12.0	11.6	11.9	11.6	11.8	12.1	11.6	11.7	11.5	11.3	11.1	10.7	10.4	9.9
計算機科学・数学	4.6	4.7	4.7	4.7	5.0	4.8	5.2	5.6	5.8	6.1	6.1	5.3	5.5	5.6	5.5
工学	7.9	7.7	7.8	7.6	7.9	7.7	7.6	7.8	7.6	7.9	8.0	8.0	8.0	8.5	8.4
環境/生態学・地球科学	5.1	5.1	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	5.9	5.9	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.2
臨床医学・精神医学/心理学	20.9	21.4	21.5	21.3	21.1	20.9	20.6	20.3	19.9	20.2	20.1	21.0	21.2	21.3	21.5
基礎生命科学	30.0	29.6	29.7	29.4	29.4	29.0	28.9	28.5	28.2	27.6	27.5	28.1	28.1	27.7	28.1
その他	1.4	1.6	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	2.0	2.2	2.2	2.2	2.0	2.1	2.2	2.2
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(単位: %)															
年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018							
全体															
化学	12.9	12.3	12.4	12.5	12.5	12.2	11.9	11.8							
材料科学	5.6	5.6	6.0	6.4	6.6	6.7	7.1	7.3							
物理学・宇宙科学	9.7	9.4	9.1	8.9	8.5	8.3	8.0	7.8							
計算機科学・数学	5.6	5.7	5.8	5.9	5.7	5.7	5.8	5.8							
工学	8.6	8.7	8.9	9.1	9.3	10.0	10.5	11.2							
環境/生態学・地球科学	6.2	6.4	6.7	6.8	7.1	7.4	7.5	8.1							
臨床医学・精神医学/心理学	21.2	21.6	21.5	21.1	20.9	20.8	20.5	20.3							
基礎生命科学	28.0	28.0	27.3	27.0	27.0	26.7	26.4	25.5							
その他	2.3	2.3	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2							
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0							

注: 分析対象は、Article、Review である。分野は表 4-1-4(B)の注釈に準ずる。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。ここで「その他」には、経済学・経営学、複合領域、社会科学・一般の論文及び分野分類されない論文も含んでいる。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 4-1-9 主要国の分野別論文数割合の推移

(単位: %)															
年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
日本															
化学	24.3	24.4	22.7	22.8	22.4	21.3	20.2	19.7	20.1	20.4	19.6	18.3	17.9	17.8	17.7
材料科学	3.2	3.2	3.5	3.7	4.6	4.8	4.9	5.9	5.6	5.7	5.6	5.8	6.1	6.2	5.8
物理学・宇宙科学	13.9	13.1	15.1	12.9	13.8	13.3	17.0	15.2	15.2	16.0	16.1	14.7	17.2	15.9	15.7
計算機科学・数学	3.0	3.2	3.8	3.7	3.0	3.4	3.1	3.2	2.6	2.7	2.9	3.2	3.1	3.7	3.5
工学	8.0	8.6	8.3	8.9	8.7	8.7	6.8	7.3	6.9	6.3	7.1	7.2	6.3	7.6	8.0
環境/生態学・地球科学	1.7	1.9	2.0	1.9	2.3	2.4	2.0	1.9	1.9	1.8	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0
臨床医学・精神医学/心理学	11.5	12.3	11.6	12.1	13.0	13.6	13.7	14.9	15.9	15.4	15.8	17.6	16.9	17.1	16.5
基礎生命科学	31.0	32.6	32.2	33.3	31.7	32.1	31.7	31.6	31.7	31.4	30.7	31.0	30.4	29.2	30.5
その他	3.5	0.7	0.8	0.8	0.6	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国															
化学	9.1	9.2	9.1	9.1	9.1	9.5	9.4	9.6	9.3	9.4	9.3	9.4	9.6	9.3	9.2
材料科学	2.2	2.1	2.2	2.0	2.1	2.2	2.2	2.5	2.5	2.8	2.9	3.1	3.0	3.1	3.1
物理学・宇宙科学	9.9	8.8	9.2	9.0	9.9	9.2	9.9	9.9	10.1	9.8	10.3	9.6	10.3	10.3	9.8
計算機科学・数学	4.3	4.4	4.7	4.7	4.7	4.8	5.0	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0	4.8	4.9	5.0
工学	6.2	6.3	6.7	6.6	6.5	6.1	6.3	6.5	6.5	6.5	6.5	6.9	6.5	7.3	7.5
環境/生態学・地球科学	5.8	5.8	5.9	6.1	5.8	5.8	5.7	5.5	5.6	5.6	5.4	5.3	5.7	5.7	6.0
臨床医学・精神医学/心理学	25.6	25.9	25.5	25.6	25.4	25.6	25.6	24.9	24.8	24.5	24.5	24.1	23.8	22.7	23.1
基礎生命科学	33.8	34.2	32.7	33.2	33.3	34.8	34.4	34.6	34.8	34.8	34.4	34.8	34.4	34.6	34.6
その他	3.1	3.2	3.9	3.7	3.1	2.0	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8	2.1	1.7
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ドイツ															
化学	15.1	15.0	15.3	15.0	15.5	15.0	14.8	15.1	14.9	14.7	15.5	16.4	16.6	16.8	16.3
材料科学	4.4	4.0	4.3	4.3	4.1	4.1	3.8	3.8	4.3	4.0	4.6	4.6	4.7	4.4	5.0
物理学・宇宙科学	11.5	10.1	11.6	12.1	12.1	11.8	13.1	13.5	13.1	13.5	14.0	14.6	15.7	15.8	16.0
計算機科学・数学	3.8	4.0	4.0	4.2	4.0	4.6	4.3	4.2	4.4	4.5	4.8	4.5	4.2	4.2	4.4
工学	5.7	6.7	6.2	6.2	6.2	5.8	5.2	5.2	5.2	5.1	5.8	5.8	5.1	5.7	5.3
環境/生態学・地球科学	2.6	2.7	3.0	3.0	2.9	2.8	2.9	2.9	3.1	3.4	3.1	3.4	3.2	3.7	3.4
臨床医学・精神医学/心理学	24.7	24.2	23.5	23.7	24.6	24.6	24.7	24.3	24.8	24.6	23.2	21.3	22.4	20.2	20.4
基礎生命科学	30.3	30.9	29.8	29.6	29.2	29.7	30.3	30.1	29.4	29.7	28.7	28.9	27.6	28.4	28.7
その他	2.0	2.4	2.3	1.9	1.4	1.6	0.9	0.9	0.7	0.5	0.4	0.5	0.6	0.8	0.4
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
フランス															
化学	13.8	13.4	12.8	12.9	13.5	12.6	12.5	12.7	12.5	12.1	12.9	12.9	13.7	13.7	14.0
材料科学	2.2	2.3	2.3	2.1	2.3	2.2	2.4	2.5	3.0	2.9	3.0	3.3	4.1	3.8	3.8
物理学・宇宙科学	13.0	12.1	12.9	13.5	13.3	13.8	14.4	14.6	13.6	13.7	14.6	14.0	14.6	15.7	14.4
計算機科学・数学	3.9	4.0	4.4	4.5	5.0	5.1	5.0	4.8	5.1	5.0	5.5	5.8	4.9	5.3	5.8
工学	4.4	4.4	4.3	3.8	4.1	3.9	3.8	4.1	3.9	4.2	4.8	4.8	4.4	4.9	5.3
環境/生態学・地球科学	4.2	4.8	4.5	4.8	4.8	4.9	5.5	5.1	5.1	5.2	4.9	5.0	5.0	4.9	5.0
臨床医学・精神医学/心理学	28.1	28.6	27.7	26.9	25.9	25.7	25.3	25.0	25.5	25.7	23.5	22.8	21.6	19.9	19.7
基礎生命科学	28.9	29.0	29.4	30.2	29.4	30.8	30.2	30.5	30.6	30.5	30.1	30.9	30.9	30.9	31.1
その他	1.5	1.5	1.7	1.3	1.7	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
英国															
化学	12.2	11.9	11.4	11.1	10.6	10.5	11.0	11.0	10.4	10.3	10.6	10.7	11.1	10.7	10.8
材料科学	2.8	2.7	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.8	3.0	2.7	2.9	3.1	3.4	3.6	3.7
物理学・宇宙科学	8.7	8.1	8.4	8.2	7.7	7.7	8.6	9.0	8.8	9.3	9.3	9.1	9.8	9.9	9.6
計算機科学・数学	3.4	3.8	3.6	4.1	4.2	3.9	3.7	4.0	3.6	3.7	4.0	3.8	3.4	3.7	4.0
工学	7.9	7.4	7.5	6.9	7.2	6.8	6.9	7.0	6.1	6.1	6.1	6.5	6.3	7.4	7.9
環境/生態学・地球科学	4.7	4.4	4.6	5.2	4.7	4.9	4.7	4.7	4.6	4.7	4.6	4.9	5.1	5.6	6.0
臨床医学・精神医学/心理学	24.6	25.5	25.3	25.5	27.4	27.7	27.7	28.0	29.2	29.2	28.6	29.0	27.4	25.8	24.2
基礎生命科学	33.0	33.4	33.5	33.5	33.1	33.5	33.2	32.0	32.9	32.6	32.1	31.2	31.7	31.5	32.0
その他	2.8	2.8	3.0	2.8	2.5	2.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中国															
化学	12.3	11.6	12.8	12.5	15.8	16.8	17.1	16.2	19.6	20.9	20.8	22.5	22.6	23.0	28.4
材料科学	1.6	1.7	2.1	1.9	2.5	2.9	4.1	4.2	6.4	5.1	6.2	7.5	7.6	8.0	9.6
物理学・宇宙科学	22.2	15.3	15.3	15.0	18.7	19.3	21.0	25.9	24.8	25.2	25.3	22.9	25.1	26.1	21.7
計算機科学・数学	7.6	9.2	9.2	9.7	8.7	7.7	8.3	8.0	8.2	7.6	7.6	9.3	8.8	8.5	7.9
工学	6.3	6.2	6.8	7.9	8.1	6.8	8.8	9.8	9.7	10.0	9.7	9.8	9.6	10.0	9.7
環境/生態学・地球科学	11.6	9.9	9.4	9.9	9.5	7.5	6.1	4.8	3.8	4.5	4.3	3.5	3.3	3.4	3.3
臨床医学・精神医学/心理学	15.1	16.0	13.9	13.7	14.5	12.9	12.9	11.5	11.7	10.8	10.2	10.1	8.9	8.3	6.0
基礎生命科学	17.9	15.3	16.0	18.8	17.7	18.2	15.1	12.7	11.0	11.1	11.3	10.3	10.3	9.3	10.9
その他	5.3	14.8	14.4	10.5	4.4	8.0	6.6	6.8	4.7	4.8	4.5	4.1	3.9	3.4	2.4
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
韓国															
化学	31.7	34.6	35.1	33.8	35.8	39.8	33.4	31.3	31.0	32.3	27.6	27.1	24.7	23.7	22.5
材料科学	9.0	9.8	10.5	10.3	8.9	9.6	8.9	10.1	9.4	9.2	10.6	11.0	9.6	9.2	9.5
物理学・宇宙科学	18.2	20.7	17.1	14.6	15.6	13.6	14.0	14.8	16.6	17.9	16.8	17.0	22.8	21.5	19.8
計算機科学・数学	4.5	2.6	2.3	4.0	4.9	6.3	5.3	5.8	6.6	6.5	6.2	7.3	7.0	7.2	5.7
工学	10.2	8.0	12.8	10.3	16.6	13.3	16.0	17.3	16.0	14.7	16.7	15.2	14.6	16.1	14.8
環境/生態学・地球科学	2.3	3.3	2.2	3.5	0.5	2.7	1.8	2.1	0.9	1.3	1.3	1.8	1.5	1.4	1.0
臨床医学・精神医学/心理学	5.6	6.2	4.5	10.0	5.1	5.4	8.1	7.9	7.9	7.3	8.5	8.5	7.2	7.4	5.8
基礎生命科学	17.4	14.3	14.3	13.3	11.0	8.6	12.3	10.4	11.5	10.2	11.8	11.9	12.0	13.0	20.7
その他	1.1	0.5	1.2	0.3	1.5	0.6	0.3	0.4	0.0	0.4	0.5	0.2	0.6	0.4	0.3
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 統計集

(単位: %)															
年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
日本															
化学	17.7	17.0	17.1	16.7	17.1	16.2	16.1	15.7	16.0	16.0	15.3	15.8	15.0	15.4	14.6
材料科学	6.7	6.6	6.4	6.7	6.3	6.9	6.7	7.4	7.1	6.9	7.8	6.2	7.0	6.7	6.3
物理学・宇宙科学	15.4	15.6	14.2	15.8	15.1	15.5	16.0	16.4	15.5	15.3	15.3	15.3	14.3	13.4	13.7
計算機科学・数学	3.2	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2	3.1	3.6	3.6	3.9	3.7	3.5	3.6	3.8	3.8
工学	6.9	7.0	7.1	6.8	6.5	6.8	6.8	6.7	6.7	6.8	7.2	6.9	6.6	6.9	6.5
環境/生態学・地球科学	1.9	1.8	2.1	2.0	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2	3.3	3.5	3.5	3.8	3.9	3.9
臨床医学・精神医学/心理学	19.0	19.5	20.8	20.3	20.4	20.1	20.0	19.5	19.0	19.5	19.2	20.1	20.3	21.2	22.2
基礎生命科学	28.8	29.2	29.0	28.1	28.8	28.3	28.1	27.1	27.9	27.4	27.1	28.2	28.8	28.1	28.3
その他	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	0.9	0.5	0.5	0.5	0.6
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国															
化学	9.4	9.2	8.9	9.1	8.9	8.9	8.9	9.0	9.0	8.8	8.8	8.3	8.3	8.2	8.3
材料科学	2.9	2.9	3.0	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.8	2.8	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2
物理学・宇宙科学	9.3	9.2	8.9	9.1	8.9	9.1	9.1	9.0	9.1	9.2	8.9	8.8	8.3	8.2	7.9
計算機科学・数学	4.5	4.6	4.6	4.6	4.9	4.6	4.9	5.1	5.1	5.5	5.4	5.0	5.0	5.1	4.8
工学	7.2	7.0	7.2	6.6	7.0	6.8	6.5	6.6	6.4	6.8	6.5	6.5	6.3	6.4	6.3
環境/生態学・地球科学	5.8	5.6	5.8	5.7	6.0	6.1	6.3	6.5	6.2	6.1	6.3	6.4	6.5	6.5	6.4
臨床医学・精神医学/心理学	24.3	25.3	25.1	25.3	24.9	25.0	24.7	24.7	24.5	24.7	25.5	25.8	26.7	26.9	27.3
基礎生命科学	34.7	34.1	34.1	34.1	34.1	34.2	34.3	33.6	33.8	32.9	32.6	33.1	32.6	32.3	32.4
その他	2.0	2.2	2.5	2.6	2.7	2.6	2.7	2.9	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.4	3.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ドイツ															
化学	16.6	16.2	15.7	15.0	14.4	14.1	13.5	13.6	14.0	13.4	13.2	13.4	13.0	13.0	13.2
材料科学	4.9	4.7	5.0	5.0	5.0	5.1	4.8	5.0	5.1	5.0	5.0	4.5	4.6	4.8	4.8
物理学・宇宙科学	15.2	15.2	14.7	14.4	14.0	14.0	14.9	14.0	14.4	13.7	13.7	13.3	12.8	12.8	12.4
計算機科学・数学	4.0	4.3	4.7	4.6	4.9	4.5	4.8	5.6	5.5	5.6	5.7	4.5	4.7	4.6	4.4
工学	5.0	4.9	4.5	4.6	4.9	5.3	4.3	4.8	4.4	4.8	4.7	5.2	5.2	5.5	5.2
環境/生態学・地球科学	3.4	3.8	3.7	4.1	4.2	4.4	4.3	4.6	4.6	5.0	4.8	5.2	5.6	5.5	5.7
臨床医学・精神医学/心理学	22.3	23.2	23.3	24.1	24.4	24.7	24.5	24.0	23.2	23.7	24.0	24.9	24.6	24.8	24.7
基礎生命科学	28.1	27.1	27.7	27.5	27.3	27.2	27.7	27.2	27.4	27.3	27.7	27.8	28.0	27.7	27.9
その他	0.5	0.6	0.7	0.7	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
フランス															
化学	13.4	13.4	13.7	13.2	12.6	13.1	12.8	13.0	12.6	12.6	12.3	12.4	11.9	11.8	11.9
材料科学	4.1	4.6	4.2	4.1	4.1	4.5	4.2	4.2	4.4	4.3	4.8	4.3	5.0	4.6	4.6
物理学・宇宙科学	14.1	14.2	13.5	14.1	14.4	14.2	14.6	13.5	14.3	13.8	13.9	13.1	13.0	12.6	12.2
計算機科学・数学	5.4	5.9	5.9	6.3	6.8	6.5	7.4	8.0	8.1	8.5	8.5	7.1	7.2	7.4	7.7
工学	5.4	5.4	5.2	5.3	5.7	5.4	5.9	6.3	6.5	6.8	7.5	7.3	7.7	8.4	7.8
環境/生態学・地球科学	5.0	4.9	5.0	5.3	5.1	5.4	5.6	5.7	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.6	6.7
臨床医学・精神医学/心理学	20.7	21.1	21.8	21.4	20.8	21.2	20.6	20.5	19.7	20.2	19.8	21.7	21.6	21.3	21.5
基礎生命科学	31.0	29.9	29.6	29.2	29.5	28.9	28.1	27.8	27.1	26.5	26.0	26.7	26.0	26.1	26.0
その他	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	0.8	0.9	1.2	1.3	1.3	1.3	1.1	1.5	1.3	1.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
英国															
化学	10.7	10.8	10.0	9.9	9.9	10.1	9.8	9.7	9.7	9.3	9.1	8.7	8.5	8.6	8.7
材料科学	3.6	3.4	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5	3.5	3.7	3.4	3.5	3.1	3.4	3.4	3.4
物理学・宇宙科学	9.1	9.3	8.9	9.3	9.0	9.0	9.4	9.3	9.1	9.4	9.2	8.9	9.0	9.1	8.5
計算機科学・数学	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.0	4.3	4.8	4.7	5.2	5.2	4.5	4.7	4.7	4.9
工学	7.8	7.4	7.2	7.4	7.5	7.2	6.9	7.0	7.3	7.5	8.0	8.0	7.3	7.5	7.3
環境/生態学・地球科学	5.3	5.8	6.0	6.3	6.4	6.3	6.2	6.1	6.1	6.1	6.4	6.4	6.6	6.7	6.8
臨床医学・精神医学/心理学	26.6	26.9	27.1	27.0	27.1	27.1	27.0	26.8	26.8	27.4	27.1	28.7	28.4	28.1	28.1
基礎生命科学	31.5	30.6	30.9	29.9	29.5	30.0	29.9	29.6	29.3	28.3	28.0	28.1	28.5	28.4	28.6
その他	2.0	2.2	2.5	2.8	2.8	2.7	2.9	3.3	3.3	3.5	3.6	3.5	3.6	3.6	3.7
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中国															
化学	28.6	27.4	25.4	28.9	28.3	28.1	28.3	28.0	28.4	27.2	26.9	26.9	25.1	24.2	23.0
材料科学	10.4	11.2	11.3	11.2	12.4	13.3	13.6	13.3	11.7	12.9	12.7	13.0	12.8	12.0	10.8
物理学・宇宙科学	20.1	20.8	19.6	18.6	18.3	18.2	17.7	16.7	16.0	16.6	15.6	16.1	16.1	15.2	14.2
計算機科学・数学	7.8	7.7	7.7	6.8	6.4	6.5	6.5	6.7	7.6	7.6	7.7	6.6	7.0	7.1	7.3
工学	9.7	10.4	10.8	10.0	10.6	10.0	10.0	9.6	10.2	10.3	10.7	9.4	9.6	10.4	11.1
環境/生態学・地球科学	3.6	3.5	4.0	4.7	4.9	5.2	4.9	5.3	5.3	4.7	4.9	5.6	5.2	5.5	5.5
臨床医学・精神医学/心理学	7.5	6.9	7.7	6.7	6.7	6.2	6.5	7.1	6.5	6.3	5.9	6.8	7.6	8.2	9.0
基礎生命科学	11.3	11.1	12.7	12.3	11.7	11.8	12.0	12.4	12.6	13.0	14.2	15.2	16.3	16.9	18.6
その他	1.0	0.9	0.9	0.7	0.6	0.7	0.6	0.8	1.5	1.4	1.3	0.5	0.4	0.5	0.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
韓国															
化学	24.3	22.9	21.9	20.7	20.2	19.4	18.3	16.3	15.4	14.1	13.8	14.8	14.6	14.1	13.9
材料科学	8.0	10.2	9.9	10.1	10.4	10.8	10.8	10.7	10.0	10.5	10.7	9.9	10.2	9.8	9.5
物理学・宇宙科学	17.9	18.8	17.6	18.6	14.2	16.0	16.0	14.7	15.2	13.0	14.1	14.3	13.0	12.6	11.4
計算機科学・数学	6.1	6.8	6.0	4.6	5.7	5.3	6.6	7.8	8.2	9.1	8.6	6.1	6.1	6.0	5.9
工学	14.0	13.4	14.0	13.7	14.2	13.6	13.7	14.1	14.1	14.6	13.9	12.1	13.0	13.4	13.2
環境/生態学・地球科学	1.6	1.5	1.6	1.4	1.6	2.3	2.4	2.4	2.7	2.4	2.3	2.7	2.5	2.4	2.6
臨床医学・精神医学/心理学	7.7	7.5	9.4	10.9	12.4	12.1	11.3	11.4	10.9	12.2	13.2	16.3	16.8	18.7	19.9
基礎生命科学	19.8	18.5	19.2	19.4	20.9	19.8	20.0	21.1	21.0	21.3	20.7	23.3	23.4	22.5	23.1
その他	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.8	0.7	1.5	2.5	2.7	2.6	0.6	0.4	0.5	0.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(単位: %)								
年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
日本								
化学	14.9	14.6	14.7	14.7	14.8	14.2	14.5	13.8
材料科学	6.1	5.7	5.8	6.2	6.0	6.3	6.3	6.2
物理学・宇宙科学	13.6	12.7	12.6	12.2	11.4	11.7	11.0	11.0
計算機科学・数学	3.7	3.8	3.7	3.7	3.8	3.7	3.9	3.8
工学	6.9	6.3	6.5	6.2	6.4	6.6	6.6	6.9
環境/生態学・地球科学	3.8	3.9	4.0	4.0	4.1	4.4	4.4	4.6
臨床医学・精神医学/心理学	22.3	23.7	23.5	24.8	25.1	25.2	25.7	26.3
基礎生命科学	28.2	28.7	28.5	27.4	27.6	27.1	26.8	26.5
その他	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国								
化学	8.2	8.1	8.0	7.8	7.7	7.7	7.4	7.4
材料科学	3.4	3.3	3.4	3.7	3.8	3.9	4.1	4.1
物理学・宇宙科学	7.8	7.7	7.4	7.2	7.1	6.9	6.7	6.4
計算機科学・数学	4.8	4.8	4.7	4.7	4.6	4.7	4.7	4.6
工学	6.3	6.1	6.4	6.5	6.5	6.6	6.9	7.2
環境/生態学・地球科学	6.4	6.5	6.9	7.1	7.2	7.5	7.6	7.7
臨床医学・精神医学/心理学	27.1	27.3	27.9	27.9	28.4	28.7	29.0	29.4
基礎生命科学	32.4	32.6	31.6	31.3	30.8	30.2	29.7	29.0
その他	3.5	3.6	3.7	3.9	3.9	3.9	3.9	4.1
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ドイツ								
化学	13.1	12.7	12.7	12.8	13.1	12.6	12.9	12.7
材料科学	5.1	4.9	4.9	5.4	5.3	5.5	5.6	5.9
物理学・宇宙科学	12.5	12.1	11.9	11.3	10.9	10.8	10.3	10.0
計算機科学・数学	4.9	4.8	4.9	5.0	5.1	4.9	5.1	5.2
工学	5.7	5.6	5.8	6.2	6.6	6.7	7.3	7.5
環境/生態学・地球科学	5.7	5.9	6.3	6.5	6.9	7.2	7.0	7.8
臨床医学・精神医学/心理学	24.2	23.6	23.7	22.9	22.7	23.0	22.6	22.7
基礎生命科学	27.1	28.6	27.9	28.1	27.5	27.4	27.1	26.0
その他	1.6	1.7	1.9	1.9	1.8	2.0	2.0	2.1
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
フランス								
化学	11.9	11.5	11.6	11.6	11.6	11.2	10.9	10.7
材料科学	4.7	4.6	4.9	4.9	4.8	5.0	5.2	5.1
物理学・宇宙科学	12.1	11.9	11.4	11.5	10.9	10.9	10.3	9.9
計算機科学・数学	7.8	7.8	8.0	7.8	8.2	8.0	7.9	7.9
工学	8.5	8.5	8.8	8.5	8.8	8.9	9.0	9.0
環境/生態学・地球科学	6.9	6.9	7.5	7.9	7.8	8.0	8.1	8.8
臨床医学・精神医学/心理学	20.5	20.8	20.4	20.0	20.7	20.9	21.5	21.7
基礎生命科学	25.9	26.4	25.8	26.1	25.4	25.3	25.4	25.0
その他	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.9
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
英国								
化学	8.9	8.2	7.7	8.2	8.3	8.3	8.0	7.8
材料科学	3.5	3.4	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.2
物理学・宇宙科学	8.5	8.2	7.9	8.1	8.1	8.1	7.8	7.6
計算機科学・数学	4.9	4.9	5.2	5.1	5.1	5.0	5.4	5.5
工学	7.6	7.6	8.1	7.8	8.2	8.8	9.6	10.1
環境/生態学・地球科学	6.7	7.0	7.2	7.5	7.8	7.8	7.7	8.3
臨床医学・精神医学/心理学	28.0	28.7	29.0	28.1	27.2	27.2	26.9	26.8
基礎生命科学	27.9	27.7	26.9	27.2	26.8	26.0	25.7	25.0
その他	4.2	4.3	4.6	4.5	4.7	4.7	4.7	4.9
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中国								
化学	22.6	20.6	19.9	19.4	18.8	18.2	16.8	16.4
材料科学	11.4	11.1	11.1	11.6	12.0	11.6	12.2	12.5
物理学・宇宙科学	13.0	12.2	11.4	10.5	9.4	8.8	8.4	8.1
計算機科学・数学	7.2	7.3	7.4	7.4	6.5	6.7	6.5	6.5
工学	10.8	11.4	11.9	12.1	12.2	13.2	14.3	15.9
環境/生態学・地球科学	5.4	5.7	6.0	6.1	6.6	7.0	7.2	8.1
臨床医学・精神医学/心理学	9.6	11.3	12.0	12.7	12.8	12.2	12.2	11.8
基礎生命科学	19.3	19.8	19.6	19.6	21.1	21.8	21.8	20.1
その他	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
韓国								
化学	14.0	13.0	12.6	12.8	12.4	12.2	12.3	12.3
材料科学	10.9	10.6	11.6	11.7	12.0	12.7	12.5	12.3
物理学・宇宙科学	10.4	9.9	9.1	8.8	8.1	7.2	6.5	6.9
計算機科学・数学	5.8	6.2	6.1	5.9	5.5	5.8	5.6	5.3
工学	12.6	12.9	12.5	12.9	13.0	13.0	13.6	14.2
環境/生態学・地球科学	2.3	2.2	2.7	2.9	2.9	3.5	3.8	4.8
臨床医学・精神医学/心理学	20.4	21.4	22.2	21.7	22.6	22.2	22.4	21.9
基礎生命科学	22.9	23.1	22.5	22.5	22.8	22.6	22.4	21.2
その他	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
全分野	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注: 分析対象は、Article、Review である。分数カウント法による。分野は表 4-1-4(B)の注釈に準ずる。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。

ここで「その他」には、経済学・経営学、複合領域、社会科学・一般の論文及び分野分類されない論文も含んでいる。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-1-10 主要国の分野毎の論文数シェアとTop10%補正論文数シェアの比較  
(%、2016-2018 年(PY)、分数カウント法)

(単位: %)

	日本		米国		ドイツ		フランス	
	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア
化学	5.0	3.2	11.4	15.9	4.6	5.1	2.7	2.2
材料科学	3.8	2.1	10.5	16.2	3.5	3.3	2.1	1.3
物理学	5.9	4.4	15.2	23.6	5.6	7.8	3.8	4.0
計算機・数学	2.8	1.4	14.7	15.8	3.8	3.4	4.0	3.4
工学	2.7	1.2	12.0	11.9	3.0	2.2	2.5	1.7
環境・地球科学	2.5	1.4	18.2	24.3	4.2	4.9	3.2	3.5
臨床医学	5.3	3.3	26.0	35.5	4.8	5.1	3.1	3.5
基礎生命科学	4.3	2.3	20.7	28.9	4.5	5.6	2.8	3.3

(単位: %)

	英国		中国		韓国	
	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア	論文世界 シェア	Top10% 補正論文 世界シェア
化学	2.7	3.6	28.4	36.4	3.2	3.0
材料科学	2.4	2.7	34.4	45.2	5.6	5.3
物理学	3.9	5.4	20.8	19.3	2.7	1.9
計算機・数学	3.7	4.6	22.7	30.8	3.1	1.9
工学	3.7	4.2	27.5	33.9	4.1	2.3
環境・地球科学	4.2	6.3	19.4	21.5	1.7	1.0
臨床医学	5.3	7.8	11.7	9.3	3.4	1.6
基礎生命科学	4.0	6.3	16.1	14.8	2.7	1.6

注: 分析対象は、Article, Review である。分数カウント法による。分野は表 4-1-4(B)の注釈に準ずる。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。被引用数は、2019 年末の値を用いている。

資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-1 世界の特許出願数の推移

年	総数	(単位:件)	
		居住者からの直 接出願	非居住者からの 直接出願
1985	921,800	651,100	270,700
1986	947,700	675,000	272,700
1987	994,900	712,400	282,500
1988	1,009,700	714,900	294,800
1989	1,014,400	705,400	309,000
1990	997,500	687,700	309,800
1991	888,200	601,000	287,200
1992	943,600	635,700	307,900
1993	943,300	649,200	294,100
1994	942,800	637,000	305,800
1995	1,048,000	703,000	345,000
1996	1,088,500	707,700	380,800
1997	1,163,200	737,100	426,100
1998	1,214,900	756,500	458,400
1999	1,268,600	791,400	477,200
2000	1,377,400	874,800	502,600
2001	1,456,600	896,300	560,300
2002	1,444,200	889,000	555,200
2003	1,484,200	924,800	559,400
2004	1,574,300	972,500	601,800
2005	1,703,200	1,038,800	664,400
2006	1,791,700	1,075,100	716,600
2007	1,875,000	1,125,000	750,000
2008	1,930,100	1,162,100	768,000
2009	1,855,900	1,147,400	708,500
2010	1,997,500	1,236,900	760,600
2011	2,158,400	1,365,200	793,200
2012	2,356,500	1,519,700	836,800
2013	2,564,500	1,709,000	855,500
2014	2,680,700	1,799,500	881,200
2015	2,886,700	1,972,800	913,900
2016	3,125,100	2,215,200	909,900
2017	3,168,900	2,251,500	917,400
2018	3,326,300	2,378,400	947,900

注: 1) 居住者からの出願とは、第 1 番目の出願人が、自らが居住している国・地域に直接出願又は PCT 出願すること。

2) 非居住者からの出願とは、出願人が、自らが居住していない国・地域に直接出願又は PCT 出願すること。

3) PCT 出願とは PCT(特許協力条約)国際特許出願を通じた出願のこと。

資料: WIPO, "WIPO statistics database" (Last updated: October 2019)

表 4-2-2 主要国への特許出願状況と主要国からの特許出願状況

(A)主要国への国内外からの特許出願件数の推移

(a)居住者からの出願

(単位:件数)

年	日本	米国	欧州特許庁	中国	韓国	ドイツ	フランス	英国
1991	335,564	87,955	-	7,372	13,253	32,256	12,597	19,230
1992	337,498	92,425	-	10,022	15,951	33,919	12,539	18,848
1993	331,774	99,955	-	12,084	21,449	34,752	12,638	18,727
1994	319,261	107,233	-	11,191	28,554	36,715	12,519	18,384
1995	333,770	123,962	-	10,011	59,228	38,103	12,419	18,630
1996	339,045	106,892	31,598	11,628	68,405	42,322	12,916	18,184
1997	349,211	119,214	36,510	12,672	67,359	44,438	13,252	17,938
1998	357,379	134,733	41,190	13,751	50,596	46,523	13,251	19,530
1999	357,531	149,251	45,071	15,626	55,970	50,029	13,592	21,333
2000	384,201	164,795	49,740	25,346	72,831	51,736	13,870	22,050
2001	382,815	177,513	53,737	30,038	73,714	49,989	13,499	21,423
2002	365,204	184,245	53,409	39,806	76,570	47,598	13,519	20,624
2003	358,184	188,941	58,255	56,769	90,313	47,818	13,511	20,426
2004	368,416	189,536	61,159	65,786	105,250	48,448	14,230	19,178
2005	367,960	207,867	63,665	93,485	122,188	48,367	14,327	17,833
2006	347,060	221,784	65,625	122,318	125,476	48,012	14,529	17,484
2007	333,498	241,347	68,304	153,060	128,701	47,853	14,722	17,375
2008	330,110	231,588	72,199	194,579	127,114	49,240	14,658	16,523
2009	295,315	224,912	68,614	229,096	127,316	47,859	14,100	15,985
2010	290,081	241,977	74,399	293,066	131,805	47,047	14,748	15,490
2011	287,580	247,750	71,898	415,829	138,034	46,986	14,655	15,343
2012	287,013	268,782	73,014	535,313	148,136	46,620	14,540	15,370
2013	271,731	287,831	73,503	704,936	159,978	47,353	14,690	14,972
2014	265,959	285,096	75,495	801,135	164,073	48,154	14,500	15,196
2015	258,839	288,335	76,131	968,252	167,275	47,384	14,306	14,867
2016	260,244	295,327	76,082	1,204,981	163,424	48,480	14,206	13,876
2017	260,292	293,904	78,555	1,245,709	159,084	47,785	14,415	13,301
2018	253,630	285,095	81,565	1,393,815	162,561	46,617	14,303	12,865

(b)非居住者からの出願

(単位:件数)

年	日本	米国	欧州特許庁	中国	韓国	ドイツ	フランス	英国
1991	26,026	84,160	-	4,051	14,880	7,784	3,908	8,357
1992	24,699	90,922	-	4,387	15,122	7,404	3,547	7,839
1993	23,726	84,241	-	7,534	15,044	6,995	3,402	7,922
1994	21,940	95,522	-	7,876	17,158	7,261	3,520	8,081
1995	35,061	104,180	-	8,688	19,271	8,055	3,477	8,891
1996	37,629	105,054	32,437	11,114	21,921	9,511	3,484	9,821
1997	52,407	101,282	36,394	12,102	25,325	11,291	3,637	10,171
1998	44,716	102,246	40,897	33,645	24,637	10,843	3,544	10,083
1999	46,926	116,512	44,288	34,418	24,672	9,502	3,282	10,399
2000	35,342	131,100	50,952	26,560	29,179	10,406	3,483	10,697
2001	57,433	148,958	56,290	33,412	30,898	10,486	3,605	10,658
2002	56,601	150,200	52,834	40,426	29,566	10,589	3,389	10,907
2003	54,909	153,500	58,349	48,548	28,338	10,663	3,339	11,198
2004	54,665	167,407	62,542	64,598	34,865	10,786	3,060	10,776
2005	59,118	182,866	65,048	79,842	38,733	11,855	2,948	10,155
2006	61,614	204,182	69,606	88,183	40,713	12,573	2,720	8,261
2007	62,793	214,807	72,459	92,101	43,768	13,139	2,387	7,624
2008	60,892	224,733	73,951	95,259	43,518	13,177	1,761	6,856
2009	53,281	231,194	65,966	85,508	36,207	11,724	1,593	6,480
2010	54,517	248,249	76,562	98,111	38,296	12,198	1,832	6,439
2011	55,030	255,832	70,895	110,583	40,890	12,458	2,099	6,916
2012	55,783	274,033	75,546	117,464	40,779	14,720	2,092	7,865
2013	56,705	283,781	74,484	120,200	44,611	15,814	2,196	7,966
2014	60,030	293,706	77,167	127,042	46,219	17,811	2,033	7,844
2015	59,882	301,075	83,897	133,612	46,419	19,509	1,994	7,934
2016	58,137	310,244	83,276	133,522	45,406	19,419	2,012	8,183
2017	58,189	313,052	88,030	135,885	45,691	19,927	1,832	8,771
2018	59,937	312,046	92,832	148,187	47,431	21,281	1,919	8,076

## (c)総出願数

(単位:件数)

年	日本	米国	欧州特許庁	中国	韓国	ドイツ	フランス	英国
1991	361,590	172,115	55,984	11,423	28,133	40,040	16,505	27,587
1992	362,197	183,347	58,896	14,409	31,073	41,323	16,086	26,687
1993	355,500	184,196	56,974	19,618	36,493	41,747	16,040	26,649
1994	341,201	202,755	57,842	19,067	45,712	43,976	16,039	26,465
1995	368,831	228,142	60,559	18,699	78,499	46,158	15,896	27,521
1996	376,674	211,946	64,035	22,742	90,326	51,833	16,400	28,005
1997	401,618	220,496	72,904	24,774	92,684	55,729	16,889	28,109
1998	402,095	236,979	82,087	47,396	75,233	57,366	16,795	29,613
1999	404,457	265,763	89,359	50,044	80,642	59,531	16,874	31,732
2000	419,543	295,895	100,692	51,906	102,010	62,142	17,353	32,747
2001	440,248	326,471	110,027	63,450	104,612	60,475	17,104	32,081
2002	421,805	334,445	106,243	80,232	106,136	58,187	16,908	31,531
2003	413,093	342,441	116,604	105,317	118,651	58,481	16,850	31,624
2004	423,081	356,943	123,701	130,384	140,115	59,234	17,290	29,954
2005	427,078	390,733	128,713	173,327	160,921	60,222	17,275	27,988
2006	408,674	425,966	135,231	210,501	166,189	60,585	17,249	25,745
2007	396,291	456,154	140,763	245,161	172,469	60,992	17,109	24,999
2008	391,002	456,321	146,150	289,838	170,632	62,417	16,419	23,379
2009	348,596	456,106	134,580	314,604	163,523	59,583	15,693	22,465
2010	344,598	490,226	150,961	391,177	170,101	59,245	16,580	21,929
2011	342,610	503,582	142,793	526,412	178,924	59,444	16,754	22,259
2012	342,796	542,815	148,560	652,777	188,915	61,340	16,632	23,235
2013	328,436	571,612	147,987	825,136	204,589	63,167	16,886	22,938
2014	325,989	578,802	152,662	928,177	210,292	65,965	16,533	23,040
2015	318,721	589,410	160,028	1,101,864	213,694	66,893	16,300	22,801
2016	318,381	605,571	159,358	1,338,503	208,830	67,899	16,218	22,059
2017	318,481	606,956	166,585	1,381,594	204,775	67,712	16,247	22,072
2018	313,567	597,141	174,397	1,542,002	209,992	67,898	16,222	20,941

注: 出願数の内訳は、日本からの出願を例に取ると、以下に対応している。

「居住者からの直接出願」: 日本に居住する出願人が日本特許庁に出願したもの。

「非居住者からの直接出願」: 日本以外に居住(例えば米国)する出願人が日本特許庁に出願したもの。

資料: WIPO, "WIPO statistics database" (Last updated: October 2019)

## (B)PCT特許出願数の推移

(単位: 件数)

年	PCT特許出願
2000	93,238
2001	108,229
2002	110,396
2003	115,207
2004	122,641
2005	136,751
2006	149,647
2007	159,934
2008	163,242
2009	155,408
2010	164,354
2011	182,442
2012	195,345
2013	205,305
2014	214,330
2015	217,230
2016	232,907
2017	243,518
2018	252,384
2019	235,844

資料: WIPO, "WIPO statistics database" (Last updated: February 2020)

## (C)主要国からの国内外への特許出願件数の推移

## (a)居住国へ出願した件数

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1995	333,770	123,962	38,103	12,419	18,630	10,011	59,228
1996	339,045	106,892	54,335	17,601	21,523	11,628	68,405
1997	349,211	119,214	58,284	18,343	21,929	12,672	67,359
1998	357,379	134,733	62,640	18,895	23,502	13,751	50,596
1999	357,531	149,251	68,219	19,772	25,471	15,626	55,970
2000	384,201	164,795	71,840	20,661	26,409	25,346	72,831
2001	382,815	177,513	71,297	20,303	26,276	30,038	73,714
2002	365,204	184,245	68,637	20,372	25,333	39,806	76,570
2003	358,184	188,941	70,519	20,942	25,269	56,769	90,313
2004	368,416	189,536	71,494	22,310	23,969	65,786	105,250
2005	367,960	207,867	72,165	22,362	22,483	93,485	122,188
2006	347,060	221,784	72,888	22,540	22,207	122,318	125,476
2007	333,498	241,347	73,036	23,049	22,356	153,060	128,701
2008	330,110	231,588	75,900	23,709	21,593	194,579	127,114
2009	295,315	224,912	72,971	23,030	20,807	229,096	127,316
2010	290,081	241,977	74,401	24,278	20,892	293,066	131,805
2011	287,580	247,750	73,216	24,287	20,107	415,829	138,034
2012	287,013	268,782	73,905	24,442	20,108	535,313	148,136
2013	271,731	287,831	73,929	24,538	19,552	704,936	159,978
2014	265,959	285,096	73,826	25,116	19,922	801,135	164,073
2015	258,839	288,335	72,217	25,085	19,904	968,252	167,275
2016	260,244	295,327	73,574	24,714	19,009	1,204,981	163,424
2017	260,292	293,904	73,345	25,040	18,632	1,245,709	159,084
2018	253,630	285,095	73,333	24,741	18,599	1,393,815	162,561

## (b)非居住国へ出願した件数

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1995	70,917	61,892	31,582	13,533	11,180	306	7,152
1996	76,440	71,027	42,985	16,776	13,559	346	11,410
1997	74,765	86,992	44,677	18,726	15,093	366	13,492
1998	93,778	103,786	54,204	21,539	18,903	403	12,709
1999	93,476	108,625	60,059	23,924	19,225	588	11,038
2000	106,571	115,591	62,858	25,171	19,866	1,099	12,952
2001	125,686	116,362	67,002	24,357	20,477	1,198	14,691
2002	118,602	107,679	64,211	23,999	19,926	1,612	17,678
2003	126,764	112,927	64,122	23,794	19,832	1,986	22,441
2004	141,607	141,439	74,563	28,671	22,060	3,231	31,188
2005	162,049	175,491	81,494	31,947	24,437	4,463	40,506
2006	170,425	182,575	87,758	32,928	25,530	6,972	47,825
2007	174,762	196,018	90,762	35,327	27,697	8,248	47,635
2008	179,875	197,298	95,941	38,352	29,679	9,687	46,382
2009	168,308	173,085	89,396	37,834	27,893	12,339	42,917
2010	178,357	191,320	99,255	41,448	29,971	15,261	46,849
2011	187,490	192,987	102,424	42,912	30,682	20,339	49,717
2012	203,258	204,693	109,139	45,544	31,420	26,091	55,699
2013	201,409	213,313	110,559	46,543	31,719	29,157	63,549
2014	200,012	224,420	105,676	47,193	32,648	36,679	66,480
2015	199,110	242,323	103,203	47,465	33,462	42,272	70,910
2016	196,306	226,738	103,601	46,795	33,893	52,444	70,377
2017	200,479	231,563	103,060	46,047	35,193	60,371	67,530
2018	206,739	230,085	106,753	44,379	37,617	66,429	69,459

注: 1) 出願数の内訳は、日本からの出願を例に取ると、以下に対応している。

「居住国への出願」: 日本に居住する出願人が日本特許庁に出願したもの。

「非居住国への直接出願」: 日本に居住する出願人が日本以外(例えば米国特許商標庁)に出願したもの。

2) 各国とも EPO への出願数を含んでいる。

3) 国内移行した PCT 出願件数を含む。

資料: WIPO, "WIPO statistics database"(Last updated: October 2019)



表 4-2-3 パテントファミリー＋単国出願数とパテントファミリー数の変化

(単位: 件)

年	パテントファミリー ＋単国出願数	パテントファミリー 数	年	パテントファミリー ＋単国出願数	パテントファミリー 数
1981	420,373	56,759	2001	807,829	160,599
1982	438,759	57,323	2002	795,694	163,393
1983	475,538	63,162	2003	825,367	177,658
1984	509,227	63,278	2004	859,206	194,938
1985	533,332	64,737	2005	898,931	205,459
1986	549,359	66,480	2006	915,165	209,453
1987	585,103	71,540	2007	927,457	206,094
1988	592,987	77,347	2008	945,280	197,584
1989	597,913	80,657	2009	924,033	195,070
1990	600,980	81,970	2010	979,456	209,194
1991	572,521	80,963	2011	1,073,874	219,102
1992	570,914	82,677	2012	1,206,224	227,113
1993	559,955	85,770	2013	1,348,181	233,741
1994	562,641	90,154	2014	1,414,157	233,465
1995	614,566	96,765	2015	1,561,178	237,848
1996	641,266	107,888	2016	1,751,848	—
1997	673,727	118,863			
1998	673,364	125,438			
1999	691,855	135,764			
2000	760,632	149,486			

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-4 主要国におけるパテントファミリー＋単国出願の出願国数と割合の推移

(A)日本

(a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	197,515	185,891	4,151	7,473
1982	216,559	204,672	4,282	7,605
1983	233,398	220,663	4,586	8,149
1984	261,725	247,720	5,172	8,833
1985	279,202	264,940	5,332	8,930
1986	292,504	277,088	5,725	9,691
1987	311,323	293,772	6,479	11,072
1988	309,795	289,988	7,129	12,678
1989	317,040	295,766	7,480	13,794
1990	332,201	309,341	8,333	14,527
1991	334,771	312,659	8,500	13,612
1992	335,882	314,621	8,753	12,508
1993	327,047	304,308	9,339	13,400
1994	314,742	290,765	9,765	14,212
1995	326,621	299,929	10,332	16,360
1996	331,206	301,405	11,023	18,778
1997	342,133	309,430	12,302	20,401
1998	347,184	313,822	12,825	20,537
1999	345,689	308,600	14,266	22,823
2000	369,570	325,291	16,861	27,418
2001	372,894	327,129	16,670	29,095
2002	354,200	306,372	16,998	30,830
2003	346,663	295,272	17,922	33,469
2004	352,219	293,905	20,849	37,465
2005	352,829	291,430	23,466	37,933
2006	331,949	269,181	24,206	38,562
2007	314,200	252,597	24,416	37,187
2008	305,684	247,364	24,555	33,765
2009	269,355	214,048	20,801	34,506
2010	260,413	199,329	20,487	40,597
2011	257,150	193,419	20,974	42,757
2012	255,529	191,726	20,667	43,136
2013	241,141	178,898	21,134	41,109
2014	233,277	171,408	21,876	39,993
2015	227,460	166,110	21,186	40,164

(b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	100.0	94.1	2.1	3.8
1982	100.0	94.5	2.0	3.5
1983	100.0	94.5	2.0	3.5
1984	100.0	94.6	2.0	3.4
1985	100.0	94.9	1.9	3.2
1986	100.0	94.7	2.0	3.3
1987	100.0	94.4	2.1	3.6
1988	100.0	93.6	2.3	4.1
1989	100.0	93.3	2.4	4.4
1990	100.0	93.1	2.5	4.4
1991	100.0	93.4	2.5	4.1
1992	100.0	93.7	2.6	3.7
1993	100.0	93.0	2.9	4.1
1994	100.0	92.4	3.1	4.5
1995	100.0	91.8	3.2	5.0
1996	100.0	91.0	3.3	5.7
1997	100.0	90.4	3.6	6.0
1998	100.0	90.4	3.7	5.9
1999	100.0	89.3	4.1	6.6
2000	100.0	88.0	4.6	7.4
2001	100.0	87.7	4.5	7.8
2002	100.0	86.5	4.8	8.7
2003	100.0	85.2	5.2	9.7
2004	100.0	83.4	5.9	10.6
2005	100.0	82.6	6.7	10.8
2006	100.0	81.1	7.3	11.6
2007	100.0	80.4	7.8	11.8
2008	100.0	80.9	8.0	11.0
2009	100.0	79.5	7.7	12.8
2010	100.0	76.5	7.9	15.6
2011	100.0	75.2	8.2	16.6
2012	100.0	75.0	8.1	16.9
2013	100.0	74.2	8.8	17.0
2014	100.0	73.5	9.4	17.1
2015	100.0	73.0	9.3	17.7

## (B)米国

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	43,970	29,293	3,690	10,987
1982	43,850	28,491	3,890	11,469
1983	42,489	26,484	3,844	12,161
1984	44,651	28,342	3,852	12,457
1985	46,029	29,315	3,906	12,808
1986	47,282	30,236	4,132	12,914
1987	51,735	33,245	4,393	14,097
1988	56,698	36,847	4,714	15,137
1989	60,639	39,281	4,936	16,422
1990	63,735	41,235	4,808	17,692
1991	63,638	40,738	4,916	17,984
1992	65,058	40,626	5,304	19,128
1993	63,804	39,343	5,249	19,212
1994	70,051	43,657	5,352	21,042
1995	76,349	49,005	5,457	21,887
1996	80,916	50,628	6,182	24,106
1997	92,574	59,503	6,791	26,280
1998	94,162	59,198	7,109	27,855
1999	98,266	61,215	7,735	29,316
2000	107,937	68,528	8,824	30,585
2001	133,705	89,339	10,749	33,617
2002	129,684	86,723	10,328	32,633
2003	132,584	86,272	11,025	35,287
2004	136,318	88,219	11,885	36,214
2005	142,030	91,783	12,830	37,417
2006	141,592	92,184	13,190	36,218
2007	141,896	95,392	13,040	33,464
2008	131,716	88,349	11,412	31,955
2009	118,947	75,606	10,600	32,741
2010	119,604	74,210	11,604	33,790
2011	128,438	79,953	12,422	36,063
2012	136,894	86,838	13,458	36,598
2013	148,546	94,163	14,804	39,579
2014	147,570	93,284	15,079	39,207
2015	141,541	87,759	15,597	38,185

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	100.0	66.6	8.4	25.0
1982	100.0	65.0	8.9	26.2
1983	100.0	62.3	9.0	28.6
1984	100.0	63.5	8.6	27.9
1985	100.0	63.7	8.5	27.8
1986	100.0	63.9	8.7	27.3
1987	100.0	64.3	8.5	27.2
1988	100.0	65.0	8.3	26.7
1989	100.0	64.8	8.1	27.1
1990	100.0	64.7	7.5	27.8
1991	100.0	64.0	7.7	28.3
1992	100.0	62.4	8.2	29.4
1993	100.0	61.7	8.2	30.1
1994	100.0	62.3	7.6	30.0
1995	100.0	64.2	7.1	28.7
1996	100.0	62.6	7.6	29.8
1997	100.0	64.3	7.3	28.4
1998	100.0	62.9	7.5	29.6
1999	100.0	62.3	7.9	29.8
2000	100.0	63.5	8.2	28.3
2001	100.0	66.8	8.0	25.1
2002	100.0	66.9	8.0	25.2
2003	100.0	65.1	8.3	26.6
2004	100.0	64.7	8.7	26.6
2005	100.0	64.6	9.0	26.3
2006	100.0	65.1	9.3	25.6
2007	100.0	67.2	9.2	23.6
2008	100.0	67.1	8.7	24.3
2009	100.0	63.6	8.9	27.5
2010	100.0	62.0	9.7	28.3
2011	100.0	62.3	9.7	28.1
2012	100.0	63.4	9.8	26.7
2013	100.0	63.4	10.0	26.6
2014	100.0	63.2	10.2	26.6
2015	100.0	62.0	11.0	27.0

## (C)ドイツ

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	39,954	27,604	3,381	8,969
1982	40,996	29,176	3,390	8,430
1983	44,488	32,005	3,689	8,794
1984	47,602	34,769	3,772	9,061
1985	47,528	34,436	3,739	9,353
1986	46,583	33,302	3,529	9,752
1987	46,526	32,803	3,605	10,118
1988	48,981	34,221	4,020	10,740
1989	48,237	33,430	3,763	11,044
1990	41,565	27,692	3,453	10,420
1991	36,828	23,267	3,133	10,428
1992	38,573	24,627	3,287	10,659
1993	39,836	25,549	3,293	10,994
1994	41,884	26,564	3,375	11,945
1995	44,090	28,255	3,542	12,293
1996	47,544	29,453	4,157	13,934
1997	52,723	32,471	5,016	15,236
1998	56,322	33,967	5,355	17,000
1999	58,869	34,842	5,916	18,111
2000	60,174	34,774	5,791	19,609
2001	57,119	31,126	6,408	19,585
2002	53,035	27,797	6,443	18,795
2003	52,234	25,859	6,599	19,776
2004	54,370	26,098	7,013	21,259
2005	54,863	26,477	7,076	21,310
2006	54,890	26,262	7,586	21,042
2007	55,818	27,414	8,086	20,318
2008	55,855	28,591	8,158	19,106
2009	53,074	26,153	8,119	18,802
2010	54,295	26,661	7,926	19,708
2011	55,175	27,665	7,961	19,549
2012	54,936	27,721	7,805	19,410
2013	54,771	27,900	7,779	19,092
2014	55,323	28,127	8,289	18,907
2015	54,264	27,646	8,197	18,421

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	100.0	69.1	8.5	22.4
1982	100.0	71.2	8.3	20.6
1983	100.0	71.9	8.3	19.8
1984	100.0	73.0	7.9	19.0
1985	100.0	72.5	7.9	19.7
1986	100.0	71.5	7.6	20.9
1987	100.0	70.5	7.7	21.7
1988	100.0	69.9	8.2	21.9
1989	100.0	69.3	7.8	22.9
1990	100.0	66.6	8.3	25.1
1991	100.0	63.2	8.5	28.3
1992	100.0	63.8	8.5	27.6
1993	100.0	64.1	8.3	27.6
1994	100.0	63.4	8.1	28.5
1995	100.0	64.1	8.0	27.9
1996	100.0	61.9	8.7	29.3
1997	100.0	61.6	9.5	28.9
1998	100.0	60.3	9.5	30.2
1999	100.0	59.2	10.0	30.8
2000	100.0	57.8	9.6	32.6
2001	100.0	54.5	11.2	34.3
2002	100.0	52.4	12.1	35.4
2003	100.0	49.5	12.6	37.9
2004	100.0	48.0	12.9	39.1
2005	100.0	48.3	12.9	38.8
2006	100.0	47.8	13.8	38.3
2007	100.0	49.1	14.5	36.4
2008	100.0	51.2	14.6	34.2
2009	100.0	49.3	15.3	35.4
2010	100.0	49.1	14.6	36.3
2011	100.0	50.1	14.4	35.4
2012	100.0	50.5	14.2	35.3
2013	100.0	50.9	14.2	34.9
2014	100.0	50.8	15.0	34.2
2015	100.0	50.9	15.1	33.9

## (D)フランス

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	11,111	7,003	695	3,413
1982	11,004	6,878	712	3,414
1983	11,368	7,134	751	3,483
1984	11,751	7,480	776	3,495
1985	12,198	7,675	708	3,815
1986	12,581	7,947	771	3,863
1987	13,143	8,009	877	4,257
1988	13,006	7,517	926	4,563
1989	13,282	7,495	991	4,796
1990	12,689	7,081	880	4,728
1991	12,767	7,133	918	4,716
1992	12,508	7,029	909	4,570
1993	12,425	6,792	901	4,732
1994	12,611	6,774	924	4,913
1995	12,811	6,765	911	5,135
1996	13,619	6,927	1,091	5,601
1997	14,698	7,271	1,329	6,098
1998	14,900	6,886	1,393	6,621
1999	15,684	7,092	1,506	7,086
2000	16,344	7,485	1,536	7,323
2001	16,543	7,452	1,660	7,431
2002	16,687	7,685	1,685	7,317
2003	17,400	7,585	1,839	7,976
2004	18,379	8,023	1,865	8,491
2005	18,475	8,015	1,946	8,514
2006	18,622	8,050	2,197	8,375
2007	18,653	7,955	2,354	8,344
2008	18,353	7,910	2,370	8,073
2009	17,849	7,353	2,363	8,133
2010	18,619	7,968	2,614	8,037
2011	18,922	8,113	2,616	8,193
2012	19,250	8,216	2,569	8,465
2013	19,421	8,428	2,789	8,204
2014	19,525	8,113	2,876	8,536
2015	19,314	8,219	2,922	8,173

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	100.0	63.0	6.3	30.7
1982	100.0	62.5	6.5	31.0
1983	100.0	62.8	6.6	30.6
1984	100.0	63.7	6.6	29.7
1985	100.0	62.9	5.8	31.3
1986	100.0	63.2	6.1	30.7
1987	100.0	60.9	6.7	32.4
1988	100.0	57.8	7.1	35.1
1989	100.0	56.4	7.5	36.1
1990	100.0	55.8	6.9	37.3
1991	100.0	55.9	7.2	36.9
1992	100.0	56.2	7.3	36.5
1993	100.0	54.7	7.3	38.1
1994	100.0	53.7	7.3	39.0
1995	100.0	52.8	7.1	40.1
1996	100.0	50.9	8.0	41.1
1997	100.0	49.5	9.0	41.5
1998	100.0	46.2	9.3	44.4
1999	100.0	45.2	9.6	45.2
2000	100.0	45.8	9.4	44.8
2001	100.0	45.0	10.0	44.9
2002	100.0	46.1	10.1	43.8
2003	100.0	43.6	10.6	45.8
2004	100.0	43.7	10.1	46.2
2005	100.0	43.4	10.5	46.1
2006	100.0	43.2	11.8	45.0
2007	100.0	42.6	12.6	44.7
2008	100.0	43.1	12.9	44.0
2009	100.0	41.2	13.2	45.6
2010	100.0	42.8	14.0	43.2
2011	100.0	42.9	13.8	43.3
2012	100.0	42.7	13.3	44.0
2013	100.0	43.4	14.4	42.2
2014	100.0	41.6	14.7	43.7
2015	100.0	42.6	15.1	42.3

## (E)英国

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	11,530	8,124	842	2,564
1982	11,429	7,804	930	2,695
1983	24,284	18,141	1,552	4,591
1984	20,418	16,083	1,123	3,212
1985	20,392	15,879	1,244	3,269
1986	20,799	16,019	1,215	3,565
1987	20,777	16,144	1,172	3,461
1988	21,438	16,456	1,222	3,760
1989	20,691	15,704	1,135	3,852
1990	20,376	15,739	1,025	3,612
1991	20,309	15,826	1,037	3,446
1992	20,829	16,287	1,059	3,483
1993	20,574	15,889	1,034	3,651
1994	20,114	15,299	989	3,826
1995	20,968	15,786	1,066	4,116
1996	21,266	15,464	1,237	4,565
1997	21,952	15,709	1,364	4,879
1998	23,968	17,075	1,545	5,348
1999	25,260	17,794	1,726	5,740
2000	26,659	18,406	1,782	6,471
2001	27,076	18,593	1,988	6,495
2002	26,249	17,956	1,925	6,368
2003	25,915	17,582	1,794	6,539
2004	25,379	16,541	1,860	6,978
2005	23,885	15,350	1,880	6,655
2006	23,828	15,007	1,841	6,980
2007	23,969	15,564	1,855	6,550
2008	22,834	14,809	1,662	6,363
2009	22,081	14,140	1,598	6,343
2010	21,678	13,582	1,655	6,441
2011	22,061	13,501	1,680	6,880
2012	21,981	13,512	1,995	6,474
2013	21,969	13,184	1,980	6,805
2014	21,508	12,842	2,176	6,490
2015	21,844	13,032	2,229	6,583

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1981	100.0	70.5	7.3	22.2
1982	100.0	68.3	8.1	23.6
1983	100.0	74.7	6.4	18.9
1984	100.0	78.8	5.5	15.7
1985	100.0	77.9	6.1	16.0
1986	100.0	77.0	5.8	17.1
1987	100.0	77.7	5.6	16.7
1988	100.0	76.8	5.7	17.5
1989	100.0	75.9	5.5	18.6
1990	100.0	77.2	5.0	17.7
1991	100.0	77.9	5.1	17.0
1992	100.0	78.2	5.1	16.7
1993	100.0	77.2	5.0	17.7
1994	100.0	76.1	4.9	19.0
1995	100.0	75.3	5.1	19.6
1996	100.0	72.7	5.8	21.5
1997	100.0	71.6	6.2	22.2
1998	100.0	71.2	6.4	22.3
1999	100.0	70.4	6.8	22.7
2000	100.0	69.0	6.7	24.3
2001	100.0	68.7	7.3	24.0
2002	100.0	68.4	7.3	24.3
2003	100.0	67.8	6.9	25.2
2004	100.0	65.2	7.3	27.5
2005	100.0	64.3	7.9	27.9
2006	100.0	63.0	7.7	29.3
2007	100.0	64.9	7.7	27.3
2008	100.0	64.9	7.3	27.9
2009	100.0	64.0	7.2	28.7
2010	100.0	62.7	7.6	29.7
2011	100.0	61.2	7.6	31.2
2012	100.0	61.5	9.1	29.5
2013	100.0	60.0	9.0	31.0
2014	100.0	59.7	10.1	30.2
2015	100.0	59.7	10.2	30.1

## (F)中国

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1985	4,964	4,805	56	103
1986	3,385	3,258	33	94
1987	3,896	3,739	44	113
1988	4,408	4,234	47	127
1989	4,425	4,252	58	115
1990	5,591	5,395	60	136
1991	6,817	6,585	65	167
1992	9,097	8,838	95	164
1993	11,070	10,788	97	185
1994	10,226	9,906	85	235
1995	9,519	9,148	88	283
1996	10,840	10,275	160	405
1997	11,897	11,185	158	554
1998	13,314	12,401	241	672
1999	15,902	14,808	289	805
2000	24,659	23,206	428	1,025
2001	29,762	27,804	661	1,297
2002	41,299	38,735	815	1,749
2003	57,392	53,434	1,259	2,699
2004	69,864	63,980	2,329	3,555
2005	92,785	84,866	3,438	4,481
2006	118,702	110,447	3,370	4,885
2007	144,581	135,162	4,107	5,312
2008	181,684	171,720	4,499	5,465
2009	219,077	207,518	4,820	6,739
2010	274,037	260,632	5,920	7,485
2011	358,307	342,754	5,362	10,191
2012	477,604	459,215	6,728	11,661
2013	614,815	595,690	8,604	10,521
2014	702,916	681,618	9,599	11,699
2015	850,657	827,731	11,198	11,728

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1985	100.0	96.8	1.1	2.1
1986	100.0	96.2	1.0	2.8
1987	100.0	96.0	1.1	2.9
1988	100.0	96.1	1.1	2.9
1989	100.0	96.1	1.3	2.6
1990	100.0	96.5	1.1	2.4
1991	100.0	96.6	1.0	2.4
1992	100.0	97.2	1.0	1.8
1993	100.0	97.5	0.9	1.7
1994	100.0	96.9	0.8	2.3
1995	100.0	96.1	0.9	3.0
1996	100.0	94.8	1.5	3.7
1997	100.0	94.0	1.3	4.7
1998	100.0	93.1	1.8	5.0
1999	100.0	93.1	1.8	5.1
2000	100.0	94.1	1.7	4.2
2001	100.0	93.4	2.2	4.4
2002	100.0	93.8	2.0	4.2
2003	100.0	93.1	2.2	4.7
2004	100.0	91.6	3.3	5.1
2005	100.0	91.5	3.7	4.8
2006	100.0	93.0	2.8	4.1
2007	100.0	93.5	2.8	3.7
2008	100.0	94.5	2.5	3.0
2009	100.0	94.7	2.2	3.1
2010	100.0	95.1	2.2	2.7
2011	100.0	95.7	1.5	2.8
2012	100.0	96.1	1.4	2.4
2013	100.0	96.9	1.4	1.7
2014	100.0	97.0	1.4	1.7
2015	100.0	97.3	1.3	1.4

## (G)韓国

## (a)パテントファミリー＋単国出願数

年	計	単国出願	(単位:件数)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1986	2,044	1,918	57	69
1987	2,829	2,606	86	137
1988	3,264	2,875	137	252
1989	4,407	3,842	201	364
1990	5,866	5,046	237	583
1991	8,799	7,608	331	860
1992	15,462	14,098	439	925
1993	21,295	19,571	504	1,220
1994	28,053	25,787	683	1,583
1995	59,650	55,900	995	2,755
1996	70,945	65,599	1,346	4,000
1997	69,852	64,519	1,496	3,837
1998	51,757	47,503	1,584	2,670
1999	56,461	51,511	1,983	2,967
2000	75,914	70,364	2,285	3,265
2001	81,155	74,053	2,729	4,373
2002	82,640	73,637	3,196	5,807
2003	89,102	76,788	4,565	7,749
2004	102,929	86,180	6,790	9,959
2005	111,629	92,754	7,517	11,358
2006	115,189	95,993	8,607	10,589
2007	115,482	96,793	9,325	9,364
2008	116,525	99,955	8,690	7,880
2009	116,787	100,511	8,011	8,265
2010	120,730	102,052	9,000	9,678
2011	124,883	105,853	8,775	10,255
2012	129,673	108,471	9,586	11,616
2013	134,536	110,829	11,480	12,227
2014	137,148	112,877	11,977	12,294
2015	138,212	114,277	10,890	13,045

## (b)割合

年	計	単国出願	(単位:%)	
			複数国出願 (2か国)	複数国出願 (3か国)
1986	100.0	93.8	2.8	3.4
1987	100.0	92.1	3.0	4.8
1988	100.0	88.1	4.2	7.7
1989	100.0	87.2	4.6	8.3
1990	100.0	86.0	4.0	9.9
1991	100.0	86.5	3.8	9.8
1992	100.0	91.2	2.8	6.0
1993	100.0	91.9	2.4	5.7
1994	100.0	91.9	2.4	5.6
1995	100.0	93.7	1.7	4.6
1996	100.0	92.5	1.9	5.6
1997	100.0	92.4	2.1	5.5
1998	100.0	91.8	3.1	5.2
1999	100.0	91.2	3.5	5.3
2000	100.0	92.7	3.0	4.3
2001	100.0	91.2	3.4	5.4
2002	100.0	89.1	3.9	7.0
2003	100.0	86.2	5.1	8.7
2004	100.0	83.7	6.6	9.7
2005	100.0	83.1	6.7	10.2
2006	100.0	83.3	7.5	9.2
2007	100.0	83.8	8.1	8.1
2008	100.0	85.8	7.5	6.8
2009	100.0	86.1	6.9	7.1
2010	100.0	84.5	7.5	8.0
2011	100.0	84.8	7.0	8.2
2012	100.0	83.6	7.4	9.0
2013	100.0	82.4	8.5	9.1
2014	100.0	82.3	8.7	9.0
2015	100.0	82.7	7.9	9.4

注:パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。  
 資料:欧州特許庁のPATSTAT(2019年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 4-2-5 国・地域別パテントファミリー＋単国出願数、パテントファミリー数：  
上位 25 国・地域

## (A)パテントファミリー＋単国出願数

1993年 - 1995年(平均)				2003年 - 2005年(平均)				2014年 - 2016年(平均)			
パテントファミリー＋単国出願数				パテントファミリー＋単国出願数				パテントファミリー＋単国出願数			
国・地域名	整数カウント			国・地域名	整数カウント			国・地域名	整数カウント		
	数	シェア	順位		数	シェア	順位		数	シェア	順位
日本	322,803	55.7	1	日本	350,570	40.7	1	中国	868,942	55.1	1
米国	70,068	12.1	2	米国	136,977	15.9	2	日本	229,386	14.6	2
ドイツ	41,937	7.2	3	韓国	101,220	11.8	3	米国	142,217	9.0	3
韓国	36,333	6.3	4	中国	73,347	8.5	4	韓国	136,591	8.7	4
英国	20,552	3.5	5	ドイツ	53,822	6.2	5	ドイツ	54,976	3.5	5
ロシア	14,848	2.6	6	台湾	26,107	3.0	6	ロシア	24,764	1.6	6
フランス	12,616	2.2	7	英国	25,060	2.9	7	台湾	24,690	1.6	7
中国	10,272	1.8	8	ロシア	23,637	2.7	8	英国	20,777	1.3	8
イタリア	8,222	1.4	9	フランス	18,085	2.1	9	フランス	19,253	1.2	9
スウェーデン	4,643	0.8	10	イタリア	11,807	1.4	10	カナダ	9,951	0.6	10
カナダ	4,461	0.8	11	カナダ	10,199	1.2	11	インド	8,866	0.6	11
スイス	3,856	0.7	12	オランダ	6,949	0.8	12	イタリア	8,830	0.6	12
台湾	3,526	0.6	13	スイス	5,616	0.7	13	オランダ	6,249	0.4	13
オランダ	3,339	0.6	14	スウェーデン	4,770	0.6	14	スイス	5,946	0.4	14
フィンランド	2,555	0.4	15	ウクライナ	4,754	0.6	15	イスラエル	5,081	0.3	15
ブラジル	2,499	0.4	16	ブラジル	4,171	0.5	16	ポーランド	4,658	0.3	16
ポーランド	2,451	0.4	17	イスラエル	3,530	0.4	17	スウェーデン	4,497	0.3	17
オーストリア	2,003	0.3	18	スペイン	3,399	0.4	18	ブラジル	4,248	0.3	18
イスラエル	1,982	0.3	19	オーストリア	3,356	0.4	19	オーストリア	4,025	0.3	19
スペイン	1,650	0.3	20	フィンランド	3,323	0.4	20	スペイン	4,010	0.3	20
ベルギー	1,559	0.3	21	インド	3,316	0.4	21	ベルギー	3,044	0.2	21
南アフリカ	1,521	0.3	22	オーストラリア	2,880	0.3	22	オーストラリア	2,507	0.2	22
インド	1,382	0.2	23	ベルギー	2,763	0.3	23	フィンランド	2,433	0.2	23
ノルウェー	1,232	0.2	24	ポーランド	2,282	0.3	24	デンマーク	1,920	0.1	24
ハンガリー	1,216	0.2	25	デンマーク	1,785	0.2	25	トルコ	1,902	0.1	25

## (B)パテントファミリー数

1993年 - 1995年(平均)				2003年 - 2005年(平均)				2013年 - 2015年(平均)			
パテントファミリー数				パテントファミリー数				パテントファミリー数			
国・地域名	整数カウント			国・地域名	整数カウント			国・地域名	整数カウント		
	数	シェア	順位		数	シェア	順位		数	シェア	順位
米国	26,066	28.7	1	日本	57,034	29.6	1	日本	61,753	26.3	1
日本	24,470	26.9	2	米国	48,219	25.0	2	米国	54,150	23.0	2
ドイツ	15,147	16.7	3	ドイツ	27,678	14.4	3	ドイツ	26,895	11.4	3
フランス	5,839	6.4	4	韓国	15,979	8.3	4	韓国	23,963	10.2	4
英国	4,894	5.4	5	フランス	10,210	5.3	5	中国	21,191	9.0	5
イタリア	2,658	2.9	6	英国	8,569	4.4	6	フランス	11,167	4.8	6
韓国	2,582	2.8	7	台湾	6,890	3.6	7	台湾	10,760	4.6	7
スイス	2,254	2.5	8	中国	5,921	3.1	8	英国	8,754	3.7	8
オランダ	1,914	2.1	9	オランダ	5,034	2.6	9	カナダ	5,253	2.2	9
カナダ	1,904	2.1	10	カナダ	4,924	2.6	10	イタリア	4,232	1.8	10
スウェーデン	1,687	1.9	11	イタリア	4,921	2.6	11	オランダ	4,199	1.8	11
オーストリア	991	1.1	12	スイス	3,843	2.0	12	インド	3,759	1.6	12
ベルギー	944	1.0	13	スウェーデン	2,779	1.4	13	スイス	3,759	1.6	13
フィンランド	883	1.0	14	インド	2,108	1.1	14	スウェーデン	3,353	1.4	14
オーストラリア	655	0.7	15	オーストリア	2,017	1.0	15	オーストリア	2,569	1.1	15
イスラエル	587	0.6	16	ベルギー	1,894	1.0	16	イスラエル	2,077	0.9	16
デンマーク	505	0.6	17	フィンランド	1,736	0.9	17	ベルギー	1,943	0.8	17
スペイン	481	0.5	18	オーストラリア	1,678	0.9	18	スペイン	1,758	0.7	18
台湾	426	0.5	19	イスラエル	1,448	0.8	19	フィンランド	1,718	0.7	19
中国	324	0.4	20	スペイン	1,416	0.7	20	オーストラリア	1,467	0.6	20
ノルウェー	306	0.3	21	デンマーク	1,161	0.6	21	デンマーク	1,422	0.6	21
ロシア	231	0.3	22	ロシア	821	0.4	22	シンガポール	1,084	0.5	22
南アフリカ	203	0.2	23	シンガポール	766	0.4	23	ロシア	920	0.4	23
インド	152	0.2	24	ノルウェー	622	0.3	24	ノルウェー	755	0.3	24
アイルランド	149	0.2	25	アイルランド	508	0.3	25	ポーランド	674	0.3	25

注: オーストラリア特許庁への出願データを集計対象から除いているので、オーストラリアの出願数は過小評価となっている。パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。  
資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-6 主要国のパテントファミリー+単国出願数、パテントファミリー数シェアの変化  
(全技術分野、整数カウント法、3 年移動平均)

(A)パテントファミリー+単国出願数シェア(整数カウント法)

(単位: %)

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1982	48.5	9.8	9.4	2.5	3.5	0.0	0.3
1983	50.0	9.2	9.3	2.4	3.9	0.0	0.4
1984	51.0	8.8	9.2	2.3	4.3	0.3	0.3
1985	52.4	8.7	8.9	2.3	3.9	0.5	0.3
1986	52.9	8.7	8.4	2.3	3.7	0.7	0.4
1987	52.9	9.0	8.2	2.2	3.6	0.7	0.5
1988	52.8	9.5	8.1	2.2	3.5	0.7	0.6
1989	53.5	10.1	7.7	2.2	3.5	0.8	0.8
1990	55.5	10.6	7.1	2.2	3.5	1.0	1.1
1991	57.5	11.0	6.7	2.2	3.5	1.2	1.7
1992	58.6	11.3	6.8	2.2	3.6	1.6	2.7
1993	57.7	11.7	7.1	2.2	3.6	1.8	3.8
1994	55.7	12.1	7.2	2.2	3.5	1.8	6.3
1995	53.5	12.5	7.3	2.1	3.4	1.7	8.7
1996	51.8	12.9	7.5	2.1	3.3	1.7	10.4
1997	51.3	13.5	7.9	2.2	3.4	1.8	9.7
1998	50.8	14.0	8.2	2.2	3.5	2.0	8.7
1999	50.0	14.1	8.2	2.2	3.6	2.5	8.7
2000	48.1	15.0	7.8	2.1	3.5	3.1	9.4
2001	46.4	15.7	7.2	2.1	3.4	4.0	10.1
2002	44.2	16.3	6.7	2.1	3.3	5.3	10.4
2003	42.5	16.1	6.4	2.1	3.1	6.8	11.1
2004	40.7	15.9	6.2	2.1	2.9	8.5	11.8
2005	38.8	15.7	6.1	2.1	2.7	10.5	12.3
2006	36.4	15.5	6.0	2.0	2.6	13.0	12.5
2007	34.1	14.9	6.0	2.0	2.5	16.0	12.5
2008	31.8	14.0	5.9	2.0	2.5	19.5	12.5
2009	29.3	13.0	5.7	1.9	2.3	23.7	12.4
2010	26.4	12.3	5.5	1.9	2.2	28.6	12.2
2011	23.7	11.8	5.0	1.7	2.0	34.1	11.5
2012	20.8	11.4	4.5	1.6	1.8	40.0	10.7
2013	18.4	10.9	4.2	1.5	1.6	45.2	10.1
2014	16.2	10.1	3.8	1.3	1.5	50.2	9.5
2015	14.6	9.0	3.5	1.2	1.3	55.1	8.7

(B)パテントファミリー数シェア(整数カウント法)

(単位: %)

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1982	20.4	26.0	20.7	7.0	7.4	0.1	0.1
1983	21.0	25.9	20.2	6.9	7.7	0.1	0.1
1984	21.4	25.6	20.1	6.8	7.8	0.1	0.1
1985	22.5	25.7	20.2	6.9	7.0	0.2	0.2
1986	23.3	25.8	19.8	7.0	6.9	0.2	0.2
1987	24.5	25.7	19.4	7.1	6.7	0.2	0.3
1988	25.5	26.0	18.9	7.1	6.4	0.2	0.5
1989	26.6	26.5	18.1	7.0	6.1	0.2	0.7
1990	27.2	27.4	17.3	7.0	5.8	0.2	1.1
1991	27.0	28.4	16.8	6.8	5.6	0.3	1.4
1992	26.5	28.8	16.8	6.7	5.5	0.3	1.7
1993	26.3	29.1	16.8	6.6	5.4	0.3	2.1
1994	26.9	28.7	16.7	6.4	5.4	0.4	2.8
1995	27.3	28.5	16.7	6.3	5.4	0.4	3.9
1996	27.6	28.0	16.7	6.2	5.3	0.5	4.5
1997	27.2	27.9	17.2	6.3	5.4	0.6	4.2
1998	27.1	27.6	17.5	6.3	5.4	0.7	3.8
1999	27.9	27.1	17.5	6.2	5.5	0.8	3.6
2000	28.5	27.1	16.9	6.0	5.4	1.0	3.9
2001	29.1	26.8	16.2	5.7	5.3	1.3	4.6
2002	28.9	26.6	15.5	5.6	5.0	1.7	5.7
2003	29.4	25.6	14.9	5.4	4.8	2.3	7.1
2004	29.6	25.0	14.4	5.3	4.4	3.1	8.3
2005	29.9	24.2	14.0	5.1	4.3	3.6	9.0
2006	29.9	23.5	13.8	5.1	4.1	4.1	9.1
2007	29.8	22.7	13.7	5.2	4.1	4.5	8.9
2008	29.3	22.2	13.8	5.3	4.1	5.2	8.6
2009	29.0	21.9	13.6	5.2	4.0	5.8	8.6
2010	28.9	22.0	13.2	5.1	3.9	6.5	8.7
2011	28.8	22.0	12.6	5.0	3.8	7.2	9.0
2012	27.9	22.5	12.0	4.8	3.8	7.8	9.4
2013	27.1	22.9	11.7	4.8	3.7	8.5	10.0
2014	26.3	23.0	11.4	4.8	3.7	9.0	10.2
2015	-	-	-	-	-	-	-

注: 全技術分野でのパテントファミリー数シェアの3年移動平均(2014年であれば2013、2014、2015年の平均値)、パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁のPATSTAT(2019年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-7 パテントファミリーにおける国際共同状況

(単位: 件数)			
年	単国	2か国	3か国以上
1981	55,159	1,540	60
1982	55,760	1,511	52
1983	61,504	1,590	68
1984	61,422	1,770	86
1985	62,623	1,997	117
1986	64,194	2,159	127
1987	68,740	2,641	159
1988	74,083	3,020	244
1989	76,951	3,435	271
1990	78,111	3,549	310
1991	76,889	3,696	378
1992	78,047	4,121	509
1993	80,657	4,634	479
1994	84,243	5,249	662
1995	89,940	6,009	816
1996	98,174	8,312	1,402
1997	108,030	9,180	1,653
1998	113,760	9,880	1,798
1999	122,336	11,345	2,083
2000	134,144	12,925	2,417
2001	143,311	14,689	2,599
2002	145,407	15,113	2,873
2003	156,364	17,269	4,025
2004	169,613	20,144	5,181
2005	178,931	21,213	5,315
2006	182,655	21,039	5,759
2007	180,016	20,202	5,876
2008	173,168	18,835	5,581
2009	170,534	18,788	5,748
2010	183,538	19,651	6,005
2011	191,934	20,929	6,239
2012	199,766	21,490	5,857
2013	207,485	21,071	5,185
2014	208,161	20,670	4,634
2015	212,905	20,450	4,493

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。  
 資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-8 主要国のパテントファミリーにおける国際共同状況

(A)パテントファミリー数

(単位: 件数)

対象国	単国	2か国	3か国以上	計
日本	588,746	18,824	4,298	611,868
米国	348,503	102,651	37,852	489,006
ドイツ	215,126	42,330	16,805	274,261
フランス	79,320	18,883	10,000	108,203
英国	49,074	22,880	12,625	84,579
中国	99,585	35,103	15,442	150,130
韓国	182,176	14,583	4,762	201,521

(B)パテントファミリー数割合

対象国	単国	2か国	3か国以上	計
日本	96.2%	3.1%	0.7%	100.0%
米国	71.3%	21.0%	7.7%	100.0%
ドイツ	78.4%	15.4%	6.1%	100.0%
フランス	73.3%	17.5%	9.2%	100.0%
英国	58.0%	27.1%	14.9%	100.0%
中国	66.3%	23.4%	10.3%	100.0%
韓国	90.4%	7.2%	2.4%	100.0%

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。  
 資料: 欧州特許庁の PATSTAT (2019 年秋バージョン) を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-9 技術分野

技術分野	WIPOの35技術分類
電気工学	電気機械器具、エネルギー
	AV機器
	半導体
情報通信技術	電気通信
	デジタル通信
	基本的な通信処理
	コンピューター技術
一般機器	マネジメントのためのIT手法
	光学
	計測技術
バイオ・医療機器	制御技術
	生体情報・計測
	医療技術
化学	有機ファイン・ケミストリー
	食品化学
	基本的な材料化学
	材料、冶金
	表面技術、コーティング
	マイクロ構造・ナノテクノロジー
	化学工学
	環境技術
	バイオテクノロジー
バイオテクノロジー・医薬品	医薬品
	高分子化学、ポリマー
	操作(エレベーター、クレーン、ロボット、包装技術など)
機械工学	工作機械
	織物および抄紙機
	他の特殊機械
	熱プロセス・器具
	機械構成部品
輸送用機器	エンジン、ポンプ、タービン
	輸送
その他	家具、ゲーム
	他の消費財
	土木建築

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。  
 資料: WIPO, IPC - Technology Concordance Table を基に、科学技術・学術政策研究所で分類。

表 4-2-10 全世界の技術分野別パテントファミリー数割合の推移

(単位: %)															
年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
全体															
電気工学	12.1	12.1	12.1	12.3	12.6	12.4	12.3	12.6	13.0	13.6	13.7	13.8	14.0	14.0	14.9
情報通信技術	6.0	6.6	6.4	6.4	7.0	7.4	7.5	8.1	8.9	10.1	10.4	10.8	11.4	11.9	13.2
一般機器	11.2	11.2	10.9	11.1	11.0	11.3	11.6	11.6	11.6	11.8	11.6	11.4	11.1	11.0	11.1
バイオ・医療機器	3.0	3.1	3.3	3.4	3.7	3.8	4.0	4.1	4.0	3.8	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5
化学	20.0	19.8	19.9	19.3	19.1	18.9	18.4	18.3	17.7	17.5	17.2	17.1	16.8	16.4	15.5
バイオテクノロジー・医薬品	6.0	6.2	6.8	7.1	7.3	7.5	8.0	8.0	8.3	8.0	7.9	7.8	7.5	7.7	7.3
機械工学	24.3	24.0	23.7	23.3	22.4	22.3	21.7	21.1	20.7	20.0	20.1	19.5	19.5	19.0	18.2
輸送用機器	9.2	8.7	8.2	8.7	8.7	8.3	8.2	8.3	8.1	7.6	7.5	7.4	7.5	7.7	7.9
その他	8.3	8.4	8.6	8.5	8.2	8.1	8.3	8.0	7.9	7.6	7.5	7.6	7.9	7.7	7.4
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(単位: %)															
年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全体															
電気工学	15.4	15.8	15.9	15.9	15.9	16.2	16.7	17.6	18.4	18.9	18.6	18.5	18.0	18.0	18.9
情報通信技術	14.1	15.1	15.8	16.5	17.8	18.8	18.1	18.4	19.2	19.7	19.9	19.8	20.3	20.2	20.2
一般機器	10.9	10.9	10.8	10.7	11.0	11.0	11.2	11.0	11.3	11.4	11.3	11.3	11.2	10.8	10.7
バイオ・医療機器	4.5	4.5	4.6	4.7	4.6	4.8	4.9	5.0	4.7	4.8	5.0	4.8	4.8	4.9	4.9
化学	14.8	14.4	13.9	13.6	13.2	13.0	13.0	12.7	12.4	12.3	12.4	12.6	12.8	12.9	12.5
バイオテクノロジー・医薬品	7.0	7.2	7.4	7.5	7.3	7.3	7.0	6.6	6.3	6.1	6.1	5.9	5.7	5.7	5.3
機械工学	17.9	17.2	16.8	16.2	15.8	15.0	15.1	14.7	14.2	13.9	13.7	14.0	14.2	14.3	14.2
輸送用機器	8.0	7.9	7.8	8.1	7.8	7.6	7.7	7.7	7.3	6.9	7.0	7.1	7.2	7.1	7.6
その他	7.3	7.1	7.0	6.8	6.5	6.2	6.4	6.4	6.2	6.0	6.0	6.0	5.9	6.1	5.9
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(単位: %)															
年	2011	2012	2013	2014	2015										
全体															
電気工学	19.0	18.9	18.2	17.8	17.3										
情報通信技術	20.3	21.2	21.3	20.7	20.2										
一般機器	10.7	11.0	11.0	11.3	11.4										
バイオ・医療機器	4.9	4.9	5.2	5.4	5.5										
化学	12.2	11.7	11.5	11.4	11.3										
バイオテクノロジー・医薬品	5.2	5.1	5.2	5.4	5.4										
機械工学	13.8	13.5	13.5	13.6	14.1										
輸送用機器	8.2	8.2	8.4	8.7	9.1										
その他	5.7	5.5	5.8	5.8	5.8										
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0										

注:パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料:欧州特許庁のPATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-11 主要国の技術分野別パテントファミリー数割合の推移

(単位: %)															
年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
日本															
電気工学	17.7	18.8	18.6	18.9	19.3	18.8	19.4	19.4	20.5	21.8	21.9	22.3	22.4	21.9	22.9
情報通信技術	8.8	9.8	9.6	9.8	10.8	11.3	12.2	12.4	13.1	14.6	15.4	15.4	16.5	16.3	16.7
一般機器	17.6	16.1	16.5	15.5	15.2	15.2	16.4	16.0	15.7	16.3	16.4	16.3	15.6	15.5	15.6
バイオ・医療機器	1.8	1.9	1.9	2.1	2.0	2.4	2.3	2.2	2.1	1.8	1.7	1.9	1.9	1.8	1.9
化学	16.3	16.4	16.6	15.6	15.4	15.4	14.4	14.2	13.9	13.1	12.8	12.7	12.4	12.4	11.7
バイオテクノロジー・医薬品	6.2	6.8	6.8	7.0	7.0	7.0	7.2	7.2	6.9	6.5	6.0	5.7	5.2	5.1	4.7
機械工学	17.5	17.3	17.5	17.9	16.7	16.7	16.1	16.3	15.8	14.9	15.3	15.3	15.5	15.5	15.1
輸送用機器	10.4	9.3	9.0	9.7	10.0	9.4	8.7	8.9	8.6	7.6	7.1	7.1	6.9	7.7	7.9
その他	3.6	3.6	3.6	3.5	3.6	3.7	3.3	3.4	3.4	3.5	3.3	3.3	3.6	3.8	3.7
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国															
電気工学	13.0	12.7	13.0	12.5	12.9	12.6	11.7	11.6	11.6	11.4	11.3	11.9	11.7	11.8	12.0
情報通信技術	7.9	8.0	8.4	8.0	8.9	9.2	8.9	9.8	10.8	12.0	12.1	12.5	13.0	14.2	15.5
一般機器	10.4	10.8	10.4	10.6	10.6	11.4	11.3	11.2	11.3	11.4	10.9	10.8	10.6	10.4	9.9
バイオ・医療機器	4.2	4.1	4.4	4.6	5.1	5.3	5.9	6.1	5.8	6.0	6.3	7.2	7.2	7.2	7.5
化学	22.0	21.8	21.5	21.7	21.4	21.1	20.7	20.9	19.6	19.7	19.6	18.9	18.4	18.1	17.6
バイオテクノロジー・医薬品	7.7	8.4	9.5	10.0	10.1	10.6	11.5	11.3	12.0	11.4	11.3	11.2	11.1	11.6	11.3
機械工学	21.2	20.8	19.8	19.1	17.6	17.3	17.3	16.6	16.4	16.0	16.6	15.7	16.0	15.0	14.7
輸送用機器	6.6	6.5	5.9	6.5	6.5	5.8	6.0	6.0	6.1	5.7	5.7	5.5	5.7	5.7	5.7
その他	7.0	6.8	7.1	6.9	6.8	6.8	6.8	6.5	6.4	6.5	6.3	6.1	6.2	5.9	5.9
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ドイツ															
電気工学	10.3	9.5	9.5	9.3	10.3	9.5	8.9	9.4	9.7	10.1	9.3	9.5	9.6	9.8	10.4
情報通信技術	3.8	4.2	4.3	3.3	3.5	4.1	4.0	4.1	4.3	5.0	4.7	5.0	5.3	4.6	5.7
一般機器	9.4	9.6	9.0	9.2	9.3	9.0	9.6	9.7	9.3	9.3	9.3	8.5	8.9	8.5	9.0
バイオ・医療機器	2.5	2.8	2.8	2.9	3.1	3.0	3.3	3.3	3.5	3.0	3.2	3.6	3.6	3.7	3.7
化学	20.6	20.5	20.1	20.0	20.0	20.1	20.5	20.6	20.2	20.3	19.6	20.7	20.2	20.2	19.3
バイオテクノロジー・医薬品	5.3	5.1	5.5	5.7	6.0	6.3	6.6	6.8	7.0	6.8	7.1	6.7	6.4	7.0	6.6
機械工学	28.4	28.9	29.4	29.4	28.8	29.2	28.2	27.8	27.8	27.0	28.0	27.2	26.2	26.1	25.2
輸送用機器	11.1	10.6	10.6	10.8	10.5	10.1	10.3	10.1	10.3	10.2	11.3	10.2	10.9	10.9	12.1
その他	8.6	8.9	8.7	9.3	8.5	8.6	8.6	8.1	7.9	8.3	7.6	8.6	9.0	9.2	8.1
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
フランス															
電気工学	11.7	11.0	11.0	11.7	11.9	11.7	10.7	11.4	11.1	11.0	11.3	11.1	10.8	10.6	11.4
情報通信技術	6.5	6.7	6.1	6.1	6.0	6.7	6.3	7.5	7.6	8.4	8.0	8.8	9.5	9.3	9.0
一般機器	9.2	9.9	9.3	10.5	9.8	9.6	9.8	9.2	9.7	10.1	9.9	10.4	8.8	9.5	8.7
バイオ・医療機器	2.7	3.2	3.6	3.2	4.1	4.1	3.9	3.4	3.3	3.6	3.8	4.6	4.2	4.9	3.8
化学	18.3	18.4	18.3	17.8	18.4	16.9	17.9	18.2	18.7	18.8	18.4	18.3	19.1	18.6	19.2
バイオテクノロジー・医薬品	4.7	5.0	5.7	6.1	6.1	5.9	6.8	6.2	7.0	6.8	7.1	6.6	6.8	7.9	8.1
機械工学	24.9	24.9	25.2	23.8	22.1	23.8	23.2	22.1	21.4	21.3	21.0	19.8	20.3	20.1	19.6
輸送用機器	11.7	9.9	9.4	9.9	10.9	9.8	9.9	10.2	9.7	9.9	10.0	10.2	10.1	10.1	10.5
その他	10.2	11.0	11.3	11.0	10.7	11.4	11.4	11.7	11.4	10.1	10.5	10.1	10.4	8.9	9.8
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
英国															
電気工学	8.3	10.2	10.0	9.4	9.0	8.9	8.9	9.2	8.3	8.1	8.8	8.3	7.9	7.8	8.3
情報通信技術	5.3	5.3	5.1	6.5	6.5	6.4	6.0	6.5	7.8	8.0	7.9	8.9	9.5	11.1	12.0
一般機器	11.0	11.1	11.2	11.4	12.1	13.7	12.9	12.0	11.6	11.9	10.6	10.4	9.8	10.6	10.4
バイオ・医療機器	3.2	2.4	3.5	4.4	3.9	3.8	3.9	4.7	4.2	4.1	4.5	4.7	4.8	5.3	4.8
化学	21.8	21.1	22.9	20.7	21.0	21.2	20.1	20.7	20.0	21.1	22.2	21.3	22.5	21.1	20.6
バイオテクノロジー・医薬品	5.9	6.2	6.8	7.6	7.1	8.1	9.0	8.4	10.0	10.1	9.6	11.2	11.0	10.2	10.3
機械工学	24.1	23.8	22.8	21.8	21.5	20.5	19.4	19.2	19.0	18.4	18.2	18.1	17.6	16.3	16.7
輸送用機器	11.2	9.8	8.1	8.6	8.2	8.2	8.0	7.7	7.5	7.4	6.2	6.2	6.4	6.4	6.0
その他	9.2	10.1	9.8	9.7	10.7	9.2	11.8	11.6	11.7	10.9	11.8	11.0	10.5	11.3	10.8
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中国															
電気工学	-	-	-	-	15.1	20.9	23.1	19.5	12.6	17.3	19.5	17.1	14.6	17.8	19.3
情報通信技術	-	-	-	-	5.5	5.4	3.8	7.5	7.9	8.8	8.2	10.2	8.2	9.6	12.4
一般機器	-	-	-	-	8.7	15.9	12.4	13.6	10.5	6.6	9.2	8.8	8.1	7.0	5.7
バイオ・医療機器	-	-	-	-	3.5	4.3	6.3	5.4	1.9	3.4	5.0	4.5	3.6	3.3	3.1
化学	-	-	-	-	16.5	12.4	18.0	13.2	22.6	19.7	12.2	17.4	19.7	20.7	22.8
バイオテクノロジー・医薬品	-	-	-	-	4.5	5.2	6.7	7.0	8.7	6.0	7.1	8.0	10.2	11.8	11.8
機械工学	-	-	-	-	18.7	11.3	9.9	16.3	15.3	14.7	17.7	15.1	12.5	12.4	10.3
輸送用機器	-	-	-	-	11.6	5.9	3.8	6.5	5.3	6.3	4.3	4.4	4.8	3.6	4.5
その他	-	-	-	-	16.0	18.6	15.9	10.9	15.1	17.3	16.9	14.5	18.4	13.9	10.1
全技術	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
韓国															
電気工学	-	-	-	-	-	39.4	28.6	37.0	42.1	39.4	46.8	43.9	40.3	35.9	37.1
情報通信技術	-	-	-	-	-	9.8	13.6	16.9	17.5	19.7	16.3	17.6	16.1	19.2	24.6
一般機器	-	-	-	-	-	7.7	10.0	8.8	8.3	6.9	9.2	9.9	9.9	10.6	10.2
バイオ・医療機器	-	-	-	-	-	2.2	1.2	2.1	1.7	1.7	1.0	1.0	1.0	0.9	0.7
化学	-	-	-	-	-	12.6	14.1	10.4	9.1	10.5	7.3	6.9	9.1	8.7	6.4
バイオテクノロジー・医薬品	-	-	-	-	-	5.5	8.4	6.4	4.2	5.2	3.3	3.4	4.1	3.7	2.4
機械工学	-	-	-	-	-	12.0	14.1	8.9	9.8	9.4	9.0	8.9	9.9	10.3	9.2
輸送用機器	-	-	-	-	-	4.4	4.2	4.4	3.0	2.7	1.7	3.5	3.8	4.0	4.5
その他	-	-	-	-	-	6.5	5.8	4.9	4.4	4.5	5.4	4.9	5.8	6.6	4.9
全技術	-	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(単位: %)

年	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
日本															
電気工学	23.7	24.5	25.3	26.0	25.2	25.2	25.7	26.3	26.0	26.3	25.9	25.5	25.1	25.0	25.5
情報通信技術	17.2	18.5	19.4	18.5	19.9	19.6	18.8	18.0	18.8	19.1	19.6	19.6	20.5	19.9	18.6
一般機器	14.9	14.1	14.5	14.0	13.9	13.7	14.2	14.1	14.7	14.8	14.9	15.1	15.0	14.9	14.5
バイオ・医療機器	1.7	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	2.7	2.7	2.9
化学	11.5	11.0	10.5	10.6	10.6	10.7	10.5	10.6	10.4	10.4	10.6	10.7	11.0	11.2	11.4
バイオテクノロジー・医薬品	4.4	4.5	4.3	4.4	4.1	4.4	4.2	4.0	3.8	3.7	3.7	3.4	3.5	3.5	3.3
機械工学	14.8	14.2	13.3	13.5	13.4	13.1	13.3	13.4	13.1	12.9	12.6	12.7	12.9	13.3	13.7
輸送用機器	8.2	8.0	7.3	7.6	7.2	7.9	7.5	7.8	7.4	7.0	7.0	7.2	6.5	6.6	7.2
その他	3.4	3.3	3.3	3.4	3.5	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.8
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米国															
電気工学	12.1	12.1	12.1	12.1	11.7	11.9	11.6	12.0	12.2	12.5	12.0	12.2	12.2	12.2	12.8
情報通信技術	17.3	16.5	17.7	18.9	19.8	21.8	20.6	21.1	22.0	22.5	22.5	21.7	21.8	21.3	22.7
一般機器	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5	10.1	10.0	9.6	9.8	9.5	9.1	8.9	8.7	8.7	8.5
バイオ・医療機器	7.5	7.6	7.6	7.7	7.7	7.9	8.5	8.6	8.3	8.7	9.1	8.6	8.6	8.9	8.4
化学	16.9	16.9	15.9	15.6	15.1	14.6	15.1	15.3	15.1	14.9	15.2	15.7	15.9	15.8	15.3
バイオテクノロジー・医薬品	10.7	11.5	11.7	11.9	11.7	11.3	10.7	10.4	10.2	9.9	10.3	10.0	9.5	9.6	8.4
機械工学	14.5	14.1	13.5	12.6	12.2	11.8	12.0	11.8	11.4	11.2	10.9	11.5	11.7	11.5	11.8
輸送用機器	5.1	5.1	5.3	5.5	5.9	5.2	5.6	5.2	5.0	5.1	5.4	5.7	6.0	6.1	6.2
その他	5.9	6.0	5.8	5.6	5.5	5.3	5.8	6.0	6.0	5.7	5.6	5.8	5.7	5.9	5.8
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ドイツ															
電気工学	10.6	11.3	11.3	11.1	11.2	11.1	11.2	11.1	11.8	11.9	12.3	12.5	12.4	12.6	13.1
情報通信技術	6.6	7.8	8.6	9.5	10.4	11.0	11.1	11.2	11.2	10.9	10.3	9.4	9.4	8.8	8.9
一般機器	9.0	9.5	9.4	9.2	9.7	10.4	10.2	9.9	9.9	9.5	9.8	9.8	9.7	9.5	9.3
バイオ・医療機器	3.5	3.8	3.9	4.1	3.6	4.0	3.9	4.3	4.5	5.0	5.1	5.1	4.8	4.8	5.0
化学	18.2	17.0	16.2	16.1	16.1	15.6	15.5	14.8	14.9	15.4	15.5	15.5	15.7	16.0	14.5
バイオテクノロジー・医薬品	6.6	6.0	6.2	6.3	6.8	6.8	6.8	6.6	6.2	6.3	5.9	5.9	5.5	5.4	5.2
機械工学	24.5	23.1	23.2	21.9	21.9	21.8	21.5	21.7	21.4	21.5	21.9	22.5	22.6	22.7	22.0
輸送用機器	12.7	13.4	13.6	14.1	13.2	12.8	13.4	13.8	13.0	12.3	12.1	11.9	12.6	12.6	13.9
その他	8.2	8.2	7.6	7.7	7.2	6.4	6.4	6.7	7.2	7.2	7.0	7.4	7.3	7.6	8.1
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
フランス															
電気工学	11.4	10.8	11.3	11.2	11.9	11.1	11.1	11.1	11.3	11.0	10.3	9.9	10.1	10.4	11.3
情報通信技術	9.2	12.4	13.0	15.3	16.2	17.3	17.7	17.0	16.1	17.0	16.8	15.8	15.2	15.4	15.5
一般機器	8.9	9.1	8.1	7.5	8.5	8.7	8.5	7.9	8.1	8.4	8.8	8.7	9.0	8.8	9.0
バイオ・医療機器	4.2	4.3	4.5	4.3	4.0	4.0	4.4	4.5	3.9	4.2	4.3	4.2	4.5	4.3	4.7
化学	18.8	18.1	17.4	17.4	16.6	15.9	16.3	16.7	16.8	16.2	16.8	16.9	17.8	18.0	16.1
バイオテクノロジー・医薬品	7.8	7.7	8.4	8.7	8.5	8.9	8.3	8.2	8.1	8.0	8.2	8.4	8.5	9.0	7.9
機械工学	19.4	18.1	17.8	17.5	16.3	15.6	15.6	14.8	15.7	15.4	14.8	15.0	15.4	15.3	15.4
輸送用機器	10.2	10.0	10.0	9.7	10.0	10.2	10.5	11.7	12.3	12.3	12.1	13.3	12.6	11.4	12.5
その他	10.2	9.5	9.4	8.4	8.1	8.2	7.6	8.0	7.7	7.5	8.0	7.9	7.0	7.4	7.7
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
英国															
電気工学	8.0	8.2	8.9	9.0	8.6	9.5	8.7	9.4	10.0	9.2	9.3	9.2	9.4	10.5	10.3
情報通信技術	13.9	13.6	16.0	18.6	21.6	22.4	19.6	19.5	20.1	20.1	19.3	19.3	18.9	19.1	20.0
一般機器	10.5	10.8	10.7	9.8	10.3	10.6	10.6	10.4	9.8	9.7	9.8	10.0	9.9	9.0	9.3
バイオ・医療機器	5.2	5.6	5.3	5.7	5.1	5.3	5.8	6.1	5.9	5.9	6.4	6.0	6.4	6.0	7.2
化学	18.8	18.2	17.6	16.6	15.5	16.2	17.3	16.7	17.1	17.8	17.8	17.4	18.1	17.5	16.9
バイオテクノロジー・医薬品	10.5	11.6	11.6	11.3	11.1	10.8	11.4	11.5	11.0	11.0	11.8	10.7	9.6	9.5	8.7
機械工学	15.9	15.3	14.1	12.7	12.3	11.3	12.2	11.8	12.0	12.3	11.1	12.3	12.5	12.1	12.1
輸送用機器	6.2	6.2	5.9	6.6	5.3	5.1	5.4	6.0	5.6	5.8	6.3	6.1	6.6	7.3	7.3
その他	11.0	10.6	9.8	9.8	10.2	8.8	9.0	8.7	8.4	8.2	8.1	9.0	8.6	8.9	8.2
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
中国															
電気工学	18.1	19.8	21.5	23.7	22.5	22.3	23.3	23.0	21.4	23.3	21.9	21.3	20.7	19.5	21.2
情報通信技術	13.4	14.1	15.3	15.7	20.3	21.5	25.9	31.3	37.2	35.9	36.0	35.6	37.0	40.6	36.8
一般機器	7.6	8.4	7.8	9.3	7.5	7.3	7.4	7.3	7.6	8.9	9.0	9.1	8.1	7.2	7.4
バイオ・医療機器	3.6	3.1	2.1	2.5	2.5	3.1	2.5	2.5	2.4	2.1	2.2	2.1	2.0	1.9	2.2
化学	18.2	25.6	19.3	16.9	16.8	15.9	14.1	11.7	11.6	10.9	11.8	12.5	11.5	11.5	12.4
バイオテクノロジー・医薬品	12.4	10.8	12.0	12.7	11.1	11.7	10.6	9.4	7.8	6.8	7.4	6.6	6.3	5.8	5.6
機械工学	10.7	7.7	9.1	9.2	9.4	9.2	7.8	7.6	6.4	6.8	6.4	6.8	7.8	7.9	8.2
輸送用機器	3.3	3.1	3.4	1.9	1.6	1.9	1.8	1.8	1.5	1.7	1.5	1.5	2.0	2.1	2.4
その他	12.6	7.4	9.5	8.1	8.3	7.1	6.6	5.3	4.2	3.6	3.8	4.5	4.7	3.7	4.0
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
韓国															
電気工学	32.7	31.3	33.0	29.8	28.8	31.0	31.1	33.2	33.7	35.8	33.2	31.5	29.7	29.3	30.6
情報通信技術	21.2	24.8	27.9	25.6	26.5	26.1	25.5	27.3	29.8	28.5	29.8	31.4	30.5	31.0	31.3
一般機器	9.7	10.8	10.5	11.0	11.4	11.5	13.0	12.2	11.4	11.7	11.2	10.5	11.3	9.6	9.6
バイオ・医療機器	1.6	1.3	1.0	1.5	1.9	1.9	1.3	1.3	1.2	1.1	1.5	1.4	1.9	2.2	2.0
化学	10.1	9.2	7.5	8.7	9.4	8.6	7.9	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.5	9.3	8.9
バイオテクノロジー・医薬品	4.6	5.8	4.0	4.7	4.8	4.0	3.3	2.7	2.5	2.6	2.8	2.8	3.0	3.3	3.3
機械工学	11.4	9.5	8.3	9.6	8.7	8.0	8.7	7.7	6.9	6.5	6.5	6.8	6.7	7.0	6.5
輸送用機器	4.6	2.4	2.0	4.6	3.7	4.1	3.3	3.9	2.5	2.2	2.5	2.9	3.5	3.3	3.9
その他	4.2	4.8	5.8	4.6	4.9	4.8	5.9	5.1	5.1	4.4	4.8	4.8	4.9	5.1	3.9
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(単位: %)					
年	2011	2012	2013	2014	2015
<b>日本</b>					
電気工学	25.7	25.1	24.2	23.2	22.3
情報通信技術	17.7	17.1	17.3	16.3	16.1
一般機器	13.9	14.3	14.1	14.2	14.6
バイオ・医療機器	3.0	3.3	3.3	3.6	4.0
化学	11.3	11.3	11.0	11.2	11.2
バイオテクノロジー・医薬品	3.5	3.4	3.4	3.7	3.7
機械工学	13.8	14.1	14.6	15.4	15.5
輸送用機器	8.4	8.4	9.0	9.2	9.6
その他	2.8	3.0	2.9	3.1	3.0
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>米国</b>					
電気工学	12.6	12.5	12.0	11.6	11.5
情報通信技術	23.2	24.0	24.1	22.9	23.5
一般機器	8.7	8.9	9.0	9.4	9.3
バイオ・医療機器	8.3	8.2	8.7	8.8	8.5
化学	14.7	13.7	13.3	12.9	12.3
バイオテクノロジー・医薬品	8.1	8.0	8.2	8.7	8.4
機械工学	11.6	11.3	10.8	11.1	11.4
輸送用機器	6.8	7.6	7.5	8.4	9.2
その他	6.0	5.8	6.4	6.3	6.0
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>ドイツ</b>					
電気工学	13.4	13.7	13.4	13.1	12.8
情報通信技術	9.0	9.5	9.0	9.5	9.4
一般機器	9.7	10.1	10.3	10.4	10.7
バイオ・医療機器	5.3	5.7	5.3	5.3	5.3
化学	14.1	13.7	13.9	13.2	13.4
バイオテクノロジー・医薬品	5.1	5.2	4.9	4.5	4.6
機械工学	21.5	21.0	21.7	22.0	21.9
輸送用機器	14.3	14.1	14.2	14.6	14.8
その他	7.5	7.0	7.1	7.4	7.0
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>フランス</b>					
電気工学	12.2	11.7	11.5	11.0	11.1
情報通信技術	14.4	14.6	14.4	15.4	14.5
一般機器	9.5	9.8	9.8	10.6	10.4
バイオ・医療機器	4.5	4.3	4.5	4.4	4.6
化学	16.0	16.4	15.6	14.6	14.5
バイオテクノロジー・医薬品	7.5	7.8	7.1	6.7	7.3
機械工学	14.4	15.0	15.9	16.1	16.1
輸送用機器	13.6	13.5	14.6	13.9	14.9
その他	7.8	7.0	6.7	7.2	6.7
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>英国</b>					
電気工学	10.2	9.4	9.7	9.7	9.8
情報通信技術	21.0	24.6	23.1	22.4	21.1
一般機器	9.0	9.8	9.9	10.1	10.1
バイオ・医療機器	7.8	6.7	6.8	7.0	7.1
化学	16.0	14.7	14.3	13.8	14.5
バイオテクノロジー・医薬品	7.8	8.0	8.2	7.7	8.4
機械工学	11.4	11.1	11.3	11.4	11.6
輸送用機器	7.8	7.7	8.3	9.0	9.0
その他	8.9	8.2	8.4	8.9	8.5
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>中国</b>					
電気工学	21.8	20.7	20.8	21.2	21.7
情報通信技術	37.1	41.2	40.5	37.3	36.0
一般機器	8.3	9.3	10.0	11.3	11.6
バイオ・医療機器	2.1	1.9	2.3	2.5	2.9
化学	11.7	10.0	9.1	9.4	9.2
バイオテクノロジー・医薬品	5.4	4.5	4.2	4.4	4.5
機械工学	7.7	7.0	7.0	7.0	6.8
輸送用機器	2.5	2.2	2.5	2.8	2.9
その他	3.5	3.2	3.6	4.1	4.3
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>韓国</b>					
電気工学	30.1	30.5	30.8	28.8	28.7
情報通信技術	30.0	30.1	30.1	28.9	27.4
一般機器	9.6	9.4	9.6	10.0	10.2
バイオ・医療機器	2.2	2.4	2.6	3.3	3.2
化学	9.5	9.2	8.1	9.1	9.5
バイオテクノロジー・医薬品	3.7	3.6	3.3	3.6	3.8
機械工学	6.6	6.5	6.4	6.5	7.5
輸送用機器	4.6	4.9	5.2	5.7	5.6
その他	3.5	3.5	3.8	4.0	4.1
全技術	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 4-2-12 主要国の技術分野毎の Patent ファミリー数シェアの比較  
(%, 2003-2005 年と 2013-2015 年、整数カウント法)

	日本		米国		ドイツ		フランス	
	2003-2005年	2013-2015年	2003-2005年	2013-2015年	2003-2005年	2013-2015年	2003-2005年	2013-2015年
	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)
電気工学	42.3	34.4	16.7	15.2	9.1	8.5	3.2	3.0
情報通信技術	28.9	21.0	28.7	26.1	8.3	5.1	4.6	3.4
一般機器	38.4	33.5	21.5	19.0	12.5	10.7	3.8	4.4
バイオ・医療機器	15.5	17.7	44.3	37.3	13.7	11.3	4.6	4.0
化学	24.9	25.7	30.4	25.9	17.4	13.5	7.1	6.2
バイオテクノロジー・医薬品	17.9	17.9	40.2	36.5	14.4	10.0	6.8	6.3
機械工学	27.2	29.1	20.1	18.7	21.7	18.3	5.7	5.5
輸送用機器	30.1	27.9	17.6	22.0	25.6	19.0	8.8	7.8
その他	15.8	13.7	23.8	24.9	16.4	14.2	6.7	5.7

	英国		中国		韓国	
	2003-2005年	2013-2015年	2003-2005年	2013-2015年	2003-2005年	2013-2015年
	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)
電気工学	2.3	2.0	3.8	10.8	15.6	16.9
情報通信技術	4.6	4.0	5.7	16.4	12.4	14.2
一般機器	3.9	3.3	2.2	8.9	8.6	9.0
バイオ・医療機器	5.5	4.8	1.5	4.3	2.0	5.8
化学	6.2	4.6	2.8	7.3	4.7	8.0
バイオテクノロジー・医薬品	7.8	5.7	3.7	7.4	3.4	6.9
機械工学	3.7	3.1	1.5	4.6	4.0	5.0
輸送用機器	3.5	3.7	0.7	2.8	3.2	6.4
その他	5.9	5.5	2.0	6.3	6.5	7.1

注: Patent ファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。  
資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-2-13 主要国における Patent ファミリーの出願先

(単位: %)												
日本												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中韓以外)	米国	北米・中南米(米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ(EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1981	-	0.0	3.9	1.1	26.4	3.7	16.3	47.1	0.1	1.3	0.1	0.0
1982	-	0.0	4.3	1.0	25.7	3.5	19.4	44.7	0.1	1.2	0.1	0.0
1983	-	0.0	5.4	1.0	26.2	3.4	21.3	41.5	0.1	1.1	0.1	0.0
1984	-	0.8	4.9	1.0	27.0	3.7	23.1	38.1	0.2	1.1	0.1	0.0
1985	-	2.1	4.5	0.9	28.0	3.7	23.4	36.4	0.2	0.9	0.1	0.0
1986	-	2.1	5.5	1.0	27.9	3.4	24.1	35.1	0.1	0.8	0.1	0.0
1987	-	1.8	6.0	0.9	27.6	3.1	25.5	34.2	0.1	0.7	0.1	0.0
1988	-	1.5	6.0	0.6	26.6	3.4	26.9	34.2	0.1	0.5	0.1	0.0
1989	-	1.0	5.8	0.6	25.4	4.5	28.9	33.4	0.1	0.4	0.1	0.0
1990	-	0.9	5.7	0.7	26.2	5.2	28.5	32.4	0.1	0.4	0.1	0.0
1991	-	1.0	7.7	1.2	28.3	4.8	26.4	30.1	0.1	0.3	0.1	0.0
1992	-	1.7	8.8	2.1	30.5	3.9	24.0	28.5	0.1	0.3	0.1	0.0
1993	-	3.8	9.9	2.5	31.5	3.4	22.3	26.1	0.1	0.3	0.1	0.0
1994	-	6.1	11.3	3.5	31.4	2.9	20.5	23.7	0.1	0.3	0.1	0.0
1995	-	7.4	12.6	4.3	31.3	2.5	20.1	21.1	0.1	0.4	0.1	0.0
1996	-	7.4	12.7	5.0	31.2	2.7	20.1	20.1	0.1	0.5	0.1	0.0
1997	-	8.5	10.8	5.6	32.8	2.6	20.6	18.3	0.1	0.5	0.2	0.0
1998	-	8.2	10.0	5.4	34.4	2.5	21.4	17.3	0.1	0.6	0.2	0.0
1999	-	8.2	9.1	5.6	35.3	2.5	22.1	16.6	0.1	0.5	0.1	0.0
2000	-	8.7	7.8	5.1	43.6	2.0	19.3	12.8	0.1	0.5	0.1	0.0
2001	-	11.2	8.1	5.0	45.0	1.9	17.6	10.7	0.0	0.5	0.1	0.0
2002	-	15.2	8.4	6.2	43.1	1.5	15.9	9.2	0.0	0.4	0.1	0.0
2003	-	18.4	8.5	6.8	41.6	1.3	15.4	7.6	0.0	0.4	0.0	0.0
2004	-	19.5	8.6	6.7	41.9	1.2	14.9	6.7	0.0	0.4	0.1	0.0
2005	-	19.3	8.7	6.7	43.3	1.1	14.6	5.7	0.0	0.5	0.1	0.0
2006	-	19.0	8.8	6.4	44.0	1.0	14.8	5.2	0.0	0.6	0.1	0.0
2007	-	19.8	8.3	6.3	44.4	0.9	14.8	4.6	0.0	0.7	0.1	0.0
2008	-	19.9	7.8	6.1	45.6	0.9	14.8	4.1	0.0	0.7	0.1	0.0
2009	-	21.4	7.7	6.0	44.7	1.0	14.6	3.7	0.0	0.8	0.1	0.0
2010	-	23.9	8.0	6.6	41.9	0.9	14.4	3.3	0.0	0.8	0.1	0.0
2011	-	24.8	7.8	7.4	40.6	0.8	14.4	3.2	0.0	0.8	0.0	0.0
2012	-	24.3	7.5	8.0	40.5	0.8	14.4	3.6	0.0	0.7	0.0	0.0
2013	-	23.7	6.8	8.3	41.8	0.9	14.1	3.8	0.0	0.6	0.1	0.0
2014	-	22.4	6.9	8.1	42.8	1.0	13.9	4.3	0.0	0.5	0.0	0.0

(単位: %)

米国												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1981	17.7	0.0	1.2	1.1	-	16.2	19.3	38.9	0.4	4.3	0.9	0.0
1982	17.9	0.0	1.3	1.2	-	14.9	22.7	36.9	0.5	3.8	1.0	0.0
1983	18.3	0.0	1.8	1.2	-	13.8	24.7	34.8	0.5	3.8	1.0	0.0
1984	19.1	0.3	1.5	1.2	-	13.5	26.3	32.6	0.5	3.8	1.2	0.0
1985	19.2	1.2	1.2	1.3	-	12.9	28.1	31.0	0.5	3.4	1.2	0.0
1986	19.1	1.4	1.4	1.2	-	12.8	28.9	30.0	0.6	3.3	1.4	0.0
1987	18.7	1.2	1.6	1.0	-	12.7	29.2	30.5	0.6	3.0	1.4	0.0
1988	18.8	1.4	1.5	0.9	-	13.3	29.8	29.5	0.6	2.9	1.3	0.0
1989	18.4	1.2	1.4	0.7	-	16.8	28.7	28.4	0.6	2.5	1.2	0.0
1990	18.8	1.1	1.6	0.8	-	18.1	28.0	27.6	0.5	2.4	1.1	0.0
1991	19.4	1.1	2.4	1.3	-	18.6	26.8	26.6	0.5	2.3	1.0	0.0
1992	19.0	1.7	3.0	2.0	-	18.1	26.0	26.4	0.5	2.3	1.0	0.0
1993	18.3	2.5	3.0	2.2	-	17.2	26.2	26.4	0.5	2.5	1.1	0.0
1994	17.3	3.2	3.6	2.4	-	16.0	26.6	26.1	0.6	3.0	1.1	0.0
1995	16.4	3.4	4.4	2.6	-	16.1	27.0	24.7	0.5	3.8	1.2	0.0
1996	16.3	3.8	4.8	3.5	-	15.6	26.8	23.2	0.5	4.4	1.1	0.0
1997	16.3	4.2	4.7	3.8	-	14.9	27.3	22.2	0.5	4.8	1.2	0.0
1998	16.4	4.9	3.6	3.6	-	14.6	28.3	22.0	0.5	4.8	1.3	0.0
1999	16.2	5.5	2.7	3.6	-	15.2	28.4	22.1	0.4	4.5	1.3	0.0
2000	15.8	6.1	3.3	3.5	-	15.7	28.4	21.5	0.4	4.1	1.1	0.0
2001	15.6	7.0	4.3	3.8	-	15.4	29.2	19.8	0.4	3.6	0.9	0.0
2002	15.0	8.9	4.5	5.1	-	14.9	28.6	18.4	0.4	3.4	0.8	0.0
2003	15.0	10.9	5.2	5.8	-	14.3	27.7	16.3	0.4	3.8	0.7	0.0
2004	14.7	12.9	5.5	6.3	-	14.0	27.2	14.2	0.4	4.0	0.8	0.1
2005	14.3	14.1	5.9	6.1	-	13.8	27.8	12.6	0.3	4.2	0.9	0.0
2006	14.1	14.8	6.0	6.4	-	13.4	28.4	11.4	0.3	4.2	0.9	0.0
2007	13.3	15.0	5.7	7.0	-	13.1	28.6	11.3	0.3	4.8	0.8	0.0
2008	13.2	16.4	6.1	6.2	-	13.2	28.8	10.4	0.3	4.4	0.8	0.0
2009	13.3	17.3	6.4	6.4	-	13.0	28.2	9.9	0.3	4.2	0.9	0.0
2010	12.3	19.8	6.1	6.9	-	12.4	27.5	9.6	0.3	4.2	0.8	0.0
2011	11.6	20.4	6.1	6.9	-	12.1	28.3	9.6	0.3	4.2	0.5	0.0
2012	11.4	20.8	5.7	7.3	-	11.4	29.1	9.1	0.3	4.2	0.6	0.0
2013	11.3	21.2	5.4	7.5	-	11.7	29.1	9.0	0.2	3.8	0.7	0.0
2014	10.9	19.9	5.7	6.6	-	12.1	31.1	9.4	0.1	3.5	0.6	0.0

(単位: %)

ドイツ												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1981	14.4	0.0	0.3	0.4	10.1	2.3	26.4	42.4	0.1	3.2	0.5	0.0
1982	14.1	0.0	0.4	0.5	10.2	2.1	28.8	40.7	0.1	2.6	0.5	0.0
1983	13.7	0.0	0.6	0.6	10.5	2.2	32.6	36.8	0.1	2.4	0.6	0.0
1984	13.0	0.3	0.3	0.5	11.0	2.1	33.1	36.7	0.1	2.4	0.5	0.0
1985	13.6	0.7	0.3	0.6	11.7	2.0	35.9	32.5	0.1	2.2	0.4	0.0
1986	12.9	0.7	0.4	0.6	11.5	2.0	36.4	32.8	0.1	2.1	0.5	0.0
1987	13.2	0.7	0.6	0.6	11.6	1.9	38.4	30.5	0.1	1.9	0.5	0.0
1988	13.1	0.8	0.6	0.4	11.3	2.3	40.3	28.7	0.1	2.0	0.5	0.0
1989	13.3	0.6	0.6	0.2	10.7	3.6	39.2	29.2	0.1	1.9	0.5	0.0
1990	13.2	0.6	0.8	0.3	10.2	3.9	39.3	29.5	0.1	1.7	0.4	0.0
1991	13.2	0.5	1.2	0.7	10.6	4.1	37.5	30.1	0.1	1.5	0.5	0.0
1992	12.5	1.1	1.9	0.8	10.6	3.8	37.1	30.1	0.1	1.5	0.5	0.0
1993	11.7	1.9	1.9	0.9	11.1	3.6	36.1	30.5	0.2	1.7	0.5	0.0
1994	11.4	2.5	2.4	0.9	11.4	3.5	35.5	29.7	0.2	2.0	0.6	0.0
1995	11.1	2.9	3.2	1.3	11.7	3.6	36.6	26.4	0.2	2.4	0.7	0.0
1996	11.1	3.0	3.1	1.7	12.2	3.5	37.8	23.9	0.2	2.8	0.7	0.0
1997	10.8	3.2	3.0	1.6	12.7	3.2	39.4	22.3	0.1	2.8	0.8	0.0
1998	10.9	3.4	2.0	1.5	13.4	3.4	40.6	21.2	0.1	2.6	0.8	0.0
1999	10.6	3.8	1.4	1.4	14.4	3.7	40.1	21.0	0.1	2.7	0.7	0.0
2000	9.3	3.9	1.8	1.3	21.7	3.3	37.1	18.6	0.1	2.3	0.5	0.0
2001	8.9	4.2	2.2	1.2	25.1	3.1	35.8	17.2	0.1	2.0	0.3	0.0
2002	8.6	5.9	2.3	1.9	24.4	3.0	35.1	16.6	0.1	2.0	0.3	0.0
2003	8.6	7.9	2.6	1.6	24.3	3.2	33.5	15.8	0.1	2.1	0.3	0.1
2004	8.7	8.8	2.9	1.8	24.5	3.0	32.9	14.8	0.1	2.1	0.3	0.1
2005	8.5	9.3	3.2	1.9	23.5	3.2	33.5	13.9	0.1	2.3	0.4	0.0
2006	8.0	9.7	3.1	1.9	23.4	3.1	34.4	13.5	0.1	2.3	0.4	0.0
2007	7.1	10.1	3.0	2.0	23.5	2.9	35.2	13.1	0.1	2.6	0.4	0.0
2008	6.8	11.1	3.1	1.9	23.5	2.9	35.3	12.5	0.1	2.4	0.3	0.0
2009	6.7	12.8	3.3	2.1	22.7	2.8	35.5	11.0	0.1	2.4	0.4	0.0
2010	6.5	14.9	3.5	2.2	23.2	2.8	34.0	10.1	0.1	2.5	0.3	0.0
2011	6.2	16.2	3.4	2.3	23.4	2.7	33.3	9.5	0.1	2.6	0.3	0.0
2012	6.2	17.3	3.2	2.3	24.5	2.6	31.8	9.4	0.1	2.3	0.3	0.0
2013	6.5	17.8	3.1	2.5	25.4	2.5	31.1	8.6	0.1	2.0	0.3	0.0
2014	6.2	17.5	3.4	2.2	26.3	2.5	31.8	8.2	0.0	1.7	0.2	0.0

(単位:%)

フランス												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1981	11.2	0.0	0.6	0.4	9.2	3.7	27.1	43.4	0.2	3.7	0.5	0.0
1982	10.8	0.0	0.7	0.6	9.3	3.5	28.5	42.6	0.2	3.4	0.5	0.0
1983	10.8	0.0	0.8	0.7	9.5	3.6	30.8	39.8	0.2	3.4	0.5	0.0
1984	10.8	0.4	0.5	0.8	10.1	3.6	30.9	39.1	0.2	3.1	0.6	0.0
1985	11.5	0.8	0.4	0.7	10.2	3.4	31.9	37.6	0.2	2.8	0.5	0.0
1986	10.5	0.9	0.5	0.6	10.5	3.3	32.1	38.3	0.2	2.6	0.5	0.0
1987	10.4	1.0	0.7	0.5	10.0	3.1	31.4	39.5	0.3	2.5	0.6	0.0
1988	10.6	1.0	0.6	0.3	9.7	3.5	31.6	39.6	0.3	2.3	0.5	0.0
1989	10.1	0.7	0.5	0.2	8.7	5.8	30.5	40.4	0.3	2.3	0.5	0.0
1990	10.1	0.8	0.8	0.4	8.4	5.9	29.6	41.2	0.3	2.0	0.6	0.0
1991	9.7	0.6	1.2	0.5	9.1	6.4	30.0	40.2	0.3	1.6	0.5	0.0
1992	9.1	1.0	1.4	0.8	9.7	5.7	29.1	40.7	0.3	1.6	0.5	0.0
1993	8.6	1.9	1.4	1.0	9.5	5.0	28.3	41.5	0.3	1.8	0.6	0.0
1994	8.8	2.4	1.8	0.8	9.9	5.4	28.2	39.2	0.3	2.4	0.7	0.0
1995	8.6	3.0	2.2	1.0	10.4	5.4	27.6	37.7	0.3	3.0	0.8	0.0
1996	8.6	3.0	2.5	1.4	10.7	5.6	27.6	36.1	0.3	3.4	0.8	0.0
1997	8.9	3.4	2.4	1.4	11.8	5.5	28.3	33.4	0.3	3.6	1.0	0.0
1998	9.1	3.7	1.8	1.5	11.6	5.7	28.3	33.3	0.2	3.7	0.9	0.0
1999	9.3	4.1	1.4	1.3	12.4	5.9	28.1	33.0	0.2	3.5	0.8	0.0
2000	8.5	4.6	1.7	1.2	19.0	5.4	26.8	28.6	0.2	3.2	0.7	0.0
2001	8.5	5.2	2.5	1.0	21.4	5.3	27.1	25.5	0.2	2.9	0.5	0.1
2002	8.6	6.5	2.8	1.3	20.4	4.9	27.5	24.4	0.2	2.8	0.4	0.1
2003	8.7	7.5	3.1	1.6	19.9	4.8	27.5	23.2	0.2	2.9	0.4	0.1
2004	8.7	8.5	3.5	1.8	19.7	4.9	27.6	21.4	0.2	3.1	0.5	0.1
2005	8.6	8.8	3.5	2.1	20.9	4.6	28.0	19.2	0.2	3.4	0.6	0.1
2006	8.4	8.7	3.6	2.2	21.5	4.9	28.8	17.5	0.1	3.5	0.6	0.1
2007	8.2	8.5	3.4	2.2	22.3	5.3	29.5	15.6	0.2	4.2	0.7	0.1
2008	8.2	9.5	3.4	2.0	23.3	4.9	30.4	13.4	0.2	4.0	0.7	0.1
2009	8.3	10.5	3.8	2.4	23.0	5.1	30.4	11.3	0.2	4.3	0.7	0.1
2010	7.6	11.2	3.8	2.3	24.6	5.0	30.5	10.4	0.2	3.9	0.6	0.0
2011	7.4	11.8	3.9	2.5	24.1	4.9	30.4	10.2	0.2	4.3	0.4	0.0
2012	7.2	12.5	3.4	2.9	24.8	4.5	29.8	10.6	0.1	3.8	0.5	0.0
2013	7.1	12.4	2.9	2.8	26.0	4.2	31.1	9.9	0.1	3.1	0.5	0.0
2014	6.2	11.7	3.2	2.4	26.5	4.6	32.5	9.7	0.0	2.8	0.4	0.0

(単位:%)

英国												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1981	12.1	0.0	0.6	1.6	11.6	4.4	22.7	39.6	1.1	5.5	0.6	0.0
1982	12.3	0.0	0.6	1.7	10.9	4.3	26.4	37.4	1.0	4.9	0.5	0.1
1983	14.8	0.0	0.9	1.6	10.9	4.1	28.1	32.4	1.0	5.6	0.6	0.1
1984	14.8	0.3	0.5	1.5	11.2	4.2	30.5	30.2	0.8	5.4	0.6	0.0
1985	14.0	0.9	0.3	1.5	12.0	3.6	31.7	29.3	0.9	5.2	0.5	0.0
1986	13.3	0.9	0.5	1.6	11.8	3.2	32.9	28.9	0.9	5.2	0.7	0.1
1987	11.7	1.0	0.5	1.2	11.9	3.4	31.9	31.3	1.0	5.3	0.8	0.0
1988	12.1	0.9	0.6	1.2	10.7	4.1	33.0	30.0	0.7	5.9	0.7	0.0
1989	12.1	0.7	0.7	1.2	9.9	6.9	30.9	31.0	0.7	5.3	0.7	0.1
1990	12.3	0.8	1.1	1.1	9.9	7.7	28.5	31.8	0.8	5.1	0.8	0.1
1991	11.6	1.0	1.8	1.8	10.2	7.8	27.3	31.6	0.8	5.4	0.8	0.0
1992	11.2	1.7	2.0	2.2	11.0	7.5	26.4	31.1	0.7	5.2	0.9	0.0
1993	10.8	2.2	1.7	2.4	11.3	6.8	25.7	31.7	0.7	5.4	1.1	0.0
1994	10.7	2.4	1.8	2.1	12.1	6.7	25.9	30.5	0.9	5.8	1.2	0.0
1995	10.2	2.7	2.4	1.9	12.6	7.4	26.2	28.7	0.8	6.1	1.2	0.0
1996	9.9	3.1	2.7	2.5	13.1	6.7	26.2	27.0	0.8	6.6	1.2	0.1
1997	10.3	3.2	2.4	2.7	14.1	7.2	27.2	24.8	0.7	6.2	1.2	0.0
1998	10.8	3.7	1.8	2.2	15.0	7.2	27.8	24.4	0.6	5.1	1.2	0.0
1999	10.5	3.9	1.3	2.2	16.5	7.2	28.4	23.9	0.5	4.4	1.1	0.0
2000	8.9	4.3	1.7	1.9	24.4	6.8	25.2	21.3	0.5	4.2	0.8	0.1
2001	8.6	4.5	2.3	1.9	28.6	6.5	24.6	18.3	0.4	3.6	0.7	0.1
2002	8.7	6.0	2.4	2.6	28.0	6.5	23.9	17.3	0.4	3.5	0.5	0.1
2003	9.0	8.3	3.3	3.1	27.6	6.4	22.6	15.0	0.5	3.5	0.5	0.1
2004	9.1	8.4	3.9	3.6	26.8	6.4	22.9	13.6	0.4	4.0	0.7	0.1
2005	9.3	8.9	3.9	3.5	27.0	6.4	23.6	12.0	0.4	4.0	0.8	0.1
2006	9.1	9.7	3.7	3.6	27.4	6.4	23.8	10.8	0.4	4.2	0.8	0.1
2007	8.5	8.7	3.5	3.8	29.0	6.2	25.1	9.4	0.4	4.6	0.7	0.1
2008	8.4	9.7	3.8	3.4	29.2	6.5	25.1	8.1	0.4	4.5	0.7	0.1
2009	7.9	10.3	4.0	3.8	29.1	6.5	25.5	7.4	0.4	4.3	0.8	0.1
2010	7.8	11.0	3.9	4.2	29.3	6.5	25.1	6.9	0.3	4.2	0.6	0.0
2011	7.8	11.4	3.8	4.5	30.1	6.0	24.2	7.2	0.3	4.3	0.5	0.0
2012	7.5	12.0	3.4	4.7	31.7	5.2	23.7	7.2	0.3	3.7	0.5	0.0
2013	7.5	12.3	3.0	4.7	32.6	5.2	24.5	6.4	0.2	3.2	0.4	0.0
2014	6.4	11.0	3.0	4.0	34.9	5.5	25.9	6.2	0.1	2.8	0.4	0.0

(単位: %)

中国												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1985	21.4	-	0.7	3.5	13.8	2.3	17.8	37.5	0.5	2.4	0.1	0.0
1986	13.5	-	1.0	6.3	14.7	4.3	17.6	40.2	0.3	1.7	0.4	0.0
1987	10.2	-	1.4	4.8	12.3	4.0	17.2	46.2	0.2	2.6	1.2	0.0
1988	11.1	-	0.8	4.4	15.2	3.6	21.2	40.8	0.4	2.0	0.5	0.0
1989	12.4	-	2.1	2.6	13.7	8.0	21.0	37.3	0.2	1.8	0.8	0.0
1990	10.7	-	3.2	4.5	15.5	6.0	17.3	40.1	0.4	1.7	0.5	0.0
1991	11.4	-	3.9	3.7	12.5	10.2	16.3	39.6	0.2	1.6	0.6	0.0
1992	11.3	-	2.8	3.5	16.1	10.0	15.7	38.0	0.3	1.6	0.6	0.0
1993	8.3	-	3.1	5.4	16.2	7.2	14.8	41.0	0.6	2.7	0.6	0.0
1994	11.5	-	5.7	6.1	16.2	6.4	15.2	35.7	0.4	2.4	0.5	0.0
1995	11.6	-	6.5	7.6	16.3	7.1	16.3	29.4	0.6	3.1	1.4	0.0
1996	10.7	-	8.1	9.3	17.5	8.0	15.3	24.8	0.6	4.5	1.1	0.0
1997	13.1	-	6.7	12.1	17.7	6.0	15.7	22.0	0.5	4.4	1.6	0.1
1998	11.5	-	4.5	13.2	20.7	5.3	15.7	23.0	0.5	3.9	1.6	0.0
1999	11.6	-	4.9	13.0	23.2	6.3	15.8	20.7	0.5	3.0	1.1	0.0
2000	10.8	-	5.0	12.4	27.5	5.9	16.9	18.1	0.2	2.5	0.7	0.0
2001	9.3	-	5.1	10.7	35.8	5.0	14.6	16.0	0.3	2.5	0.7	0.0
2002	9.8	-	5.6	13.7	35.9	4.9	14.4	13.2	0.2	2.0	0.4	0.1
2003	9.4	-	9.8	15.6	33.4	4.3	14.1	10.4	0.3	2.3	0.4	0.1
2004	9.4	-	15.8	13.9	31.3	3.9	13.6	9.1	0.2	2.2	0.5	0.0
2005	9.0	-	12.8	12.5	37.1	3.1	14.7	8.0	0.1	2.1	0.5	0.0
2006	9.8	-	7.7	12.3	39.2	3.0	17.1	7.8	0.2	2.3	0.6	0.0
2007	9.7	-	7.7	9.7	42.3	3.2	17.2	6.8	0.2	2.7	0.5	0.0
2008	11.4	-	7.5	7.8	43.0	3.0	18.2	6.0	0.2	2.5	0.4	0.0
2009	11.6	-	6.9	7.0	42.0	3.0	20.6	5.9	0.1	2.5	0.4	0.0
2010	11.5	-	6.2	7.3	43.9	3.0	20.0	5.4	0.1	2.3	0.3	0.0
2011	10.8	-	6.0	14.4	40.7	2.3	18.6	4.9	0.1	2.1	0.2	0.0
2012	10.5	-	5.6	13.5	40.8	2.4	19.9	5.2	0.1	1.9	0.2	0.0
2013	10.3	-	5.2	11.6	44.0	2.2	20.1	4.9	0.1	1.4	0.2	0.0
2014	10.2	-	5.4	9.3	44.8	2.2	21.5	5.1	0.1	1.3	0.1	0.0

(単位: %)

韓国												
年	日本	中国	韓国	アジア(日中 韓以外)	米国	北米・中南米 (米国以外)	欧州特許庁	ヨーロッパ (EPO以外)	オセアニア	アフリカ	中東	その他
1986	28.6	0.4	-	1.8	19.3	3.4	5.5	39.5	0.0	1.4	0.1	0.0
1987	28.9	0.2	-	2.0	22.0	3.6	6.8	34.8	0.1	0.9	0.6	0.0
1988	34.1	1.6	-	0.5	22.6	1.7	4.6	33.7	0.1	0.9	0.2	0.0
1989	28.5	3.5	-	0.1	19.2	2.2	4.9	41.3	0.0	0.3	0.1	0.0
1990	31.1	2.4	-	0.6	19.3	2.8	6.1	37.1	0.0	0.3	0.3	0.0
1991	32.5	3.1	-	1.5	19.8	1.5	6.0	35.0	0.1	0.5	0.1	0.0
1992	33.9	6.9	-	2.0	23.1	1.9	7.0	24.5	0.0	0.6	0.1	0.0
1993	32.9	11.2	-	1.5	24.3	1.7	6.5	21.1	0.0	0.6	0.1	0.0
1994	29.5	13.3	-	2.0	24.9	1.9	6.5	21.1	0.1	0.7	0.1	0.0
1995	29.4	13.3	-	3.8	26.0	1.1	5.0	20.5	0.0	0.7	0.2	0.0
1996	24.8	11.8	-	4.4	22.6	2.9	7.7	22.8	0.2	2.1	0.7	0.0
1997	23.8	14.1	-	4.6	24.7	2.6	7.7	19.5	0.3	1.9	0.8	0.0
1998	24.9	13.1	-	5.7	31.7	1.8	7.0	14.5	0.1	1.0	0.3	0.0
1999	24.6	12.7	-	4.0	34.0	1.9	8.2	13.1	0.1	1.1	0.3	0.0
2000	20.9	12.5	-	3.3	44.0	1.3	8.2	8.8	0.1	0.6	0.2	0.0
2001	18.3	14.0	-	3.3	45.7	1.5	8.1	8.1	0.1	0.8	0.1	0.0
2002	16.0	18.3	-	4.3	44.2	1.1	8.4	7.1	0.0	0.5	0.1	0.0
2003	14.7	20.1	-	4.4	44.1	0.9	9.2	6.0	0.0	0.5	0.1	0.0
2004	13.6	24.3	-	4.4	40.9	1.0	9.8	5.3	0.0	0.6	0.1	0.0
2005	13.3	22.3	-	4.4	43.5	0.9	10.3	4.7	0.0	0.5	0.1	0.0
2006	12.0	19.1	-	4.2	47.6	1.0	11.8	3.9	0.0	0.4	0.1	0.0
2007	10.8	17.2	-	4.6	50.8	0.8	11.6	3.6	0.0	0.4	0.1	0.0
2008	10.7	15.7	-	4.2	53.5	0.9	11.0	3.4	0.0	0.5	0.1	0.0
2009	10.6	17.1	-	4.2	51.3	0.9	12.4	2.8	0.0	0.4	0.1	0.0
2010	10.6	17.1	-	4.4	51.7	0.8	12.3	2.5	0.0	0.4	0.1	0.0
2011	10.1	18.6	-	4.4	50.3	0.8	12.4	2.9	0.0	0.5	0.1	0.0
2012	9.5	19.7	-	4.5	50.4	0.6	12.0	2.8	0.0	0.4	0.0	0.0
2013	7.3	19.6	-	3.9	54.5	0.5	11.2	2.5	0.0	0.3	0.0	0.0
2014	6.8	19.3	-	3.7	55.3	0.5	11.7	2.3	0.0	0.3	0.0	0.0

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-3-2 論文を引用しているパテントファミリー数:上位 25 か国・地域

2008-2015年(合計値)					
国・地域名	(A)論文を引用しているパテントファミリー数 整数カウント			(B)パテントファミ リー数に占める (A)の割合	(B)の 順位
	数	シェア	順位		
米国	101,435	28.4	1	25.8	13
日本	41,272	11.6	2	8.5	23
ドイツ	36,366	10.2	3	16.7	21
フランス	21,711	6.1	4	25.0	15
中国	18,764	5.3	5	14.2	22
英国	18,141	5.1	6	26.9	11
韓国	13,844	3.9	7	8.5	24
カナダ	10,819	3.0	8	25.0	14
オランダ	9,569	2.7	9	29.3	5
インド	8,832	2.5	10	31.3	2
スイス	8,342	2.3	11	27.9	9
イタリア	6,839	1.9	12	18.0	19
スウェーデン	5,941	1.7	13	23.0	16
ベルギー	5,064	1.4	14	32.6	1
台湾	5,048	1.4	15	5.7	25
スペイン	4,228	1.2	16	30.2	4
イスラエル	4,224	1.2	17	27.9	8
オーストラリア	3,696	1.0	18	30.4	3
オーストリア	3,343	0.9	19	17.3	20
デンマーク	3,163	0.9	20	28.0	7
フィンランド	2,952	0.8	21	21.5	18
シンガポール	2,194	0.6	22	28.7	6
ロシア	2,018	0.6	23	26.5	12
ノルウェー	1,322	0.4	24	22.4	17
アイルランド	1,249	0.4	25	27.7	10

注: 1)サイエンスリンクデータベース(Derwent Innovation Index(2020 年 2 月抽出))には日本特許庁は対象に含まれていないので、論文を引用している日本のパテントファミリー数は過小評価となっている可能性がある。

2)オーストラリア特許庁をパテントファミリーの集計対象から除いているので、オーストラリアの出願数は過小評価となっている。

3)パテントファミリーからの引用が、発明者、審査官のいずれによるものかの区別はしていない。

4)整数カウント法を使用した。

5)論文は 1981-2015 年、特許は 2008-2015 年を対象とした。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)、クラリベイト・アナリティクス Web of Science XML(SCIE, 2019 年末バージョン)、クラリベイト・アナリティクス Derwent Innovation Index(2020 年 2 月抽出)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 4-3-3 パテントファミリーに引用されている論文数:上位 25 か国・地域

1981-2015年(合計値)					
国・地域名	(C)パテントファミリーに引用されている論文数 整数カウント			(D)論文数に 占める(C)の 割合	(D)の 順位
	数	シェア	順位		
米国	380,078	35.2	1	4.7	1
日本	77,471	7.2	2	3.8	10
ドイツ	75,039	7.0	3	3.5	12
英国	74,553	6.9	4	3.5	13
フランス	49,247	4.6	5	3.2	17
中国	45,217	4.2	6	2.1	21
カナダ	40,154	3.7	7	3.4	15
イタリア	32,620	3.0	8	3.0	18
オランダ	26,383	2.4	9	4.2	4
韓国	23,003	2.1	10	3.8	9
スイス	22,420	2.1	11	4.6	2
オーストラリア	21,378	2.0	12	2.8	19
スペイン	20,593	1.9	13	2.6	20
スウェーデン	18,766	1.7	14	3.9	8
ベルギー	13,881	1.3	15	4.0	6
インド	13,431	1.2	16	1.7	22
台湾	12,109	1.1	17	3.2	16
イスラエル	11,372	1.1	18	4.0	5
デンマーク	10,519	1.0	19	3.9	7
オーストリア	9,004	0.8	20	3.7	11
フィンランド	7,809	0.7	21	3.5	14
ロシア	7,131	0.7	22	0.7	25
ブラジル	6,815	0.6	23	1.4	24
シンガポール	6,423	0.6	24	4.6	3
ポーランド	6,096	0.6	25	1.6	23

注: 表 4-3-2 と同じ。  
資料: 表 4-3-2 と同じ。

表 4-3-4 主要国間の科学と技術のつながり

(A)論文の著者所属国とパテントファミリー発明者等所属国のペア数

(単位:件数)

パテントファミリー 発明者等所属国	論文著者所属国							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	計
日本	54,163	78,317	16,699	7,355	14,041	7,785	9,122	187,482
米国	83,370	647,844	89,871	51,411	105,439	37,333	20,319	1,035,587
ドイツ	20,303	126,274	37,919	13,885	27,119	8,666	4,554	238,720
フランス	13,207	80,516	16,008	20,228	17,805	6,275	3,104	157,143
英国	14,148	94,071	16,400	9,997	28,783	5,853	2,875	172,127
中国	13,201	76,751	11,334	6,233	13,484	10,127	3,708	134,838
韓国	5,798	28,012	4,507	2,559	4,216	3,933	5,771	54,796
計	204,190	1,131,785	192,738	111,668	210,887	79,972	49,453	1,980,693

(B)各国のパテントファミリーがどの国の論文を引用しているのか

パテントファミリー 発明者等所属国	論文著者所属国							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	計
日本	28.9%	41.8%	8.9%	3.9%	7.5%	4.2%	4.9%	100.0%
米国	8.1%	62.6%	8.7%	5.0%	10.2%	3.6%	2.0%	100.0%
ドイツ	8.5%	52.9%	15.9%	5.8%	11.4%	3.6%	1.9%	100.0%
フランス	8.4%	51.2%	10.2%	12.9%	11.3%	4.0%	2.0%	100.0%
英国	8.2%	54.7%	9.5%	5.8%	16.7%	3.4%	1.7%	100.0%
中国	9.8%	56.9%	8.4%	4.6%	10.0%	7.5%	2.7%	100.0%
韓国	10.6%	51.1%	8.2%	4.7%	7.7%	7.2%	10.5%	100.0%

(C)各国の論文がどの国のパテントファミリーに引用されているのか

論文著者 所属国	パテントファミリー発明者等所属国							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	計
日本	26.5%	40.8%	9.9%	6.5%	6.9%	6.5%	2.8%	100.0%
米国	6.9%	57.2%	11.2%	7.1%	8.3%	6.8%	2.5%	100.0%
ドイツ	8.7%	46.6%	19.7%	8.3%	8.5%	5.9%	2.3%	100.0%
フランス	6.6%	46.0%	12.4%	18.1%	9.0%	5.6%	2.3%	100.0%
英国	6.7%	50.0%	12.9%	8.4%	13.6%	6.4%	2.0%	100.0%
中国	9.7%	46.7%	10.8%	7.8%	7.3%	12.7%	4.9%	100.0%
韓国	18.4%	41.1%	9.2%	6.3%	5.8%	7.5%	11.7%	100.0%

注:表 4-3-2 と同じ。  
資料:表 4-3-2 と同じ。

表 4-3-5 技術分野別論文を引用しているパテントファミリー数の割合

(A)技術分野別割合

(単位:%)

技術分野	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
電気工学	6.6	19.0	13.1	20.5	22.3	8.7	5.9
情報通信技術	8.5	21.7	23.9	28.0	22.6	11.3	6.6
一般機器	7.1	26.3	19.6	29.0	29.4	9.3	6.2
バイオ・医療機器	13.1	28.8	23.0	29.4	28.0	18.0	14.0
化学	18.1	40.1	31.8	41.6	43.3	32.6	20.5
バイオテクノロジー・医薬品	38.8	72.5	66.7	73.7	77.1	57.2	45.1
機械工学	2.4	9.5	5.0	7.4	8.5	5.3	3.3
輸送用機器	1.4	4.5	3.3	4.3	4.7	3.0	1.4
その他	1.7	6.9	3.0	4.4	5.4	2.4	1.3

(B)各国における「バイオテクノロジー・医薬品」分野を1とした指数

技術分野	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
バイオテクノロジー・医薬品	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
化学	0.47	0.55	0.48	0.56	0.56	0.57	0.46
バイオ・医療機器	0.34	0.40	0.34	0.40	0.36	0.31	0.31
情報通信技術	0.22	0.30	0.36	0.38	0.29	0.20	0.15
一般機器	0.18	0.36	0.29	0.39	0.38	0.16	0.14
電気工学	0.17	0.26	0.20	0.28	0.29	0.15	0.13
機械工学	0.06	0.13	0.08	0.10	0.11	0.09	0.07
その他	0.04	0.09	0.04	0.06	0.07	0.04	0.03
輸送用機器	0.04	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03

注: 全パテントファミリー数(2008～2015年の合計値)に占める論文を引用しているパテントファミリー数(2008～2015年の合計値)の割合である。左記以外の注は表 4-3-2 と同じ。  
資料: 表 4-3-2 と同じ。

表 4-3-6 世界における論文分野と技術分野のつながり

(A)パテントファミリーの技術分野がどの論文分野を引用しているのか

技術分野	論文分野							
	化学	材料科学	物理学	計算機・数学	工学	環境・地球科学	臨床医学	基礎生命科学
電気工学	22.2%	16.5%	26.2%	3.5%	17.7%	0.6%	4.3%	8.9%
情報通信技術	7.5%	3.5%	11.0%	17.7%	23.7%	1.9%	14.0%	20.8%
一般機器	13.1%	3.8%	9.1%	1.8%	6.8%	1.3%	19.7%	44.3%
バイオ・医療機器	10.1%	3.6%	2.9%	0.9%	2.9%	0.4%	29.9%	49.5%
化学	22.9%	5.5%	3.6%	0.4%	2.1%	0.8%	14.9%	49.7%
バイオテクノロジー・医薬品	14.0%	2.1%	0.9%	0.4%	0.8%	0.3%	20.0%	61.5%
機械工学	22.0%	12.0%	5.6%	1.0%	6.5%	1.4%	10.7%	40.6%
輸送用機器	18.2%	11.3%	13.7%	2.9%	24.8%	1.8%	9.4%	17.7%
その他	16.8%	12.0%	8.5%	3.6%	14.3%	9.1%	10.5%	25.3%

(B)論文分野がどのパテントファミリーの技術分野に引用されているのか

論文分野	技術分野								
	電気工学	情報通信技術	一般機器	バイオ・医療機器	化学	バイオテクノロジー・医薬品	機械工学	輸送用機器	その他
化学	8.0%	2.7%	10.2%	7.9%	34.8%	29.8%	5.0%	0.7%	0.8%
材料科学	20.2%	4.2%	10.0%	9.6%	28.4%	14.8%	9.3%	1.4%	2.1%
物理学	29.2%	12.1%	22.0%	7.0%	17.1%	5.8%	4.0%	1.6%	1.3%
計算機・数学	10.8%	53.7%	11.8%	5.7%	5.7%	7.7%	2.0%	0.9%	1.5%
工学	20.9%	27.6%	17.5%	7.5%	10.5%	5.7%	4.9%	3.0%	2.4%
環境・地球科学	4.3%	13.2%	20.9%	6.5%	23.6%	14.7%	6.3%	1.3%	9.1%
臨床医学	1.3%	4.4%	13.4%	20.7%	19.9%	37.3%	2.1%	0.3%	0.5%
基礎生命科学	1.1%	2.4%	11.4%	13.0%	25.0%	43.4%	3.1%	0.2%	0.4%

注: 表 4-3-2 と同じ。  
資料: 表 4-3-2 と同じ。

表 4-3-7 日本の論文と主要国のパテントファミリーのつながり

論文分野	(単位: %)							
	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国	計
化学	27.3	36.9	10.9	6.7	7.5	7.5	3.3	100.0
材料科学	48.2	27.0	6.4	4.2	3.8	5.5	4.9	100.0
物理学	56.0	23.7	4.8	2.7	3.0	6.4	3.4	100.0
計算機・数学	23.4	41.2	9.7	6.4	6.6	8.6	4.2	100.0
工学	38.8	36.1	6.6	5.3	3.8	5.5	3.9	100.0
環境・地球科学	12.9	56.9	8.9	5.5	5.1	6.7	4.1	100.0
臨床医学	15.5	50.3	10.9	7.0	7.8	6.3	2.1	100.0
基礎生命科学	15.4	47.8	11.8	7.9	8.6	6.3	2.2	100.0

注: 表 4-3-2 と同じ。  
資料: 表 4-3-2 と同じ。

表 5-1-1 日本と米国の技術貿易額の推移  
(親子会社、関連会社間の技術貿易とそれ以外の技術貿易)



(A)技術貿易額

(単位: 100万円)

年度	技術貿易輸出額					
	日 本			米 国		
	計	親子会社間	親子会社以外	計	関連会社間	関連会社以外
2001	1,246,814	706,947	539,867	7,409,734	4,692,527	2,717,207
2002	1,386,769	965,711	421,058	7,743,535	5,116,493	2,627,042
2003	1,512,189	1,116,231	395,958	7,926,328	5,333,421	2,592,907
2004	1,769,428	1,298,671	470,757	9,014,956	6,167,668	2,847,153
2005	2,028,286	1,518,973	509,313	9,644,884	6,683,715	2,961,169
2006	2,378,176	1,756,991	621,185	10,404,928	6,883,524	3,521,403
2007	2,482,267	1,824,308	657,959	11,774,914	7,594,827	4,180,087
2008	2,225,470	1,570,524	654,946	11,932,879	7,898,894	4,034,102
2009	2,015,329	1,427,266	588,063	11,331,457	7,416,125	3,915,333
2010	2,436,638	1,755,935	680,703	12,006,503	7,507,568	4,498,823
2011	2,385,208	1,707,065	678,143	13,252,659	8,454,503	4,798,156
2012	2,721,046	2,016,751	704,295	12,975,853	8,069,971	4,905,778
2013	3,395,176	2,350,759	1,044,417	12,970,186	7,950,335	5,019,851
2014	3,660,325	2,739,301	921,024	13,367,503	8,501,178	4,866,325
2015	3,949,833	2,949,630	1,000,203	12,907,320	8,066,390	4,840,931
2016	3,571,922	2,733,496	838,426	13,123,152	8,336,815	4,786,336
2017	3,884,441	2,923,288	961,153	13,332,862	8,571,841	4,761,022
2018	3,871,058	2,876,035	995,023	13,468,325	8,776,882	4,691,548

(単位: 100万円)

年度	技術貿易輸入額					
	日 本			米 国		
	計	親子会社間	親子会社以外	計	関連会社間	関連会社以外
2001	548,379	95,119	453,260	2,494,566	1,982,956	511,610
2002	541,713	91,711	450,002	2,802,591	2,176,310	626,280
2003	563,764	96,945	466,819	2,686,940	2,120,645	566,296
2004	567,643	84,358	483,285	3,183,195	2,403,755	779,440
2005	703,707	70,073	633,634	3,313,550	2,634,698	678,852
2006	705,388	89,308	616,080	3,118,153	2,224,601	893,552
2007	710,510	114,690	595,820	3,187,918	2,334,082	853,836
2008	600,044	87,487	512,557	3,461,324	2,502,720	958,603
2009	534,901	73,990	460,911	3,603,852	2,591,222	1,012,630
2010	530,070	126,436	403,634	3,634,859	2,546,110	1,088,638
2011	414,760	112,583	302,177	3,877,703	2,698,177	1,179,526
2012	448,637	104,063	344,574	4,031,336	2,808,307	1,223,029
2013	577,749	166,611	411,138	3,936,622	2,773,870	1,162,651
2014	512,805	117,767	395,038	4,326,435	2,921,423	1,405,115
2015	602,646	136,190	466,456	4,200,887	3,008,836	1,192,051
2016	452,890	125,148	327,742	4,957,251	3,420,922	1,536,329
2017	629,801	242,835	386,966	5,631,452	3,963,724	1,667,727
2018	590,992	180,049	410,943	5,870,398	3,800,480	2,069,813



## (B)技術貿易収支比

技術貿易収支比						
年度	日 本			米 国		
	計	親子会社間	親子会社以外	計	関連会社間	関連会社以外
2001	2.3	7.4	1.2	3.0	2.4	5.3
2002	2.6	10.5	0.9	2.8	2.4	4.2
2003	2.7	11.5	0.8	2.9	2.5	4.6
2004	3.1	15.4	1.0	2.8	2.6	3.7
2005	2.9	21.7	0.8	2.9	2.5	4.4
2006	3.4	19.7	1.0	3.3	3.1	3.9
2007	3.5	15.9	1.1	3.7	3.3	4.9
2008	3.7	18.0	1.3	3.4	3.2	4.2
2009	3.8	19.3	1.3	3.1	2.9	3.9
2010	4.6	13.9	1.7	3.3	2.9	4.1
2011	5.8	15.2	2.2	3.4	3.1	4.1
2012	6.1	19.4	2.0	3.2	2.9	4.0
2013	5.9	14.1	2.5	3.3	2.9	4.3
2014	7.1	23.3	2.3	3.1	2.9	3.5
2015	6.6	21.7	2.1	3.1	2.7	4.1
2016	7.9	21.8	2.6	2.6	2.4	3.1
2017	6.2	12.0	2.5	2.4	2.2	2.9
2018	6.6	16.0	2.4	2.3	2.3	2.3

## (C)資本関係による親子会社(関連会社)の定義と技術貿易額

(単位: 兆円)				
資本関係 50%以上 ↑ 50%未満 ↓	日本(2018年度)		米国(2018年)	
	技術輸出	技術輸入	技術輸出	技術輸入
	2.9	0.2	8.8	3.8
資本関係 ↑ 10%以上 ↓ 10%未満	1.0	0.4	4.7	2.1

注: 日本と米国の親子会社(系列会社)については定義が違うので国際比較する際には注意が必要である。両国の違いについては以下のとおり。

①日本の親子会社とは出資比率が50%超の場合を指す。

②米国の関連会社とは直接または間接に10%以上の株式あるいは議決権を保有している関連会社等を指す。

<日本> 技術貿易の種類については表 5-1-1 と同じ。

<米国> 1)技術貿易の種類は① Industrial processes②Computer software③Trademarks④Franchise fees⑤Audio-visual and related products⑥Other intellectual property

2)合計値が合わない場合がある。

3)年の値である。

資料: <日本> 総務省、「科学技術研究調査報告」

<米国> U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, U.S. International Services

表 5-1-2 日本の産業分類別の技術貿易

(A)全体

(単位:100万円)												
技術輸出額:全体												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	1,386,769	1,512,189	1,769,428	2,028,286	2,378,176	2,482,267	2,225,470	2,015,329	2,436,638	2,385,208	2,721,046	3,395,176
製造業	1,367,092	1,490,356	1,742,216	1,991,832	2,321,993	2,401,045	2,156,704	1,967,587	2,376,680	2,316,438	2,645,052	3,313,216
医薬品製造業	142,212	135,912	182,803	193,384	238,277	282,985	287,879	261,243	312,753	288,976	305,686	441,274
化学工業	56,524	54,573	60,269	65,419	86,542	73,141	68,506	58,036	55,911	63,071	62,563	66,067
電気機械器具製造業	45,448	55,408	66,225	81,490	105,437	112,609	99,301	85,674	97,573	96,133	115,690	128,147
情報通信機械器具製造業	135,954	145,051	186,436	209,828	239,176	245,594	244,423	232,421	243,292	271,246	270,681	432,074
輸送用機械器具製造業	771,384	893,159	967,314	1,140,031	1,246,773	1,250,226	1,050,287	972,059	1,284,441	1,211,127	1,496,115	1,791,240
その他の製造業	215,570	206,253	279,169	301,680	405,788	436,490	406,308	358,154	382,710	385,885	394,317	454,414
非製造業	19,677	21,833	27,212	36,454	56,183	81,222	68,766	47,742	59,958	68,770	75,994	81,960
情報通信業	4,268	4,037	5,544	6,769	23,581	40,111	31,723	26,232	31,306	38,902	31,156	22,144
その他の非製造業	15,409	17,796	21,668	29,685	32,602	41,111	37,043	21,510	28,652	29,868	44,838	59,816

(単位:100万円)					
技術輸出額:全体					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	3,660,325	3,949,833	3,571,922	3,884,441	3,871,058
製造業	3,582,416	3,862,599	3,477,799	3,820,931	3,822,711
医薬品製造業	447,626	477,086	444,181	659,223	640,097
化学工業	77,777	77,406	58,583	58,951	59,675
電気機械器具製造業	139,429	166,903	164,641	181,081	191,244
情報通信機械器具製造業	290,404	348,174	252,866	290,081	265,128
輸送用機械器具製造業	2,152,912	2,327,676	2,150,036	2,164,685	2,163,395
その他の製造業	474,268	465,354	407,492	466,910	503,172
非製造業	77,909	87,234	94,123	63,510	48,347
情報通信業	25,805	33,083	29,367	17,833	12,622
その他の非製造業	52,104	54,151	64,756	45,677	35,725

(単位:100万円)												
技術輸入額:全体												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	541,713	563,764	567,643	703,707	705,388	710,510	600,044	534,901	530,070	414,760	448,637	577,749
製造業	473,294	486,439	496,869	597,284	637,662	604,819	575,062	510,774	453,826	353,147	381,732	449,642
医薬品製造業	41,684	36,460	33,520	44,499	35,295	36,907	58,667	44,918	51,886	33,494	58,955	80,427
化学工業	26,345	27,952	29,206	46,128	46,693	34,777	39,649	30,792	18,751	16,295	11,024	13,669
電気機械器具製造業	33,761	31,357	40,751	37,891	40,510	45,330	28,727	35,498	27,436	23,646	38,620	39,982
情報通信機械器具製造業	151,645	151,130	189,146	261,645	317,968	285,707	271,900	250,725	208,330	168,717	157,819	189,842
輸送用機械器具製造業	25,612	26,033	21,300	32,553	26,262	35,618	33,629	34,907	28,853	26,137	39,226	36,740
その他の製造業	194,247	213,507	182,946	174,568	170,934	166,480	142,490	113,934	118,570	84,858	76,088	88,982
非製造業	68,419	77,325	70,774	106,423	67,726	105,691	24,982	24,127	76,244	61,613	66,905	128,107
情報通信業	37,931	47,228	38,517	72,648	51,801	57,940	11,025	14,076	63,402	53,628	53,597	111,975
その他の非製造業	30,488	30,097	32,257	33,775	15,925	47,751	13,957	10,051	12,842	7,985	13,308	16,132

(単位:100万円)					
技術輸入額:全体					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	513,045	602,646	452,890	629,801	590,992
製造業	436,268	494,505	365,579	477,279	434,844
医薬品製造業	105,632	175,827	142,366	210,724	175,961
化学工業	14,824	18,038	18,916	17,379	16,891
電気機械器具製造業	39,143	35,745	24,376	24,670	34,398
情報通信機械器具製造業	144,182	140,046	85,994	89,513	83,308
輸送用機械器具製造業	43,070	31,996	33,435	35,092	39,710
その他の製造業	89,417	92,853	60,492	99,901	84,576
非製造業	76,777	108,141	87,311	152,522	156,148
情報通信業	63,508	91,046	64,942	119,779	126,923
その他の非製造業	13,269	17,095	22,369	32,743	29,225

## (B)親子会社

(単位:100万円)

技術輸出額:親子会社												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	965,711	1,116,231	1,298,671	1,518,973	1,756,991	1,824,308	1,570,524	1,427,266	1,755,935	1,707,065	2,016,751	2,350,759
製造業	961,139	1,111,350	1,293,599	1,511,543	1,740,991	1,791,911	1,544,905	1,403,002	1,730,668	1,680,387	1,989,421	2,306,320
医薬品製造業	40,530	43,873	74,485	83,521	102,637	115,537	145,053	123,404	122,978	106,012	91,475	140,207
化学工業	23,586	23,278	23,455	25,842	32,837	32,724	27,813	28,968	26,914	25,312	28,916	32,254
電気機械器具製造業	26,925	35,166	45,303	55,547	66,781	77,660	66,087	55,800	70,535	72,697	92,717	102,774
情報通信機械器具製造業	71,111	84,432	98,696	117,971	134,051	139,642	115,000	107,716	124,043	90,693	121,342	70,779
輸送用機械器具製造業	667,970	794,449	877,185	1,027,938	1,119,550	1,109,995	890,292	813,533	1,068,959	1,058,045	1,323,921	1,574,365
その他の製造業	131,017	130,152	174,475	200,724	285,135	316,353	300,660	273,581	317,239	327,628	331,050	385,941
非製造業	4,572	4,881	5,072	7,430	16,000	32,397	25,619	24,264	25,267	26,678	27,330	44,439
情報通信業	2,213	2,633	2,356	3,050	14,774	31,160	23,696	22,542	22,231	23,557	22,914	14,811
その他の非製造業	2,359	2,248	2,716	4,380	1,226	1,237	1,923	1,722	3,036	3,121	4,416	29,628

(単位:100万円)

技術輸出額:親子会社					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	2,739,301	2,949,630	2,733,496	2,923,288	2,876,035
製造業	2,692,742	2,896,906	2,695,676	2,908,446	2,865,237
医薬品製造業	177,113	194,119	179,877	332,293	271,080
化学工業	38,783	41,327	39,772	38,191	42,707
電気機械器具製造業	113,614	143,982	143,436	155,627	159,356
情報通信機械器具製造業	82,633	61,578	76,396	76,291	79,242
輸送用機械器具製造業	1,888,921	2,052,491	1,892,783	1,894,421	1,874,511
その他の製造業	391,678	403,409	363,412	411,623	438,341
非製造業	46,559	52,724	37,820	14,842	10,798
情報通信業	15,046	18,869	7,350	474	1,139
その他の非製造業	31,513	33,855	30,470	14,368	9,659

(単位:100万円)

技術輸入額: 親子会社												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	91,711	96,945	84,358	70,073	89,308	114,690	87,487	73,990	126,436	112,583	104,063	166,611
製造業	63,505	59,750	57,414	58,286	74,313	80,395	71,531	57,933	55,951	55,912	51,257	53,824
医薬品製造業	2,336	3,753	3,017	2,194	1,741	4,098	2,264	527	192	73	1,815	149
化学工業	18,912	18,749	20,449	22,042	23,385	18,289	25,181	19,667	7,131	6,607	2,470	4,489
電気機械器具製造業	7,484	4,004	4,860	5,654	8,428	7,047	4,781	4,451	6,351	8,091	16,427	11,404
情報通信機械器具製造業	2,466	2,192	12,772	11,099	2,915	2,501	1,127	5,021	5,605	7,016	3,567	4,799
輸送用機械器具製造業	1,019	1,233	1,437	1,792	1,953	4,578	2,795	2,526	3,299	2,116	1,328	3,723
その他の製造業	31,288	29,819	14,879	15,505	35,891	43,882	35,383	25,741	33,373	32,009	25,650	29,260
非製造業	28,206	37,195	26,944	11,787	14,995	34,295	15,956	16,057	70,485	56,671	52,806	112,787
情報通信業	692	11,921	2,775	1,592	6,446	9,858	6,178	7,404	59,905	51,996	52,072	109,769
その他の非製造業	27,514	25,274	24,169	10,195	8,549	24,437	9,778	8,653	10,580	4,675	734	3,018

(単位:100万円)

技術輸入額:親子会社					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	117,767	136,190	125,148	242,835	180,049
製造業	56,966	71,412	46,507	118,949	48,257
医薬品製造業	195	3,321	5,003	69,065	6,571
化学工業	2,596	2,539	5,092	4,824	3,654
電気機械器具製造業	14,170	8,995	6,070	6,861	8,959
情報通信機械器具製造業	8,206	14,184	3,811	1,257	2,138
輸送用機械器具製造業	2,744	6,493	4,319	4,365	4,269
その他の製造業	29,055	35,880	22,212	32,577	22,666
非製造業	60,801	64,778	78,641	123,886	131,792
情報通信業	60,392	63,836	61,741	99,789	107,498
その他の非製造業	409	942	16,900	24,097	24,294

## 統計集

## (C)親子会社以外

(単位:100万円)

技術輸出額:親子会社以外												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	421,058	395,958	470,757	509,313	621,185	657,959	654,946	588,063	680,703	678,143	704,295	1,044,417
製造業	405,953	379,006	448,617	480,289	581,002	609,134	611,799	564,585	646,012	636,051	655,631	1,006,896
医薬品製造業	101,682	92,039	108,318	109,863	135,640	167,448	142,826	137,839	189,775	182,964	214,211	301,067
化学工業	32,938	31,295	36,814	39,577	53,705	40,417	40,693	29,068	28,997	37,759	33,647	33,813
電気機械器具製造業	18,523	20,242	20,922	25,943	38,656	34,949	33,214	29,874	27,038	23,436	22,973	25,373
情報通信機械器具製造業	64,843	60,619	87,740	91,857	105,125	105,952	129,423	124,705	119,249	180,553	149,339	361,295
輸送用機械器具製造業	103,414	98,710	90,129	112,093	127,223	140,231	159,995	158,526	215,482	153,082	172,194	216,875
その他の製造業	84,553	76,101	104,694	100,956	120,653	120,137	105,648	84,573	65,471	58,257	63,267	68,473
非製造業	15,105	16,952	22,140	29,024	40,183	48,825	43,147	23,478	34,691	42,092	48,664	37,521
情報通信業	2,055	1,404	3,188	3,719	8,807	8,951	8,027	3,690	9,075	15,345	8,242	7,333
その他の非製造業	13,050	15,548	18,952	25,305	31,376	39,874	35,120	19,788	25,616	26,747	40,422	30,188

(単位:100万円)

技術輸出額:親子会社以外					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	921,024	1,000,203	838,426	961,153	995,023
製造業	889,674	965,693	782,123	912,485	957,474
医薬品製造業	270,513	282,967	264,304	326,930	369,017
化学工業	38,994	36,079	18,811	20,760	16,968
電気機械器具製造業	25,815	22,921	21,205	25,454	31,888
情報通信機械器具製造業	207,771	286,596	176,470	213,790	185,886
輸送用機械器具製造業	263,991	275,185	257,253	270,264	288,884
その他の製造業	82,590	61,945	44,080	55,287	64,831
非製造業	31,350	34,510	56,303	48,668	37,549
情報通信業	10,759	14,214	22,017	17,359	11,483
その他の非製造業	20,591	20,296	34,286	31,309	26,066

(単位:100万円)

技術輸入額:親子会社以外												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	450,002	466,819	483,285	633,634	616,080	595,820	512,557	460,911	403,634	302,177	344,574	411,138
製造業	409,789	426,689	439,455	538,998	563,349	524,424	503,531	452,841	397,875	297,235	330,475	395,818
医薬品製造業	39,348	32,707	30,503	42,305	33,554	32,809	56,403	44,391	51,694	33,421	57,140	80,278
化学工業	7,433	9,203	8,757	24,086	23,308	16,488	14,468	11,125	11,620	9,688	8,554	9,180
電気機械器具製造業	26,277	27,353	35,891	32,237	32,082	38,283	23,946	31,047	21,085	15,555	22,193	28,578
情報通信機械器具製造業	149,179	148,938	176,374	250,546	315,053	283,206	270,773	245,704	202,725	161,701	154,252	185,043
輸送用機械器具製造業	24,593	24,800	19,863	30,761	24,309	31,040	30,834	32,381	25,554	24,021	37,898	33,017
その他の製造業	162,959	183,688	168,067	159,063	135,043	122,598	107,107	88,193	85,197	52,849	50,438	59,722
非製造業	40,213	40,130	43,830	94,636	52,731	71,396	9,026	8,070	5,759	4,942	14,099	15,320
情報通信業	37,239	35,307	35,742	71,056	45,355	48,082	4,847	6,672	3,497	1,632	1,525	2,206
その他の非製造業	2,974	4,823	8,088	23,580	7,376	23,314	4,179	1,398	2,262	3,310	12,574	13,114

(単位:100万円)

技術輸入額:親子会社以外					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	395,278	466,456	327,742	386,966	410,943
製造業	379,302	423,093	319,072	358,330	386,587
医薬品製造業	105,437	172,506	137,363	141,659	169,390
化学工業	12,228	15,499	13,824	12,555	13,237
電気機械器具製造業	24,973	26,750	18,306	17,809	25,439
情報通信機械器具製造業	135,976	125,862	82,183	88,256	81,170
輸送用機械器具製造業	40,326	25,503	29,116	30,727	35,441
その他の製造業	60,362	56,973	38,280	67,324	61,910
非製造業	15,976	43,363	8,670	28,636	24,356
情報通信業	3,116	27,210	3,201	19,990	19,425
その他の非製造業	12,860	16,153	5,469	8,646	4,931

## (D)親子会社以外の技術貿易収支(技術輸出－技術輸入)

(単位:100万円)

(単位: 100万円)

技術貿易収支額: 親子会社以外												
産業分類	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
全産業	-28,944	-70,861	-12,528	-124,321	5,105	62,139	142,389	127,152	277,069	375,966	359,721	633,279
製造業	-3,836	-47,683	9,162	-58,709	17,653	84,710	108,268	111,744	248,137	338,816	325,156	611,078
医薬品製造業	62,334	59,332	77,815	67,558	102,086	134,639	86,423	93,448	138,081	149,543	157,071	220,789
化学工業	25,505	22,092	28,057	15,491	30,397	23,929	26,225	17,943	17,377	28,071	25,093	24,633
電気機械器具製造業	-7,754	-7,111	-14,969	-6,294	6,574	-3,334	9,268	-1,173	5,953	7,881	780	-3,205
情報通信機械器具製造業	-84,336	-88,319	-88,634	-158,689	-209,928	-177,254	-141,350	-120,999	-83,476	18,852	-4,913	176,252
輸送用機械器具製造業	78,821	73,910	70,266	81,332	102,914	109,191	129,161	126,145	189,928	129,061	134,296	183,858
その他の製造業	-78,406	-107,587	-63,373	-58,107	-14,390	-2,461	-1,459	-3,620	-19,726	5,408	12,829	8,751
非製造業	-25,108	-23,178	-21,690	-65,612	-12,548	-22,571	34,121	15,408	28,932	37,150	34,565	22,201
情報通信業	-35,184	-33,903	-32,554	-67,337	-36,548	-39,131	3,180	-2,982	5,578	13,713	6,717	5,127
その他の非製造業	10,076	10,725	10,864	1,725	24,000	16,560	30,941	18,390	23,354	23,437	27,848	17,074

(単位:100万円)

技術貿易収支額:親子会社以外					
産業分類	2014	2015	2016	2017	2018
全産業	525,746	533,747	510,684	574,187	584,080
製造業	510,372	542,600	463,051	554,155	570,887
医薬品製造業	165,076	110,461	126,941	185,271	199,627
化学工業	26,766	20,580	4,987	8,205	3,731
電気機械器具製造業	842	-3,829	2,899	7,645	6,449
情報通信機械器具製造業	71,795	160,734	94,287	125,534	104,716
輸送用機械器具製造業	223,665	249,682	228,137	239,537	253,443
その他の製造業	22,228	4,972	5,800	-12,037	2,921
非製造業	15,374	-8,853	47,633	20,032	13,193
情報通信業	7,643	-12,996	18,816	-2,631	-7,942
その他の非製造業	7,731	4,143	28,817	22,663	21,135

注:1)項目名は最新年の科学技術研究調査の項目名を使用している。

2)産業分類は、日本標準産業分類に基づいた科学技術研究調査の産業分類を使用している。産業分類の改訂に伴い、2002、2008年において変更されている。

3)技術貿易の対象は、特許、ノウハウや技術指導等。

4)親子会社とは、出資比率が50%を超える場合を指す。

資料:総務省、「科学技術研究調査報告」

表 5-1-3 日本と米国の相手先国・地域別技術貿易額



(A)日本(2018年度)

(単位:100万円)

国・地域名	技術輸出額	うち 親子会社	うち親子会 社以外	国・地域名	技術輸入額	うち 親子会社	うち親子会 社以外
全世界	3,871,058	2,876,035	995,023	全世界	590,992	180,049	410,943
米国	1,406,154	1,211,267	194,887	米国	392,640	124,691	267,949
中国	498,717	248,404	250,313	スイス	49,159	21,415	27,744
タイ	364,199	344,679	19,520	ドイツ	28,226	6,619	21,607
英国	285,301	133,084	152,217	フランス	12,985	2,141	10,844
インド	197,717	151,803	45,914	中国	12,958	3,992	8,966
インドネシア	123,028	87,580	35,448	韓国	10,550	458	10,092
スイス	103,460	26,102	77,358	英国	9,890	3,381	6,509
メキシコ	98,860	96,370	2,490	スウェーデン	9,842	3,042	6,800
韓国	92,763	30,446	62,317	ニュージーランド	7,637	7,548	89
台湾	72,149	42,710	29,439	ベルギー	5,744	427	5,317
カナダ	67,915	66,718	1,197	フィンランド	5,016	260	4,756
その他	560,795	436,872	123,923	その他	46,345	6,075	40,270

(B)米国(2018年)

(単位:100万円)

国・地域名	技術輸出額	うち 関連会社	うち関連 会社以外	国・地域名	技術輸入額	うち 関連会社	うち関連 会社以外
全世界	13,468,325	8,776,882	4,691,444	全世界	5,870,398	3,800,480	2,069,918
アイルランド	1,623,442	1,587,143	36,300	日本	1,235,758	1,029,362	206,395
スイス	1,472,281	1,370,181	102,099	ドイツ	736,350	580,690	155,660
英国	1,138,784	822,339	316,445	英国	557,048	228,991	328,057
カナダ	893,160	490,621	402,539	スイス	547,738	453,798	93,940
中国	885,733	353,582	532,151	アイルランド	315,818	265,814	50,004
日本	691,053	276,275	414,779	フランス	280,878	248,867	32,011
ドイツ	674,002	463,108	210,894	カナダ	245,520	67,264	178,255
オランダ	529,640	467,293	62,348	オランダ	179,929	106,807	73,122
韓国	527,548	160,158	367,390	インド	128,356	42,785	85,571
香港	487,482	61,929	425,553	メキシコ	95,927	16,424	79,504
メキシコ	407,456	281,087	126,369	オーストラリア	82,119	53,979	28,140
その他	4,137,743	2,443,166	1,694,577	その他	1,464,958	705,699	759,259

注: 1)日本と米国の親子会社(系列会社)については定義が違うので国際比較する際には注意が必要である。両国の違いについては以下のとおり。

2)購買力平価換算は参考統計Eを使用した。

&lt;日本&gt;親子会社とは出資比率が50%超の場合を指す。

日本の技術貿易の種類は①特許権、実用新案権、著作権、②意匠権、③各技術上のノウハウの提供や技術指導(無償提供を除く)、④開発途上国に対する技術援助(政府からの委託によるものも含む)である。

&lt;米国&gt;関連会社とは直接または間接に10%以上の株式あるいは議決権を保有している関連会社等を指す。

米国の技術貿易の種類は①Industrial processes ②Computer software ③Trademarks ④Franchise fees ⑤Audio-visual and related products ⑥Other intellectual propertyである。

資料:&lt;日本&gt;総務省、「科学技術研究調査報告」

&lt;米国&gt;U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, U.S. International Services

表 5-2-1 主要国における貿易額の推移

(単位: 100万ドル)

年	日 本					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	230,576	159,480	32,880	66,855	263,455	226,335
1996	252,210	199,237	40,024	79,628	292,235	278,866
1997	290,078	216,663	44,306	84,216	334,383	300,879
1998	289,931	193,398	43,628	82,576	333,559	275,973
1999	279,288	192,042	39,867	77,258	319,155	269,300
2000	316,470	234,396	45,219	78,635	361,689	313,031
2001	307,475	248,388	49,838	85,868	357,313	334,256
2002	340,138	255,830	55,292	91,120	395,429	346,950
2003	367,908	278,578	62,071	88,768	429,979	367,345
2004	429,460	322,112	73,504	102,464	502,964	424,576
2005	486,365	395,503	80,541	110,337	566,906	505,840
2006	578,357	489,466	93,180	122,247	671,537	611,714
2007	664,680	546,839	107,865	142,117	772,545	688,957
2008	664,218	614,553	112,273	141,925	776,491	756,479
2009	443,955	397,169	88,307	111,673	532,262	508,842
2010	576,640	491,421	97,125	116,902	673,765	608,323
2011	585,973	589,047	96,575	118,334	682,548	707,381
2012	594,173	635,141	96,222	128,668	690,396	763,809
2013	669,567	756,174	120,959	149,425	790,526	905,599
2014	718,808	820,362	155,850	177,224	874,659	997,586
2015	727,639	736,206	176,864	189,821	904,503	926,027
2016	654,891	602,593	170,801	172,795	825,692	775,388
2017	733,102	686,496	186,502	184,917	919,604	871,413
2018	776,587	765,133	192,294	191,544	968,880	956,677
2019	-	-	-	-	-	-

(単位: 100万ドル)

年	米 国					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	592,442	757,449	220,369	145,123	812,810	902,572
1996	628,785	807,448	238,805	156,518	867,589	963,966
1997	699,887	885,654	253,916	170,120	953,803	1,055,774
1998	692,565	930,751	260,414	184,939	952,979	1,115,690
1999	711,724	1,051,210	281,054	197,402	992,778	1,248,612
2000	795,948	1,250,105	300,307	221,199	1,096,255	1,471,305
2001	741,205	1,173,773	283,431	218,792	1,024,636	1,392,565
2002	709,026	1,194,371	289,715	229,772	998,741	1,424,143
2003	737,059	1,291,341	299,118	247,962	1,036,177	1,539,304
2004	829,962	1,507,346	347,669	289,360	1,177,631	1,796,706
2005	921,914	1,715,464	383,311	310,954	1,305,225	2,026,418
2006	1,044,937	1,895,719	427,676	347,818	1,472,613	2,243,538
2007	1,161,271	1,999,662	499,582	379,618	1,660,853	2,379,280
2008	1,292,536	2,144,269	544,518	415,874	1,837,055	2,560,143
2009	1,058,426	1,585,371	523,570	393,076	1,581,996	1,978,447
2010	1,272,440	1,944,815	573,840	415,368	1,846,280	2,360,183
2011	1,462,264	2,240,535	640,731	441,921	2,102,995	2,682,456
2012	1,521,582	2,301,396	669,698	458,455	2,191,280	2,759,851
2013	1,559,210	2,296,372	714,219	467,838	2,273,428	2,764,210
2014	1,614,954	2,391,555	756,749	487,807	2,371,704	2,879,362
2015	1,494,605	2,288,060	772,196	498,585	2,266,800	2,786,645
2016	1,444,009	2,221,080	776,600	518,335	2,220,609	2,739,415
2017	1,538,356	2,379,802	818,371	552,261	2,356,726	2,932,062
2018	1,661,303	2,570,614	848,947	577,850	2,510,250	3,148,464
2019	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	ドイツ					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	367,321	315,849	55,229	98,885	422,550	414,734
1996	390,892	330,632	59,189	105,383	450,082	436,016
1997	440,912	371,906	70,132	117,417	511,044	489,323
1998	473,394	399,445	75,725	124,121	549,119	523,566
1999	502,838	431,634	79,081	138,357	581,919	569,991
2000	596,271	528,459	93,765	157,788	690,036	686,247
2001	644,627	535,774	99,630	170,468	744,257	706,242
2002	669,963	514,475	114,508	167,696	784,471	682,171
2003	690,898	546,021	118,156	169,973	809,054	715,994
2004	783,206	608,677	139,345	179,533	922,550	788,210
2005	847,747	668,334	150,190	193,246	997,937	861,580
2006	991,612	801,936	172,906	210,358	1,164,519	1,012,293
2007	1,105,681	865,014	186,263	225,007	1,291,944	1,090,021
2008	1,156,436	931,949	203,073	239,038	1,359,509	1,170,987
2009	950,218	776,681	200,318	222,610	1,150,536	999,291
2010	1,140,138	937,493	216,662	251,568	1,356,800	1,189,060
2011	1,305,487	1,096,081	233,223	275,015	1,538,710	1,371,096
2012	1,361,734	1,104,457	253,104	297,653	1,614,838	1,402,110
2013	1,379,307	1,119,877	268,737	319,217	1,648,044	1,439,094
2014	1,439,552	1,153,921	297,226	330,886	1,736,778	1,484,806
2015	1,499,644	1,180,345	325,167	349,916	1,824,811	1,530,261
2016	1,565,902	1,230,329	350,458	379,433	1,916,359	1,609,762
2017	1,696,385	1,354,607	380,472	411,078	2,076,857	1,765,685
2018	1,748,252	1,442,690	392,487	419,877	2,140,740	1,862,566
2019	1,763,866	1,454,230	409,494	439,122	2,173,360	1,893,352

(単位:100万ドル)

年	フランス					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	216,004	203,855	63,360	55,755	279,364	259,610
1996	227,040	211,978	66,682	59,042	293,721	271,020
1997	265,481	235,987	74,844	64,163	340,324	300,151
1998	285,274	259,458	82,036	69,243	367,310	328,701
1999	297,357	277,697	86,105	70,587	383,462	348,285
2000	349,885	350,269	104,730	83,222	454,615	433,490
2001	364,899	358,465	112,071	91,970	476,970	450,436
2002	366,919	355,551	118,433	94,718	485,352	450,268
2003	345,293	339,498	112,107	92,922	457,401	432,420
2004	364,647	365,676	117,239	97,774	481,887	463,450
2005	392,157	410,047	128,738	109,202	520,895	519,249
2006	436,604	460,709	139,753	120,462	576,357	581,171
2007	454,748	491,685	153,024	131,672	607,772	623,357
2008	473,664	522,738	161,625	138,722	635,289	661,458
2009	402,250	438,665	155,575	136,934	557,825	575,599
2010	457,325	505,194	168,514	150,811	625,838	656,004
2011	507,989	578,774	187,332	164,203	695,321	742,976
2012	521,216	583,429	201,268	171,120	722,484	754,548
2013	546,021	598,213	219,965	194,761	765,986	792,973
2014	552,083	601,555	237,654	218,673	789,737	820,229
2015	580,931	610,435	250,951	236,850	831,882	847,285
2016	600,917	632,591	265,317	250,971	866,234	883,562
2017	647,557 p	695,638 p	275,331 p	258,939 p	922,888 p	954,577 p
2018	684,057 p	735,485 p	290,826 p	263,461 p	974,882 p	998,945 p
2019	709,405 p	752,633 p	297,565 p	270,915 p	1,006,971 p	1,023,549 p



(単位:100万ドル)

年	英 国					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	215,029	233,398	89,165	67,553	304,194	300,950
1996	234,123	254,980	98,097	75,105	332,220	330,085
1997	240,170	258,096	103,051	78,430	343,221	336,526
1998	227,828	259,810	106,304	82,857	334,132	342,667
1999	229,718	270,964	113,045	91,680	342,763	362,644
2000	266,205	318,037	125,777	100,920	391,982	418,958
2001	273,088	337,490	137,756	109,471	410,844	446,961
2002	271,135	343,490	144,984	117,082	416,119	460,572
2003	269,731	345,426	160,895	124,956	430,626	470,381
2004	277,734	368,936	176,956	134,623	454,691	503,559
2005	300,728	398,582	192,051	141,604	492,779	540,186
2006	351,385	462,720	221,831	153,936	573,216	616,656
2007	313,730	437,771	237,233	156,404	550,964	594,175
2008	359,597	487,752	251,944	172,535	611,541	660,286
2009	320,362	439,466	254,976	170,902	575,339	610,367
2010	379,072	514,465	266,358	176,536	645,430	691,000
2011	427,123	563,102	294,572	179,864	721,695	742,965
2012	425,336	575,009	306,200	185,134	731,535	760,143
2013	433,060	602,525	334,706	197,965	767,766	800,490
2014	418,204	591,600	341,625	205,400	759,830	796,999
2015	413,019	583,012	352,544	220,765	765,563	803,777
2016	432,603	627,441	391,445	243,543	824,048	870,983
2017	494,722	693,943	427,511	265,126	922,233	959,069
2018	508,802	711,627	446,604	287,129	955,406	998,757
2019	539,880	727,982	459,949	314,356	999,829	1,042,338

(単位:100万ドル)

年	中 国					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	-	-	-	-	405,029	368,298
1996	-	-	-	-	452,678	401,361
1997	-	-	-	-	547,046	422,070
1998	-	-	-	-	561,341	430,971
1999	-	-	-	-	607,104	513,484
2000	-	-	-	-	774,622	686,519
2001	-	-	-	-	833,762	747,688
2002	-	-	-	-	1,030,436	914,760
2003	-	-	-	-	1,376,044	1,266,008
2004	-	-	-	-	1,791,297	1,640,367
2005	-	-	-	-	2,240,268	1,879,240
2006	-	-	-	-	2,771,546	2,187,690
2007	-	-	-	-	3,193,490	2,410,938
2008	-	-	-	-	3,281,426	2,515,924
2009	-	-	-	-	2,723,721	2,243,956
2010	-	-	-	-	3,276,377	2,821,665
2011	-	-	-	-	3,698,061	3,364,632
2012	-	-	-	-	3,900,624	3,484,815
2013	-	-	-	-	4,127,537	3,715,755
2014	-	-	-	-	4,435,917	3,973,884
2015	-	-	-	-	4,374,733	3,681,072
2016	-	-	-	-	4,224,481	3,745,186
2017	-	-	-	-	4,632,550 e	4,231,312 e
2018	-	-	-	-	4,930,966 e	4,721,381 e
2019	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	韓 国					
	製品		サービス		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	130,386 e	135,783 e	24,296 e	25,493 e	154,676 e	161,275 e
1996	139,153 e	155,154 e	26,085 e	30,550 e	165,230 e	185,703 e
1997	170,850 e	174,576 e	33,199 e	35,701 e	204,031 e	210,277 e
1998	226,780 e	159,631 e	45,106 e	40,988 e	271,853 e	200,620 e
1999	215,112 e	174,684 e	39,988 e	38,633 e	255,092 e	213,318 e
2000	250,647	233,206	45,323	47,214	295,970	280,419
2001	251,127	233,338	45,415	50,594	296,542	283,932
2002	261,656	237,337	41,861	54,024	303,517	291,361
2003	289,375	259,576	42,556	55,217	331,930	314,793
2004	363,167	311,846	57,177	68,549	420,343	380,396
2005	372,551	327,477	55,651	73,523	428,202	401,000
2006	406,676	375,547	57,153	80,458	463,829	456,005
2007	458,347	420,644	70,653	95,484	529,000	516,129
2008	600,464	578,057	99,394	125,217	699,857	703,274
2009	576,436	481,238	84,039	117,304	660,476	598,542
2010	649,077	571,846	91,803	124,870	740,881	696,716
2011	774,105	724,818	92,780	124,040	866,885	848,858
2012	806,473	731,754	104,776	133,509	911,248	865,264
2013	785,312	677,592	100,452	128,181	885,764	805,773
2014	749,921	636,526	107,506	130,402	857,426	766,929
2015	723,443	558,069	107,910	140,880	831,353	698,950
2016	705,013	533,184	108,290	145,121	813,302	678,305
2017	762,720	604,359	99,310	157,695	862,031	762,053
2018	799,092 p	649,424 p	106,171 p	155,781 p	905,263 p	805,205 p
2019	-	-	-	-	-	-

注:p:暫定値

e:見積もり値

&lt;中国&gt;は「製品」と「サービス」に分類されたデータが記載されていなかった。

資料:OECD, "National Accounts" Gross domestic product (GDP)

表 5-2-2 主要国の産業貿易額

(単位: 100万ドル)

年	日 本											
	ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノロジー産業		ミディアムテクノロジー産業		ミディアムロウテクノロジー産業		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1990	81,762	22,779	148,115	34,918	34,322	30,256	17,273	119,273	5,476	27,574	286,950	234,800
1991	90,210	24,818	161,513	36,251	37,623	29,885	19,203	121,590	5,976	24,200	314,525	236,744
1992	95,999	25,856	177,121	35,359	40,185	24,651	20,639	123,370	6,540	24,312	340,483	233,548
1993	103,151	29,607	186,544	36,406	44,300	24,778	21,089	125,368	7,224	25,515	362,308	241,673
1994	115,712	38,039	202,789	43,735	47,894	28,407	22,685	137,863	8,651	28,087	397,732	276,131
1995	132,156	53,855	222,877	57,197	53,280	36,811	24,450	158,445	10,487	29,833	443,251	336,141
1996	119,923	60,504	209,059	59,901	48,270	32,350	22,161	165,108	11,535	31,323	410,947	349,186
1997	123,131	60,534	213,045	58,896	49,451	31,375	22,449	159,012	12,937	28,995	421,012	338,812
1998	111,635	55,605	196,154	51,501	47,407	25,225	19,454	123,908	13,486	24,395	388,136	280,634
1999	122,092	65,321	211,063	55,709	48,188	26,676	20,615	137,441	15,181	24,767	417,138	309,915
2000	144,529	81,911	240,275	65,594	53,074	31,569	22,372	174,258	18,973	26,335	479,223	379,667
2001	110,944	72,488	206,612	62,218	45,801	27,376	20,754	162,024	18,493	24,499	402,604	348,605
2002	110,347	71,629	217,756	62,114	48,943	26,399	19,974	153,590	19,709	23,881	416,729	337,613
2003	123,672	79,961	248,304	71,477	55,608	30,307	21,769	176,241	22,644	25,467	471,998	383,454
2004	144,569	93,292	297,269	84,761	69,406	39,717	25,981	207,793	28,516	29,675	565,741	455,238
2005	140,754	100,205	315,472	92,099	78,130	44,734	28,527	249,201	32,057	29,628	594,941	515,866
2006	144,790	106,765	344,691	101,631	89,398	51,367	30,402	287,295	37,444	32,006	646,725	579,064
2007	132,610	106,433	397,634	113,554	101,968	59,736	35,233	305,737	46,883	36,784	714,327	622,243
2008	132,441	110,543	429,593	126,886	122,473	65,762	47,438	414,263	49,467	45,080	781,412	762,534
2009	104,553	97,949	294,304	97,223	102,799	41,321	34,441	282,042	44,622	33,446	580,719	551,981
2010	129,090	123,081	411,266	122,918	134,613	56,621	43,033	351,163	51,772	40,276	769,774	694,059
2011	130,182	132,882	444,211	147,144	147,634	69,724	48,703	458,207	52,453	47,423	823,184	855,380
2012	126,780	144,681	443,036	148,402	133,685	61,802	46,442	487,007	48,678	44,139	798,620	886,031
2013	110,027	141,130	398,519	139,400	113,133	57,000	45,839	455,091	47,579	40,545	715,097	833,166
2014	107,389	141,925	386,588	142,929	106,494	58,879	43,606	431,029	46,141	37,424	690,217	812,185
2015	99,269	132,368	349,306	132,042	92,096	50,860	38,008	275,233	46,194	35,066	624,874	625,568
2016	100,772	134,329	366,281	133,971	92,683	48,263	37,380	255,405	47,816	34,957	644,932	606,924
2017	108,983	139,826	395,478	146,164	98,172	54,099	40,251	294,579	55,214	36,806	698,097	671,474
2018	114,156	149,831	422,415	162,378	100,841	59,423	44,381	337,537	56,409	39,049	738,201	748,218
2019	109,624	151,467	401,132	155,042	97,090	56,573	43,716	318,954	54,078	38,859	705,640	720,895

(単位: 100万ドル)

年	米 国											
	ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノロジー産業		ミディアムテクノロジー産業		ミディアムロウテクノロジー産業		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1990	99,798	90,511	131,698	165,033	26,481	55,196	67,661	172,724	48,813	33,253	374,450	516,718
1991	119,002	98,741	147,309	161,726	31,619	54,275	74,643	161,834	49,132	32,617	421,706	509,193
1992	126,314	111,825	157,616	175,054	33,221	58,566	80,223	172,758	49,958	35,293	447,330	553,497
1993	128,173	125,227	167,108	193,731	38,284	64,052	80,927	182,531	50,266	37,613	464,758	603,154
1994	142,855	148,295	188,574	225,776	38,853	76,693	88,742	195,601	53,313	42,665	512,337	689,030
1995	160,070	176,722	213,474	249,547	45,214	84,611	100,734	211,774	63,473	48,168	582,965	770,822
1996	177,931	182,623	225,532	261,386	47,948	88,539	104,288	232,931	67,084	52,148	622,784	817,627
1997	206,137	202,811	253,819	284,201	53,008	97,180	110,447	256,336	64,121	57,497	687,533	898,025
1998	216,389	216,539	246,258	306,321	52,838	108,625	105,308	248,306	59,640	64,558	680,435	944,350
1999	230,464	244,685	247,567	346,902	53,280	112,323	103,435	280,808	58,038	74,503	692,784	1,059,220
2000	258,944	295,196	279,977	390,021	60,554	128,692	115,432	361,547	65,425	82,624	780,332	1,258,080
2001	235,060	258,117	263,499	375,719	58,100	117,419	106,936	347,282	67,411	81,537	731,006	1,180,074
2002	214,657	260,443	258,112	387,353	54,644	121,367	101,750	352,175	64,060	80,946	693,222	1,202,284
2003	218,132	271,417	269,645	414,420	58,729	126,875	105,966	411,422	71,236	80,979	723,709	1,305,112
2004	241,887	310,905	312,999	469,103	68,399	161,317	115,583	496,631	79,037	87,313	817,906	1,525,269
2005	259,189	338,672	349,478	515,247	80,111	182,435	132,547	599,347	83,015	96,618	904,339	1,732,321
2006	296,137	372,969	395,454	562,404	97,556	214,704	151,045	663,106	96,837	105,815	1,037,029	1,918,997
2007	310,771	391,091	448,082	592,717	111,195	219,593	168,535	697,269	123,957	116,450	1,162,538	2,017,121
2008	316,720	396,329	486,879	595,894	127,841	226,755	217,936	823,999	150,523	121,857	1,299,899	2,164,834
2009	283,532	358,037	379,766	439,566	97,258	157,054	175,555	545,870	120,600	101,370	1,056,712	1,601,896
2010	307,919	420,371	472,536	557,943	122,424	204,093	224,774	673,803	149,456	110,287	1,277,109	1,966,497
2011	324,510	444,987	540,217	647,867	149,689	240,291	294,080	806,198	171,234	123,243	1,479,730	2,262,586
2012	344,691	461,586	567,271	708,585	163,618	243,105	311,454	791,044	157,897	130,358	1,544,932	2,334,678
2013	355,643	468,443	572,055	720,841	163,862	240,690	333,320	759,283	152,707	137,333	1,577,587	2,326,590
2014	375,133	496,876	580,329	763,130	160,325	258,435	347,202	748,683	156,754	143,731	1,619,743	2,410,855
2015	380,013	520,584	549,457	783,812	147,622	247,211	284,483	606,837	140,270	154,980	1,501,846	2,313,425
2016	378,592	517,515	521,369	770,978	142,274	241,560	265,638	562,663	143,033	154,451	1,450,906	2,247,167
2017	380,687	553,243	550,603	808,611	149,445	259,932	318,066	619,693	147,009	163,797	1,545,810	2,405,277
2018	398,853	593,620	576,291	875,994	157,175	276,974	378,252	687,771	154,732	177,074	1,665,303	2,611,432
2019	396,908	591,405	570,141	872,919	145,893	264,287	379,436	649,487	151,899	189,395	1,644,276	2,567,492

## 統計集

(単位:100万ドル)

年	ドイツ											
	ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノ ジー産業		ミディアムテクノロジ 産業		ミディアムロウテクノ ジー産業		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1990	48,913	51,167	213,857	103,683	50,369	44,055	76,613	122,010	16,663	28,369	406,415	349,283
1991	52,547	60,019	205,572	120,106	48,671	45,632	77,347	135,428	18,600	27,910	402,737	389,095
1992	54,869	61,388	222,844	126,867	50,607	48,375	82,434	141,019	19,450	30,563	430,204	408,212
1993	49,481	53,772	191,742	97,990	44,156	37,705	70,300	118,716	24,335	34,446	380,014	342,628
1994	56,832	61,098	220,170	113,616	48,937	44,652	77,949	128,585	23,406	33,774	427,294	381,726
1995	68,257	69,690	268,865	141,409	61,540	56,763	91,418	145,806	33,797	50,594	523,877	464,262
1996	67,033	68,202	267,005	137,029	55,953	47,648	88,850	143,245	33,870	48,322	512,711	444,445
1997	73,079	71,624	264,284	134,670	56,424	47,699	87,145	137,610	31,487	53,791	512,419	445,394
1998	82,735	85,646	283,734	150,507	58,941	51,381	91,961	135,033	26,463	49,008	543,833	471,575
1999	88,725	90,718	277,519	153,745	56,335	47,756	88,986	130,231	31,269	51,048	542,834	473,498
2000	98,574	103,517	277,219	152,346	58,309	50,548	89,899	142,296	26,213	46,736	550,213	495,443
2001	104,805	102,424	288,853	157,506	59,815	48,710	91,510	139,526	26,983	38,127	571,967	486,292
2002	106,973	106,291	316,792	158,227	64,463	47,778	100,182	140,980	27,235	36,811	615,646	490,087
2003	123,440	119,009	375,715	187,400	73,895	55,934	116,414	165,565	59,066	73,853	748,531	601,760
2004	158,311	145,560	447,106	219,932	91,830	68,475	138,393	191,670	76,123	92,516	911,763	718,153
2005	172,330	161,524	493,218	244,626	102,956	84,132	157,922	226,523	50,706	63,015	977,132	779,819
2006	196,132	189,709	555,347	281,388	128,083	110,466	178,820	263,238	63,582	77,412	1,121,963	922,213
2007	205,354	184,945	655,467	328,996	151,360	127,561	204,150	281,404	112,511	136,401	1,328,841	1,059,308
2008	220,839	197,459	721,646	362,791	166,255	142,060	232,788	351,629	124,610	150,271	1,466,137	1,204,209
2009	196,910	181,330	540,693	295,408	123,538	105,914	198,353	283,532	67,969	71,846	1,127,463	938,030
2010	212,868	204,561	620,746	332,835	148,171	137,931	209,464	315,891	79,848	75,599	1,271,096	1,066,817
2011	233,639	217,678	729,942	396,878	173,045	162,344	248,583	392,823	96,993	90,575	1,482,202	1,260,298
2012	235,640	199,254	692,418	371,147	157,330	138,199	234,029	371,985	90,729	80,663	1,410,146	1,161,248
2013	242,183	201,540	715,849	384,621	156,501	137,764	245,457	382,612	90,947	80,765	1,450,938	1,187,302
2014	251,602	215,417	742,240	405,549	157,167	137,504	252,000	375,016	95,230	81,429	1,498,238	1,214,915
2015	236,988	200,219	657,050	366,992	136,678	121,314	216,986	298,138	80,799	70,872	1,328,500	1,057,536
2016	242,184	200,763	664,437	382,543	137,112	122,179	215,775	281,993	77,729	73,403	1,337,237	1,060,882
2017	263,709	218,042	719,445	422,337	152,590	137,611	234,665	310,735	76,233	79,028	1,446,642	1,167,753
2018	290,334	235,958	768,007	469,419	167,772	150,338	257,944	351,390	78,362	85,621	1,562,419	1,292,726
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	フランス											
	ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノ ジー産業		ミディアムテクノロジ 産業		ミディアムロウテクノ ジー産業		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1990	28,936	32,155	82,126	79,323	27,805	29,888	52,165	79,346	19,140	12,511	210,172	233,223
1991	33,713	34,898	82,641	76,556	26,979	28,057	52,418	79,048	17,617	12,212	213,367	230,770
1992	36,687	36,073	90,196	81,197	29,054	29,210	57,069	80,506	19,073	11,928	232,080	238,913
1993	35,062	33,643	79,181	69,904	25,965	24,755	53,069	71,498	22,971	10,297	216,248	210,096
1994	38,291	36,502	87,841	78,518	27,759	27,618	56,835	73,995	22,556	11,630	233,281	228,263
1995	48,191	42,500	106,005	96,624	34,680	35,272	67,746	85,373	27,446	13,698	284,068	273,465
1996	48,975	44,827	108,004	98,381	33,836	33,097	66,038	88,308	27,047	13,122	283,900	277,735
1997	54,491	47,564	106,506	90,294	32,399	31,989	64,965	84,452	24,991	12,286	283,352	266,585
1998	62,561	55,501	114,293	100,918	32,895	33,715	65,869	82,921	24,883	12,777	300,500	285,833
1999	64,691	57,209	116,109	104,803	31,065	33,058	65,554	85,332	24,918	12,432	302,336	292,834
2000	67,488	61,697	111,383	103,432	31,425	34,385	62,061	93,051	23,203	11,460	295,560	304,026
2001	66,351	57,738	114,212	101,351	32,622	33,189	60,589	90,526	15,825	11,062	289,599	293,866
2002	65,596	56,666	123,614	106,578	33,996	34,056	64,255	94,560	17,430	11,972	304,892	303,831
2003	71,428	64,573	148,112	128,899	40,758	39,780	76,809	114,107	21,026	15,158	358,132	362,517
2004	83,363	77,951	172,586	151,890	47,328	50,031	86,489	137,446	23,943	16,927	413,709	434,244
2005	89,379	83,720	176,136	162,773	49,434	53,861	94,036	159,110	25,439	16,535	434,425	475,999
2006	102,415	94,370	188,105	173,800	57,058	64,123	103,739	179,469	27,671	18,088	478,988	529,851
2007	105,760	100,088	216,158	210,812	66,847	76,972	118,236	200,983	32,374	22,288	539,376	611,142
2008	118,858	107,263	230,305	230,270	70,641	81,216	135,349	251,564	39,762	25,181	594,916	695,494
2009	108,052	99,884	172,334	176,840	49,550	56,781	105,471	185,463	28,706	21,534	464,113	540,502
2010	124,705	116,028	186,303	191,793	56,665	66,217	110,808	202,081	33,170	23,052	511,651	599,172
2011	131,936	123,870	210,314	222,939	65,952	78,377	131,513	250,694	41,827	24,972	581,542	700,852
2012	137,398	124,369	196,362	206,101	61,371	69,874	126,591	243,091	36,740	23,240	558,461	666,675
2013	142,553	124,406	197,018	208,122	61,068	70,724	128,554	243,881	38,796	24,121	567,988	671,254
2014	141,815	125,437	199,531	207,602	60,769	71,408	128,466	231,966	36,076	23,460	566,656	659,872
2015	128,408	116,144	173,693	185,108	53,334	62,741	107,525	178,870	30,981	20,535	493,941	563,398
2016	127,626	118,720	173,695	191,004	53,001	61,676	105,772	167,559	28,791	21,596	488,885	560,555
2017	129,528	124,001	189,880	207,246	58,054	69,096	116,012	189,603	29,911	23,187	523,385	613,133
2018	138,953	119,099	205,081	227,337	64,024	75,325	126,694	214,283	33,784	23,331	568,536	659,375
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

英 国											
ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノロジー産業		ミディアムテクノロジー産業		ミディアムロウテクノロジー産業		その他		計	
輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
39,033	40,140	64,534	69,989	21,066	24,645	45,468	72,661	13,715	16,260	183,816	223,695
39,759	38,177	65,321	63,496	20,299	24,367	45,206	69,125	11,643	14,683	182,227	209,849
39,636	40,395	68,281	69,805	20,574	26,623	46,562	70,443	12,096	15,223	187,150	222,488
40,116	40,501	61,530	64,060	18,722	24,044	44,754	61,374	16,255	19,375	181,376	209,353
46,939	47,228	71,266	76,329	22,901	26,324	48,049	66,656	13,503	17,417	202,657	233,953
57,999	55,139	83,580	89,779	27,240	30,991	51,613	73,868	21,798	18,388	242,231	268,164
64,810	62,026	91,962	95,284	27,718	31,195	60,183	80,056	14,255	19,078	258,928	287,639
71,500	67,726	98,193	102,559	29,671	31,928	64,172	83,489	17,683	21,822	281,220	307,525
77,108	75,450	98,743	106,155	27,319	35,487	55,600	81,780	14,647	21,463	273,417	320,335
78,788	79,897	94,590	106,716	24,911	30,471	57,252	83,052	15,140	23,703	270,681	323,838
87,342	92,439	93,242	105,372	24,109	30,337	65,363	89,305	12,823	21,988	282,879	339,440
88,449	85,044	87,909	105,938	22,565	28,903	61,981	90,829	11,675	27,244	272,578	337,958
87,362	83,863	93,249	114,045	22,944	31,230	63,524	94,480	13,551	35,791	280,631	359,408
85,697	89,566	107,094	130,080	27,033	36,106	72,088	110,669	15,790	27,087	307,701	393,507
91,544	104,399	122,724	153,138	33,663	44,237	82,181	137,644	18,900	28,727	349,012	468,144
94,572	105,570	129,167	160,545	37,396	47,010	88,483	155,022	20,225	24,816	369,842	492,963
99,584	111,596	139,712	171,494	40,798	56,232	97,904	174,057	21,852	27,435	399,850	540,814
96,879	120,270	159,900	209,568	51,985	66,321	104,832	191,209	26,408	37,321	440,005	624,690
98,554	119,078	161,604	195,524	52,218	64,092	121,948	220,781	27,286	39,089	461,610	638,564
90,763	104,511	119,226	141,070	34,019	46,703	87,740	162,915	20,687	29,484	352,436	484,683
97,863	117,870	135,832	165,451	40,858	58,985	104,778	187,127	26,498	32,961	405,830	562,394
106,353	113,553	159,444	188,278	49,693	66,797	127,170	228,841	31,098	39,775	473,757	637,243
105,062	117,168	156,519	183,220	47,482	72,103	138,246	277,586	33,916	39,061	481,226	689,137
106,503	124,354	160,140	190,115	125,022	77,917	124,934	226,327	31,443	38,510	548,042	657,223
107,573	135,254	162,140	207,112	85,837	85,937	116,042	225,107	39,552	40,935	511,145	694,344
107,805	130,850	154,392	198,859	83,650	78,543	89,310	186,781	31,139	35,219	466,296	630,251
103,922	129,498	140,534	188,591	53,334	114,563	79,480	167,316	34,193	36,399	411,463	636,368
108,616	130,620	150,727	195,492	57,885	95,065	92,390	183,536	32,229	36,194	441,847	640,908
111,292	134,353	160,374	206,315	79,097	97,224	107,631	202,517	32,426	31,178	490,821	671,588
106,193	124,803	152,861	201,823	69,339	134,741	98,059	192,983	41,060	37,624	467,512	691,974

(単位: 100万ドル)

中 国											
ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノロジー産業		ミディアムテクノロジー産業		ミディアムロウテクノロジー産業		その他		計	
輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9,051	12,053	11,029	32,609	11,550	9,584	47,989	20,845	5,320	5,494	84,940	80,585
10,478	15,483	12,866	40,972	11,732	18,398	51,434	24,290	5,233	4,816	91,744	103,959
15,283	19,521	17,081	46,321	17,065	16,170	65,403	27,930	6,173	5,672	121,006	115,614
20,885	20,815	24,486	52,511	24,439	15,032	73,541	34,884	5,429	8,842	148,779	132,083
23,153	21,890	25,777	55,336	23,392	15,375	74,057	38,193	4,668	8,039	151,047	138,833
28,491	25,432	30,711	51,129	30,018	14,929	87,594	43,093	5,979	7,787	182,792	142,370
33,024	31,768	33,213	49,280	30,142	15,656	82,550	38,017	4,880	5,516	183,809	140,237
38,412	41,406	37,251	55,933	30,255	18,002	83,876	42,000	5,136	8,358	194,931	165,699
53,394	57,299	49,811	70,925	36,439	23,482	103,303	60,310	6,255	13,077	249,203	225,094
61,769	67,318	54,723	79,740	35,388	24,638	108,043	57,660	6,175	14,196	266,098	243,553
88,006	89,889	65,962	98,880	40,409	29,731	123,733	62,568	7,486	14,103	325,596	295,170
134,885	133,372	88,295	133,210	50,931	43,364	154,693	81,939	9,423	20,876	438,228	412,760
197,048	183,602	120,509	175,158	74,337	52,362	192,694	118,320	8,737	31,787	593,326	561,229
260,701	228,028	157,241	190,022	96,504	60,274	236,804	145,532	10,704	36,096	761,953	659,953
330,343	282,111	203,360	220,689	133,960	65,399	289,437	182,524	11,836	40,738	968,936	791,461
402,489	322,503	279,303	266,115	174,144	83,212	348,979	230,670	15,144	53,616	1,220,060	956,115
448,750	336,095	350,194	299,043	215,797	88,018	400,405	339,351	15,546	70,055	1,430,693	1,132,562
402,842	305,872	275,729	275,929	158,499	92,105	348,660	266,618	15,917	65,030	1,201,647	1,005,555
521,396	397,921	376,732	385,505	222,577	114,568	437,823	391,189	19,236	106,819	1,577,764	1,396,002
579,799	441,588	473,027	463,333	290,542	132,775	532,652	541,015	22,368	164,685	1,898,388	1,743,395
637,484	496,014	501,079	438,039	321,433	128,011	567,248	566,501	21,537	189,634	2,048,782	1,818,199
694,961	552,254	539,016	448,238	331,428	127,802	619,560	595,008	24,042	226,690	2,209,007	1,949,992
697,173	543,216	594,281	474,631	371,728	153,123	653,948	585,608	25,163	202,657	2,342,293	1,959,235
695,108	540,411	583,154	410,188	338,340	197,252	631,948	420,583	24,919	111,131	2,273,468	1,679,564
637,965	515,867	551,536	398,763	294,909	171,567	583,859	397,246	29,368	104,478	2,097,637	1,587,921
696,581	567,564	612,868	463,708	312,022	172,546	611,987	516,435	29,912	123,540	2,263,371	1,843,793
767,936	647,817	694,142	522,992	346,686	182,504	655,387	645,052	30,080	136,617	2,494,230	2,134,983
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位: 100万ドル)

韓 国												
年	ハイテクノロジー産業		ミディアムハイテクノロジー産業		ミディアムテクノロジー産業		ミディアムロウテクノロジー産業		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1990	16,672	12,070	10,698	21,847	11,837	8,423	24,634	21,791	1,175	5,708	65,016	69,840
1991	18,930	14,707	12,358	25,324	13,539	10,124	25,942	25,193	1,101	6,171	71,870	81,520
1992	20,022	15,101	15,181	24,277	14,416	9,319	25,924	27,445	1,089	5,616	76,631	81,758
1993	21,595	15,815	18,716	24,336	14,738	9,146	26,190	28,418	994	6,079	82,232	83,794
1994	26,417	19,452	24,714	31,727	16,251	13,054	27,913	31,975	1,286	6,853	96,581	103,062
1995	36,480	25,695	35,840	42,259	20,555	19,735	33,167	41,624	1,447	8,543	127,489	137,857
1996	30,329	26,721	37,506	44,074	25,067	21,908	30,530	42,631	1,114	8,789	124,547	144,124
1997	38,416	29,548	37,935	38,637	26,235	21,654	32,467	47,029	1,098	7,744	136,150	144,611
1998	36,882	22,143	34,476	22,557	30,143	13,155	29,182	30,100	1,620	5,325	132,302	93,281
1999	48,373	31,592	37,518	29,273	24,815	14,718	31,676	38,314	1,303	5,854	143,685	119,751
2000	62,995	43,158	45,422	37,220	25,684	16,680	36,783	56,555	1,384	6,867	172,267	160,479
2001	47,808	33,990	43,734	33,032	25,242	14,779	32,313	52,750	1,334	6,547	150,431	141,097
2002	56,234	36,765	48,455	37,378	26,283	17,336	30,251	53,575	1,244	7,071	162,466	152,124
2003	68,886	42,346	61,897	45,363	31,523	22,234	30,164	61,007	1,347	7,876	193,817	178,826
2004	90,472	49,466	83,624	57,618	42,915	31,987	35,150	74,682	1,685	10,707	253,845	224,461
2005	97,059	54,810	99,152	65,348	46,074	34,357	40,249	95,953	1,884	10,768	284,418	261,236
2006	104,750	60,367	116,477	74,402	55,608	40,361	46,257	121,938	2,366	12,311	325,457	309,379
2007	119,058	63,450	133,293	88,061	65,267	51,196	51,090	137,067	2,769	17,068	371,477	356,842
2008	118,470	66,564	146,038	95,037	87,018	64,829	66,867	188,549	3,612	20,290	422,003	435,271
2009	108,126	55,815	122,129	79,733	79,435	42,727	50,991	131,361	2,851	13,445	363,531	323,082
2010	137,124	70,999	166,947	104,866	96,433	56,219	62,709	175,151	3,167	17,973	466,381	425,208
2011	135,392	77,733	209,540	118,496	116,593	62,921	90,190	241,766	3,494	23,489	555,209	524,405
2012	130,616	74,598	218,237	116,331	99,401	55,808	96,374	250,316	3,226	22,522	547,854	519,576
2013	143,230	76,642	227,811	120,836	92,649	51,909	92,753	245,186	3,175	21,000	559,619	515,573
2014	149,709	84,255	229,319	121,382	98,099	53,688	92,859	245,532	3,089	20,701	573,075	525,557
2015	148,082	89,430	212,949	115,526	90,646	46,511	71,773	167,960	3,302	17,059	526,753	436,487
2016	139,598	89,588	202,609	111,864	84,057	43,912	66,062	145,018	3,092	15,800	495,418	406,182
2017	172,954	99,691	221,900	132,215	99,693	49,043	75,824	180,000	3,257	17,521	573,627	478,469
2018	198,134	105,649	235,354	137,484	82,110	48,818	85,746	224,114	3,463	19,119	604,807	535,183
2019	162,081	107,995	220,716	125,201	78,296	47,123	77,570	204,554	3,510	18,390	542,172	503,263

注: ハイテクノロジー産業: 医薬品、電子機器、航空・宇宙  
 ミディアムハイテクノロジー産業: 化学品と化学製品、電気機器、機械器具、自動車、その他輸送、その他  
 ミディアムテクノロジー産業: ゴム・プラスチック製品、金属、船舶製造、その他  
 ミディアムロウテクノロジー産業: 繊維、食品・飲料・たばこ、金属加工製品(機械器具等を除く)、その他  
 その他: 上記以外の産業

資料: OECD, "STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIxE), ISIC Rev.4"

表 5-2-3 主要国におけるハイテクノロジー産業貿易額の推移

(単位: 100万ドル)

年	日 本							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	1,859	4,868	129,431	45,416	866	3,570	132,156	53,855
1996	1,911	4,456	116,727	52,512	1,285	3,536	119,923	60,504
1997	1,971	4,207	119,187	51,322	1,972	5,004	123,131	60,534
1998	1,927	3,725	107,087	45,216	2,621	6,663	111,635	55,605
1999	2,414	4,553	117,153	53,639	2,524	7,130	122,092	65,321
2000	2,738	4,732	139,544	72,515	2,247	4,665	144,529	81,911
2001	2,720	4,998	105,533	63,465	2,691	4,025	110,944	72,488
2002	2,792	5,406	105,457	60,128	2,098	6,095	110,347	71,629
2003	3,162	6,190	118,167	66,970	2,344	6,801	123,672	79,961
2004	3,514	7,108	138,900	79,294	2,155	6,890	144,569	93,292
2005	3,299	8,204	134,810	84,349	2,646	7,652	140,754	100,205
2006	3,167	8,540	138,043	89,631	3,580	8,594	144,790	106,765
2007	3,143	9,172	125,187	87,464	4,280	9,796	132,610	106,433
2008	3,601	11,014	124,517	89,757	4,324	9,772	132,441	110,543
2009	4,058	14,202	96,465	75,303	4,030	8,444	104,553	97,949
2010	4,237	17,351	120,620	98,490	4,233	7,240	129,090	123,081
2011	4,410	21,603	120,370	104,417	5,403	6,862	130,182	132,882
2012	3,898	24,247	116,486	109,759	6,395	10,675	126,780	144,681
2013	3,574	21,633	99,530	108,733	6,924	10,763	110,027	141,130
2014	3,233	20,680	96,207	110,425	7,949	10,820	107,389	141,925
2015	3,737	23,905	87,648	98,257	7,883	10,206	99,269	132,368
2016	4,396	25,200	88,201	97,296	8,176	11,834	100,772	134,329
2017	4,869	23,159	96,572	106,132	7,542	10,536	108,983	139,826
2018	5,743	26,219	100,462	109,618	7,951	13,993	114,156	149,831

(単位: 100万ドル)

年	米 国							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	6,363	5,581	122,118	160,234	31,588	10,907	160,070	176,722
1996	7,173	7,127	131,613	162,400	39,146	13,097	177,931	182,623
1997	8,070	8,791	149,391	176,742	48,676	17,278	206,137	202,811
1998	9,474	10,936	144,237	183,410	62,677	22,193	216,389	216,539
1999	11,133	13,583	158,417	207,003	60,914	24,098	230,464	244,685
2000	12,894	14,785	193,400	253,528	52,650	26,883	258,944	295,196
2001	15,117	18,644	162,481	208,023	57,463	31,450	235,060	258,117
2002	15,826	25,148	143,531	208,723	55,300	26,572	214,657	260,443
2003	18,889	32,145	148,518	214,963	50,725	24,308	218,132	271,417
2004	23,638	35,693	162,987	250,684	55,261	24,527	241,887	310,905
2005	25,572	39,594	169,116	272,966	64,500	26,112	259,189	338,672
2006	28,701	46,450	185,048	297,737	82,388	28,783	296,137	372,969
2007	32,877	53,743	183,537	302,586	94,357	34,762	310,771	391,091
2008	37,503	59,602	186,396	301,427	92,821	35,299	316,720	396,329
2009	43,427	59,796	155,770	267,903	84,334	30,338	283,532	358,037
2010	43,619	65,122	183,628	324,027	80,672	31,221	307,919	420,371
2011	42,042	69,366	193,549	340,478	88,919	35,144	324,510	444,987
2012	43,536	68,809	195,211	352,420	105,944	40,357	344,691	461,586
2013	43,157	66,685	196,097	355,235	116,389	46,524	355,643	468,443
2014	47,540	76,106	200,335	367,857	127,258	52,913	375,133	496,876
2015	51,330	89,275	194,899	376,608	133,785	54,701	380,013	520,584
2016	50,164	95,420	191,558	372,218	136,870	49,877	378,592	517,515
2017	48,159	99,718	199,285	401,951	133,243	51,575	380,687	553,243
2018	51,453	119,353	205,545	417,802	141,854	56,465	398,853	593,620

(単位:100万ドル)

ドイツ								
年	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	10,082	6,587	47,959	53,524	10,215	9,579	68,257	69,690
1996	10,344	6,863	46,857	50,727	9,832	10,612	67,033	68,202
1997	11,476	7,047	49,028	51,978	12,575	12,598	73,079	71,624
1998	13,996	8,310	52,847	60,439	15,892	16,896	82,735	85,646
1999	14,745	8,593	56,161	64,496	17,819	17,629	88,725	90,718
2000	13,496	9,341	65,513	73,779	19,565	20,398	98,574	103,517
2001	17,842	10,583	64,386	72,707	22,577	19,134	104,805	102,424
2002	17,235	18,001	67,957	71,181	21,781	17,108	106,973	106,291
2003	23,219	20,556	77,628	79,523	22,592	18,930	123,440	119,009
2004	33,595	26,068	99,725	96,303	24,991	23,190	158,311	145,560
2005	37,571	30,256	108,430	106,303	26,330	24,966	172,330	161,524
2006	44,325	34,192	118,219	121,342	33,588	34,174	196,132	189,709
2007	54,809	40,468	118,710	117,274	31,835	27,202	205,354	184,945
2008	66,614	46,259	117,738	119,387	36,487	31,812	220,839	197,459
2009	64,304	46,778	92,580	100,672	40,026	33,880	196,910	181,330
2010	65,550	47,473	109,257	123,211	38,061	33,878	212,868	204,561
2011	69,039	52,620	120,791	132,007	43,810	33,050	233,639	217,678
2012	70,965	46,157	114,384	120,985	50,290	32,111	235,640	199,254
2013	75,279	47,775	115,791	117,660	51,112	36,106	242,183	201,540
2014	80,366	51,676	121,608	125,920	49,628	37,822	251,602	215,417
2015	75,944	47,616	111,625	119,561	49,419	33,042	236,988	200,219
2016	76,446	50,541	115,020	121,251	50,718	28,971	242,184	200,763
2017	84,099	55,363	130,316	135,438	49,294	27,240	263,709	218,042
2018	97,080	59,821	141,895	147,067	51,359	29,071	290,334	235,958

(単位:100万ドル)

フランス								
年	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	6,814	5,581	25,767	30,410	15,610	6,508	48,191	42,500
1996	7,186	5,730	27,632	31,663	14,157	7,434	48,975	44,827
1997	7,864	5,810	30,132	32,554	16,495	9,200	54,491	47,564
1998	9,244	7,045	34,144	37,281	19,173	11,174	62,561	55,501
1999	10,189	7,792	34,472	37,967	20,030	11,451	64,691	57,209
2000	10,033	7,683	37,364	42,610	20,091	11,405	67,488	61,697
2001	12,596	9,160	32,272	37,534	21,483	11,043	66,351	57,738
2002	14,881	10,652	29,957	35,145	20,759	10,868	65,596	56,666
2003	18,002	12,976	31,139	39,788	22,286	11,808	71,428	64,573
2004	20,772	15,763	36,497	48,416	26,095	13,771	83,363	77,951
2005	22,672	16,919	37,762	51,275	28,946	15,527	89,379	83,720
2006	24,519	18,440	43,472	58,331	34,423	17,599	102,415	94,370
2007	28,338	21,957	39,579	56,687	37,844	21,444	105,760	100,088
2008	33,296	24,773	39,737	59,372	45,825	23,117	118,858	107,263
2009	34,114	27,098	31,823	50,048	42,115	22,737	108,052	99,884
2010	34,263	28,268	35,944	57,114	54,498	30,647	124,705	116,028
2011	33,699	29,608	39,759	60,126	58,478	34,135	131,936	123,870
2012	35,641	29,803	37,210	55,791	64,547	38,776	137,398	124,369
2013	37,647	29,561	37,575	56,580	67,331	38,265	142,553	124,406
2014	35,772	32,359	37,119	55,173	68,924	37,905	141,815	125,437
2015	30,694	26,029	33,723	50,734	63,991	39,381	128,408	116,144
2016	30,810	25,231	32,937	50,133	63,879	43,356	127,626	118,720
2017	32,091	27,598	34,735	53,402	62,702	43,001	129,528	124,001
2018	34,481	29,113	37,157	54,783	67,315	35,203	138,953	119,099



(単位:100万ドル)

年	英 国							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	7,366	4,319	40,907	44,426	9,726	6,394	57,999	55,139
1996	8,035	4,698	44,986	48,914	11,789	8,414	64,810	62,026
1997	8,497	5,116	46,523	49,801	16,480	12,809	71,500	67,726
1998	9,275	5,614	50,957	55,581	16,877	14,255	77,108	75,450
1999	9,829	6,677	52,302	59,499	16,657	13,720	78,788	79,897
2000	10,638	7,332	58,841	71,527	17,863	13,580	87,342	92,439
2001	12,785	9,102	56,426	59,241	19,238	16,701	88,449	85,044
2002	14,967	11,281	54,980	53,946	17,415	18,636	87,362	83,863
2003	19,088	13,572	46,127	58,727	20,482	17,267	85,697	89,566
2004	22,083	15,745	47,716	70,798	21,745	17,856	91,544	104,399
2005	21,965	15,858	50,209	71,788	22,398	17,924	94,572	105,570
2006	25,198	17,334	49,204	72,970	25,182	21,293	99,584	111,596
2007	28,811	20,297	42,548	76,077	25,519	23,897	96,879	120,270
2008	31,452	20,728	40,936	71,819	26,167	26,530	98,554	119,078
2009	31,393	20,775	34,851	58,213	24,520	25,523	90,763	104,511
2010	33,756	23,762	36,810	63,844	13,580	10,061	84,146	97,667
2011	35,803	26,306	38,133	65,116	16,491	11,161	90,427	102,584
2012	36,076	27,810	34,588	63,375	34,398	25,982	105,062	117,168
2013	32,518	28,433	36,262	66,004	37,722	29,917	106,503	124,354
2014	34,166	34,482	37,215	69,171	36,193	31,602	107,573	135,254
2015	36,438	34,379	34,413	66,598	36,954	29,873	107,805	130,850
2016	33,044	33,185	32,587	62,017	38,291	34,295	103,922	129,498
2017	33,150	33,705	33,340	63,451	42,126	33,464	108,616	130,620
2018	33,174	33,546	34,743	70,520	43,375	30,287	111,292	134,353

(単位:100万ドル)

年	中 国							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	1,603	406	19,120	18,992	162	1,416	20,885	20,815
1996	1,572	348	21,390	18,743	192	2,798	23,153	21,890
1997	1,610	331	26,560	21,709	321	3,392	28,491	25,432
1998	1,760	532	30,828	27,796	436	3,440	33,024	31,768
1999	1,755	817	36,043	37,205	614	3,384	38,412	41,406
2000	1,875	943	50,914	53,948	605	2,408	53,394	57,299
2001	2,070	1,207	59,189	61,187	511	4,925	61,769	67,318
2002	2,416	1,422	85,051	83,911	539	4,556	88,006	89,889
2003	2,972	1,692	131,348	126,808	565	4,872	134,885	133,372
2004	3,388	1,882	192,897	176,303	763	5,417	197,048	183,602
2005	3,976	2,300	255,680	218,439	1,044	7,289	260,701	228,028
2006	4,640	2,697	323,916	267,650	1,787	11,764	330,343	282,111
2007	6,103	3,848	394,483	307,013	1,903	11,641	402,489	322,503
2008	8,134	5,477	438,225	318,993	2,391	11,625	448,750	336,095
2009	8,641	6,643	392,394	286,913	1,807	12,316	402,842	305,872
2010	10,721	7,947	508,383	375,205	2,291	14,769	521,396	397,921
2011	11,875	11,172	564,934	414,082	2,990	16,334	579,799	441,588
2012	11,978	13,723	622,455	461,432	3,051	20,859	637,484	496,014
2013	12,370	15,990	678,851	509,523	3,741	26,741	694,961	552,254
2014	13,394	18,823	678,635	491,805	5,144	32,588	697,173	543,216
2015	13,520	20,043	675,165	490,312	6,423	30,056	695,108	540,411
2016	13,628	21,824	617,601	466,580	6,736	27,463	637,965	515,867
2017	15,112	26,482	674,210	510,299	7,259	30,783	696,581	567,564
2018	17,485	29,190	742,617	582,147	7,834	36,481	767,936	647,817

(単位:100万ドル)

年	韓 国							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	239	650	35,876	22,371	365	2,674	36,480	25,695
1996	260	756	29,696	22,884	373	3,081	30,329	26,721
1997	269	717	37,283	26,820	863	2,011	38,416	29,548
1998	284	559	35,457	20,442	1,140	1,143	36,882	22,143
1999	289	724	47,554	29,874	530	995	48,373	31,592
2000	325	819	61,900	41,197	770	1,142	62,995	43,158
2001	311	990	46,875	32,051	622	949	47,808	33,990
2002	344	1,172	55,449	34,289	440	1,303	56,234	36,765
2003	372	1,346	67,970	40,055	544	945	68,886	42,346
2004	447	1,688	89,534	46,493	490	1,285	90,472	49,466
2005	497	1,946	95,946	51,043	616	1,821	97,059	54,810
2006	595	2,529	103,288	54,953	868	2,885	104,750	60,367
2007	802	3,116	117,348	57,304	908	3,029	119,058	63,450
2008	995	3,402	116,585	60,707	890	2,455	118,470	66,564
2009	1,154	3,435	105,991	50,527	982	1,853	108,126	55,815
2010	1,200	3,898	134,321	63,449	1,603	3,652	137,124	70,999
2011	1,288	4,266	132,837	69,031	1,267	4,436	135,392	77,733
2012	1,479	4,568	127,595	66,436	1,542	3,595	130,616	74,598
2013	1,531	4,595	139,468	68,501	2,231	3,546	143,230	76,642
2014	1,765	5,206	145,827	75,324	2,117	3,724	149,709	84,255
2015	2,271	5,133	143,694	79,715	2,118	4,581	148,082	89,430
2016	2,692	5,950	134,655	78,652	2,251	4,987	139,598	89,588
2017	3,141	6,029	166,757	90,524	3,056	3,138	172,954	99,691
2018	3,728	7,012	191,295	94,538	3,111	4,099	198,134	105,649

(単位:100万ドル)

年	ロシア							
	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	128	1,241	842	3,236	564	136	1,535	4,612
1997	116	1,755	1,034	3,547	230	133	1,380	5,435
1998	113	1,366	789	2,707	1,019	1,085	1,920	5,158
1999	106	912	1,033	1,912	458	120	1,598	2,944
2000	100	1,317	1,029	2,029	741	617	1,870	3,962
2001	105	1,862	1,365	3,192	861	206	2,331	5,261
2002	129	1,619	1,126	3,767	2,712	315	3,967	5,701
2003	204	2,355	1,014	4,328	3,386	383	4,604	7,066
2004	182	2,917	1,259	6,352	3,163	316	4,604	9,585
2005	200	4,389	1,309	9,275	1,261	505	2,771	14,169
2006	239	6,309	1,702	14,794	938	140	2,880	21,243
2007	310	6,787	1,854	21,718	1,035	187	3,199	28,692
2008	321	9,160	2,073	26,803	1,013	207	3,406	36,170
2009	314	8,676	2,059	15,767	981	288	3,354	24,731
2010	317	11,310	2,084	23,577	1,163	475	3,565	35,362
2011	340	13,380	2,645	27,217	1,118	551	4,102	41,148
2012	641	13,523	3,270	31,298	5,944	5,528	9,855	50,349
2013	589	14,868	3,766	27,786	7,564	6,585	11,919	49,239
2014	619	13,100	5,304	27,937	2,929	7,934	8,852	48,972
2015	544	8,989	4,023	20,156	3,762	3,667	8,329	32,812
2016	641	9,140	4,077	21,617	3,492	5,414	8,210	36,171
2017	746	11,132	4,512	27,798	3,907	6,853	9,166	45,783
2018	791	10,937	3,714	28,179	4,029	6,465	8,535	45,581

(単位:100万ドル)

ブラジル								
年	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	160	975	894	6,609	408	428	1,462	8,012
1996	175	1,295	1,035	7,810	554	675	1,764	9,780
1997	210	1,458	1,211	8,944	882	1,211	2,302	11,613
1998	240	1,604	1,225	8,154	1,423	1,475	2,888	11,233
1999	269	1,946	1,503	7,588	1,961	1,552	3,733	11,086
2000	255	1,753	2,517	9,505	3,680	1,866	6,452	13,124
2001	267	1,863	2,636	9,012	3,711	1,798	6,613	12,673
2002	278	1,883	2,471	6,508	2,836	1,199	5,585	9,589
2003	301	1,836	2,391	6,709	2,101	1,139	4,794	9,683
2004	382	2,141	2,347	9,393	3,476	1,761	6,205	13,295
2005	497	2,415	4,038	11,704	3,700	1,989	8,235	16,109
2006	653	3,037	4,368	14,656	3,743	2,451	8,764	20,144
2007	787	4,006	3,460	16,392	5,204	3,477	9,629	23,896
2008	1,004	4,965	3,680	21,627	6,060	5,029	10,746	31,622
2009	1,116	5,120	2,767	16,425	4,531	4,185	8,414	25,730
2010	1,297	6,836	2,579	22,546	4,683	4,051	8,559	33,433
2011	1,500	7,239	2,475	25,592	4,663	4,525	8,638	37,356
2012	1,520	7,625	1,998	25,376	5,621	4,902	9,139	37,904
2013	1,535	8,205	1,857	26,856	5,588	5,019	8,980	40,080
2014	1,582	8,213	1,598	25,729	5,831	4,860	9,011	38,803
2015	1,318	7,190	1,507	18,879	6,455	4,889	9,279	30,958
2016	1,200	7,106	1,396	15,396	7,260	4,346	9,855	26,849
2017	1,250	7,337	1,493	19,095	7,224	1,974	9,967	28,406
2018	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

インド								
年	医薬品		電子機器		航空・宇宙		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	722	404	602	1,880	7	496	1,331	2,781
1996	813	306	697	1,567	8	505	1,517	2,378
1997	941	387	574	2,241	46	360	1,561	2,988
1998	931	382	351	2,425	15	194	1,296	3,001
1999	1,070	374	498	2,911	34	118	1,603	3,402
2000	1,142	372	640	3,440	61	123	1,843	3,935
2001	1,319	397	948	3,620	78	314	2,346	4,331
2002	1,606	542	1,002	4,849	97	429	2,705	5,820
2003	1,974	609	1,296	7,025	80	1,139	3,355	8,786
2004	2,267	680	1,484	9,232	65	1,254	3,815	11,167
2005	2,760	938	1,552	12,278	81	2,136	4,393	15,353
2006	3,415	1,184	1,844	15,459	71	5,471	5,330	22,114
2007	4,484	1,622	2,039	18,945	442	3,385	6,966	23,952
2008	5,832	1,877	2,586	16,897	1,586	12,454	10,770	37,614
2009	5,925	2,050	6,463	23,110	1,316	5,546	13,705	30,706
2010	7,137	2,444	5,360	25,575	1,650	3,765	14,147	31,785
2011	9,534	2,741	7,796	31,254	2,359	2,001	19,689	35,996
2012	10,870	3,079	6,815	31,025	1,923	2,533	19,608	36,637
2013	13,203	3,090	6,909	32,014	4,683	3,159	24,831	38,266
2014	12,967	3,223	4,667	33,977	7,488	2,917	25,122	40,117
2015	13,937	3,182	3,825	38,535	4,304	3,745	22,067	45,462
2016	14,421	3,192	4,142	38,015	3,951	3,905	22,515	45,113
2017	14,348	3,468	4,294	48,570	4,539	6,441	23,182	58,480
2018	-	-	-	-	-	-	-	-

注:ブラジルの2007年、インドの2003、2008、2013年は輸出入額の合計値が一致しない。

資料: &lt;日本、米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国&gt; OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

&lt;ロシア、ブラジル、インド&gt; OECD, "STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIxE), ISIC Rev.4"

表 5-2-4 主要国におけるハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1990	3.59	1.10	0.96	0.90	0.97	-	1.38
1991	3.63	1.21	0.88	0.97	1.04	-	1.29
1992	3.71	1.13	0.89	1.02	0.98	0.75	1.33
1993	3.48	1.02	0.92	1.04	0.99	0.68	1.37
1994	3.04	0.96	0.93	1.05	0.99	0.78	1.36
1995	2.45	0.91	0.98	1.13	1.05	1.00	1.42
1996	1.98	0.97	0.98	1.09	1.04	1.06	1.14
1997	2.03	1.02	1.02	1.15	1.06	1.12	1.30
1998	2.01	1.00	0.97	1.13	1.02	1.04	1.67
1999	1.87	0.94	0.98	1.13	0.99	0.93	1.53
2000	1.76	0.88	0.95	1.09	0.94	0.93	1.46
2001	1.53	0.91	1.02	1.15	1.04	0.92	1.41
2002	1.54	0.82	1.01	1.16	1.04	0.98	1.53
2003	1.55	0.80	1.04	1.11	0.96	1.01	1.63
2004	1.55	0.78	1.09	1.07	0.88	1.07	1.83
2005	1.40	0.77	1.07	1.07	0.90	1.14	1.77
2006	1.36	0.79	1.03	1.09	0.89	1.17	1.74
2007	1.25	0.79	1.11	1.06	0.81	1.25	1.88
2008	1.20	0.80	1.12	1.11	0.83	1.34	1.78
2009	1.07	0.79	1.09	1.08	0.87	1.32	1.94
2010	1.05	0.73	1.04	1.07	0.86	1.31	1.93
2011	0.98	0.73	1.07	1.07	0.88	1.31	1.74
2012	0.88	0.75	1.18	1.10	0.90	1.29	1.75
2013	0.78	0.76	1.20	1.15	0.86	1.26	1.87
2014	0.76	0.75	1.17	1.13	0.80	1.28	1.78
2015	0.75	0.73	1.18	1.11	0.82	1.29	1.66
2016	0.75	0.73	1.21	1.08	0.80	1.24	1.56
2017	0.78	0.69	1.21	1.04	0.83	1.23	1.73
2018	0.76	0.67	1.23	1.17	0.83	1.19	1.88

資料：表 5-2-3 と同じ。

表 5-2-5 主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業貿易額の推移

(単位:100万ドル)

年	日 本													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	32,675	19,913	27,735	9,407	69,496	11,466	84,758	12,586	6,100	906	2,113	2,919	222,877	57,197
1996	30,992	18,836	25,626	10,631	65,747	13,098	78,968	13,343	5,814	829	1,911	3,164	209,059	59,901
1997	31,882	19,278	26,521	11,025	63,240	13,415	83,632	11,237	5,764	791	2,006	3,151	213,045	58,896
1998	28,918	17,026	24,381	10,145	54,351	11,719	80,707	8,762	5,898	762	1,900	3,087	196,154	51,501
1999	31,718	18,617	27,782	11,573	57,020	11,601	86,205	9,611	6,277	959	2,060	3,348	211,063	55,709
2000	35,678	21,565	34,396	14,678	68,524	13,428	92,407	11,128	7,058	1,109	2,214	3,687	240,275	65,594
2001	30,967	20,069	27,422	13,472	55,570	13,056	84,183	10,422	6,594	1,149	1,876	4,050	206,612	62,218
2002	33,205	20,117	25,867	13,192	53,599	12,283	96,909	11,334	6,271	1,198	1,906	3,991	217,756	62,114
2003	38,005	23,194	29,486	15,413	64,657	14,327	107,647	12,893	6,467	1,391	2,042	4,259	248,304	71,477
2004	45,927	27,417	36,484	18,032	83,406	18,024	121,167	15,019	7,910	1,514	2,376	4,756	297,269	84,761
2005	50,029	30,034	38,394	19,478	86,930	20,071	128,485	15,850	9,138	1,584	2,496	5,082	315,472	92,099
2006	54,725	32,675	40,865	22,025	93,433	22,649	144,373	17,255	8,762	1,737	2,533	5,290	344,691	101,631
2007	61,559	36,359	42,782	22,816	118,002	27,772	163,953	19,393	8,581	1,951	2,757	5,263	397,634	113,554
2008	64,241	43,313	47,072	24,783	129,991	29,586	176,653	20,378	8,672	2,367	2,964	6,458	429,593	126,886
2009	54,637	34,340	37,921	19,935	84,964	21,737	108,083	13,007	5,714	2,140	2,986	6,064	294,304	97,223
2010	69,759	43,025	47,420	24,637	129,522	26,977	155,848	18,614	5,482	2,093	3,234	7,571	411,266	122,918
2011	76,438	53,503	49,826	28,942	151,184	32,327	157,313	21,784	6,050	2,506	3,401	8,083	444,211	147,144
2012	72,162	48,332	50,285	30,125	138,614	32,272	172,591	25,930	5,839	2,723	3,546	9,021	443,036	148,402
2013	70,919	42,662	45,020	28,356	115,589	31,480	158,267	25,763	5,225	2,659	3,498	8,480	398,519	139,400
2014	68,231	41,991	44,153	29,850	114,748	33,543	150,655	26,794	5,343	2,621	3,457	8,129	386,588	142,929
2015	58,549	38,065	39,523	27,217	101,649	32,253	141,406	24,495	4,966	2,408	3,211	7,604	349,306	132,042
2016	58,826	38,033	41,464	27,731	107,391	31,482	149,696	26,473	5,376	2,243	3,529	8,009	366,281	133,971
2017	65,583	42,171	45,304	30,066	120,515	34,994	154,513	28,213	5,779	2,286	3,784	8,435	395,478	146,164
2018	72,526	48,460	47,300	31,537	129,141	39,697	162,893	30,707	6,353	2,399	4,202	9,577	422,415	162,378
2019	71,064	44,258	44,431	31,991	119,327	37,028	157,107	29,630	4,990	2,286	4,214	9,849	401,132	155,042

(単位:100万ドル)

年	米 国													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	57,077	38,529	24,959	31,823	61,542	55,626	57,344	114,727	1,910	3,807	10,643	5,035	213,474	249,547
1996	57,697	41,190	27,108	34,729	66,860	57,534	59,971	118,924	1,913	3,691	11,983	5,318	225,532	261,386
1997	64,461	45,027	31,106	39,091	77,114	62,446	67,138	128,148	2,361	3,816	11,639	5,674	253,819	284,201
1998	60,633	46,756	30,685	42,137	73,865	68,266	66,784	137,750	2,707	4,986	11,584	6,425	246,258	306,321
1999	61,415	51,473	32,567	48,576	70,890	69,207	68,582	164,624	2,533	5,811	11,579	7,211	247,567	346,902
2000	70,518	62,177	39,173	56,918	82,777	75,976	72,918	179,813	2,499	6,998	12,093	8,138	279,977	390,021
2001	67,060	62,875	35,947	53,812	76,309	70,277	68,161	173,782	2,643	5,924	13,379	9,049	263,499	375,719
2002	67,780	63,316	31,871	53,166	70,320	68,652	72,488	185,954	2,256	5,860	13,398	10,404	258,112	387,353
2003	75,244	71,067	32,435	56,178	70,434	77,561	74,363	190,953	2,898	6,321	14,271	12,341	269,645	414,420
2004	88,904	79,498	37,891	64,949	85,015	94,297	81,729	207,868	3,127	7,220	16,333	15,270	312,999	469,103
2005	96,819	91,520	41,492	72,738	97,391	108,734	91,856	217,546	3,727	8,136	18,194	16,572	349,478	515,247
2006	109,895	98,923	48,475	83,498	110,465	119,524	101,080	233,238	4,534	8,458	21,005	18,762	395,454	562,404
2007	124,625	105,102	50,126	89,435	129,638	134,264	114,763	234,248	4,959	7,999	23,971	21,669	448,082	592,717
2008	140,575	120,827	52,081	90,881	145,132	139,724	115,708	211,449	5,626	8,479	27,757	24,534	486,879	595,894
2009	114,562	92,295	43,894	73,767	112,541	101,957	76,444	141,542	4,142	5,885	28,183	24,119	379,766	439,566
2010	143,919	109,690	53,340	90,830	134,564	122,732	104,906	201,725	4,496	5,800	31,310	27,166	472,536	557,943
2011	164,632	130,862	57,933	100,352	155,706	154,053	123,710	226,731	5,313	6,865	32,922	29,004	540,217	647,867
2012	161,383	128,503	63,377	107,582	165,039	167,980	136,227	266,413	6,050	7,948	35,194	30,159	567,271	708,585
2013	162,677	128,620	65,192	112,341	159,614	164,586	141,271	275,634	6,176	7,420	37,125	32,241	572,055	720,841
2014	159,147	130,947	68,481	120,150	162,260	180,000	146,272	291,466	6,295	7,734	37,875	32,833	580,329	763,130
2015	148,250	126,028	67,917	125,796	150,371	178,161	137,908	311,241	6,201	8,256	38,810	34,330	549,457	783,812
2016	140,017	119,988	64,855	125,760	134,582	169,765	136,315	311,195	5,504	7,171	40,096	37,099	521,369	770,978
2017	150,620	119,426	67,121	135,987	144,075	186,526	142,991	320,239	5,227	7,561	40,570	38,873	550,603	808,611
2018	162,212	136,014	70,348	149,729	151,480	205,448	144,246	333,663	5,392	8,749	42,612	42,391	576,291	875,994
2019	157,900	129,956	68,560	144,872	146,521	207,605	147,263	336,092	5,464	8,183	44,432	46,211	570,141	872,919

## 統計集

(単位:100万ドル)

年	ドイツ													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	57,437	36,227	32,434	21,373	82,293	30,179	90,856	47,801	1,946	2,786	3,901	3,042	268,865	141,409
1996	54,846	33,042	31,241	20,216	82,814	28,288	92,509	49,760	1,718	2,662	3,876	3,061	267,005	137,029
1997	54,361	32,844	30,961	19,574	78,951	27,572	94,656	49,046	1,535	2,581	3,819	3,052	264,284	134,670
1998	53,704	37,545	32,750	21,584	84,018	31,705	107,209	53,438	1,917	3,018	4,137	3,217	283,734	150,507
1999	52,892	38,473	32,178	21,852	78,098	32,010	108,178	55,241	1,815	2,789	4,357	3,381	277,519	153,745
2000	54,576	38,607	33,171	24,061	76,425	32,604	106,794	50,859	1,977	2,921	4,277	3,295	277,219	152,346
2001	53,836	41,629	33,749	23,960	79,821	33,181	114,623	52,758	2,070	2,536	4,754	3,442	288,853	157,506
2002	57,865	36,625	35,695	23,744	85,287	32,750	129,953	58,579	2,676	2,777	5,317	3,753	316,792	158,227
2003	68,294	42,561	42,144	28,378	98,173	37,457	156,566	71,544	4,253	3,243	6,285	4,218	375,715	187,400
2004	82,171	52,554	52,763	33,548	121,227	43,422	178,228	81,849	4,954	3,572	7,765	4,987	447,106	219,932
2005	90,293	60,523	58,514	37,130	135,650	50,802	194,527	86,292	5,278	4,189	8,955	5,690	493,218	244,626
2006	102,740	70,928	67,323	42,224	156,925	60,652	212,199	96,267	5,856	4,518	10,304	6,800	555,347	281,388
2007	117,778	83,565	77,181	45,969	191,447	77,548	251,253	109,646	5,889	4,682	11,918	7,586	655,467	328,996
2008	134,610	94,469	86,705	50,764	218,235	87,755	260,982	115,016	7,364	5,749	13,749	9,037	721,646	362,791
2009	100,737	74,889	68,432	40,661	170,051	72,085	181,314	93,347	7,109	5,373	13,048	9,053	540,693	295,408
2010	112,582	89,111	80,884	49,328	179,419	79,655	226,157	99,572	7,702	5,582	14,002	9,586	620,746	332,835
2011	131,770	106,958	93,942	59,619	212,169	95,302	268,299	118,024	7,650	5,978	16,113	10,998	729,942	396,878
2012	126,309	100,921	88,085	55,945	198,695	86,666	255,398	110,464	7,798	5,949	16,134	11,203	692,418	371,147
2013	131,359	103,873	91,855	59,130	204,114	88,128	263,146	114,315	7,759	6,804	17,616	12,370	715,849	384,621
2014	133,964	107,151	93,686	63,895	206,577	91,225	281,515	123,485	8,318	6,972	18,181	12,821	742,240	405,549
2015	113,307	93,549	82,140	58,236	176,759	80,350	261,562	116,079	6,823	6,720	16,460	12,058	657,050	366,992
2016	112,903	91,271	86,329	61,303	177,433	84,126	262,508	125,845	8,171	7,073	17,094	12,925	664,437	382,543
2017	123,671	102,558	95,040	67,835	198,089	91,975	275,262	138,732	9,276	7,784	18,108	13,454	719,445	422,337
2018	132,435	120,379	105,467	74,946	218,584	103,020	282,797	147,899	8,843	8,644	19,880	14,530	768,007	469,419
2019	126,534	109,086	102,024	72,476	209,439	98,416	262,261	151,390	8,602	9,447	19,833	14,570	728,693	455,385

(単位:100万ドル)

年	フランス													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	30,118	29,540	14,286	11,260	23,731	23,090	34,861	29,067	1,274	1,611	1,736	2,056	106,005	96,624
1996	29,527	28,760	14,657	11,667	25,358	23,976	35,585	30,248	1,090	1,488	1,786	2,242	108,004	98,381
1997	29,469	27,842	14,635	11,821	23,406	22,160	36,008	24,753	1,218	1,563	1,770	2,155	106,506	90,294
1998	29,882	29,329	15,284	12,836	25,206	24,805	40,405	30,011	1,444	1,556	2,071	2,382	114,293	100,918
1999	31,037	29,242	14,909	13,482	24,219	24,964	42,195	32,842	1,436	1,814	2,313	2,460	116,109	104,803
2000	30,570	29,571	14,346	13,769	22,248	24,408	40,560	31,728	1,351	1,655	2,307	2,301	111,383	103,432
2001	32,469	28,501	14,215	12,838	22,599	23,923	41,315	32,106	1,131	1,541	2,484	2,443	114,212	101,351
2002	34,303	29,657	14,339	13,081	24,627	23,902	46,195	35,479	1,366	1,710	2,784	2,749	123,614	106,578
2003	41,005	36,335	16,472	15,659	28,850	27,966	56,774	43,293	1,634	2,266	3,377	3,379	148,112	128,899
2004	47,559	41,560	18,954	18,552	32,893	32,854	67,502	52,223	1,688	2,589	3,990	4,112	172,586	151,890
2005	50,270	45,834	18,943	19,791	35,108	34,633	65,814	55,283	1,682	2,771	4,319	4,462	176,136	162,773
2006	55,252	48,396	21,306	21,675	39,510	37,692	65,303	58,269	2,174	2,920	4,560	4,848	188,105	173,800
2007	64,483	57,981	25,199	25,293	46,956	47,924	71,664	70,432	2,628	3,543	5,228	5,639	216,158	210,812
2008	72,486	63,751	27,709	27,951	52,316	53,100	69,281	74,512	2,383	4,150	6,131	6,807	230,305	230,270
2009	56,757	50,576	21,965	22,917	37,345	38,074	48,134	55,099	2,089	3,408	6,043	6,766	172,334	176,840
2010	62,271	55,603	23,116	26,295	38,717	39,962	53,913	59,434	2,053	3,202	6,234	7,297	186,303	191,793
2011	71,980	66,239	25,006	29,018	45,047	48,197	60,395	68,190	1,556	3,520	6,330	7,775	210,314	222,939
2012	67,871	63,234	23,384	27,939	43,629	45,358	53,629	58,425	1,976	3,373	5,873	7,772	196,362	206,101
2013	68,442	61,713	23,583	28,751	43,383	46,424	53,371	59,638	2,000	3,303	6,239	8,293	197,018	208,122
2014	69,617	59,169	23,411	29,623	44,764	46,379	53,971	60,672	1,725	3,512	6,043	8,247	199,531	207,602
2015	58,936	50,715	20,490	26,948	38,564	40,014	48,995	56,715	1,697	3,079	5,011	7,638	173,693	185,108
2016	57,357	48,877	20,098	27,371	38,395	41,604	50,709	61,746	1,901	3,298	5,235	8,108	173,695	191,004
2017	63,824	52,531	21,781	29,982	40,700	44,585	56,637	68,038	1,625	3,816	5,314	8,294	189,880	207,246
2018	68,817	55,470	23,171	32,620	43,319	50,109	61,535	76,457	2,156	4,157	6,082	8,523	205,081	227,337
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	英国													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	24,536	23,975	9,446	11,579	24,555	20,587	22,200	30,377	468	1,160	2,376	2,102	83,580	89,779
1996	25,272	24,297	10,795	12,091	26,576	21,392	25,653	34,401	517	973	3,149	2,130	91,962	95,284
1997	25,789	24,588	11,755	13,231	29,027	23,684	28,042	37,621	519	1,223	3,061	2,212	98,193	102,559
1998	25,925	24,552	11,798	13,534	29,132	24,137	27,975	40,157	606	1,519	3,308	2,255	98,743	106,155
1999	26,233	24,319	11,451	13,773	25,871	22,599	27,875	41,783	593	1,798	2,567	2,443	94,590	106,716
2000	26,137	25,341	12,105	15,201	24,776	22,330	26,920	38,089	521	1,970	2,784	2,440	93,242	105,372
2001	25,899	24,788	11,271	13,883	24,035	21,796	23,424	41,085	582	1,656	2,698	2,731	87,909	105,938
2002	26,835	25,692	10,555	13,897	23,734	22,596	28,822	46,965	528	1,756	2,775	3,139	93,249	114,045
2003	30,902	29,908	11,896	15,863	27,465	25,116	33,049	53,526	668	1,865	3,114	3,801	107,094	130,080
2004	34,678	36,061	13,602	19,055	31,451	29,414	38,513	61,474	765	2,264	3,716	4,871	122,724	153,138
2005	36,945	37,863	13,471	19,241	33,363	32,300	40,031	62,716	771	2,627	4,586	5,798	129,167	160,545
2006	41,975	41,652	15,148	21,206	35,961	33,985	41,121	66,889	841	1,986	4,666	5,975	139,712	171,494
2007	46,786	53,782	16,734	24,111	41,800	41,743	49,071	81,401	821	2,258	4,687	6,274	159,900	209,568
2008	47,584	49,089	16,954	23,859	43,576	42,057	47,948	70,941	905	2,615	4,637	6,964	161,604	195,524
2009	40,222	39,226	12,548	18,982	30,198	28,694	31,590	45,659	827	2,568	3,841	5,941	119,226	141,070
2010	42,260	44,454	13,956	22,068	33,582	32,344	41,303	58,328	858	2,465	3,873	5,792	135,832	165,451
2011	46,797	50,999	16,362	24,800	41,072	38,057	49,798	66,666	1,044	2,549	4,372	5,207	159,444	188,278
2012	44,780	48,177	15,653	24,574	41,087	36,883	49,619	64,905	958	2,665	4,423	6,016	156,519	183,220
2013	42,725	45,451	15,818	26,064	41,434	37,818	54,146	71,747	1,060	2,638	4,957	6,397	160,140	190,115
2014	39,164	43,649	17,358	28,826	42,548	42,246	57,708	82,707	1,112	3,161	4,250	6,522	162,140	207,112
2015	40,234	39,688	15,989	27,552	37,803	38,240	53,621	83,333	974	2,840	5,771	7,206	154,392	198,859
2016	32,800	35,536	14,286	26,786	33,827	37,029	54,649	79,136	1,016	3,843	3,956	6,261	140,534	188,591
2017	36,038	39,351	15,401	27,844	36,060	38,313	57,146	78,380	1,012	4,398	5,071	7,206	150,727	195,492
2018	39,165	43,998	16,360	29,014	40,217	40,991	58,263	80,694	1,100	4,064	5,270	7,555	160,374	206,315
2019	37,828	41,475	15,701	28,832	39,711	40,638	53,382	79,147	1,046	4,131	5,194	7,601	152,861	201,823

(単位:100万ドル)

年	中国													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	7,385	18,610	9,020	6,365	4,579	23,931	1,914	2,928	1,122	454	466	224	24,486	52,511
1996	7,264	19,772	9,766	6,689	5,160	25,815	1,895	2,511	1,161	313	531	236	25,777	55,336
1997	8,646	21,020	11,922	7,628	5,992	19,728	2,037	2,210	1,493	308	620	235	30,711	51,129
1998	8,570	21,292	12,994	7,620	6,322	17,384	2,664	2,350	1,687	396	975	238	33,213	49,280
1999	8,655	24,321	15,709	9,215	7,342	18,558	2,944	3,044	1,856	429	745	366	37,251	55,933
2000	10,401	31,119	20,304	12,418	10,430	22,115	4,495	4,301	3,220	499	960	473	49,811	70,925
2001	11,468	32,554	22,009	14,211	12,347	26,473	4,655	5,450	3,104	429	1,140	622	54,723	79,740
2002	13,216	39,660	26,555	16,871	15,715	33,304	5,564	7,780	3,625	584	1,287	681	65,962	98,880
2003	17,105	50,141	34,480	22,701	21,789	44,677	8,267	14,135	5,090	632	1,564	923	88,295	133,210
2004	23,239	66,612	45,815	31,626	30,194	59,136	12,874	16,114	6,352	572	2,035	1,097	120,509	175,158
2005	31,776	77,874	57,845	36,897	39,383	58,289	18,020	15,028	7,495	724	2,722	1,210	157,241	190,022
2006	39,326	86,333	74,191	44,682	53,587	66,545	23,635	20,432	9,090	1,452	3,531	1,245	203,360	220,689
2007	53,838	103,867	93,867	52,823	80,471	80,554	35,592	25,684	10,938	1,736	4,596	1,450	279,303	266,115
2008	70,570	112,178	113,164	58,863	105,159	93,083	41,842	31,150	13,808	1,849	5,651	1,918	350,194	299,043
2009	52,539	104,147	97,076	54,124	84,463	80,912	25,265	32,545	10,640	1,879	5,746	2,323	275,729	275,929
2010	75,728	138,737	130,739	69,616	108,424	116,111	40,201	55,579	14,420	2,439	7,220	3,023	376,732	385,505
2011	101,901	167,679	155,009	76,096	134,629	140,610	54,886	72,648	18,361	2,532	8,241	3,767	473,027	463,333
2012	99,027	164,370	169,406	72,763	145,200	117,736	57,608	76,566	20,319	1,834	9,519	4,771	501,079	438,039
2013	103,326	171,242	190,780	77,598	153,799	111,694	60,552	80,481	19,974	1,697	10,585	5,526	539,016	448,238
2014	116,188	172,446	210,291	79,266	167,249	117,919	66,790	96,091	22,080	2,527	11,682	6,383	594,281	474,631
2015	110,201	150,203	212,706	73,023	161,286	102,698	63,841	75,206	22,794	2,207	12,328	6,850	583,154	410,188
2016	103,096	145,581	200,340	69,641	156,861	96,690	58,908	77,466	19,888	1,826	12,443	7,559	551,536	398,763
2017	120,734	176,394	217,971	76,251	170,636	115,423	69,176	85,731	21,030	1,506	13,320	8,403	612,868	463,708
2018	145,420	203,169	240,698	81,948	191,793	137,146	78,411	88,971	23,069	1,634	14,752	10,124	694,142	522,992
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	韓 国													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	9,848	13,950	8,528	4,492	6,697	19,994	10,069	2,801	307	365	391	657	35,840	42,259
1996	9,988	13,923	7,661	5,061	6,735	21,118	12,262	2,928	467	309	392	737	37,506	44,074
1997	11,981	13,867	5,424	5,384	6,969	15,807	12,759	2,493	401	204	402	882	37,935	38,637
1998	11,228	9,665	4,465	3,569	6,342	7,064	11,769	1,306	279	217	393	736	34,476	22,557
1999	11,489	11,820	5,248	5,299	6,646	9,139	13,496	1,789	237	305	401	921	37,518	29,273
2000	14,602	13,901	6,096	6,934	8,436	12,939	15,581	2,255	321	392	386	800	45,422	37,220
2001	12,987	12,992	6,210	6,383	8,231	10,311	15,650	2,315	239	281	416	751	43,734	33,032
2002	14,205	13,902	6,807	7,572	9,204	11,477	17,576	3,278	266	226	397	923	48,455	37,378
2003	17,675	15,951	8,416	9,926	11,520	14,236	23,505	3,871	300	209	482	1,170	61,897	45,363
2004	23,756	19,892	11,026	13,340	15,108	18,255	32,834	4,623	371	257	528	1,252	83,624	57,618
2005	28,133	23,322	14,201	14,991	17,506	19,914	38,484	5,413	237	323	592	1,385	99,152	65,348
2006	32,089	25,831	18,375	16,528	21,058	23,303	43,889	6,845	384	343	682	1,552	116,477	74,402
2007	38,002	30,208	16,176	16,732	27,410	29,930	50,519	8,837	443	523	744	1,832	133,293	88,061
2008	43,426	33,658	19,662	17,832	31,467	31,309	49,935	9,625	636	613	913	2,000	146,038	95,037
2009	37,281	27,290	19,948	16,286	25,463	26,579	38,087	7,431	404	514	947	1,632	122,129	79,733
2010	49,169	35,886	25,707	19,051	34,230	36,673	55,893	10,557	776	524	1,172	2,176	166,947	104,866
2011	62,593	43,264	31,041	21,253	42,447	37,951	71,194	13,014	894	637	1,371	2,377	209,540	118,496
2012	62,059	42,292	37,463	22,239	42,008	36,073	74,282	12,858	896	625	1,529	2,244	218,237	116,331
2013	65,348	42,911	41,077	24,246	42,236	36,880	76,987	13,725	497	759	1,666	2,315	227,811	120,836
2014	66,823	42,689	38,788	21,236	43,396	37,860	78,048	16,378	501	768	1,764	2,450	229,319	121,382
2015	56,484	38,459	37,261	20,205	43,068	35,419	73,552	18,030	782	834	1,803	2,579	212,949	115,526
2016	56,364	36,781	35,894	18,772	40,424	34,012	67,346	18,421	530	757	2,050	3,120	202,609	111,864
2017	67,950	42,431	38,542	20,623	46,567	46,198	66,272	18,978	268	745	2,302	3,239	221,900	132,215
2018	77,573	47,946	37,897	21,841	51,395	43,309	65,708	20,061	261	821	2,520	3,506	235,354	137,484
2019	69,221	43,960	30,572	21,581	49,976	34,954	67,944	19,961	436	865	2,567	3,880	220,716	125,201

(単位:100万ドル)

年	ロシア													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	5,937	3,960	637	1,571	1,307	5,574	1,351	1,331	260	453	49	548	9,542	13,437
1997	5,193	4,036	647	1,689	1,234	6,697	949	2,367	281	261	21	498	8,324	15,548
1998	4,544	3,500	560	1,370	1,098	5,261	796	1,807	266	180	45	513	7,310	12,629
1999	4,537	2,820	735	852	1,384	3,821	588	820	181	79	622	261	8,049	8,653
2000	6,857	3,483	675	1,014	1,866	3,817	927	1,123	187	84	501	343	11,013	9,863
2001	5,545	4,098	847	1,486	1,895	4,960	990	1,973	172	156	48	465	9,497	13,137
2002	5,453	4,381	681	1,939	1,513	5,736	1,221	2,405	215	355	408	387	9,491	15,204
2003	6,875	5,130	734	2,560	1,708	7,030	1,312	4,033	399	422	376	580	11,403	19,754
2004	9,341	6,303	946	3,694	2,074	9,053	1,898	7,571	500	826	297	635	15,055	28,082
2005	11,592	8,441	1,235	4,975	2,469	12,856	2,237	11,377	506	903	84	723	18,123	39,274
2006	13,160	10,980	1,534	6,666	2,778	17,850	2,638	18,875	607	1,028	101	1,076	20,818	56,475
2007	16,473	14,527	1,773	10,104	3,282	26,483	3,440	33,906	696	1,832	117	1,721	25,781	88,574
2008	25,022	17,992	2,245	13,630	4,063	38,122	4,014	48,951	999	2,767	133	2,422	36,477	123,885
2009	14,241	13,680	1,683	10,426	2,894	22,067	2,525	14,759	440	1,263	556	1,691	22,340	63,886
2010	22,422	17,678	1,555	13,463	2,333	27,668	2,365	24,206	406	2,570	2,355	2,322	31,435	87,909
2011	28,936	21,824	1,850	16,624	2,465	40,711	3,250	40,355	596	4,138	3,603	2,985	40,701	126,636
2012	30,787	24,230	2,881	20,377	3,783	45,904	4,980	47,136	1,486	4,078	3,784	3,736	47,700	145,460
2013	29,620	24,749	3,142	20,194	4,185	45,240	5,232	43,452	848	3,764	4,557	3,612	47,585	141,011
2014	25,990	23,600	2,839	17,812	3,605	40,650	3,580	34,244	799	2,335	299	3,200	37,110	121,842
2015	22,015	18,435	2,239	10,762	3,395	25,721	2,896	16,652	592	771	1,601	2,123	32,739	74,463
2016	19,544	17,958	2,798	13,111	4,203	41,528	3,022	20,042	506	799	2,091	3,099	32,164	96,536
2017	23,694	21,240	3,264	15,972	5,310	52,562	4,047	27,179	762	1,122	254	3,399	37,331	121,474
2018	26,573	23,861	3,415	14,721	4,597	33,058	3,410	25,631	925	972	228	2,656	39,147	100,897
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(単位:100万ドル)

年	ブラジル													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	3,237	7,916	990	2,013	2,800	6,518	3,576	6,189	86	299	146	312	10,835	23,246
1996	3,328	8,325	985	2,350	2,871	6,743	3,958	4,949	59	208	150	354	11,350	22,929
1997	3,579	9,090	1,029	3,074	3,205	8,976	5,586	6,611	58	314	146	327	13,602	28,393
1998	3,341	8,899	949	3,171	3,007	8,012	5,989	6,742	75	316	151	326	13,511	27,465
1999	3,163	8,188	923	2,799	2,599	6,420	4,575	4,481	74	409	156	279	11,489	22,577
2000	3,715	8,815	1,132	2,746	2,787	5,697	5,456	4,545	118	260	181	361	13,390	22,423
2001	3,281	8,803	1,206	3,872	2,751	6,350	5,465	4,519	125	233	175	346	13,002	24,123
2002	3,638	8,088	1,054	3,052	2,868	5,657	5,632	3,359	132	209	335	292	13,659	20,657
2003	4,574	9,052	1,342	2,600	3,834	5,380	7,375	3,254	200	153	241	259	17,567	20,698
2004	5,936	12,206	1,757	2,582	5,672	6,101	9,767	4,118	291	293	283	307	23,706	25,607
2005	7,536	12,747	2,282	2,827	6,977	7,716	13,153	5,310	561	433	340	394	30,850	29,426
2006	9,746	14,136	2,966	3,559	7,681	9,000	14,535	6,598	533	563	400	527	35,860	34,383
2007	11,199	19,684	3,535	4,570	8,887	12,628	15,151	9,602	579	652	532	722	39,884	47,857
2008	13,075	29,780	4,068	6,258	10,042	18,261	16,483	14,455	496	1,273	622	964	44,785	70,991
2009	10,481	20,727	3,154	5,602	6,214	14,703	9,588	12,460	346	716	674	1,025	30,457	55,233
2010	12,556	26,537	3,195	8,054	8,285	20,908	14,319	18,799	732	1,746	707	1,447	39,794	77,490
2011	15,543	35,446	3,376	9,505	10,670	25,156	16,559	24,227	500	1,843	717	1,592	47,364	97,767
2012	15,222	35,230	3,550	9,540	10,857	25,529	14,931	22,962	321	1,625	731	1,807	45,612	96,693
2013	14,227	37,515	3,382	10,714	9,199	26,430	16,220	24,912	416	1,373	758	2,045	44,202	102,990
2014	13,593	37,250	3,225	9,842	8,862	23,015	11,662	21,659	308	1,664	724	2,103	38,374	95,533
2015	12,172	30,915	2,701	8,037	7,549	17,594	11,264	15,113	293	1,603	751	1,762	34,729	75,024
2016	11,620	27,110	2,499	6,528	7,558	14,621	12,360	11,654	413	858	673	1,563	35,123	62,333
2017	13,056	30,382	2,511	6,765	9,081	12,455	16,160	13,080	312	811	843	1,619	41,962	65,112
2018	13,191	35,395	2,510	7,296	9,305	14,358	14,566	15,671	242	818	707	1,936	40,520	75,474
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(単位:100万ドル)

年	インド													
	化学品と化学製品		電気機器		機械器具		自動車		その他輸送		その他		計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1995	1,904	5,768	309	990	581	3,709	628	563	333	69	25	122	3,780	11,220
1996	2,280	5,247	393	718	699	3,734	710	706	255	150	32	88	4,369	10,643
1997	2,608	6,022	451	817	816	3,644	696	526	197	44	50	154	4,817	11,207
1998	2,230	5,699	418	796	806	3,035	539	425	205	113	44	168	4,242	10,237
1999	2,702	6,258	463	858	784	2,588	541	617	229	60	46	192	4,766	10,574
2000	3,344	5,353	594	957	920	2,620	677	558	270	64	60	221	5,865	9,772
2001	3,427	5,534	754	1,133	1,115	2,643	670	420	328	33	63	269	6,356	10,033
2002	4,165	6,132	772	1,284	1,312	3,194	822	553	345	42	65	254	7,481	11,458
2003	5,098	7,164	950	1,589	1,712	4,193	1,299	747	388	106	101	294	9,549	14,093
2004	6,849	9,387	1,071	2,238	2,285	5,638	2,010	1,092	451	118	117	359	12,783	18,832
2005	9,113	13,656	1,634	3,103	3,375	8,936	3,006	1,401	493	191	153	519	17,773	27,806
2006	11,333	15,940	2,537	4,000	4,134	12,590	3,464	1,704	610	270	192	634	22,271	35,138
2007	12,735	20,018	3,165	5,541	5,238	16,704	3,963	2,564	509	355	213	789	25,823	45,971
2008	15,841	33,834	4,674	6,924	7,231	22,244	5,483	4,148	889	524	273	955	34,391	68,629
2009	13,173	26,120	3,941	6,671	6,123	18,306	5,146	3,501	803	735	338	911	29,525	56,244
2010	18,706	33,419	4,522	7,470	7,409	20,822	8,258	5,093	1,108	681	335	1,119	40,337	68,604
2011	23,134	41,649	5,338	9,822	9,994	26,726	8,541	6,543	1,778	824	511	1,325	49,295	86,889
2012	25,215	43,501	5,310	9,739	10,653	26,366	10,149	6,862	1,836	903	503	1,523	53,666	88,894
2013	28,927	43,408	6,105	9,219	11,593	22,282	12,091	6,137	2,265	744	722	1,627	61,703	83,418
2014	25,700	46,533	6,129	9,174	11,693	21,642	12,746	6,123	2,465	1,007	751	1,715	59,485	86,194
2015	23,018	44,918	6,013	9,522	11,692	21,689	12,259	6,195	2,324	1,037	763	1,629	56,069	84,990
2016	23,253	40,923	6,098	9,830	11,622	23,113	13,466	6,011	2,234	992	744	1,688	57,417	82,556
2017	27,668	47,671	6,674	11,385	13,195	23,785	14,659	6,985	2,707	974	832	1,910	65,736	92,710
2018	35,657	71,031	8,383	16,766	15,642	35,265	16,198	9,618	3,304	1,628	922	2,648	80,106	136,957
2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注:その他は「磁気、光学メディア」、「医療及び歯科用機器・備品」等である。

資料:STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIxE), ISIC Rev.4

表 5-2-6 主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移

年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国	韓国
1990	4.24	0.80	2.06	1.04	0.92	-	0.49
1991	4.46	0.91	1.71	1.08	1.03	-	0.49
1992	5.01	0.90	1.76	1.11	0.98	0.34	0.63
1993	5.12	0.86	1.96	1.13	0.96	0.31	0.77
1994	4.64	0.84	1.94	1.12	0.93	0.37	0.78
1995	3.90	0.86	1.90	1.10	0.93	0.47	0.85
1996	3.49	0.86	1.95	1.10	0.97	0.47	0.85
1997	3.62	0.89	1.96	1.18	0.96	0.60	0.98
1998	3.81	0.80	1.89	1.13	0.93	0.67	1.53
1999	3.79	0.71	1.81	1.11	0.89	0.67	1.28
2000	3.66	0.72	1.82	1.08	0.88	0.70	1.22
2001	3.32	0.70	1.83	1.13	0.83	0.69	1.32
2002	3.51	0.67	2.00	1.16	0.82	0.67	1.30
2003	3.47	0.65	2.00	1.15	0.82	0.66	1.36
2004	3.51	0.67	2.03	1.14	0.80	0.69	1.45
2005	3.43	0.68	2.02	1.08	0.80	0.83	1.52
2006	3.39	0.70	1.97	1.08	0.81	0.92	1.57
2007	3.50	0.76	1.99	1.03	0.76	1.05	1.51
2008	3.39	0.82	1.99	1.00	0.83	1.17	1.54
2009	3.03	0.86	1.83	0.97	0.85	1.00	1.53
2010	3.35	0.85	1.87	0.97	0.82	0.98	1.59
2011	3.02	0.83	1.84	0.94	0.85	1.02	1.77
2012	2.99	0.80	1.87	0.95	0.85	1.14	1.88
2013	2.86	0.79	1.86	0.95	0.84	1.20	1.89
2014	2.70	0.76	1.83	0.96	0.78	1.25	1.89
2015	2.65	0.70	1.79	0.94	0.78	1.42	1.84
2016	2.73	0.68	1.74	0.91	0.75	1.38	1.81
2017	2.71	0.68	1.70	0.92	0.77	1.32	1.68
2018	2.60	0.66	1.64	0.90	0.78	1.33	1.71
2019	2.59	0.65	1.60	-	0.76	-	1.76

資料：表 5-2-5 と同じ。

表 5-3 国境を越えた商標出願\*と特許出願\*\*(人口 100 万人当たり)

(A)人口100万人当たりの商標出願数

年	日 本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国
2002	20.5	60.4	25.9	32.6	48.2	0.3	13.6
2003	22.5	58.2	45.5	32.5	43.0	0.4	12.1
2004	25.0	59.6	46.4	35.2	50.7	0.8	9.1
2005	24.2	65.5	54.1	37.1	56.3	1.0	16.2
2006	24.2	46.4	52.2	40.0	64.8	1.2	18.5
2007	22.9	67.5	62.2	42.9	84.2	2.1	22.7
2008	25.2	61.7	62.1	45.0	84.0	1.3	19.5
2009	21.2	50.2	49.0	40.9	66.5	1.3	25.8
2010	23.5	59.3	52.0	40.0	72.2	1.7	27.6
2011	23.3	60.7	54.2	43.0	78.5	2.1	29.7
2012	27.2	63.4	51.7	42.0	87.7	2.5	33.4
2013	26.3	67.3	53.8	44.3	90.6	2.7	38.3
2014	26.4	65.1	52.6	40.8	86.1	4.5	40.0
2015	28.2	75.1	56.9	46.2	109.9	10.1	58.1
2016	28.0	71.0	62.5	46.6	100.7	22.7	57.0
2017	30.6	76.3	60.1	47.8	117.3	37.0	60.7

(B)人口100万人当たりの特許出願数(三極パテントファミリー数)□

年	日 本	米 国	ドイツ	フランス	英 国	中 国	韓 国
2002	139.7	57.1	84.4	44.6	37.5	0.2	32.9
2003	149.5	57.6	82.7	44.3	36.9	0.3	45.8
2004	157.4	58.7	85.9	47.3	35.0	0.3	53.5
2005	148.2	58.7	87.8	48.3	35.8	0.4	57.0
2006	148.7	51.8	80.5	45.3	34.4	0.4	48.5
2007	145.3	46.0	71.7	43.5	29.4	0.5	40.6
2008	131.4	45.4	67.9	44.8	27.4	0.6	37.3
2009	136.1	44.0	69.0	42.2	27.7	1.0	42.8
2010	150.8	41.2	63.0	37.9	26.5	1.1	49.6
2011	148.7	42.4	60.1	39.7	27.3	1.1	47.4
2012	146.2	43.7	57.1	37.1	26.7	1.4	49.7
2013	138.6	46.8	60.9	36.7	28.4	1.6	50.5
2014	138.4	42.8	57.4	37.6	25.9	2.1	43.6
2015	137.7	41.8	56.5	33.2	24.9	2.3	43.2
2016	139.1	38.2	56.8	33.1	24.8	2.7	43.0
2017	143.8	38.3	56.4	32.3	23.8	3.0	42.5

注: 1) \* 国境を越えた商標数(Cross-border trademarks)の定義は OECD, "Measuring Innovation: A New Perspective" に従った。具体的な定義は以下のとおり。

日本、ドイツ、フランス、英国、韓国の商標数については米国特許商標庁 (USPTO) に出願した数。

米国の商標数については①と②の平均値。

① 欧州連合知的財産庁 (EUIPO) に対する日本と米国の出願比率を基に補正を加えた米国の出願数 = (米国が EUIPO に出願した数 / 日本が EUIPO に出願した数) × 日本が USPTO に出願した数。

② 日本特許庁 (JPO) に対する欧州と米国の出願比率を基に補正を加えた米国の出願数 = (米国が JPO に出願した数 / EU15 が JPO に出願した数) × EU15 が USPTO に出願した数。

2) \*\* 国境を越えた特許出願数とは三極パテントファミリー (日米欧に出願された同一内容の特許) 数 (Triadic patent families) を指す。

資料: 商標出願数: 商標出願数: WIPO, "WIPO statistics database" (Last updated: October 2019)

三極パテントファミリー数及び人口: OECD, "Main Science and Technology Indicators 2019/2"

表 5-4-2 研究開発活動別主要国のプロダクト・イノベーション実現企業割合



(単位: %)

国・地域	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	韓国
年	2015-17	2015-17	2014-16	2014-16	2014-16	2015-17
プロダクト・イノベーション 実現企業	16.1	30.7	31.9	27.9	30.4	16.3
研究開発活動を実行し た企業	40.7	64.0	75.1	75.0	67.3	57.5
研究開発活動を実行し なかった企業	10.4	16.7	16.6	7.6	14.8	6.0
当該国の企業部門において研 究開発活動を実行した企業の 割合(推計値)	18.9	29.7	26.2	30.1	29.7	20.0

注: CIS(欧州共同体イノベーション調査)が指定した中核対象産業のみを対象としている。  
資料: OECD, "Innovation indicators 2019"

表 5-4-3 主要国のプロダクト・イノベーション実現企業割合(企業規模別、製造業、サービス業)

(A)割合

(単位: %)

国・地域	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	韓国
年	2015-17	2015-17	2014-16	2014-16	2014-16	2015-17
全体	16	31	32	28	30	16
中小規模企業	15	30	30	26	30	16
大規模企業	37	39	63	57	37	25
製造業	19	34	40	31	32	21
サービス業	14	29	26	26	30	17

(B)全体を1として

国・地域	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	韓国
年	2015-17	2015-17	2014-16	2014-16	2014-16	2015-17
全体	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
中小規模企業	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0
大規模企業	2.3	1.3	2.0	2.0	1.2	1.6
製造業	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.3
サービス業	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	1.1

資料: OECD, "Innovation indicators 2019"

表 5-4-4 主要国のプロダクト・イノベーション実現企業のうち市場にとって新しいプロダクト・イノベーション実現企業の割合



(単位: %)

国・地域	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	韓国
年	2015-2017	2015-2017	2014-2016	2014-2016	2014-2016	2015-2017
プロダクト・イノベーションを実現した 企業の割合	16.1	30.7	31.9	27.9	30.4	16.3
うち 市場にとって新しいプロダクト・イ ノベーションを実現した企業の割合	44.6	54.8	31.5	71.2	43.3	22.8

注: プロダクト・イノベーション実現企業を対象としている。その他の注は図表 5-4-2 と同じ。  
資料: 表 5-4-2 と同じ。

表 5-4-5 国民総企業及び国民総市場新規プロダクト・イノベーション売上高  
(2014 年:中核産業)

国	母集団企業数(社)	国民総企業新規プロダクト・イノベーション売上高(10億円)	国民総市場新規プロダクト・イノベーション売上高(10億円)	購買力平価換算値(円/各国通貨)
日本	217,669	83,947	36,612	100
米国	437,444	170,576	83,592	103
EU及びEFTA加盟国	808,726	399,951	151,580	-
アイスランド	826	-	-	122
アイルランド	6,736	9,219	7,565	112
イタリア	111,892	27,618	14,496	101
エストニア	3,639	278	209	72
オーストリア	16,645	7,678	3,104	109
オランダ	25,239	15,386	9,387	110
キプロス	1,602	192	59	93
ギリシャ	13,843	2,159	915	83
クロアチア	6,918	185	97	63
スイス	23,454	36,852	8,024	144
スウェーデン	17,808	6,354	3,623	131
スペイン	64,463	21,487	8,970	90
スロヴァキア	7,647	1,976	1,537	66
スロヴェニア	4,157	674	238	81
チェコ	21,559	3,833	1,860	63
デンマーク	7,769	3,610	1,735	134
ドイツ	135,984	94,298	20,575	105
ノルウェー	9,115	4,988	2,841	152
ハンガリー	14,720	1,754	778	57
フィンランド	8,576	4,179	1,751	124
フランス	70,355	53,878	22,222	110
ブルガリア	14,255	225	105	46
ベルギー	13,543	6,198	1,896	109
ポーランド	58,776	3,054	1,352	58
ポルトガル	18,601	1,347	602	79
マルタ	890	55	21	80
ラトビア	5,003	136	67	68
リトアニア	7,613	317	111	60
ルーマニア	28,380	823	325	50
ルクセンブルク	1,751	1,508	1,171	121
英国	86,967	89,689	35,945	118

注: 1)中核産業については、表の資料である報告書 p.31 を参照のこと。http://doi.org/10.15108/rm277

2)日本の母集団は中核産業に含まれる常用雇用者数 10 人以上の企業である。

3)米国の母集団は中核産業に含まれる従業員数 5 人以上の企業である。

4)EU 及び EFTA 加盟国の母集団は概ね各国とも中核産業に含まれる従業員 10 人以上の企業である。

5)売上高は購買力平価を反映した値である。

資料: 池田雄哉・伊地知寛博、文部科学省科学技術・学術政策研究所、「国民総市場新規プロダクト・イノベーション売上高: 新プロダクトの市場への導入の経済効果に関する新たな指標の提案と試行的推計」

表 5-4-7 日本の大学等の民間企業等との共同研究等にかかる受入額(内訳)と実施件数の推移

(A)受入額の内訳

(単位:千円)

相手方区分	年度	国内企業			計	外国企業	寄附講座・寄附研究部門		合計
		大企業	中小企業	小規模企業			国立大学	公立・私立大学	
共同研究	2006	22,469,296	4,961,347	1,154,315	28,584,958	361,456	-	-	28,946,414
	2007	25,302,893	4,672,875	1,101,605	31,077,373	465,858	-	-	31,543,231
	2008	28,294,319	4,695,445	916,953	33,906,717	734,958	-	-	34,641,675
	2009	24,169,478	5,281,217	-	29,450,695	705,927	-	-	30,156,622
	2010	26,293,727	5,113,208	-	31,406,935	660,014	-	-	32,066,949
	2011	28,257,929	5,174,968	-	33,432,897	1,073,853	-	-	34,506,750
	2012	28,832,916	5,315,333	-	34,148,249	880,625	-	-	35,028,874
	2013	32,535,182	6,487,884	-	39,023,066	903,044	-	-	39,926,110
	2014	34,533,740	7,068,778	-	41,602,518	1,006,921	-	-	42,609,439
	2015	38,693,334	8,025,487	-	46,718,821	1,300,512	-	-	48,019,333
	2016	42,897,942	9,659,359	-	52,557,301	1,142,027	-	-	53,699,328
	2017	49,650,695	11,163,083	-	60,813,778	1,524,920	-	-	62,338,698
	2018	54,748,498	13,676,157	-	68,424,655	1,723,738	-	-	70,148,393
受託研究	2006	8,770,757	2,441,130	493,745	11,705,632	306,127	-	-	12,011,759
	2007	8,578,280	2,584,171	365,159	11,527,610	459,832	-	-	11,987,442
	2008	9,062,957	1,859,605	405,949	11,328,511	458,862	-	-	11,787,373
	2009	8,537,719	2,689,757	-	11,227,476	302,974	-	-	11,530,450
	2010	7,573,675	2,190,829	-	9,764,504	240,541	-	-	10,005,045
	2011	6,595,984	2,072,185	-	8,668,169	163,510	-	-	8,831,679
	2012	7,441,178	2,240,974	-	9,682,152	178,588	-	-	9,860,740
	2013	7,720,812	2,822,317	-	10,543,129	425,662	-	-	10,968,791
	2014	8,276,037	2,789,833	-	11,065,870	270,051	-	-	11,335,921
	2015	8,320,066	2,640,299	-	10,960,365	252,835	-	-	11,213,200
	2016	8,827,401	2,735,809	-	11,563,210	507,636	-	-	12,070,846
	2017	9,496,270	3,114,004	-	12,610,274	432,528	-	-	13,042,802
	2018	10,286,393	3,459,163	-	13,745,556	485,897	-	-	14,231,453
治験等	2006	11,473,615	1,287,660	28,403	12,789,678	106,372	-	-	12,896,050
	2007	10,983,715	1,151,842	25,638	12,161,195	104,604	-	-	12,265,799
	2008	14,184,984	1,079,304	37,537	15,301,825	106,815	-	-	15,408,640
	2009	15,203,580	1,363,471	-	16,567,051	48,070	-	-	16,615,121
	2010	13,566,499	1,120,699	-	14,687,198	14,534	-	-	14,701,732
	2011	14,479,160	683,530	-	15,162,690	3,075	-	-	15,165,765
	2012	15,338,483	1,474,656	-	16,813,139	17,834	-	-	16,830,973
	2013	16,112,755	1,093,538	-	17,206,293	97,229	-	-	17,303,522
	2014	14,095,287	1,098,014	-	15,193,301	420,153	-	-	15,613,454
	2015	13,992,126	1,247,904	-	15,240,030	59,359	-	-	15,299,389
	2016	15,284,227	1,794,792	-	17,079,019	69,393	-	-	17,148,412
	2017	16,468,337	1,812,709	-	18,281,046	620,092	-	-	18,901,138
	2018	17,833,493	1,767,145	-	19,600,638	634,868	-	-	20,235,506
寄附講座・寄附研究部門	2006	-	-	-	-	-	9,200,787	-	9,200,787
	2007	-	-	-	-	-	10,989,508	-	10,989,508
	2008	-	-	-	-	-	11,446,101	-	11,446,101
	2009	-	-	-	-	-	12,062,394	-	12,062,394
	2010	-	-	-	-	-	14,689,296	-	14,689,296
	2011	-	-	-	-	-	15,032,359	-	15,032,359
	2012	-	-	-	-	-	15,745,912	-	15,745,912
	2013	-	-	-	-	-	16,004,161	-	16,004,161
	2014	-	-	-	-	-	15,858,893	-	15,858,893
	2015	-	-	-	-	-	16,425,281	-	16,425,281
	2016	-	-	-	-	-	16,805,391	-	16,805,391
	2017	-	-	-	-	-	16,275,992	5,924,090	22,200,082
	2018	-	-	-	-	-	17,021,146	6,344,002	23,365,148

## (B)実施件数の内訳

(単位:件)

相手方区分	年度	国内企業			計	外国企業	寄附講座・寄附研究部門		合計
		大企業	中小企業	小規模企業			国立大学	公立・私立大学	
共同研究	2006	8,563	3,221	705	12,489	83	-	-	12,572
	2007	9,703	3,270	817	13,790	111	-	-	13,901
	2008	10,825	3,329	820	14,974	127	-	-	15,101
	2009	10,511	4,268	-	14,779	179	-	-	14,958
	2010	11,128	4,416	-	15,544	185	-	-	15,729
	2011	11,782	4,520	-	16,302	214	-	-	16,516
	2012	12,300	4,625	-	16,925	198	-	-	17,123
	2013	12,954	4,927	-	17,881	210	-	-	18,091
	2014	13,697	5,373	-	19,070	209	-	-	19,279
	2015	14,918	5,903	-	20,821	238	-	-	21,059
	2016	16,274	6,747	-	23,021	243	-	-	23,264
	2017	17,920	7,531	-	25,451	300	-	-	25,751
	2018	19,212	8,177	-	27,389	320	-	-	27,709
受託研究	2006	4,343	1,512	324	6,179	73	-	-	6,252
	2007	4,253	1,509	243	6,005	75	-	-	6,080
	2008	4,259	1,387	299	5,945	89	-	-	6,034
	2009	4,195	1,990	-	6,185	78	-	-	6,263
	2010	4,143	1,913	-	6,056	88	-	-	6,144
	2011	3,921	1,839	-	5,760	82	-	-	5,842
	2012	4,221	1,937	-	6,158	65	-	-	6,223
	2013	4,344	2,333	-	6,677	72	-	-	6,749
	2014	4,443	2,510	-	6,953	78	-	-	7,031
	2015	4,562	2,583	-	7,145	97	-	-	7,242
	2016	4,709	2,610	-	7,319	134	-	-	7,453
	2017	4,946	2,652	-	7,598	163	-	-	7,761
	2018	5,139	2,752	-	7,891	179	-	-	8,070
治験等	2006	23,230	37,758	15	61,003	132	-	-	61,135
	2007	21,780	40,913	47	62,740	140	-	-	62,880
	2008	24,287	27,132	42	51,461	153	-	-	51,614
	2009	19,652	14,431	-	34,083	24	-	-	34,107
	2010	15,527	17,376	-	32,903	10	-	-	32,913
	2011	22,924	8,265	-	31,189	6	-	-	31,195
	2012	18,317	10,679	-	28,996	396	-	-	29,392
	2013	21,568	9,412	-	30,980	16	-	-	30,996
	2014	25,641	20,877	-	46,518	108	-	-	46,626
	2015	23,852	21,109	-	44,961	1,365	-	-	46,326
	2016	25,816	22,177	-	47,993	29	-	-	48,022
	2017	26,916	21,657	-	48,573	358	-	-	48,931
	2018	28,095	5,714	-	33,809	628	-	-	34,437
寄附講座・寄附研究部門	2006	-	-	-	-	-	363	-	363
	2007	-	-	-	-	-	380	-	380
	2008	-	-	-	-	-	453	-	453
	2009	-	-	-	-	-	497	-	497
	2010	-	-	-	-	-	517	-	517
	2011	-	-	-	-	-	552	-	552
	2012	-	-	-	-	-	538	-	538
	2013	-	-	-	-	-	563	-	563
	2014	-	-	-	-	-	559	-	559
	2015	-	-	-	-	-	533	-	533
	2016	-	-	-	-	-	572	-	572
	2017	-	-	-	-	-	577	708	1,285
	2018	-	-	-	-	-	632	680	1,312

注: 共同研究: 機関と民間企業等とが共同で研究開発することであり、相手側が経費を負担しているもの。受入額及び件数は、2008年度まで中小企業、小規模企業、大企業に分類されていた。

受託研究: 大学等が民間企業等からの委託により、主として大学等が研究開発を行い、そのための経費が民間企業等から支弁されているもの。

治験等: 大学等が外部からの委託により、主として大学等のみが医薬品及び医療機器等の臨床研究を行い、これに要する経費が委託者から支弁されているもの、病理組織検査、それらに類似する試験・調査。

寄附講座・寄附研究部門: 2016年度まで国立大学のみ。2017年度から公立、私立大学の値が計測されるようになった。

資料: 文部科学省、「大学等における産学連携等実施状況について」の個票データを使用し、科学技術・学術政策研究所が再計算した。

表 5-4-8 大学等における特許出願数の推移

(単位: 件)

年度	全特許出 願数	計	国内への特許出願数			計	外国への特許出願数		
			うち 民間企業 による	うち 寄付金に よる	うち その他に よる		うち 民間企業 による	うち 寄付金に よる	うち その他に よる
2005	8,527	7,197	-	-	-	1,330	-	-	-
2006	9,090	7,282	-	-	-	1,808	-	-	-
2007	9,869	6,882	-	-	-	2,987	-	-	-
2008	9,435	6,980	-	-	-	2,455	-	-	-
2009	8,801	6,799	-	-	-	2,002	-	-	-
2010	8,675	6,490	-	-	-	2,185	-	-	-
2011	9,124	6,507	2,372	228	3,907	2,617	1,098	88	1,431
2012	9,104	6,517	2,323	232	3,962	2,587	978	67	1,542
2013	9,303	6,605	2,459	231	3,915	2,698	1,287	94	1,317
2014	9,157	6,585	2,355	187	4,043	2,572	1,151	72	1,349
2015	8,817	6,437	2,451	168	3,818	2,380	1,065	80	1,235
2016	9,388	6,661	2,550	220	3,891	2,727	1,221	131	1,375
2017	9,427	6,574	2,545	198	3,831	2,853	1,323	102	1,428
2018	9,529	6,595	2,721	158	3,716	2,934	1,389	79	1,466

注: 発明の元となった研究(共同研究、受託研究、補助金、寄附金、左記以外(運営費交付金等))の相手先等である。  
資料: 文部科学省、「大学等における産学連携等実施状況について」

表 5-4-9 日米英の知的財産権収入の推移

(単位: 100万円)

年度	知的財産権収入		
	日本	米国	英国
2005	871	275,895	-
2006	1,797	270,597	-
2007	1,857	325,888	7,713
2008	2,383	402,412	9,629
2009	1,615	267,822	9,389
2010	2,130	267,500	9,742
2011	1,705	264,147	10,463
2012	2,198	273,679	11,147
2013	2,741	278,970	11,948
2014	2,623	281,239	15,188
2015	3,495	260,708	20,886
2016	3,554	312,447	17,125
2017	4,289	331,036	25,156
2018	5,943	307,556	31,680



注: 1) 日本の知的財産権とは、特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権、その他知的財産(育成者権、回路配置利用権等)、ノウハウ等、有体物(マテリアル等)を含む。  
2) 米国の知的財産権とは、ランニングロイヤリティ、ライセンス収入、ライセンス発行手数料、オプションに基づく支払い、ソフトウェア及び生物学的物質のエンドユーザーライセンス(100万ドル以上)等である。  
3) 英国の知的財産権とは、特許権、著作権、意匠、商標等を含む。  
4) 購買力平価換算は参考統計Eを使用した。  
資料: <日本> 文部科学省、「大学等における産学連携等実施状況等について」  
<米国> AUTM, "AUTM STATT database"  
<英国> HESA, "Higher education-business and community interaction survey (HE-BCI)"



表 5-4-10 主要国における開廃業率の推移



(A)開業率

(単位: %)					
年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国
2008	4.2	10.5	9.3	9.7	13.0
2009	4.7	9.1	8.3	13.0	10.1
2010	4.5	9.3	8.7	12.8	10.5
2011	4.5	9.7	8.7	11.0	11.6
2012	4.6	10.2	8.0	10.1	11.8
2013	4.8	9.5	7.4	9.5	14.7
2014	4.9	10.0	7.2	9.9	14.3
2015	5.2	10.2	7.1	9.4	14.8
2016	5.6	10.3	6.7	9.8	15.1
2017	5.6	-	6.8	10.0	13.6
2018	4.4	-	-	-	-

(B)廃業率

(単位: %)					
年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国
2008	4.5	9.8	-	7.7	11.8
2009	4.7	10.8	8.9	7.5	14.2
2010	4.1	9.7	8.6	6.9	11.1
2011	3.9	9.4	8.6	6.5	10.1
2012	3.8	9.2	8.5	5.6	10.8
2013	4.0	8.8	8.3	5.3	9.9
2014	3.7	8.6	8.3	5.6	9.9
2015	3.8	8.8	7.8	5.3	10.8
2016	3.5	8.6	7.9	4.7	10.1
2017	3.5	-	7.6	4.9	12.5
2018	3.5	-	-	-	-

注: 起業の開廃業率の算出方法は、国によって異なるため、国際比較するには注意が必要である。  
資料: 中小企業庁、「中小企業白書」

表 5-4-11 新たなユニコーン企業数の推移

(単位: 社)										
分類	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
フィンテック	-	1	-	-	1	6	-	11	15	24
インターネットソフトウェアとサービス	-	-	-	2	-	8	3	6	22	13
EコマースとD2C	1	-	1	-	5	11	7	6	7	13
人工知能	-	-	-	-	1	3	2	7	17	16
健康	-	-	-	-	3	6	1	6	9	6
モバイル&テレコミュニケーション	-	-	-	-	4	4	2	7	4	4
自動車と輸送	-	-	-	-	3	1	1	-	13	9
サプライチェーン、物流、配送	-	-	-	-	1	-	2	3	13	9
データ管理と分析	-	1	-	1	1	1	-	2	4	7
ハードウェア	-	-	-	-	2	3	2	2	9	-
消費者と小売	-	-	1	-	-	-	3	3	7	3
エドテック	-	-	-	-	-	2	1	5	2	2
サイバーセキュリティ	-	-	-	-	2	1	-	1	1	6
旅行	-	1	-	-	-	1	-	2	4	5
その他	-	-	1	-	-	3	2	7	5	11
総計	1	3	3	3	23	50	26	68	132	128

注: 1) CB Insights の調査においてユニコーン企業とされた企業価値が 10 億ドル以上の未上場企業(2020 年 6 月 16 日現在)のデータを基に科学技術・学術政策研究所が作成。

2) 分類については CB Insights が提示した項目を科学技術・学術政策研究所が仮訳した。D2C は direct-to-consumer の略である。

3) CB Insights に企業価値が 10 億ドル以上と判断された年である。

資料: CB Insights の web サイトより 2020/06/23 入手。

表 5-4-12 分類別・国別ユニコーン企業数(2010～2019 年の合計)

(単位:社)

分類	米国	中国	英国	インド	ドイツ	韓国	ブラジル	イスラエル	フランス	インドネシア	日本	その他	計
フィンテック	30	4	10	4	3	1	2	-	-	1	1	5	61
インターネットソフトウェアとサービス	46	9	-	2	-	-	-	-	1	-	-	2	60
EコマースとD2C	16	24	1	3	2	3	2	-	-	2	-	1	54
人工知能	24	12	4	-	-	-	-	3	1	-	1	2	47
健康	19	6	2	-	2	1	-	1	1	-	-	1	33
モバイル&テレコミュニケーション	7	13	1	2	1	-	-	1	1	-	-	3	29
自動車と輸送	9	13	-	2	-	1	-	1	-	-	1	2	29
サプライチェーン、物流、配送	9	7	1	5	-	-	2	-	-	1	-	3	28
データ管理と分析	17	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	20
ハードウェア	5	11	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	19
消費者と小売	10	4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	17
エドテック	6	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	16
サイバーセキュリティ	11	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14
旅行	4	3	-	1	2	1	-	-	-	1	-	1	13
その他	12	4	2	1	2	2	1	-	1	-	-	8	33
総計	225	121	24	21	13	10	7	7	5	5	3	32	473

注:1)CB Insights の調査においてユニコーン企業とされた企業価値が 10 億ドル以上の未上場企業(2020 年 6 月 16 日現在)のデータを基に科学技術・学術政策研究所が作成。

2)分類については CB Insights が提示した項目を科学技術・学術政策研究所が仮訳した。D2C は direct-to-consumer の略である。

3)CB Insights に企業価値が 10 億ドル以上と判断された年である。

資料:CB Insights の web サイトより 2020/06/23 入手。

## コラム表

表 5-4-13 日本の大学等における民間企業等との共同研究・受託研究受入額のうち間接経費

(A)間接経費の推移

(単位:千円)

相手方区分	年度	国内企業			計	外国企業	合計
		大企業	中小企業	小規模企業			
共同研究	2006	1,727,174	325,802	121,704	2,174,680	31,758	2,206,438
	2007	2,125,458	357,352	74,950	2,557,760	50,634	2,608,394
	2008	2,383,660	391,752	68,480	2,843,892	94,517	2,938,409
	2009	2,117,328	442,647	-	2,559,975	70,530	2,630,505
	2010	2,359,719	429,628	-	2,789,347	72,829	2,862,176
	2011	2,610,636	484,116	-	3,094,752	116,344	3,211,096
	2012	2,687,185	497,183	-	3,184,367	105,219	3,289,586
	2013	3,159,693	611,143	-	3,770,836	104,250	3,875,086
	2014	3,589,661	717,878	-	4,307,539	120,775	4,428,314
	2015	4,179,347	834,353	-	5,013,700	158,665	5,172,365
	2016	4,901,968	1,030,346	-	5,932,314	156,452	6,088,766
受託研究	2017	6,120,057	1,280,686	-	7,400,743	199,596	7,600,339
	2018	6,962,140	1,623,966	-	8,586,106	222,098	8,808,204
	2006	807,500	206,731	48,163	1,062,394	38,573	1,100,967
	2007	993,742	229,946	58,652	1,282,340	39,272	1,321,612
	2008	1,033,425	181,512	33,758	1,248,695	33,310	1,282,005
	2009	985,806	294,821	-	1,280,627	22,017	1,302,644
	2010	892,363	227,854	-	1,120,217	28,416	1,148,633
	2011	849,321	215,827	-	1,065,148	22,810	1,087,958
	2012	1,039,071	262,590	-	1,301,660	18,881	1,320,541
	2013	1,023,844	313,897	-	1,337,741	51,275	1,389,016
	2014	1,228,944	336,462	-	1,565,406	52,359	1,617,765
	2015	1,208,785	328,116	-	1,536,901	25,898	1,562,799
	2016	1,267,948	372,004	-	1,639,952	80,224	1,720,176
	2017	1,310,156	420,996	-	1,731,152	63,694	1,794,846
	2018	1,511,500	485,152	-	1,996,652	73,785	2,070,437

## (B)直接経費の推移

(単位:千円)

相手方区分	年度	国内企業			計	外国企業	合計
		大企業	中小企業	小規模企業			
共同研究	2006	20,147,939	4,376,906	980,441	25,505,286	324,227	25,829,513
	2007	22,574,178	4,093,541	945,211	27,612,930	409,876	28,022,806
	2008	25,258,884	4,098,810	776,072	30,133,766	628,555	30,762,321
	2009	22,052,150	4,838,570	-	26,890,720	635,397	27,526,117
	2010	23,934,008	4,683,580	-	28,617,588	587,185	29,204,773
	2011	25,647,293	4,690,852	-	30,338,145	957,509	31,295,654
	2012	26,145,732	4,818,151	-	30,963,882	775,405	31,739,287
	2013	29,375,489	5,876,741	-	35,252,230	798,794	36,051,024
	2014	30,944,079	6,350,900	-	37,294,979	886,146	38,181,125
	2015	34,513,987	7,191,134	-	41,705,121	1,141,847	42,846,968
	2016	37,995,974	8,629,013	-	46,624,987	985,575	47,610,562
	2017	43,530,638	9,882,397	-	53,413,035	1,325,324	54,738,359
	2018	47,786,358	12,052,191	-	59,838,549	1,501,640	61,340,189
受託研究	2006	7,963,257	2,234,399	445,582	10,643,238	267,554	10,910,792
	2007	7,584,538	2,354,225	306,507	10,245,270	420,560	10,665,830
	2008	8,029,532	1,678,093	372,191	10,079,816	425,552	10,505,368
	2009	7,551,913	2,394,936	-	9,946,849	280,957	10,227,806
	2010	6,681,312	1,962,974	-	8,644,286	212,125	8,856,411
	2011	5,746,663	1,856,358	-	7,603,021	140,700	7,743,721
	2012	6,402,108	1,978,384	-	8,380,492	159,707	8,540,199
	2013	6,696,968	2,508,420	-	9,205,388	374,387	9,579,775
	2014	7,047,093	2,453,371	-	9,500,464	217,692	9,718,156
	2015	7,111,281	2,312,183	-	9,423,464	226,937	9,650,401
	2016	7,559,453	2,363,805	-	9,923,258	427,412	10,350,670
	2017	8,186,114	2,693,008	-	10,879,122	368,834	11,247,956
	2018	8,774,893	2,974,011	-	11,748,904	412,112	12,161,016

## (C)直接経費に対する間接経費の割合の推移

(単位:%)

相手方区分	年度	国内企業			計	外国企業	合計
		大企業	中小企業	小規模企業			
共同研究	2006	8.6	7.4	12.4	8.5	9.8	8.5
	2007	9.4	8.7	7.9	9.3	12.4	9.3
	2008	9.4	9.6	8.8	9.4	15.0	9.6
	2009	9.6	9.1	-	9.5	11.1	9.6
	2010	9.9	9.2	-	9.7	12.4	9.8
	2011	10.2	10.3	-	10.2	12.2	10.3
	2012	10.3	10.3	-	10.3	13.6	10.4
	2013	10.8	10.4	-	10.7	13.1	10.7
	2014	11.6	11.3	-	11.5	13.6	11.6
	2015	12.1	11.6	-	12.0	13.9	12.1
	2016	12.9	11.9	-	12.7	15.9	12.8
	2017	14.1	13.0	-	13.9	15.1	13.9
	2018	14.6	13.5	-	14.3	14.8	14.4
受託研究	2006	10.1	9.3	10.8	10.0	14.4	10.1
	2007	13.1	9.8	19.1	12.5	9.3	12.4
	2008	12.9	10.8	9.1	12.4	7.8	12.2
	2009	13.1	12.3	-	12.9	7.8	12.7
	2010	13.4	11.6	-	13.0	13.4	13.0
	2011	14.8	11.6	-	14.0	16.2	14.0
	2012	16.2	13.3	-	15.5	11.8	15.5
	2013	15.3	12.5	-	14.5	13.7	14.5
	2014	17.4	13.7	-	16.5	24.1	16.6
	2015	17.0	14.2	-	16.3	11.4	16.2
	2016	16.8	15.7	-	16.5	18.8	16.6
	2017	16.0	15.6	-	15.9	17.3	16.0
	2018	17.2	16.3	-	17.0	17.9	17.0

注: 1) 共同研究: 機関と民間企業等とが共同で研究開発することであり、相手側が経費を負担しているもの。  
 2) 受託研究: 大学等が民間企業等からの委託により、主として大学等が研究開発を行い、そのための経費が民間企業等から支弁されているもの。  
 3) 2008 年度まで中小企業、小規模企業、大企業に分類されていた。  
 資料: 文部科学省、「大学等における産学連携等実施状況について」の個票データを使用し、科学技術・学術政策研究所が再計算した。

## コラム表(概要)

表 1-1 感染症に関する論文・雑誌数

年	論文数(件)	雑誌数(冊)
1981	2,468	17
1982	2,750	18
1983	3,231	22
1984	2,967	22
1985	3,058	21
1986	3,214	22
1987	3,291	24
1988	3,596	27
1989	3,653	29
1990	3,956	28
1991	4,141	29
1992	4,501	33
1993	4,939	34
1994	4,290	37
1995	4,818	45
1996	5,633	38
1997	6,131	41
1998	6,734	44
1999	7,150	48
2000	7,543	46
2001	7,513	49
2002	7,462	50
2003	8,071	53
2004	8,366	55
2005	8,487	55
2006	9,063	59
2007	9,706	68
2008	10,459	72
2009	11,078	80
2010	11,921	81
2011	12,493	81
2012	12,973	88
2013	13,508	91
2014	14,400	95
2015	14,314	103
2016	15,032	105
2017	15,245	103
2018	15,676	100

注: 分析対象はサブジェクトカテゴリが Infectious Diseases である論文(Article, Review)である。整数カウントにより集計。年の集計は出版年(Publication year, PY)を用いた。  
 資料: クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML(SCIE, 2019 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 1-2 国・地域別の感染症に関する論文数(分数カウント): 上位 15 か国・地域

1996-1998年(PY) (平均)				2006-2008年(PY) (平均)				2016-2018年(PY) (平均)			
国・地域名	論文数	シェア(%)	順位	国・地域名	論文数	シェア(%)	順位	国・地域名	論文数	シェア(%)	順位
米国	2,494	40.5	1	米国	2,969	30.5	1	米国	3,934	25.7	1
英国	593	9.6	2	英国	787	8.1	2	中国	993	6.5	2
フランス	508	8.2	3	フランス	585	6.0	3	英国	913	6.0	3
イタリア	244	4.0	4	スペイン	437	4.5	4	フランス	708	4.6	4
ドイツ	235	3.8	5	イタリア	360	3.7	5	ブラジル	585	3.8	5
日本	190	3.1	6	ドイツ	348	3.6	6	スペイン	530	3.5	6
カナダ	173	2.8	7	ブラジル	321	3.3	7	オーストラリア	503	3.3	7
スペイン	160	2.6	8	カナダ	299	3.1	8	日本	493	3.2	8
オランダ	148	2.4	9	日本	295	3.0	9	イタリア	466	3.0	9
スウェーデン	145	2.3	10	オーストラリア	255	2.6	10	ドイツ	432	2.8	10
オーストラリア	121	2.0	11	オランダ	237	2.4	11	カナダ	427	2.8	11
スイス	87	1.4	12	中国	195	2.0	12	インド	365	2.4	12
ベルギー	64	1.0	13	インド	189	1.9	13	オランダ	349	2.3	13
デンマーク	62	1.0	14	スイス	164	1.7	14	スイス	269	1.8	14
フィンランド	59	1.0	15	台湾	144	1.5	15	南アフリカ	252	1.6	15

注: 分数カウント法による。3 年平均。その他は図表 1-1 と同じ。  
資料: 図表 1-1 と同じ。

表 1-3 感染症に関する論文の主題の変遷(20 ワードまで)

1981-1990年	1991-2000年	2001-2010年	2011-2018年
単純ヘルペスウイルス 後天性免疫不全症候群(AIDS) 酵素結合免疫吸着検定法(ELISA) 下気道感染症 連続換行式腹膜透析(CAPD) 主要外膜タンパク質(MOMP) 複雑性尿路感染症 次世代β-ラクタム系抗生物質 セフトラジム 非A非B型肝炎 小児の神経皮膚炎 乾癬の治療 大腸菌耐熱性エンテロトキシン 腎症候性出血熱 急性増悪期の慢性気管支炎 扁平苔癬 慢性膿皮症患者 ヘモフィルス-インフルエンザb型菌 熱傷後敗血症 ムラミジペプチド誘導体	C型肝炎ウイルス ポリメラーゼ連鎖反応 メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 新規抗感染薬 下気道感染症 単純ヘルペスウイルス 高活性抗レトロウイルス療法(HAART) 集中治療室 尿路感染症 ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染症 急性中耳炎 B型肝炎ウイルス CD4/CD8 T細胞 外膜タンパク質 薬物使用者 モラクセラ・カタラーリス マイコバクテリウム・アビウムコンプレックス(MAC) ヒト顆粒球エーリキア症(HGE) 腸管出血性大腸菌O抗原 抹消血単核細胞(PBMC)	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 高活性抗レトロウイルス療法(HAART) C型肝炎ウイルス 集中治療室 B型肝炎ウイルス 尿路感染症 ポリメラーゼ連鎖反応 性感染症 CD4/CD8 T細胞 男性間性交渉者(MSM) 単純ヘルペスウイルス チフス菌/パラチフス菌 重症急性呼吸器症候群(SARS) ウエストナイルウイルス 薬物使用者 気道感染症 幹細胞移植 腸管出血性大腸菌O抗原 手術部位感染 免疫再構築症候群	男性間性交渉者(MSM) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 C型肝炎ウイルス 中東呼吸器症候群(MERS) 集中治療室 エボラウイルス病(エボラ出血熱) クロストリジウム・ディフィシル感染症(CDI) 尿路感染症 重症熱性血小板減少症候群(SFTS) B型肝炎ウイルス 幹細胞移植 ジカウイルス感染症(ジカ熱) 手術部位感染 性感染症 鳥インフルエンザウイルス 中心ライン関連血流感染(CLABSI) 薬物使用者 CD4/CD8 T細胞 Xpert® MTB/RIF (オンデマンドPCR検査) 2009年新型インフルエンザ

注: 翻訳はより適切なものが存在する可能性がある。英語については単語の語幹を取り出した形で示している。ここでの「男性間性交渉者(MSM)」という語は主として HIV 等の感染症のクラスターという文脈で用いられる。「Xpert® MTB/RIF(オンデマンド PCR 検査)」は結核菌の PCR 検査キットである。  
資料: 図表 1-1 と同じ。

表 2-1 感染症に関する特許とみなす IPC 分類区分

サブクラス	クラス・タイトル	メイングループ	サブグループ	グループ・タイトル
A61K	医薬用, 歯科用 又は化粧品用製剤	39 45	all all	抗原または抗体を含有する医薬品製剤(免疫分析用物質は除く) A61K31/00~A61K41/00に属さない活性成分を含有する医薬品製剤
A61B	診断; 手術; 個人 識別	10 17	all 20	他の診断法または診断機器, 例, 診断ワクチン接種用機器; 性の決定; 排卵期の決定; 咽喉をたたく器具 手術用機器, 器具, または方法のうち, ワクチン接種のためのものまたはワクチン接種に先だって皮膚を 清浄するためのもの(注射装置は除く)
A61P	化合物または医 薬製剤の特殊な	31 33	all all	抗感染剤, 例, 抗菌剤, 消毒剤, 化学療法剤 抗寄生虫剤

資料: 国際特許分類をもとに、科学技術・学術政策研究所が作成。

表 2-2 感染症に関する特許出願状況

(単位: 件, %)

年	パテントファミリー数	全パテントファミリーに占める割合
1981	549	1.0
1982	611	1.1
1983	836	1.3
1984	835	1.3
1985	838	1.3
1986	880	1.3
1987	1,034	1.4
1988	1,079	1.4
1989	1,196	1.5
1990	1,276	1.6
1991	1,240	1.5
1992	1,319	1.6
1993	1,403	1.6
1994	1,670	1.9
1995	1,677	1.7
1996	1,870	1.7
1997	2,378	2.0
1998	2,907	2.3
1999	3,569	2.6
2000	4,294	2.9
2001	4,915	3.1
2002	5,012	3.1
2003	5,452	3.1
2004	5,696	2.9
2005	5,437	2.6
2006	5,694	2.7
2007	5,359	2.6
2008	5,041	2.6
2009	4,952	2.5
2010	4,854	2.3
2011	4,681	2.1
2012	4,649	2.0
2013	4,856	2.1
2014	5,101	2.2
2015	5,222	2.2

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第4章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 2-3 感染症に関する特許を出願する主要な国・地域の状況

(A)上位6か国・地域の割合(直近10年間)(整数カウント)

(単位: %)	
国・地域	割合
米国	49.5
ドイツ	12.2
英国	9.7
日本	9.3
フランス	8.5
中国	7.0

(B)上位6か国・地域の Patent ファミリー出願数シェアの推移(整数カウント)

(単位: %)						
年	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国
1981	22.8	32.8	11.5	6.6	9.7	-
1982	23.1	31.6	13.7	5.2	10.1	-
1983	17.5	33.6	10.9	6.2	18.7	-
1984	18.0	37.5	11.4	5.6	12.6	-
1985	15.6	39.0	14.0	6.6	10.3	0.5
1986	16.5	40.1	13.5	7.4	8.9	0.0
1987	15.1	40.8	12.2	7.5	10.2	0.1
1988	13.9	45.1	12.3	5.8	10.0	0.1
1989	9.4	52.8	11.8	6.2	11.7	0.3
1990	9.9	52.0	10.6	5.6	11.1	0.2
1991	9.8	52.7	10.3	7.6	11.3	0.5
1992	10.3	54.1	8.9	5.4	11.7	0.6
1993	8.3	58.6	10.0	5.6	10.0	0.5
1994	6.2	59.4	10.8	7.1	9.6	0.7
1995	7.0	56.2	11.5	7.8	10.6	0.9
1996	7.0	56.7	10.4	6.8	9.5	1.4
1997	7.4	61.3	8.9	5.9	12.2	1.0
1998	6.5	57.1	9.4	6.9	12.8	1.2
1999	6.9	56.1	11.0	8.0	10.9	1.4
2000	7.5	56.5	11.1	7.1	11.2	1.4
2001	9.9	54.6	11.8	7.3	10.5	2.3
2002	10.5	52.7	12.0	7.0	11.6	2.7
2003	11.7	52.5	12.4	6.8	10.9	3.4
2004	11.8	50.9	12.9	6.7	10.1	4.8
2005	11.3	51.1	12.6	7.9	9.9	5.2
2006	11.2	50.3	12.7	8.0	11.2	5.4
2007	9.6	51.1	13.3	8.9	11.0	6.8
2008	10.2	48.4	12.9	9.5	9.7	6.6
2009	9.0	49.1	12.4	9.6	10.1	7.5
2010	9.5	47.5	12.5	8.6	9.6	7.4
2011	8.8	49.9	13.4	8.6	9.7	8.2
2012	8.6	49.4	13.1	9.0	9.6	7.3
2013	9.0	49.3	11.6	8.2	9.2	6.6
2014	8.4	51.0	10.4	7.7	7.7	7.2
2015	8.7	48.5	9.7	7.2	8.7	7.8

注: Patent ファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 2-4 感染症に関する特許を出願する主要な国・地域(上位 6)の国際共同出願状況  
(直近 10 年間)

(単位: %)				
対象国	単国・地域	2か国・地域	3か国・地域以上	計
日本	81.7	10.6	7.7	100.0
米国	62.1	23.4	14.5	100.0
ドイツ	39.3	29.2	31.5	100.0
フランス	40.9	28.5	30.7	100.0
英国	37.0	29.8	33.2	100.0
中国	30.7	30.8	38.4	100.0

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。  
資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 2-5 感染症に関する特許出願における日本の国際共同相手国・地域の状況  
(直近 10 年間)

(単位: %)	
国・地域	割合
米国	37.1
中国	9.3
ドイツ	8.5
英国	7.5
フランス	4.8
その他	32.8

注: 1) パテントファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。  
2) 各国・地域のシェアは、パテントファミリーごとの出願国・地域の組合せの総数に占める割合となる。  
資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 2-6 感染症に関する特許の IPC 分類別の出願状況(直近 10 年間)

(単位: %)	
IPC分類	割合
A61B_10	6.2
A61B_17	0.4
A61K_39	38.5
A61K_45	45.6
A61P_31	38.7
A61P_33	6.0

注: パテントファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。  
資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。



表 2-7 主要国別の感染症に関する特許出願状況(直近 10 年間):  
A61P サブグループ内訳

IPC分類	分類の説明	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	中国
A61P31/00	抗感染剤(ex. 抗菌剤, 消毒剤, 化学療法剤)	11.8%	13.8%	13.6%	13.1%	13.7%	11.6%
A61P31/02	局所消毒剤	1.3%	1.0%	0.9%	0.7%	1.1%	0.9%
A61P31/04	抗菌剤	23.9%	20.4%	19.0%	20.5%	21.9%	17.2%
A61P31/06	結核に対するもの	2.2%	1.8%	2.0%	2.2%	2.3%	2.0%
A61P31/08	らい病に対するもの	0.4%	0.6%	0.9%	0.6%	0.9%	0.7%
A61P31/10	抗真菌剤	7.2%	5.6%	5.5%	4.9%	6.2%	5.4%
A61P31/12	抗ウィルス剤	13.2%	16.9%	14.3%	16.3%	16.6%	18.6%
A61P31/14	RNAウィルスに対するもの	5.8%	8.9%	6.9%	8.3%	7.1%	10.9%
A61P31/16	インフルエンザ, ライノウィルス	5.9%	4.4%	4.0%	3.4%	4.2%	5.0%
A61P31/18	HIVに対するもの	6.6%	9.7%	8.3%	8.2%	8.1%	10.0%
A61P31/20	DNAウィルスに対するもの	2.2%	3.5%	4.1%	2.9%	2.9%	5.2%
A61P31/22	ヘルペスウィルスに対するもの	2.8%	2.9%	3.6%	2.8%	2.1%	2.8%
A61P33/00	抗寄生虫剤	4.8%	4.1%	6.3%	6.4%	4.6%	3.7%
A61P33/02	抗プロトゾア(ex. トキソプラズマ)	2.8%	2.0%	2.3%	2.9%	2.2%	1.8%
A61P33/04	殺アメーバ剤	0.4%	0.2%	0.3%	0.2%	0.1%	0.3%
A61P33/06	抗マラリア剤	2.0%	2.1%	2.1%	2.7%	3.2%	2.1%
A61P33/08	カリニ肺炎のためのもの	0.1%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%
A61P33/10	駆虫剤	2.0%	0.8%	2.1%	1.5%	0.9%	0.8%
A61P33/12	住血吸虫	0.7%	0.3%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%
A61P33/14	体外寄生虫(ex. 殺疥癬虫剤)	4.1%	1.1%	3.2%	2.1%	1.6%	0.8%
	計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

注: 1) パテントファミリーの分析方法については、本編第 4 章のテクニカルノートを参照。

2) サブグループごとに主要国間で比較し、割合が高いほど、濃色で配色している。

3) 当図表では、各国のサブグループのバランスを比較するため、1 つのパテントファミリーに対して複数のサブグループが付与される場合は重複カウントし、サブグループ別パテントファミリー総数に対する各サブグループの割合を表記している。

資料: 欧州特許庁の PATSTAT(2019 年秋バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 3-1 外国人研究関連者の在留資格

在留資格	活動内容
教授	本邦の大学若しくはこれに準ずる機関または高等専門学校において研究、研究の指導又は教育をする活動
研究	本邦の公私機関との契約に基づいて研究を行う業務に従事する活動
高度専門職 1号(イ)	高度学術研究活動: 本邦の公私機関との契約に基づいて行う研究、研究の指導又は教育をする活動。

資料: 法務省、「在留外国人統計(旧登録外国人統計)」を基に、科学技術・学術政策研究所が作成。

表 3-2 日本における外国人研究関連者数の推移

(単位:人)

年	在留資格(在留目的)別 外国人登録者			
	教授	研究	高度専門職 1号(イ)	計
1992	2,575	1,328	—	3,903
1993	3,182	1,477	—	4,659
1994	3,757	1,697	—	5,454
1995	4,149	1,711	—	5,860
1996	4,573	2,019	—	6,592
1997	5,086	2,462	—	7,548
1998	5,374	2,762	—	8,136
1999	5,879	2,896	—	8,775
2000	6,744	2,934	—	9,678
2001	7,196	3,141	—	10,337
2002	7,751	3,369	—	11,120
2003	8,037	2,770	—	10,807
2004	8,153	2,548	—	10,701
2005	8,406	2,494	—	10,900
2006	8,525	2,332	—	10,857
2007	8,436	2,276	—	10,712
2008	8,333	2,285	—	10,618
2009	8,295	2,372	—	10,667
2010	8,050	2,266	—	10,316
2011	7,859	2,103	—	9,962
2012	7,787	1,970	—	9,757
2013	7,735	1,910	—	9,645
2014	7,565	1,841	—	9,406
2015	7,651	1,644	297	9,592
2016	7,463	1,609	731	9,803
2017	7,403	1,596	1,194	10,193
2018	7,360	1,528	1,576	10,464

注: 該当年の 12 月のデータである。

資料: 法務省、「在留外国人統計(旧登録外国人統計)」を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

表 3-3 日本における外国人研究関連者の出入国者数の変化

## (A)研究関連出国者総数

(単位:人)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018	1,695	2,624	3,045	2,459	1,961	2,255	2,758	4,068	2,695	2,234	2,402	4,471
2019	1,839	2,661	3,046	2,852	1,958	2,313	2,852	4,387	2,878	2,498	2,427	4,575
2020	2,159	2,049	804	155	—	—	—	—	—	—	—	—

## (B)研究関連入国者総数

(単位:人)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018	3,893	2,032	3,400	1,991	2,717	2,203	2,386	3,161	3,874	2,312	2,467	2,034
2019	3,907	2,072	3,570	1,862	3,223	2,321	2,435	3,440	4,231	2,400	2,523	2,098
2020	4,191	1,752	1,218	21	—	—	—	—	—	—	—	—

## (C)研究関連出国者のうち、再入国許可のある者の数

(単位:人)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018	1,527	2,407	2,676	2,228	1,812	2,062	2,430	3,710	2,430	2,053	2,216	4,165
2019	1,639	2,418	2,714	2,626	1,832	2,098	2,525	3,992	2,625	2,305	2,237	4,255
2020	1,979	1,815	517	49	-	-	-	-	-	-	-	-

## (D)研究関連入国者のうち、再入国許可のある者の数

(単位:人)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018	3,616	1,859	2,942	1,601	2,497	1,912	2,067	2,884	3,404	2,032	2,194	1,874
2019	3,658	1,915	3,138	1,522	2,934	1,975	2,096	3,210	3,705	2,144	2,254	1,945
2020	3,940	1,584	1,055	19	-	-	-	-	-	-	-	-

注: 1)2020年5月25日現在のデータである。

2)在留資格が「教授」、「研究」、「高度専門職1号(イ)」を分析対象とする。

3)再入国許可とは、日本において在留資格を持つ外国人が在留期間内に一時的な用務等により日本を出国した後、再び日本に入国する際に新たに査証(ビザ)を取得する必要がなく、入国の手続きの煩雑さが軽減されるものである。

資料:法務省、「出入国管理統計統計表」を基に、科学技術政策研究所が集計。

## 表 4-1 旅客数(航空)、旅客数量(鉄道)、インターネットトラフィック量の変化

## (A)航空の旅客数の月次推移

(単位:千人)

月	2019年		2020年	
	国内定期	国際	国内定期	国際
1月	8,030	1,930	8,310	1,989
2月	7,841	1,822	7,674	1,334
3月	9,359	2,059	4,342	467
4月	8,195	1,895	969	52
5月	9,038	1,964	600	33
6月	8,495	1,992	-	-
7月	9,073	2,069	-	-
8月	10,374	2,112	-	-
9月	9,270	1,872	-	-
10月	9,175	1,898	-	-
11月	9,333	1,887	-	-
12月	8,594	1,955	-	-

## (B)鉄道の旅客数量の月次推移

(単位:千人)

月	2019年	2020年
1月	2,066,185	2,104,032
2月	1,929,967	1,932,582
3月	2,114,570	1,656,609
4月	2,132,743	1,161,521
5月	2,212,357	1,177,159
6月	2,159,600	-
7月	2,196,100	-
8月	2,155,589	-
9月	2,263,176	-
10月	2,128,728	-
11月	2,154,820	-
12月	2,093,407	-

## (C)インターネットトラフィック量の日次推移

(単位:Tbps)

日	2019年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	1.20	1.67	1.59	1.66	1.65	1.74	1.75	1.87	1.83	1.89	1.93	1.83
2	1.36	1.59	1.60	1.65	1.66	1.72	1.77	1.85	1.88	1.99	1.90	1.93
3	1.41	1.62	1.60	1.70	1.64	1.79	1.77	1.75	1.87	1.96	1.91	1.92
4	1.49	1.63	1.63	1.69	1.64	1.80	1.77	1.71	1.88	1.97	1.98	1.86
5	1.44	1.58	1.62	1.70	1.70	1.84	1.77	1.82	1.90	1.95	1.97	1.90
6	1.50	1.61	1.62	1.65	1.69	1.79	1.70	1.82	1.92	1.95	1.90	1.94
7	1.49	1.58	1.62	1.67	1.76	1.80	1.76	1.81	1.83	1.98	1.93	1.84
8	1.51	1.60	1.64	1.69	1.69	1.75	1.75	1.83	1.88	1.98	1.92	1.86
9	1.52	1.55	1.55	1.65	1.71	1.75	1.76	1.85	1.92	2.01	1.87	1.91
10	1.52	1.62	1.60	1.65	1.74	1.79	1.78	1.79	1.80	2.03	1.88	1.90
11	1.52	1.61	1.67	1.71	1.69	1.77	1.77	1.72	1.86	2.01	1.91	1.89
12	1.49	1.61	1.62	1.66	1.71	1.76	1.78	1.75	1.88	2.02	1.89	1.98
13	1.53	1.59	1.60	1.60	1.75	1.80	1.72	1.78	1.90	2.07	1.90	1.96
14	1.55	1.57	1.65	1.64	1.70	1.79	1.74	1.80	1.87	2.00	1.92	1.88
15	1.56	1.63	1.63	1.71	1.75	1.75	1.76	1.89	1.86	1.97	1.95	1.90
16	1.57	1.59	1.59	1.63	1.74	1.79	1.76	1.95	1.88	2.02	1.88	1.94
17	1.57	1.60	1.61	1.67	1.74	1.78	1.77	1.83	1.93	1.93	1.81	1.89
18	1.60	1.63	1.64	1.69	1.75	1.73	1.78	1.82	1.90	1.93	1.85	1.92
19	1.56	1.57	1.60	1.67	1.74	1.79	1.79	1.86	1.95	1.87	1.86	1.94
20	1.58	1.58	1.62	1.63	1.77	1.79	1.72	1.89	1.99	1.88	1.94	1.92
21	1.61	1.62	1.64	1.63	1.73	1.79	1.75	1.88	1.95	1.89	1.84	1.92
22	1.56	1.60	1.74	1.70	1.77	1.73	1.85	1.90	1.97	1.87	1.89	1.90
23	1.60	1.59	1.65	1.67	1.79	1.74	1.78	1.87	2.00	1.96	1.87	1.91
24	1.60	1.58	1.64	1.66	1.75	1.82	1.81	1.82	1.96	1.89	1.90	1.94
25	1.60	1.65	1.70	1.69	1.70	1.74	1.78	1.79	1.97	1.95	1.95	1.89
26	1.54	1.61	1.65	1.69	1.70	1.75	1.78	1.84	1.90	1.90	1.92	1.86
27	1.56	1.60	1.66	1.66	1.73	1.81	1.73	1.83	1.94	1.92	1.91	1.89
28	1.60	1.60	1.65	1.67	1.70	1.82	1.74	1.90	1.91	1.90	1.94	1.84
29	1.57	-	1.70	1.65	1.73	1.74	1.78	1.82	1.87	1.88	1.98	1.82
30	1.56	-	1.67	1.69	1.79	1.75	1.77	1.93	1.96	1.94	1.83	1.83
31	1.61	-	1.64	-	1.80	-	1.86	1.83	-	1.98	-	1.76

(単位:Tbps)

日	2020年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	1.54	1.91	1.97	2.03	2.36	2.29	-	-	-	-	-	-
2	1.76	1.94	2.07	2.06	2.30	-	-	-	-	-	-	-
3	1.84	2.02	2.02	2.03	2.35	-	-	-	-	-	-	-
4	1.85	1.95	2.04	2.02	2.42	-	-	-	-	-	-	-
5	1.90	1.93	2.05	2.05	2.41	-	-	-	-	-	-	-
6	1.97	1.99	2.00	2.04	2.39	-	-	-	-	-	-	-
7	1.94	1.96	1.99	1.98	2.40	-	-	-	-	-	-	-
8	1.95	1.90	2.02	2.07	2.35	-	-	-	-	-	-	-
9	1.96	1.93	2.06	2.13	2.35	-	-	-	-	-	-	-
10	1.97	1.96	2.02	2.14	2.37	-	-	-	-	-	-	-
11	1.97	1.89	2.07	2.13	2.33	-	-	-	-	-	-	-
12	1.96	1.99	2.08	2.13	2.26	-	-	-	-	-	-	-
13	1.98	2.02	2.04	2.18	2.28	-	-	-	-	-	-	-
14	1.99	1.97	2.09	2.10	2.30	-	-	-	-	-	-	-
15	1.97	1.91	2.07	2.18	2.38	-	-	-	-	-	-	-
16	2.02	1.93	2.12	2.20	2.37	-	-	-	-	-	-	-
17	2.01	2.00	2.06	2.20	2.40	-	-	-	-	-	-	-
18	1.94	1.93	2.08	2.18	2.31	-	-	-	-	-	-	-
19	2.00	1.92	2.11	2.20	2.28	-	-	-	-	-	-	-
20	2.01	1.93	2.09	2.13	2.35	-	-	-	-	-	-	-
21	1.99	2.07	2.01	2.17	2.32	-	-	-	-	-	-	-
22	2.01	1.94	2.02	2.22	2.39	-	-	-	-	-	-	-
23	1.99	1.99	2.07	2.26	2.27	-	-	-	-	-	-	-
24	1.99	1.99	2.03	2.30	2.28	-	-	-	-	-	-	-
25	1.95	1.99	2.02	2.25	2.31	-	-	-	-	-	-	-
26	1.94	1.99	1.92	2.29	2.31	-	-	-	-	-	-	-
27	1.97	1.99	2.05	2.34	2.29	-	-	-	-	-	-	-
28	1.95	2.01	2.04	2.27	2.35	-	-	-	-	-	-	-
29	1.99	1.93	2.10	2.30	2.34	-	-	-	-	-	-	-
30	1.97	-	2.08	2.39	2.19	-	-	-	-	-	-	-
31	1.97	-	1.95	-	2.24	-	-	-	-	-	-	-

注:旅客数(航空)、旅客数量(鉄道)は月次データ、インターネットトラフィック量は日次データ。

資料:(A)国土交通省航空輸送統計調査を基に科学技術・学術政策研究所が作成。国際旅客数は、本邦航空運送事業者による運航のみを対象として集計したものである。

(B)国土交通省鉄道輸送統計調査を基に科学技術・学術政策研究所が作成。

(C)インターネットマルチフィード株式会社(<https://www.mfeed.ad.jp/>)からの提供データを基に科学技術・学術政策研究所が作成。

表 4-2 デジタル技術の活用やデジタルスキルの活用・取得についての状況  
(新型コロナウイルス感染症発生以前の状況)

指標	日本	米国	英国	ドイツ	フランス	スウェーデン	フィンランド	オランダ
インターネットユーザーに占める、過去12か月間にオンラインで購入した者の割合(%)	50.3 (2017)	69.8 (2017)	90.5 (2019)	84.5 (2019)	77.4 (2019)	84.1 (2019)	76.6 (2019)	84.3 (2019)
16～74歳人口に占める、過去12か月間にインターネットを利用して公共機関のウェブサイト経由で書類申請をした者の割合(%)	7.3 (2018)		50.9 (2019)	21.4 (2019)	63.7 (2019)	76.6 (2019)	72.2 (2019)	58.3 (2019)
雇用全体に占める、ICTタスク集約型職業の割合(%)	7.8 (2015)	17.8 (2017)	17.4 (2017)	10.4 (2017)	12.0 (2017)	16.6 (2017)	15.2 (2017)	15.7 (2017)
雇用全体に占める、研修を受けている労働者の割合(%)	50.4 (2012)	70.7 (2012)	67.5 (2012)	62.0 (2012)	45.1 (2012)	72.4 (2012)	76.4 (2012)	75.6 (2012)

注: 1)「インターネットユーザーに占める、過去12か月間にオンラインで購入した者の割合」や「16～74歳人口に占める、過去12か月間にインターネットを利用して公共機関のウェブサイト経由で書類申請をした者の割合」の年齢範囲は日本のみ15～74歳、他国は16～74歳。また、「インターネットユーザーに占める、過去12か月間にオンラインで購入した者の割合」については、米国のみ過去6か月の値。

2) ICTタスク集約型職業の具体例は、情報通信技術サービスの管理者(133)、電子工学技術者(215)、ソフトウェア・アプリケーション開発者、アナリスト(251)、データベース・ネットワークの専門職(252)、情報通信技術オペレーション・ユーザーサポート技術者(351)、電気通信技師、放送技師(352)、電気通信機器の据付・修理工(742)である。それぞれの職業の後の3桁の数字は、国際標準職業分類を示す。

3) 主要国のうち中国と韓国については、欠損値が多いため、比較対象国からは除いた。

4) ()内の数字は各国のデータの年である。

資料: OECD, Going Digital Toolkit, <https://goingdigital.oecd.org/en/> (2020年6月8日アクセス)