

## **Ⅱ 日本の科学技術**

**Indicators of S&T in Japan**

16 総括 Summary

16-1 研究費等の推移 R&D expenditures and the number of researchers

項目 Item	国内総生産 (a)	研究費 (b)	政府負担 (c)	国防研究費 (d)
	GDP	R&D expenditures	Government funded R&D	Defense R&D
年度 FY	兆円 trillion yen	億円 100 million yen	億円 100 million yen	億円 100 million yen
56('81)	264.6417	59,823.56	16,124.28	325.73
57('82)	276.1628	65,287.00	16,661.64	364.87
58('83)	288.7727	71,807.82	17,214.33	394.52
59('84)	308.2384	78,939.31	17,777.80	446.07
60('85)	330.3968	88,902.99	18,672.53	586.77
61('86)	342.2664	91,929.32	19,553.11	661.33
62('87)	362.2967	98,366.40	21,118.40	741.35
63('88)	387.6856	106,275.72	21,177.81	827.00
元('89)	415.8852	118,154.82	22,024.20	930.68
2('90)	451.6830	130,783.15	23,465.62	1,042.68
3('91)	473.6076	137,715.24	25,044.63	1,150.45
4('92)	483.2556	139,094.93	26,967.17	1,269.89
5('93)	482.6076	137,091.39	29,658.49	1,371.75
6('94)	489.3788	135,960.30	29,181.77	1,407.88
7('95)	497.7400	144,082.36	32,924.00	1,544.99
8('96)	509.0958	150,793.15	31,605.51	1,652.79
9('97)	513.6129	157,414.99	32,038.52	1,753.40
10('98)	503.3241	161,399.25	34,984.92	1,441.76
11('99)	499.5442	160,105.88	35,037.49	1,465.29
12('00)	504.1188	162,893.36	35,407.64	1,360.81
13('01)	493.6447	165,279.98	34,769.43	1,489.88
14('02)	489.8752	166,750.53	34,526.81	1,434.78
15('03)	493.7475	168,041.55	33,944.67	1,608.12
16('04)	498.4906	169,375.84	33,890.68	1,855.22
17('05)	503.1867	178,452.24	33,896.97	1,445.81
18('06)	510.9376	184,631.02	33,350.73	1,835.76
19('07)	515.8043	189,437.67	33,060.72	1,572.90
20('08)	492.0670	188,000.63	33,455.60	1,840.88
21('09)	474.0402	172,463.00	34,957.21	1,317.45
22('10)	479.2046	171,099.51	33,071.55	1,713.53
23('11)	473.2826	173,790.84	32,325.86	968.17
24('12)	472.5965	173,245.59	33,074.66	1,076.31
25('13)	483.1103	181,336.28	35,374.23	1,668.69
26('14)	489.6234	189,713.00	34,894.18	1,615.40
27('15)	532.1914	189,391.30	33,273.94	1,517.45
28('16)	539.2543	184,326.45	32,016.34	1,060.11

- 注) 1. Aは研究費の対国内総生産比 (b/a)、Bは研究費の政府負担割合 (c/b)、Cは国防を除く研究費の政府負担割合 (c-d)/(b-d)、Dは政府負担研究費の対国内総生産比 (c/a)である。
2. 国内総生産、研究費、政府負担、国防研究費は年度、研究者数、人口は年の値である。
3. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
4. 研究者数は、各年とも3月31日現在 (ただし、平成13年までは4月1日現在)。
5. 国防研究費は、国の科学技術関係予算 (当初予算)のうち防衛省 (ただし、平成18年度までは防衛庁) 所管分である。
6. 人口は10月1日現在の値である。

A	B	C	D	研究者数	人口
				Researchers	Population
b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
2.26	27.0	26.6	0.61	394,259	11,790.2
2.36	25.5	25.1	0.60	407,197	11,872.8
2.49	24.0	23.6	0.60	421,468	11,953.6
2.56	22.5	22.1	0.58	450,083	12,030.5
2.69	21.0	20.5	0.57	462,891	12,104.9
2.69	21.3	20.7	0.57	489,100	12,166.0
2.72	21.5	20.9	0.58	504,008	12,223.9
2.74	19.9	19.3	0.55	530,495	12,274.5
2.84	18.6	18.0	0.53	553,336	12,320.5
2.90	17.9	17.3	0.52	579,552	12,361.1
2.91	18.2	17.5	0.53	603,548	12,410.1
2.88	19.4	18.6	0.56	620,014	12,456.7
2.84	21.6	20.8	0.61	644,977	12,493.8
2.78	21.5	20.6	0.60	664,855	12,526.5
2.89	22.9	22.0	0.66	682,590	12,557.0
2.96	21.0	20.1	0.62	698,280	12,585.9
3.06	20.4	19.5	0.62	720,560	12,615.7
3.21	21.7	21.0	0.70	731,017	12,647.2
3.21	21.9	21.2	0.70	757,244	12,666.7
3.23	21.7	21.1	0.70	761,857	12,692.6
3.35	21.0	20.3	0.70	750,739	12,731.6
3.40	20.7	20.0	0.70	756,336	12,748.6
3.40	20.2	19.4	0.69	757,339	12,769.4
3.40	20.0	19.1	0.68	787,264	12,778.7
3.55	19.0	18.3	0.67	790,932	12,776.8
3.61	18.1	17.2	0.65	819,931	12,777.0
3.67	17.5	16.8	0.64	826,565	12,777.1
3.82	17.8	17.0	0.68	827,291	12,769.2
3.64	20.3	19.7	0.74	838,974	12,751.0
3.57	19.3	18.5	0.69	840,293	12,805.6
3.67	18.6	18.1	0.68	842,868	12,751.5
3.67	19.1	18.6	0.70	844,430	12,729.8
3.75	19.5	19.5	0.73	835,701	12,708.3
3.87	18.4	17.7	0.71	841,554	12,711.0
3.56	17.6	16.9	0.63	866,920	12,693.3
3.42	17.4	16.9	0.59	847,093	12,670.6

資料：(国内総生産)内閣府「国民経済計算確報」及び「国民経済計算年次推計」  
(研究費、政府負担、研究者数)総務省統計局「科学技術研究調査報告」

資料：(国防研究費)内閣府のデータを元に文部科学省作成  
(人口)総務省統計局「人口推計」

16-2 組織別研究実施機関数の推移

Number of R&D performing institutions by research sector and kind of organization

組織 Organi- zation	総額 Total	企業等 Business enterprises			非営利団体 Non-profit institutions	計 Total
		計 Total	会社 Companies	特殊法人・ 独立行政法人(a) (※1)		
年度 FY						
56('81)	19,447	16,348	16,334	14	395	836
57('82)	18,642	15,532	15,518	14	370	834
58('83)	20,838	17,646	17,631	15	406	844
59('84)	18,137	14,921	14,909	12	432	827
60('85)	17,755	14,490	14,478	12	478	804
61('86)	16,987	13,635	13,624	11	527	794
62('87)	17,681	14,255	14,244	11	560	788
63('88)	18,303	14,761	14,750	11	608	788
元('89)	18,316	14,704	14,693	11	646	779
2('90)	17,497	13,849	13,839	10	652	785
3('91)	17,823	14,132	14,123	9	655	787
4('92)	18,144	14,378	14,368	10	666	786
5('93)	16,057	12,228	12,217	11	661	781
6('94)	16,997	13,102	13,090	12	658	772
7('95)	18,385	14,485	14,473	12	645	763
8('96)	19,028	15,035	15,023	12	651	757
9('97)	21,878	17,864	17,853	11	644	733
10('98)	24,931	20,720	20,710	10	637	733
11('99)	23,607	19,353	19,342	11	620	699
12('00)	27,061	22,789	22,778	11	613	632
13('01)	22,056	17,903	17,892	11	523	615
14('02)	18,468	14,258	14,247	11	520	599
15('03)	29,663	25,440	25,428	12	507	596
16('04)	28,608	24,290	24,279	11	488	601
17('05)	22,201	17,764	17,757	7	490	619
18('06)	23,204	18,737	18,730	7	482	575
19('07)	26,908	22,370	22,364	6	475	565
20('08)	21,558	17,029	17,023	6	464	544
21('09)	18,572	14,003	13,998	5	464	530
22('10)	19,223	14,666	14,660	6	467	486
23('11)	16,248	11,677	11,677	—	454	486
24('12)	17,276	12,673	12,673	—	468	497
25('13)	16,250	11,670	11,670	—	465	489
26('14)	19,676	15,073	15,073	—	458	488
27('15)	19,970	15,375	15,375	—	456	494
28('16)	23,352	18,739	18,739	—	448	492

- 注) 1. 研究実施機関数は、各年度内に研究を実施した機関数であり、委託研究などのために外部へ研究費を支出した機関も含まれる。
2. 会社は、昭和50年度以降は資本金300万円以上、54年度以降は資本金500万円以上、平成6年度以降は資本金1,000万円以上を調査対象としている。
3. 平成13年度から調査対象区分が変更されたため、平成12年度までの非営利団体は、民営研究機関の数値を使用している。
4. 特殊法人・独立行政法人(a)は産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されているもの(民間系)  
(b)は科学技術に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とするもの(国・地方公共団体系)である。
5. 大学の調査単位は、学部である。

公的機関 Public organizations			大学等 Universities and colleges			
国営 National	公営 Public	特殊法人・ 独立行政法人(b) (※2)	計 Total	国立 National	公立 Public	私立 Private
109	713	14	1,868	594	132	1,142
113	708	13	1,906	613	135	1,158
115	716	13	1,942	619	135	1,188
113	702	12	1,957	622	135	1,200
113	679	12	1,983	623	140	1,220
112	671	11	2,031	629	140	1,262
114	662	12	2,078	630	144	1,304
118	658	12	2,146	641	146	1,359
119	648	12	2,187	647	151	1,389
119	654	12	2,211	651	152	1,408
119	656	12	2,249	654	152	1,443
118	656	12	2,314	682	164	1,468
119	650	12	2,387	710	173	1,504
118	642	12	2,465	743	186	1,536
119	632	12	2,492	743	193	1,556
119	627	11	2,585	800	198	1,587
118	603	12	2,637	802	210	1,625
119	602	12	2,841	951	216	1,674
110	577	12	2,935	977	220	1,738
71	549	12	3,027	1,017	224	1,786
31	531	53	3,015	1,012	222	1,781
31	515	53	3,091	1,025	222	1,844
29	500	67	3,120	1,021	226	1,873
29	499	73	3,229	1,044	227	1,958
29	518	72	3,328	1,086	229	2,013
30	476	69	3,410	1,101	221	2,088
29	470	66	3,498	1,115	219	2,164
29	449	66	3,521	1,090	212	2,219
30	431	69	3,575	1,085	220	2,270
23	386	77	3,604	1,086	219	2,299
23	382	81	3,631	1,099	219	2,313
22	393	82	3,638	1,108	224	2,306
22	388	79	3,626	1,101	226	2,299
22	388	78	3,657	1,101	230	2,326
22	387	85	3,645	1,081	228	2,336
24	386	82	3,673	1,072	233	2,368

6. 平成24年の「科学技術研究調査報告」から、「企業等」は「企業」に変更され、「企業等」に含まれていた「特殊法人・独立行政法人」は、「公的機関」の「特殊法人・独立行政法人」に移された。平成23年度以降の「企業等」の計は、「企業」の値。

(※1) Public corporations and enterprises, and incorporated administrative agency

(※2) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agency

16-3 組織別研究費の推移

R&D expenditures by research sector and kind of organization

組織 Organi- zation	企 業 等 Business enterprises				非営利団体 Non-profit institutions		国 営 National	公 営 Public
	会 社 Companies	特殊法人 ・独立 行政法人 (a) (※1)	計 Total (A)	割合 A/E (%)	(B)	割合 B/E (%)		
56('81)	3,517,034	112,759	3,629,793	60.7	245,521	4.1	201,256	191,162
57('82)	3,917,089	121,929	4,039,018	61.9	276,178	4.2	203,343	189,702
58('83)	4,435,361	124,766	4,560,127	63.5	279,651	3.9	208,767	191,567
59('84)	5,114,631	22,003	5,136,634	65.1	307,425	3.9	215,853	199,622
60('85)	5,913,942	26,005	5,939,947	66.8	349,812	3.9	235,950	206,935
61('86)	6,105,886	14,277	6,120,163	66.6	399,971	4.4	244,828	209,212
62('87)	6,480,897	13,370	6,494,268	66.0	441,273	4.5	308,246	215,583
63('88)	7,202,873	16,446	7,219,318	67.9	458,925	4.3	272,506	223,677
元('89)	8,217,138	16,682	8,233,820	69.7	498,535	4.2	284,261	240,902
2('90)	9,246,003	21,163	9,267,166	70.9	537,291	4.1	318,959	270,303
3('91)	9,716,195	26,853	9,743,048	70.7	573,453	4.2	321,988	282,730
4('92)	9,541,757	18,928	9,560,685	68.7	612,427	4.4	373,004	288,631
5('93)	9,028,186	25,422	9,053,608	66.0	618,179	4.5	422,193	300,054
6('94)	8,947,451	32,802	8,980,253	66.1	636,800	4.7	404,172	300,515
7('95)	9,332,438	63,459	9,395,896	65.2	640,021	4.4	484,917	291,893
8('96)	10,026,582	31,827	10,058,409	66.7	679,251	4.5	447,366	288,807
9('97)	10,620,651	37,705	10,658,357	67.7	716,967	4.6	474,120	279,099
10('98)	10,668,070	131,993	10,800,063	66.9	714,068	4.4	474,238	291,222
11('99)	10,520,427	109,735	10,630,161	66.4	689,609	4.3	488,781	286,482
12('00)	10,766,366	93,848	10,860,215	66.7	707,069	4.3	499,508	273,139
13('01)	11,364,628	86,383	11,451,011	69.3	361,570	2.2	214,302	260,076
14('02)	11,496,855	79,985	11,576,840	69.4	332,664	2.0	202,161	249,788
15('03)	11,704,668	54,271	11,758,939	70.0	321,968	1.9	225,382	239,553
16('04)	11,847,859	19,417	11,867,276	70.1	298,796	1.8	246,374	230,978
17('05)	12,727,231	18,610	12,745,840	71.4	309,775	1.7	209,382	229,498
18('06)	13,310,724	16,667	13,327,391	72.2	322,878	1.7	257,472	219,261
19('07)	13,802,977	27,456	13,830,433	73.0	310,282	1.6	228,786	211,134
20('08)	13,613,769	20,709	13,634,478	72.5	273,229	1.5	277,668	202,605
21('09)	11,960,478	23,365	11,983,844	69.5	255,138	1.5	238,868	196,245
22('10)	11,991,607	18,426	12,010,033	70.2	249,419	1.5	217,617	176,936
23('11)	12,271,778	-	12,271,778	70.6	231,328	1.3	161,761	171,813
24('12)	12,170,475	-	12,170,475	70.2	222,484	1.3	162,669	162,622
25('13)	12,691,955	-	12,691,955	70.0	212,709	1.2	216,255	159,075
26('14)	13,586,360	-	13,586,360	71.6	234,024	1.2	225,587	164,961
27('15)	13,685,745	-	13,685,745	72.3	232,266	1.2	218,365	162,057
28('16)	13,318,291	-	13,318,291	72.3	233,554	1.3	155,718	162,502

注) 1. 平成13年度から調査対象区分が変更されたため、平成12年度までの非営利団体は民間研究機関の数値を使用している。

2. 特殊法人・独立行政法人(a)は産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されているもの(民間系)、(b)は科学技術に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とするもの(国・地方公共団体系)である。

(単位: 百万円 million yen)

公 的 機 関 Public organizations			大 学 等 Universities and colleges					総 額 Total	
特殊法人 ・独立 行政法人 (b) (※2)	計		国 立 National	公 立 Public	私 立 Private	計		(E)	割合 (%)
	Total (C)	割合 C/E (%)				Total (D)	割合 D/E (%)		
268,979	661,397	11.1	643,472	72,582	729,591	1,445,645	24.2	5,982,356	100
280,038	673,083	10.3	675,850	75,986	788,586	1,540,422	23.6	6,528,700	100
291,025	691,359	9.6	711,364	78,097	860,184	1,649,646	23.0	7,180,782	100
310,209	725,684	9.2	749,826	81,964	892,398	1,724,187	21.8	7,893,931	100
367,874	810,759	9.1	756,686	88,645	944,449	1,789,780	20.1	8,890,299	100
386,183	840,223	9.1	786,462	90,608	955,505	1,832,575	19.9	9,192,932	100
419,348	943,177	9.6	843,900	96,756	1,017,264	1,957,921	19.9	9,836,640	100
439,072	935,255	8.8	860,678	97,888	1,055,508	2,014,073	19.0	10,627,572	100
428,592	953,755	8.1	899,221	114,331	1,115,819	2,129,372	18.0	11,815,482	100
387,605	976,867	7.5	961,724	126,936	1,208,331	2,296,992	17.6	13,078,315	100
442,378	1,047,096	7.6	1,001,800	124,153	1,281,974	2,407,927	17.5	13,771,524	100
498,466	1,160,101	8.3	1,077,675	138,430	1,360,176	2,576,281	18.5	13,909,493	100
556,394	1,278,641	9.3	1,191,676	144,959	1,422,077	2,758,712	20.1	13,709,139	100
521,740	1,226,427	9.0	1,163,036	160,477	1,429,038	2,752,551	20.2	13,596,030	100
613,322	1,390,132	9.6	1,311,399	177,474	1,493,313	2,982,187	20.7	14,408,236	100
592,361	1,328,534	8.8	1,296,359	173,288	1,543,474	3,013,120	20.0	15,079,315	100
553,757	1,306,976	8.3	1,300,615	182,796	1,575,788	3,059,199	19.4	15,741,499	100
637,454	1,402,914	8.7	1,406,556	184,576	1,631,747	3,222,879	20.0	16,139,925	100
706,468	1,481,731	9.3	1,395,167	184,088	1,629,831	3,209,086	20.0	16,010,588	100
740,986	1,513,633	9.3	1,385,637	188,106	1,634,675	3,208,418	19.7	16,289,336	100
1,007,645	1,482,024	9.0	1,390,794	186,617	1,655,980	3,233,392	19.6	16,527,998	100
1,031,261	1,483,211	8.9	1,435,972	183,965	1,662,401	3,282,338	19.7	16,675,053	100
995,205	1,460,139	8.7	1,410,828	181,350	1,670,930	3,263,109	19.4	16,804,155	100
1,020,195	1,497,546	8.8	1,368,291	188,409	1,717,266	3,273,966	19.3	16,937,584	100
943,320	1,382,200	7.7	1,490,493	184,788	1,732,129	3,407,410	19.1	17,845,224	100
953,708	1,430,440	7.7	1,427,753	176,527	1,778,113	3,382,392	18.3	18,463,102	100
939,454	1,379,374	7.3	1,450,074	179,033	1,794,572	3,423,678	18.1	18,943,767	100
967,091	1,447,364	7.7	1,433,965	187,892	1,823,136	3,444,992	18.3	18,800,063	100
1,022,425	1,457,538	8.5	1,550,974	184,895	1,813,911	3,549,780	20.6	17,246,300	100
1,021,966	1,416,519	8.3	1,422,721	177,083	1,834,176	3,433,979	20.1	17,109,951	100
1,001,899	1,335,473	7.7	1,462,410	198,632	1,879,464	3,540,506	20.4	17,379,084	100
1,043,901	1,369,191	7.9	1,474,998	204,921	1,882,490	3,562,409	20.6	17,324,559	100
1,153,968	1,529,297	8.4	1,550,776	207,641	1,941,251	3,699,668	20.4	18,133,628	100
1,064,212	1,454,760	7.7	1,545,433	221,594	1,929,131	3,696,157	19.5	18,971,300	100
996,810	1,377,232	7.3	1,467,052	219,992	1,956,844	3,643,887	19.2	18,939,130	100
958,376	1,276,596	6.9	1,449,616	230,379	1,924,208	3,604,203	19.6	18,432,645	100

3. 平成24年の「科学技術研究調査報告」から、「企業等」は「企業」に変更され、「企業等」に含まれていた「特殊法人・独立行政法人」は、「公的機関」の「特殊法人・独立行政法人」に移された。平成23年度以降の「企業等」の計は、「企業」の値。

(※1) Public corporations and enterprises, and incorporated administrative agency

(※2) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agency

16-4 負担源別研究費の推移 R&D Expenditures by source of funds

年度 実施機関 FY. Sector of performance	負担源 Source of funds	総 額 Total	国・地方公共団体 Central and local governments		民 間 Non-government	
			負 担 Funds	割 合 (%)	負 担 Funds	割 合 (%)
元(89) 総 数		11,815,482	2,202,420	18.6	9,603,321	81.3
2(90) 総 数		13,078,315	2,346,562	17.9	10,721,479	82.0
3(91) 総 数		13,771,524	2,504,463	18.2	11,255,016	81.7
4(92) 総 数		13,909,493	2,696,717	19.4	11,199,371	80.5
5(93) 総 数		13,709,139	2,965,849	21.6	10,731,483	78.3
6(94) 総 数		13,596,030	2,918,177	21.5	10,663,866	78.4
7(95) 総 数		14,408,236	3,292,400	22.9	11,100,469	77.0
8(96) 総 数		15,079,315	3,160,551	21.0	11,904,662	78.9
9(97) 総 数		15,741,499	3,203,852	20.4	12,493,864	79.4
10(98) 総 数		16,139,925	3,498,492	21.7	12,593,344	78.0
11(99) 総 数		16,010,588	3,503,749	21.9	12,448,321	77.8
12(00) 総 数		16,289,336	3,540,764	21.7	12,684,198	77.9
13(01) 総 数		16,527,998	3,476,943	21.0	12,986,146	78.6
14(02) 総 数		16,675,053	3,452,681	20.7	13,162,679	78.9
15(03) 総 数		16,804,155	3,394,467	20.2	13,363,122	79.5
16(04) 総 数		16,937,584	3,389,068	20.0	13,497,488	79.7
17(05) 総 数		17,845,224	3,389,697	19.0	14,397,353	80.7
18(06) 総 数		18,463,102	3,335,073	18.1	15,066,683	81.6
19(07) 総 数		18,943,767	3,306,072	17.5	15,577,912	82.2
企 業 等		13,830,433	150,372	1.1	13,630,020	98.6
非 営 利 団 体		310,282	117,850	38.0	190,373	61.4
公 的 機 関		1,379,374	1,357,433	98.4	15,887	1.2
大 学		3,423,678	1,680,417	49.1	1,741,632	50.9
20(08) 総 数		18,800,063	3,345,560	17.8	15,387,924	81.9
企 業 等		13,634,478	126,108	0.9	13,447,678	98.6
非 営 利 団 体		273,229	112,335	41.1	159,207	58.3
公 的 機 関		1,447,364	1,430,350	98.8	15,105	1.0
大 学		3,444,992	1,676,767	48.7	1,765,935	51.3
21(09) 総 数		17,246,300	3,495,721	20.3	13,682,504	79.3
企 業 等		11,983,844	141,305	1.2	11,780,712	98.3
非 営 利 団 体		255,138	101,215	39.7	152,326	59.7
公 的 機 関		1,457,538	1,439,815	98.8	15,800	1.1
大 学		3,549,780	1,813,386	51.1	1,733,666	48.8
22(10) 総 数		17,109,951	3,307,155	19.3	13,732,042	80.3
企 業 等		12,010,033	141,096	1.2	11,803,308	98.3
非 営 利 団 体		249,419	96,469	38.7	151,056	60.6
公 的 機 関		1,416,519	1,399,988	98.8	15,177	1.1
大 学		3,433,979	1,669,603	48.6	1,762,501	51.3
23(11) 総 数		17,379,084	3,232,586	18.6	14,069,558	81.0
企 業 等		12,271,778	129,759	1.1	12,071,962	98.4
非 営 利 団 体		231,328	73,340	31.7	155,967	67.4
公 的 機 関		1,335,473	1,299,603	97.3	32,496	2.4
大 学		3,540,506	1,729,884	48.9	1,809,133	51.1
24(12) 総 数		17,324,559	3,307,466	19.1	13,945,666	80.5
企 業 等		12,170,475	134,243	1.1	11,971,118	98.4
非 営 利 団 体		222,484	83,781	37.7	137,281	61.7
公 的 機 関		1,369,191	1,336,631	97.6	29,129	2.1
大 学		3,562,409	1,752,811	49.2	1,808,139	50.9
25(13) 総 数		18,133,628	3,537,423	19.5	14,508,173	80.0
企 業 等		12,691,955	135,820	1.1	12,478,553	98.3
非 営 利 団 体		212,709	72,645	34.2	138,589	65.2
公 的 機 関		1,529,297	1,486,699	97.2	35,727	2.3
大 学		3,699,668	1,842,259	49.8	1,855,304	50.1
26(14) 総 数		18,971,300	3,489,418	18.4	15,403,583	81.2
企 業 等		13,586,360	135,255	1.0	13,379,246	98.5
非 営 利 団 体		234,024	91,892	39.3	140,572	60.1
公 的 機 関		1,454,760	1,418,742	97.5	33,698	2.3
大 学		3,696,157	1,843,530	49.9	1,850,066	50.1
27(15) 総 数		18,939,130	3,327,394	17.6	15,527,012	82.0
企 業 等		13,685,745	144,875	1.1	13,465,502	98.4
非 営 利 団 体		232,266	85,387	36.8	145,182	62.5
公 的 機 関		1,377,232	1,335,141	96.9	37,726	2.7
大 学		3,643,887	1,761,989	48.4	1,878,602	51.6
28(16) 総 数		18,432,645	3,201,634	17.4	15,105,968	82.0
企 業 等		13,318,291	128,500	1.0	13,071,448	98.1
非 営 利 団 体		233,554	89,581	38.4	142,123	60.9
公 的 機 関		1,276,596	1,237,566	96.9	38,109	3.0
大 学		3,604,203	1,745,987	48.4	1,854,288	51.4

注) 1. 平成13年度から調査対象区分が変更されている。  
2. 科学技術研究調査の結果を基に文部科学省において算出。

(単位: 百万円 million yen)

企業等 Companies		私立大学 Private universities and colleges		非営利団体 Non-profit institutions		海外 From abroad	
負担 Funds	割合 (%)	負担 Funds	割合 (%)	負担 Funds	割合 (%)	負担 Funds	割合 (%)
8,538,189	72.3	989,319	8.4	75,811	0.6	9,742	0.1
9,561,155	73.1	1,079,991	8.3	80,334	0.6	10,274	0.1
10,007,054	72.7	1,156,988	8.4	90,975	0.7	12,044	0.1
9,882,934	71.1	1,231,821	8.9	84,615	0.6	13,405	0.1
9,343,887	68.2	1,290,876	9.4	96,722	0.7	11,807	0.1
9,271,442	68.2	1,298,770	9.6	93,657	0.7	13,984	0.1
9,669,186	67.1	1,346,427	9.3	84,856	0.6	15,366	0.1
10,406,983	69.0	1,398,874	9.3	98,805	0.7	14,102	0.1
10,966,857	69.7	1,426,725	9.1	100,281	0.6	43,783	0.3
11,028,650	68.3	1,463,121	9.1	101,573	0.6	48,089	0.3
10,871,375	67.9	1,466,493	9.2	110,452	0.7	58,519	0.4
11,107,141	68.2	1,464,836	9.0	112,223	0.7	64,374	0.4
11,388,957	68.9	1,481,021	9.0	116,167	0.7	64,909	0.4
11,547,678	69.3	1,494,977	9.0	120,022	0.7	59,694	0.4
11,736,214	69.8	1,499,152	8.9	127,758	0.8	46,566	0.3
11,836,575	69.9	1,541,932	9.1	118,980	0.7	51,028	0.3
12,721,934	71.3	1,548,919	8.7	126,501	0.7	58,174	0.3
13,344,362	72.3	1,594,366	8.6	127,954	0.7	61,345	0.3
13,830,001	73.0	1,608,408	8.5	139,503	0.7	59,783	0.3
13,618,677	98.5	192	0.0	11,152	0.1	50,041	0.4
99,936	32.2	82	0.0	90,354	29.1	2,059	0.7
11,227	0.8	132	0.0	4,528	0.3	6,054	0.4
100,161	2.9	1,608,001	47.0	33,470	1.0	1,629	0.0
13,620,907	72.5	1,634,519	8.7	132,498	0.7	66,579	0.4
13,436,225	98.5	644	0.0	10,809	0.1	60,692	0.4
77,258	28.3	87	0.0	81,862	30.0	1,688	0.6
10,255	0.7	124	0.0	4,726	0.3	1,908	0.1
97,169	2.8	1,633,664	47.4	35,102	1.0	2,290	0.1
11,937,141	69.2	1,617,784	9.4	127,576	0.7	88,074	0.4
11,769,868	98.2	553	0.0	10,291	0.1	61,827	0.5
71,305	27.9	75	0.0	80,945	31.7	1,597	0.6
10,490	0.7	130	0.0	5,180	0.4	1,923	0.1
85,477	2.4	1,617,026	45.6	31,163	0.9	2,727	0.1
11,950,481	69.8	1,646,335	9.6	135,225	0.8	70,754	0.4
11,794,647	98.2	524	0.0	8,138	0.1	65,629	0.5
60,275	24.2	101	0.0	90,680	36.4	1,895	0.8
10,453	0.7	228	0.0	4,496	0.3	1,354	0.1
85,108	2.5	1,645,482	47.9	31,911	0.9	1,876	0.1
12,234,670	70.4	1,690,021	9.7	144,867	0.8	76,940	0.4
12,060,054	98.3	417	0.0	11,490	0.1	70,057	0.6
58,783	25.4	71	0.0	97,113	42.0	2,021	0.9
26,807	2.0	267	0.0	5,421	0.4	3,374	0.3
89,025	2.5	1,689,265	47.7	30,844	0.9	1,489	0.0
12,122,916	70.0	1,689,268	9.8	133,482	0.8	71,427	0.4
11,955,038	98.2	86	0.0	15,994	0.1	65,115	0.5
54,419	24.5	112	0.1	82,750	37.2	1,422	0.6
23,878	1.7	241	0.0	5,010	0.4	3,431	0.3
89,582	2.5	1,688,829	47.4	29,729	0.8	1,458	0.0
12,623,696	69.6	1,734,432	9.6	150,045	0.8	88,033	0.5
12,449,968	98.1	91	0.0	28,493	0.2	77,582	0.6
52,188	24.5	93	0.0	86,308	40.6	1,475	0.7
29,218	1.9	331	0.0	6,178	0.4	6,871	0.4
92,322	2.5	1,733,917	46.9	29,066	0.8	2,105	0.1
13,533,988	71.3	1,729,197	9.1	140,398	0.7	78,299	0.4
13,361,703	98.3	349	0.0	17,194	0.1	71,859	0.5
54,449	23.3	106	0.0	86,018	36.8	1,559	0.7
28,015	1.9	622	0.0	5,062	0.3	2,320	0.2
89,821	2.4	1,728,120	46.8	32,124	0.9	2,561	0.1
13,630,959	72.0	1,754,590	9.3	141,464	0.7	84,724	0.4
13,450,803	98.3	132	0.0	14,568	0.1	75,367	0.6
56,206	24.2	290	0.1	88,685	38.2	1,697	0.7
31,675	2.3	529	0.0	5,523	0.4	4,365	0.3
92,275	2.5	1,753,639	48.1	32,688	0.9	3,296	0.1
13,243,702	71.8	1,722,855	9.3	139,411	0.8	125,043	0.7
13,062,080	98.1	186	0.0	9,182	0.1	118,343	0.9
54,353	23.3	209	0.1	87,560	37.5	1,850	0.8
31,167	2.4	508	0.0	6,435	0.5	922	0.1
96,102	2.7	1,721,952	47.8	36,234	1.0	3,928	0.1

16-5 性格別研究費の推移

R&D expenditures by type of activity (Natural sciences and engineering only)

年度 組織 FY. Kind of organization		性格 Type of activity	社内研究実施機関数 Number of R&D performing organizations	総 額 Total
元('89)	総	数 Total	16,479	10,916,358
2('90)	総	数 Total	15,816	12,091,565
3('91)	総	数 Total	15,755	12,717,539
4('92)	総	数 Total	16,496	12,794,589
5('93)	総	数 Total	14,548	12,527,039
6('94)	総	数 Total	15,374	12,425,651
7('95)	総	数 Total	16,343	13,202,826
8('96)	総	数 Total	17,129	13,845,776
9('97)	総	数 Total	20,005	14,506,304
10('98)	総	数 Total	23,040	14,850,414
11('99)	総	数 Total	21,196	14,711,930
12('00)	総	数 Total	24,089	14,988,634
13('01)	総	数 Total	19,267	15,089,034
14('02)	総	数 Total	14,963	15,343,626
15('03)	総	数 Total	26,128	15,492,798
16('04)	総	数 Total	23,762	15,599,901
17('05)	総	数 Total	19,657	16,472,099
18('06)	総	数 Total	20,150	17,092,747
19('07)	総	数 Total	23,738	17,556,245
20('08)	総	数 Total	18,184	17,407,769
	企 業 等	Business enterprises	15,030	13,592,044
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	347	255,239
	公 的 機 関	Public organizations	466	1,406,689
	大 学 等	Universities and colleges	2,341	2,153,797
21('09)	総	数 Total	15,759	15,865,512
	企 業 等	Business enterprises	12,606	11,951,842
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	347	238,228
	公 的 機 関	Public organizations	456	1,409,619
	大 学 等	Universities and colleges	2,350	2,265,823
22('10)	総	数 Total	17,110	15,742,252
	企 業 等	Business enterprises	14,018	11,982,231
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	340	231,890
	公 的 機 関	Public organizations	417	1,369,800
	大 学 等	Universities and colleges	2,335	2,158,331
23('11)	総	数 Total	14,038	16,009,819
	企 業 等	Business enterprises	10,941	12,254,643
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	332	213,617
	公 的 機 関	Public organizations	416	1,291,440
	大 学 等	Universities and colleges	2,349	2,250,118
24('12)	総	数 Total	14,788	15,947,732
	企 業 等	Business enterprises	11,679	12,140,733
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	342	200,410
	公 的 機 関	Public organizations	427	1,322,806
	大 学 等	Universities and colleges	2,340	2,283,784
25('13)	総	数 Total	13,748	16,737,559
	企 業 等	Business enterprises	10,639	12,662,737
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	344	191,092
	公 的 機 関	Public organizations	417	1,482,165
	大 学 等	Universities and colleges	2,348	2,401,565
26('14)	総	数 Total	17,162	17,577,220
	企 業 等	Business enterprises	14,057	13,561,470
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	337	212,592
	公 的 機 関	Public organizations	417	1,401,264
	大 学 等	Universities and colleges	2,351	2,401,894
27('15)	総	数 Total	17,140	17,517,011
	企 業 等	Business enterprises	14,042	13,647,708
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	333	211,032
	公 的 機 関	Public organizations	421	1,317,308
	大 学 等	Universities and colleges	2,344	2,340,963
28('16)	総	数 Total	20,193	17,033,410
	企 業 等	Business enterprises	17,111	13,291,980
	非 営 利 団 体	Non-profit institutions	325	209,294
	公 的 機 関	Public organizations	417	1,211,862
	大 学 等	Universities and colleges	2,340	2,320,274

注) 1. 内部使用研究費のうち自然科学(理学、工学、農学、保健)に使用した研究費を性格別に区分したもの(人文・社会科学系の機関も含む)。

2. 平成13年度から調査対象区分が変更されている。

(単位: 百万円 million yen)

基礎研究 Basic research		応用研究 Applied research		開発研究 Development	
	割合 (%)		割合 (%)		割合 (%)
1,452,953	13.3	2,604,269	23.9	6,859,136	62.8
1,577,700	13.0	2,923,559	24.2	7,590,307	62.8
1,694,909	13.3	3,129,088	24.6	7,893,543	62.1
1,783,077	13.9	3,115,674	24.4	7,895,840	61.7
1,851,322	14.8	3,009,147	24.0	7,666,569	61.2
1,858,568	15.0	3,052,779	24.6	7,514,304	60.5
2,041,337	15.5	3,238,596	24.5	7,922,894	60.0
2,016,004	14.6	3,366,285	24.3	8,463,489	61.1
2,071,982	14.3	3,545,547	24.4	8,888,775	61.3
2,139,520	14.4	3,648,374	24.6	9,062,521	61.0
2,150,664	14.6	3,463,393	23.5	9,097,874	61.8
2,205,448	14.7	3,585,494	23.9	9,197,692	61.4
2,203,655	14.6	3,525,765	23.4	9,359,615	62.0
2,298,896	15.0	3,503,195	22.8	9,541,535	62.2
2,316,931	15.0	3,567,933	23.0	9,607,933	62.0
2,239,012	14.4	3,589,801	23.0	9,771,088	62.6
2,355,047	14.3	3,754,619	22.8	10,382,433	62.9
2,375,566	13.9	3,787,748	22.2	10,929,433	63.9
2,417,086	13.8	4,075,069	23.2	11,064,090	63.0
2,392,651	13.7	4,065,205	23.4	10,949,912	62.9
866,855	6.4	2,714,227	20.0	10,010,963	73.7
52,877	20.7	100,373	39.3	101,989	40.0
303,690	21.6	462,531	32.9	640,468	45.5
1,169,230	54.3	788,075	36.6	196,492	9.1
2,387,749	15.0	3,837,331	24.2	9,640,432	60.8
800,571	6.7	2,452,616	20.5	8,698,656	72.8
49,198	20.7	95,963	40.3	93,067	39.1
312,629	22.2	457,999	32.5	638,990	45.3
1,225,351	54.1	830,752	36.7	209,720	9.3
2,310,378	14.7	3,638,133	23.1	9,793,741	62.2
823,461	6.9	2,312,743	19.3	8,846,028	73.8
52,997	22.9	89,146	38.4	89,747	38.7
284,760	20.8	425,679	31.1	659,361	48.1
1,149,159	53.2	810,566	37.6	198,606	9.2
2,375,888	14.8	3,658,661	22.9	9,975,270	62.3
807,534	6.6	2,335,293	19.1	9,111,817	74.4
49,665	23.2	76,548	35.8	87,405	40.9
295,897	22.9	419,820	32.5	575,724	44.6
1,222,792	54.3	827,001	36.8	200,325	8.9
2,410,721	15.1	3,605,614	22.6	9,931,397	62.3
809,389	6.7	2,281,840	18.8	9,049,504	74.5
46,391	23.1	86,194	43.0	67,825	33.8
306,364	23.2	402,843	30.5	613,599	46.4
1,248,578	54.7	834,737	36.6	200,469	8.8
2,541,204	15.2	3,810,334	22.8	10,386,021	62.1
869,206	6.9	2,354,888	18.6	9,438,643	74.5
50,074	26.2	79,791	41.8	61,228	32.0
321,474	21.7	491,561	33.2	669,130	45.1
1,300,449	54.2	884,095	36.8	217,020	9.0
2,603,197	14.8	3,816,611	21.7	11,157,411	63.5
914,798	6.7	2,363,048	17.4	10,283,624	75.8
49,098	23.1	89,418	42.1	74,076	34.8
324,673	23.2	487,706	34.8	588,885	42.0
1,314,629	54.7	876,439	36.5	210,826	8.8
2,545,457	14.5	3,792,324	21.6	11,179,230	63.8
912,635	6.7	2,353,296	17.2	10,381,777	76.1
53,319	25.3	91,310	43.3	66,403	31.5
283,351	21.5	506,335	38.4	527,622	40.1
1,296,153	55.4	841,383	35.9	203,428	8.7
2,591,176	15.2	3,533,094	20.7	10,909,140	64.0
993,595	7.5	2,214,528	16.7	10,083,858	75.9
50,462	24.1	83,578	39.9	75,253	36.0
296,059	24.4	375,340	31.0	540,463	44.6
1,251,060	53.9	859,648	37.0	209,566	9.0

16-6 費目別研究費の推移 R&D expenditures by sector of type of cost

年度 FY	費目 Type of cost	総額 Total	人件費 Labour costs		原材料費 Materials	
			割合 (%)	割合 (%)		
元(89)	総数	11,815,482	5,157,612	43.7	2,122,497	18.0
2(90)	総数	13,078,315	5,666,706	43.3	2,399,308	18.3
3(91)	総数	13,771,524	5,956,397	43.3	2,403,971	17.5
4(92)	総数	13,909,493	6,236,450	44.8	2,322,072	16.7
5(93)	総数	13,709,139	6,357,527	46.4	2,147,058	15.7
6(94)	総数	13,596,030	6,498,958	47.8	2,162,027	15.9
7(95)	総数	14,408,236	6,719,897	46.6	2,304,175	15.0
8(96)	総数	15,079,315	6,987,518	46.3	2,560,417	17.0
9(97)	総数	15,741,499	7,209,396	45.8	2,694,767	17.1
10(98)	総数	16,139,925	7,415,988	45.9	2,649,973	16.4
11(99)	総数	16,010,588	7,371,720	46.0	2,680,753	16.7
12(00)	総数	16,289,336	7,312,424	44.9	2,758,692	16.9
13(01)	総数	16,527,998	7,407,835	44.8	2,861,584	17.3
14(02)	総数	16,675,053	7,399,615	44.4	2,750,181	16.5
15(03)	総数	16,804,155	7,631,443	45.4	2,785,558	16.6
16(04)	総数	16,937,584	7,611,525	44.9	2,816,867	16.6
17(05)	総数	17,845,224	7,932,521	44.5	2,849,337	16.0
18(06)	総数	18,463,102	8,085,143	43.8	2,955,689	16.0
19(07)	総数	18,943,767	8,194,187	43.3	2,963,835	15.6
20(08)	総数	18,800,063	8,159,490	43.4	2,909,134	15.5
	企業等	13,634,478	5,391,912	39.5	2,417,624	17.7
	非営利団体	273,229	87,771	32.1	30,226	11.1
	公的機関	1,447,364	443,868	30.7	237,709	16.4
	大学等	3,444,992	2,235,940	64.9	223,574	6.5
21(09)	総数	17,246,300	7,895,806	45.8	2,366,658	13.7
	企業等	11,983,844	5,125,363	42.8	1,891,746	15.8
	非営利団体	255,138	85,542	33.5	34,102	13.4
	公的機関	1,457,538	439,049	30.1	207,353	14.2
	大学等	3,549,780	2,245,852	63.3	233,457	6.6
22(10)	総数	17,109,951	7,967,109	46.6	2,420,484	14.1
	企業等	12,010,033	5,231,523	43.6	1,954,240	16.3
	非営利団体	249,419	82,969	33.3	34,273	13.7
	公的機関	1,416,519	430,826	30.4	209,333	14.8
	大学等	3,433,979	2,221,790	64.7	222,638	6.5
23(11)	総数	17,379,084	8,007,071	46.1	2,361,231	13.6
	企業等	12,271,778	5,236,462	42.7	1,972,349	16.1
	非営利団体	231,328	80,786	34.9	33,350	14.4
	公的機関	1,335,473	433,346	32.4	137,671	10.3
	大学等	3,540,506	2,256,477	63.7	217,861	6.2
24(12)	総数	17,324,559	7,928,464	45.8	2,441,894	14.1
	企業等	12,170,475	5,163,053	42.4	2,065,676	17.0
	非営利団体	222,484	80,318	36.1	31,474	14.1
	公的機関	1,369,191	416,718	30.4	126,317	9.2
	大学等	3,562,409	2,268,374	63.7	218,427	6.1
25(13)	総数	18,133,628	7,921,884	43.7	2,569,444	14.2
	企業等	12,691,955	5,197,099	40.9	2,119,953	16.7
	非営利団体	212,709	78,584	36.9	29,506	13.9
	公的機関	1,529,297	405,730	26.5	191,663	12.5
	大学等	3,699,668	2,240,471	60.6	228,323	6.2
26(14)	総数	18,971,300	8,280,474	43.6	2,661,790	14.0
	企業等	13,586,360	5,458,754	40.2	2,229,919	16.4
	非営利団体	234,024	81,694	34.9	33,687	14.4
	公的機関	1,454,760	429,278	29.5	177,435	12.2
	大学等	3,696,157	2,310,748	62.5	220,748	6.0
27(15)	総数	18,939,130	8,194,134	43.3	2,700,708	14.3
	企業等	13,685,745	5,360,078	39.2	2,296,050	16.8
	非営利団体	232,266	82,690	35.6	33,588	14.5
	公的機関	1,377,232	433,360	31.5	159,582	11.6
	大学等	3,643,887	2,318,006	63.6	211,488	5.8
28(16)	総数	18,432,645	8,123,392	44.1	2,548,356	13.8
	企業等	13,318,291	5,267,483	39.6	2,183,806	16.4
	非営利団体	233,554	81,285	34.8	39,559	16.9
	公的機関	1,276,596	429,776	33.7	117,992	9.2
	大学等	3,604,203	2,344,848	65.1	206,999	5.7

注) 1. 平成13年度から調査対象区分、費目が変更されている。「リース料」が「その他の経費」から分離し追加された。  
2. 平成25年度より、「その他の経費」から分離し、「無形固定資産購入費」の区分が追加された。

(単位: 百万円 million yen)

有形固定資産購入費 Expenditures on tangible fixed assets		無形固定資産購入費 Expenditure on intangible fixed assets		リース料 Lease fees		その他の経費 Other expenses	
割合 (%)		割合 (%)		割合 (%)		割合 (%)	
1,898,230	16.1	-	-	-	-	2,637,144	22.3
2,054,560	15.7	-	-	-	-	2,957,740	22.6
2,149,488	15.6	-	-	-	-	3,261,668	23.7
1,952,988	14.0	-	-	-	-	3,397,984	24.4
1,910,782	13.9	-	-	-	-	3,293,772	24.0
1,706,059	12.5	-	-	-	-	3,228,986	23.7
1,970,607	13.7	-	-	-	-	3,413,557	23.7
1,868,326	12.4	-	-	-	-	3,663,055	24.3
1,897,202	12.1	-	-	-	-	3,940,134	25.0
1,938,341	12.0	-	-	-	-	4,135,623	25.6
1,864,370	11.6	-	-	-	-	4,093,745	25.6
1,885,601	11.6	-	-	-	-	4,332,619	26.6
1,806,677	10.9	-	-	166,882	1.0	4,285,019	25.9
1,752,587	10.5	-	-	177,221	1.1	4,595,450	27.6
1,737,555	10.3	-	-	180,797	1.1	4,468,803	26.6
1,562,737	9.2	-	-	178,354	1.1	4,768,100	28.2
1,754,328	9.8	-	-	179,670	1.0	5,129,368	28.7
1,766,923	9.6	-	-	185,587	1.0	5,469,760	29.6
1,824,723	9.6	-	-	163,741	0.9	5,797,282	30.6
1,671,824	8.9	-	-	160,929	0.9	5,898,686	31.4
1,066,066	7.8	-	-	93,252	0.7	4,665,625	34.2
44,557	16.3	-	-	3,348	1.2	107,327	39.3
213,245	14.7	-	-	15,911	1.1	536,631	37.1
347,956	10.1	-	-	48,419	1.4	599,103	17.1
1,548,576	9.0	-	-	146,186	0.8	5,289,074	30.7
839,518	7.0	-	-	72,296	0.6	4,054,921	33.8
33,022	12.9	-	-	3,206	1.3	99,267	38.9
267,713	18.4	-	-	19,996	1.4	523,427	35.9
408,324	11.5	-	-	50,688	1.4	611,460	17.2
1,417,059	8.3	-	-	131,185	0.8	5,174,113	30.2
787,174	6.6	-	-	61,735	0.5	3,975,361	33.1
41,204	16.5	-	-	2,732	1.1	88,241	35.4
248,671	17.6	-	-	20,102	1.4	507,587	35.8
340,011	9.9	-	-	46,616	1.4	602,924	17.6
1,513,058	8.7	-	-	115,570	0.7	5,382,154	31.0
857,017	7.0	-	-	53,887	0.4	4,152,063	33.8
33,707	14.6	-	-	2,341	1.0	81,143	35.1
225,357	16.9	-	-	19,040	1.4	520,060	38.9
396,978	11.2	-	-	40,303	1.1	628,887	17.8
1,475,822	8.5	-	-	105,196	0.6	5,373,184	31.0
798,418	6.6	-	-	45,861	0.4	4,097,467	33.7
25,564	11.5	-	-	2,247	1.0	82,880	37.3
257,500	18.8	-	-	18,164	1.3	550,492	40.2
394,340	11.1	-	-	38,924	1.1	642,345	18.0
1,752,314	9.7	114,433	0.6	98,193	0.5	5,677,359	31.3
864,049	6.8	100,594	0.8	41,667	0.3	4,368,592	34.4
26,518	12.5	1,797	0.8	2,117	1.0	74,188	34.9
345,999	22.6	8,912	0.6	17,292	1.1	559,701	36.6
515,748	13.9	3,130	0.1	37,117	1.0	674,879	18.2
1,623,312	8.6	169,176	0.9	91,278	0.5	6,145,270	32.4
924,612	6.8	158,131	1.2	40,874	0.3	4,774,070	35.1
30,177	12.9	1,525	0.7	2,255	1.0	84,685	36.2
239,589	16.5	5,918	0.4	15,190	1.0	587,349	40.4
428,934	11.6	3,602	0.1	32,959	0.9	699,166	18.9
1,505,478	7.9	191,136	1.0	86,123	0.5	6,261,551	33.1
953,088	7.0	175,813	1.3	38,186	0.3	4,862,529	35.5
27,342	11.8	1,479	0.6	2,248	1.0	84,919	36.6
150,547	10.9	9,122	0.7	13,425	1.0	611,196	44.4
374,501	10.3	4,722	0.1	32,264	0.9	702,907	19.3
1,521,934	8.3	171,968	0.9	86,240	0.5	5,980,755	32.4
985,424	7.4	161,279	1.2	38,651	0.3	4,681,648	35.2
26,192	11.2	1,528	0.7	2,059	0.9	82,931	35.5
181,904	14.2	5,885	0.5	14,051	1.1	526,989	41.3
328,413	9.1	3,276	0.1	31,479	0.9	689,188	19.1

16-7 特定目的別研究費の推移 R&D expenditures by selected objective

年度、組織 FY, Kind of organization		目的 Objective	ライフサイエンス Life sciences fields	情報通信 Information technology fields	環境 Environmental science and technology fields
2('90)	総	数 Total	1,339,299	1,121,200	234,762
3('91)	総	数 Total	1,449,971	1,192,294	251,318
4('92)	総	数 Total	1,552,098	1,088,241	256,968
5('93)	総	数 Total	1,625,181	1,066,232	260,586
6('94)	総	数 Total	1,622,036	1,059,071	282,478
7('95)	総	数 Total	1,733,082	1,129,740	309,750
8('96)	総	数 Total	1,781,934	1,403,353	336,133
9('97)	総	数 Total	1,790,242	1,563,377	363,203
10('98)	総	数 Total	1,564,146	1,672,315	382,607
11('99)	総	数 Total	1,680,785	1,734,032	476,884
12('00)	総	数 Total	1,770,883	1,734,107	532,612
13('01)	総	数 Total	1,974,314	2,252,039	678,688
14('02)	総	数 Total	2,069,924	2,255,064	679,899
15('03)	総	数 Total	2,077,133	2,492,096	768,180
16('04)	総	数 Total	2,133,283	2,592,612	825,176
17('05)	総	数 Total	2,352,985	2,801,099	894,150
18('06)	総	数 Total	2,555,367	2,925,343	980,372
19('07)	総	数 Total	2,690,093	3,151,250	1,077,118
20('08)	総	数 Total	2,742,524	3,025,413	1,105,478
	企業等	Business enterprises	1,500,869	2,792,850	899,280
	非営利団体	Non-profit institutions	66,652	11,055	22,419
	公的機関	Public organizations	275,148	77,400	95,800
	大学等	Universities and colleges	899,855	144,108	87,979
21('09)	総	数 Total	2,705,430	2,676,120	1,040,725
	企業等	Business enterprises	1,385,964	2,428,725	833,060
	非営利団体	Non-profit institutions	66,060	10,400	23,967
	公的機関	Public organizations	286,402	88,664	90,480
	大学等	Universities and colleges	967,004	148,331	93,218
22('10)	総	数 Total	2,744,022	2,422,048	1,037,935
	企業等	Business enterprises	1,458,374	2,165,097	834,019
	非営利団体	Non-profit institutions	70,868	8,645	20,358
	公的機関	Public organizations	281,932	102,133	88,632
	大学等	Universities and colleges	932,848	146,173	94,926
23('11)	総	数 Total	2,772,453	2,555,726	1,040,861
	企業等	Business enterprises	1,441,004	2,304,602	848,272
	非営利団体	Non-profit institutions	72,470	6,524	19,642
	公的機関	Public organizations	268,311	94,548	79,209
	大学等	Universities and colleges	990,668	150,052	93,738
24('12)	総	数 Total	2,873,191	2,450,228	1,003,877
	企業等	Business enterprises	1,517,298	2,224,406	818,720
	非営利団体	Non-profit institutions	60,023	11,455	16,902
	公的機関	Public organizations	269,319	75,465	73,273
	大学等	Universities and colleges	1,026,551	138,902	94,982
25('13)	総	数 Total	3,033,587	2,377,137	1,097,579
	企業等	Business enterprises	1,645,545	2,118,604	902,697
	非営利団体	Non-profit institutions	59,689	8,647	19,330
	公的機関	Public organizations	271,200	105,087	79,825
	大学等	Universities and colleges	1,057,153	144,799	95,727
26('14)	総	数 Total	3,163,793	2,260,487	1,221,524
	企業等	Business enterprises	1,717,356	2,044,574	1,034,503
	非営利団体	Non-profit institutions	63,204	10,926	20,749
	公的機関	Public organizations	287,628	71,422	74,645
	大学等	Universities and colleges	1,095,605	133,585	91,627
27('15)	総	数 Total	3,028,573	2,093,994	1,196,316
	企業等	Business enterprises	1,645,918	1,886,519	1,011,286
	非営利団体	Non-profit institutions	65,106	8,747	20,069
	公的機関	Public organizations	256,604	68,239	72,139
	大学等	Universities and colleges	1,060,945	130,489	92,822
28('16)	総	数 Total	3,031,690	2,168,039	1,179,665
	企業等	Business enterprises	1,638,112	1,954,667	1,008,350
	非営利団体	Non-profit institutions	62,118	7,082	21,201
	公的機関	Public organizations	257,771	76,214	59,563
	大学等	Universities and colleges	1,073,689	130,076	90,551

注) 1. 平成12年度までは自然科学の研究機関のみ、平成13年度以降は人文・社会科学の研究機関を含む。  
 2. 平成13年度から調査対象区分が変更され、特定目的も追加されている。  
 3. 「企業等」(平成22年度まで)については、資本金1億円以上の会社及び特殊法人・独立行政法人(産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されているもの)を、「企業」(平成23年度以降)は資本金1億円以上の会社を対象としている。

(単位: 百万円 million yen)

物質・材料 Materials fields	ナノテクノロジー Nanotechnology fields	エネルギー Energy fields	宇宙開発 Space exploration fields	海洋開発 Oceanology fields
-	-	913,970	195,144	52,022
-	-	974,499	218,321	56,900
-	-	1,046,457	203,617	63,957
-	-	1,052,514	248,077	69,449
-	-	1,056,863	230,770	72,721
-	-	1,115,825	268,067	84,061
-	-	1,166,147	243,037	84,653
-	-	1,184,089	258,548	77,789
-	-	1,103,601	256,583	86,949
-	-	1,082,470	287,211	100,720
-	-	983,166	296,383	112,291
275,282	75,273	762,763	245,242	94,252
321,663	88,281	800,808	268,034	96,372
445,888	136,895	849,997	152,957	91,128
496,242	140,701	848,715	225,241	85,635
576,404	193,121	884,472	241,521	96,123
625,382	198,423	947,563	246,181	90,495
700,701	226,050	1,030,816	229,123	95,272
767,487	223,211	1,020,627	222,420	94,535
576,802	154,665	652,744	24,374	7,073
7,924	3,977	52,991	5,569	2,310
74,535	20,322	258,715	184,934	71,781
108,226	44,247	56,177	7,543	13,371
719,542	187,774	965,646	245,458	96,517
516,079	120,886	587,184	29,839	9,918
8,840	3,383	44,361	5,864	2,364
75,501	16,839	272,571	201,873	69,908
119,122	46,666	61,530	7,882	14,327
741,326	198,010	956,263	250,349	91,402
552,207	126,558	637,018	16,650	6,038
12,254	5,732	33,664	5,198	2,247
66,851	16,280	227,764	220,245	68,216
110,014	49,440	57,817	8,256	14,901
729,526	153,338	1,004,560	215,587	108,489
564,992	93,388	643,233	17,818	3,891
11,982	2,032	37,333	5,834	5,584
35,444	10,201	260,608	183,467	81,960
117,108	47,717	63,386	8,468	17,054
770,127	148,406	982,481	273,044	115,375
605,938	85,968	628,970	19,743	4,235
9,370	2,888	41,945	4,683	7,304
31,136	10,634	245,394	238,493	87,424
123,683	48,916	66,172	10,125	16,412
823,109	182,035	1,051,851	230,381	155,176
645,604	110,647	668,600	18,339	5,281
11,089	4,366	37,484	2,145	3,574
40,919	11,673	274,113	200,954	129,450
125,497	55,349	71,654	8,943	16,871
847,828	197,439	1,079,473	238,087	117,664
674,091	129,294	687,227	35,924	5,725
14,325	4,801	39,819	1,220	7,986
37,162	11,101	275,199	191,857	80,254
122,250	52,243	77,228	9,086	23,699
852,517	148,833	1,063,097	263,320	121,969
669,500	91,741	702,895	43,325	5,192
15,821	1,944	34,871	996	8,539
40,930	7,240	252,948	209,595	83,266
126,266	47,908	72,383	9,404	24,972
891,029	151,445	961,468	270,175	105,750
712,347	94,792	674,417	31,293	4,989
11,227	1,799	34,088	1,014	3,016
44,066	9,226	198,317	228,756	79,803
123,389	45,628	54,646	9,112	17,942

4. ライフサイエンス、エネルギーは、平成10年度分からの調査項目に加えられたため、従前、別に行われていた調査結果との継続性はない。

資料：(ライフサイエンス、エネルギー(平成9年度まで))総務省統計局「ライフサイエンス研究調査報告」、「エネルギー研究調査報告」

16-8 研究関係従業者数の推移 Number of R&D personnel by kind of occupation

年 Year	区分 Kind of occupation	研究関係 従業者数 Total	研究者 Researchers	
				割合 (%)
63(88)	総数 Total	821,061	530,495	64.6
元(89)	総数 Total	849,183	553,336	65.2
2(90)	総数 Total	882,658	579,552	65.7
3(91)	総数 Total	920,019	603,548	65.6
4(92)	総数 Total	931,732	620,014	66.5
5(93)	総数 Total	962,050	644,977	67.0
6(94)	総数 Total	971,227	664,855	68.5
7(95)	総数 Total	969,547	682,590	70.4
8(96)	総数 Total	972,447	697,780	71.0
9(97)	総数 Total	994,978	720,560	71.7
10(98)	総数 Total	999,578	731,017	73.1
11(99)	総数 Total	1,029,968	757,244	73.5
12(00)	総数 Total	1,022,079	761,857	74.5
13(01)	総数 Total	1,000,014	750,739	75.1
14(02)	総数 Total	972,495	756,336	77.8
15(03)	総数 Total	968,092	757,339	78.2
16(04)	総数 Total	994,348	787,264	79.2
17(05)	総数 Total	1,009,937	790,932	78.3
18(06)	総数 Total	1,036,155	819,931	79.1
19(07)	総数 Total	1,052,056	826,565	78.6
20(08)	総数 Total	1,055,182	827,291	78.4
21(09)	総数 Total	1,065,037	838,974	78.8
	企業等 Business enterprises	625,264	492,805	78.8
	非営利団体 Non-profit institutions	13,628	8,272	60.7
	公的機関 Public organizations	61,901	32,050	51.8
	大学等 Universities and colleges	364,244	305,847	84.0
22(10)	総数 Total	1,063,181	840,293	79.0
	企業等 Business enterprises	616,965	490,494	79.5
	非営利団体 Non-profit institutions	13,457	8,097	60.2
	公的機関 Public organizations	63,045	32,715	51.9
	大学等 Universities and colleges	369,714	308,987	83.6
23(11)	総数 Total	1,064,764	842,868	79.2
	企業等 Business enterprises	614,772	490,538	79.8
	非営利団体 Non-profit institutions	13,002	7,809	60.1
	公的機関 Public organizations	61,830	32,422	52.4
	大学等 Universities and colleges	375,160	312,099	83.2
24(12)	総数 Total	1,057,604	844,430	79.8
	企業等 Business enterprises	602,252	490,920	81.5
	非営利団体 Non-profit institutions	12,475	7,434	59.6
	公的機関 Public organizations	62,833	32,164	51.2
	大学等 Universities and colleges	380,044	313,912	82.6
25(13)	総数 Total	1,040,486	835,701	80.3
	企業等 Business enterprises	581,042	481,425	82.9
	非営利団体 Non-profit institutions	12,295	7,465	60.7
	公的機関 Public organizations	62,752	31,567	50.3
	大学等 Universities and colleges	384,397	315,244	82.0
26(14)	総数 Total	1,046,588	841,554	80.4
	企業等 Business enterprises	583,855	485,318	83.1
	非営利団体 Non-profit institutions	12,416	7,674	61.8
	公的機関 Public organizations	61,486	30,904	50.3
	大学等 Universities and colleges	388,831	317,658	81.7
27(15)	総数 Total	1,079,270	866,920	80.3
	企業等 Business enterprises	611,027	506,134	82.8
	非営利団体 Non-profit institutions	13,572	8,842	65.1
	公的機関 Public organizations	61,585	30,373	49.3
	大学等 Universities and colleges	393,086	321,571	81.8
28(16)	総数 Total	1,060,027	847,093	79.9
	企業等 Business enterprises	592,175	486,198	82.1
	非営利団体 Non-profit institutions	13,952	8,553	61.3
	公的機関 Public organizations	60,299	30,242	50.2
	大学等 Universities and colleges	393,601	322,100	81.8
29(17)	総数 Total	1,060,478	853,704	80.5
	企業等 Business enterprises	586,593	488,828	83.3
	非営利団体 Non-profit institutions	13,449	8,405	62.5
	公的機関 Public organizations	61,615	30,238	49.1
	大学等 Universities and colleges	398,821	326,233	81.8

注) 1. 各年とも3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。  
 2. 平成13年までの企業等、非営利団体、公的機関の研究者は研究本務者のみである。  
 3. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

(単位: 人 persons)

研究補助者 Assistant research workers		技能者 Technicians		研究事務その他の関係者 Clerical and other supporting personnel		研究者1人 当たり研究 支援者数 (※)
	割合 (%)		割合 (%)		割合 (%)	
101,587	12.4	102,950	12.5	86,029	10.5	0.55
101,809	12.0	105,430	12.4	88,608	10.4	0.53
106,117	12.0	104,190	11.8	92,799	10.5	0.52
106,179	11.5	113,562	12.3	96,730	10.5	0.52
107,013	11.5	108,014	11.6	96,691	10.4	0.50
107,001	11.1	108,120	11.2	101,952	10.6	0.49
99,152	10.2	103,400	10.6	103,820	10.7	0.46
90,072	9.3	98,142	10.1	98,743	10.2	0.42
82,851	8.7	94,788	10.0	97,028	10.2	0.41
83,906	8.6	93,892	9.7	96,620	10.0	0.39
83,539	8.4	89,104	8.9	95,918	9.6	0.37
86,822	8.4	91,852	8.9	94,050	9.1	0.36
84,527	8.3	84,441	8.3	91,254	8.9	0.34
78,951	7.9	81,157	8.1	89,167	8.9	0.33
68,754	7.1	67,138	6.9	80,267	8.3	0.29
67,040	6.9	65,143	6.7	78,570	8.1	0.28
67,389	6.8	62,450	6.3	77,245	7.8	0.26
73,106	7.2	67,582	6.7	78,317	7.8	0.28
71,726	6.9	65,512	6.3	78,986	7.6	0.26
73,874	7.0	68,434	6.5	83,184	7.9	0.27
75,019	7.1	68,502	6.5	84,371	8.0	0.28
75,520	7.1	65,821	6.2	84,722	8.0	0.27
54,775	8.8	45,077	7.2	32,607	5.2	0.27
1,311	9.6	1,464	10.7	2,581	18.9	0.65
7,693	12.4	6,700	10.8	15,458	25.0	0.93
11,741	3.2	12,580	3.5	34,076	9.4	0.19
74,805	7.0	62,656	5.9	85,426	8.0	0.27
52,272	8.5	42,437	6.9	31,761	5.1	0.26
1,463	10.9	1,335	9.9	2,562	19.0	0.66
8,438	13.4	6,015	9.5	15,877	25.2	0.93
12,632	3.4	12,869	3.5	35,226	9.5	0.20
74,857	7.0	60,127	5.6	86,912	8.2	0.26
52,219	8.5	39,842	6.5	32,173	5.2	0.25
1,368	10.5	1,420	10.9	2,405	18.5	0.67
7,964	12.9	5,920	9.6	15,524	25.1	0.91
13,306	3.5	12,945	3.5	36,810	9.8	0.20
71,848	6.8	56,730	5.4	84,596	8.0	0.25
48,272	8.0	36,197	6.0	26,863	4.5	0.23
1,389	11.1	1,331	10.7	2,321	18.6	0.68
8,194	13.0	6,249	9.9	16,226	25.8	0.95
13,993	3.7	12,953	3.4	39,186	10.3	0.21
65,828	6.3	53,455	5.1	85,502	8.2	0.25
40,685	7.0	32,912	5.7	26,020	4.5	0.21
1,209	9.8	1,268	10.3	2,353	19.1	0.65
8,432	13.4	6,236	9.9	16,517	26.3	0.99
15,502	4.0	13,039	3.4	40,612	10.6	0.22
65,933	6.3	52,349	5.0	86,752	8.3	0.24
41,043	7.0	31,669	5.4	25,825	4.4	0.20
1,289	10.4	1,258	10.1	2,195	17.7	0.62
8,443	13.7	6,220	10.1	15,919	25.9	0.99
15,158	3.9	13,202	3.4	42,813	11.0	0.22
66,822	6.4	55,296	5.1	88,232	8.2	0.24
43,952	7.2	34,902	5.7	26,039	4.3	0.21
1,334	9.8	1,271	9.4	2,125	15.7	0.53
8,540	13.9	6,057	9.8	16,615	27.0	1.03
14,996	3.8	13,066	3.3	43,453	11.1	0.22
66,802	6.3	56,578	5.3	89,553	8.4	0.25
42,322	7.1	36,260	6.1	27,394	4.6	0.22
1,403	10.1	1,634	11.7	2,362	16.9	0.63
8,350	13.8	5,594	9.3	16,113	26.7	0.99
14,727	3.7	13,090	3.3	43,684	11.1	0.22
64,208	6.1	53,798	5.1	88,768	8.4	0.24
39,524	6.7	32,868	5.6	25,373	4.3	0.20
1,404	10.4	1,555	11.6	2,085	15.5	0.60
8,433	13.7	5,872	9.5	17,072	27.7	1.04
14,847	3.7	13,503	3.4	44,238	11.1	0.22

(※) Research assistants per researcher

16-9 組織別研究者数の推移

Number of researchers by research sector and kind of organization

年 Year	組織 Organ- ization	企 業 等 Business enterprises				非営利団体 Non-profit institutions		公 的 Public	
		会 社 Companies	(a) (※1)	計 Total (A)	割合 (%) A/E	(B)	割合 (%) B/E	国 営	公 営
								National	Public
57('82)		189,952	2,990	192,942	47.4	7,408	1.8	10,704	15,655
58('83)		198,132	3,005	201,137	47.7	5,971	1.4	10,795	15,269
59('84)		220,835	3,047	223,882	49.7	6,856	1.5	10,777	15,287
60('85)		230,445	652	231,097	49.9	7,198	1.6	10,641	15,464
61('86)		251,138	633	251,771	51.5	7,565	1.5	10,770	15,340
62('87)		260,457	389	260,846	51.8	8,427	1.7	10,697	15,294
63('88)		278,904	394	279,298	52.6	9,632	1.8	10,766	15,004
元('89)		293,789	413	294,202	53.2	10,788	1.9	10,899	15,215
2('90)		313,527	421	313,948	54.2	11,497	2.0	10,864	15,094
3('91)		330,573	423	330,996	54.8	12,405	2.1	10,895	15,107
4('92)		340,387	422	340,809	55.0	13,459	2.2	10,943	15,037
5('93)		355,957	449	356,406	55.3	14,104	2.2	11,096	15,048
6('94)		366,845	433	367,278	55.2	14,734	2.2	11,210	14,862
7('95)		376,179	460	376,639	55.2	16,262	2.4	11,223	14,957
8('96)		383,565	535	384,100	55.0	16,113	2.3	11,243	14,936
9('97)		399,859	502	400,361	55.6	16,746	2.3	11,370	14,698
10('98)		403,737	495	404,232	55.3	16,905	2.3	11,412	14,347
11('99)		428,693	502	429,195	56.7	16,113	2.1	11,471	14,576
12('00)		433,256	502	433,758	56.9	15,747	2.1	11,373	14,678
13('01)		420,881	482	421,363	56.1	15,865	2.1	11,463	14,661
14('02)		429,981	707	430,688	56.9	11,188	1.5	3,473	14,853
15('03)		430,493	697	431,190	56.9	10,954	1.4	3,264	14,492
16('04)		458,271	574	458,845	58.3	10,378	1.3	3,235	13,989
17('05)		455,365	503	455,868	57.6	10,023	1.3	3,373	13,630
18('06)		481,097	399	481,496	58.7	8,924	1.1	3,368	13,700
19('07)		482,961	378	483,339	58.5	8,440	1.0	3,413	13,142
20('08)		483,354	374	483,728	58.5	8,366	1.0	3,067	12,645
21('09)		492,446	359	492,805	58.7	8,272	1.0	3,109	12,335
22('10)		490,138	356	490,494	58.4	8,097	1.0	3,444	11,724
23('11)		490,178	360	490,538	58.2	7,809	0.9	2,392	10,796
24('12)		490,920	-	490,920	58.1	7,434	0.9	2,365	10,583
25('13)		481,425	-	481,425	57.6	7,465	0.9	2,334	10,238
26('14)		485,318	-	485,318	57.7	7,674	0.9	2,329	9,958
27('15)		506,134	-	506,134	58.4	8,842	1.0	2,362	9,817
28('16)		486,198	-	486,198	57.4	8,553	1.0	2,318	9,792
29('17)		488,828	-	488,828	57.3	8,405	1.0	2,370	9,705

注) 1. 各年とも3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。

2. 平成13年度から調査対象区分が変更されたため、平成12年度までの非営利団体は、民間研究機関の数値を使用している。

3. 平成13年までの企業等、非営利団体、公的機関の研究者は研究本務者のみである。

4. 特殊法人・独立行政法人(a)は産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されているもの(民間系)、(b)は科学技術に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とするもの(国・地方公共団体系)である。

(単位: 人 persons)

機 関 Organizations			大 学 等 Universities and colleges					総 数 Total	
(b) (※2)	計 Total (C)	割合 (%) C/E	国 立 National	公 立 Public	私 立 Private	計 Total (D)	割合 (%) D/E	(E)	割合 (%)
2,652	29,011	7.1	79,346	12,291	86,199	177,836	43.7	407,197	100
2,767	28,831	6.8	82,588	14,124	88,817	185,529	44.0	421,468	100
2,697	28,761	6.4	85,179	14,139	91,266	190,584	42.3	450,083	100
2,713	28,818	6.2	87,061	14,658	94,059	195,778	42.3	462,891	100
2,780	28,890	5.9	89,139	14,924	96,811	200,874	41.1	489,100	100
2,918	28,909	5.7	91,078	15,281	99,467	205,826	40.8	504,008	100
3,139	28,909	5.4	93,823	15,447	103,386	212,656	40.1	530,495	100
3,174	29,288	5.3	95,749	16,099	107,210	219,058	39.6	553,336	100
3,364	29,322	5.1	98,190	16,292	110,303	224,785	38.8	579,552	100
3,514	29,516	4.9	99,764	16,879	113,988	230,631	38.2	603,548	100
3,623	29,603	4.8	102,118	16,801	117,224	236,143	38.1	620,014	100
3,750	29,894	4.6	107,175	17,554	119,844	244,573	37.9	644,977	100
3,835	29,907	4.5	111,608	18,434	122,894	252,936	38.0	664,855	100
4,083	30,263	4.4	114,629	19,479	125,318	259,426	38.0	682,590	100
4,167	30,346	4.3	119,210	20,206	127,805	267,221	38.3	697,780	100
4,173	30,241	4.2	122,858	21,104	129,250	273,212	37.9	720,560	100
4,453	30,212	4.1	125,386	21,737	132,545	279,668	38.3	731,017	100
4,863	30,910	4.1	125,955	21,749	133,322	281,026	37.1	757,244	100
4,936	30,987	4.1	125,796	22,090	133,479	281,365	36.9	761,857	100
5,104	31,228	4.2	126,749	21,974	133,560	282,283	37.6	750,739	100
15,424	33,750	4.5	126,673	21,978	132,059	280,710	37.1	756,336	100
16,135	33,891	4.5	128,159	22,217	130,928	281,304	37.1	757,339	100
16,487	33,711	4.3	131,106	21,963	131,261	284,330	36.1	787,264	100
16,891	33,894	4.3	134,028	22,266	134,853	291,147	36.8	790,932	100
16,967	34,035	4.2	135,454	22,483	137,539	295,476	36.0	819,931	100
17,038	33,593	4.1	138,179	22,548	140,466	301,193	36.4	826,565	100
16,993	32,705	4.0	137,531	22,133	142,828	302,492	36.6	827,291	100
16,606	32,050	3.8	138,346	22,298	145,203	305,847	36.5	838,974	100
17,547	32,715	3.9	139,415	22,067	147,505	308,987	36.8	840,293	100
19,234	32,422	3.8	141,472	22,312	148,315	312,099	37.0	842,868	100
19,216	32,164	3.8	142,667	22,272	148,973	313,912	37.2	844,430	100
18,995	31,567	3.8	143,313	22,679	149,252	315,244	37.7	835,701	100
18,617	30,904	3.7	144,299	23,049	150,310	317,658	37.7	841,554	100
18,194	30,373	3.5	145,374	23,595	152,602	321,571	37.1	866,920	100
18,132	30,242	3.6	146,103	23,776	152,221	322,100	38.0	847,093	100
18,163	30,238	3.5	147,741	24,172	154,320	326,233	38.2	853,704	100

5. 平成24年の「科学技術研究調査報告」から、「企業等」は「企業」に変更され、「企業等」に含まれていた「特殊法人・独立行政法人」は、「公的機関」の「特殊法人・独立行政法人」に移された。平成24年以降の「企業等」の計は、「企業」の値。

(※1) Public corporations and enterprises, and incorporated administrative agency

(※2) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agency

16-10 学問・専門・組織別研究者数(実数)(平成29年)

Number of researchers by research sector, field of science and specialty  
(head-counts) (2017)

(単位: 人 persons)

学問・専門 Field of science, Specialty		組織 Sector	総数 Total	企業 Business enterprises	非営利団体 Non-profit institutions	公的機関 Public organizations	大学等 Universities and colleges
総数 Total			884,515	547,344	9,913	34,235	293,023
自然科学 Natural science and engineering			779,123	538,835	8,719	31,382	200,187
理学 Physical sciences			170,392	129,442	1,854	7,525	31,571
数学・物理 Mathematics and physics			31,212	17,750	231	2,065	11,166
情報科学 Information science			46,474	41,515	121	464	4,374
化学 Chemistry			59,457	52,415	522	1,928	4,592
生物 Biology			19,111	8,832	616	2,118	7,545
地学 Geology			3,411	419	168	660	2,164
その他 Others			10,727	8,511	196	290	1,730
工学 Engineering and technology			434,282	377,206	4,842	8,903	43,331
機械・船舶・航空 (※1)			158,303	147,840	981	2,091	7,391
電気・通信 (※2)			150,418	136,583	695	2,146	10,994
土木・建築 Civil engineering and architecture			20,320	11,334	1,078	917	6,991
材料 Material			34,813	29,587	806	1,543	2,877
繊維 Textile technology			3,545	2,847	170	179	349
その他 Others			66,883	49,015	1,112	2,027	14,729
農学 Agricultural sciences			38,735	15,485	868	10,305	12,077
農林・獣医・畜産 (※3)			21,693	4,232	602	7,368	9,491
水産 Fishery			3,676	710	65	1,752	1,149
その他 Others			13,366	10,543	201	1,185	1,437
保健 Medical sciences			135,714	16,702	1,155	4,649	113,208
医学・歯学 Medicine and dentistry			92,334	984	880	2,991	87,479
薬学 Pharmacy			22,272	14,196	182	995	6,899
その他 Others			21,108	1,522	93	663	18,830
人文・社会科学, その他 Social sciences and humanities, others			105,392	8,509	1,194	2,853	92,836

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

3. 大学等は研究者のうち本務者のみの値である。

(※1) Mechanical engineering, shipbuilding and aeronautical engineering

(※2) Electrical engineering and telecommunications engineering

(※3) Agriculture and forestry, veterinary and animal husbandry

## 16-11 組織別研究者1人当たりの研究費の推移

R&amp;D expenditures per researcher by research sector

(単位: 万円 10,000 yen)

組織 Sector	全 体 Total	企 業 Business enterprises	非営利団体 Non-profit institutions	公的機関 Public organizations		大 学 等 Universities and colleges
				うち国営 National		
年度 FY						
3('91)	2,302	2,859	4,261	3,537	2,942	1,123
4('92)	2,235	2,683	4,342	3,881	3,362	1,160
5('93)	2,138	2,465	4,196	4,275	3,766	1,204
6('94)	2,064	2,384	3,916	4,053	3,601	1,168
7('95)	2,140	2,446	3,972	4,581	4,313	1,228
8('96)	2,168	2,512	4,056	4,393	3,935	1,214
9('97)	2,234	2,637	4,241	4,326	4,155	1,208
10('98)	2,203	2,516	4,432	4,539	4,134	1,257
11('99)	2,165	2,451	4,379	4,782	4,298	1,239
12('00)	2,237	2,577	4,457	4,847	4,358	1,235
13('01)	2,185	2,659	3,232	4,391	6,171	1,254
14('02)	2,202	2,685	3,037	4,376	6,194	1,273
15('03)	2,135	2,563	3,102	4,331	6,967	1,248
16('04)	2,141	2,603	2,981	4,418	7,304	1,223
17('05)	2,176	2,647	3,471	4,061	6,217	1,257
18('06)	2,234	2,757	3,826	4,258	7,544	1,224
19('07)	2,290	2,859	3,709	4,218	7,460	1,237
20('08)	2,241	2,767	3,303	4,516	8,931	1,231
21('09)	2,052	2,443	3,151	4,455	6,936	1,260
22('10)	2,030	2,448	3,194	4,369	9,098	1,209
23('11)	2,058	2,500	3,112	4,152	6,840	1,239
24('12)	2,073	2,528	2,980	4,337	6,970	1,246
25('13)	2,155	2,615	2,772	4,949	9,285	1,288
26('14)	2,188	2,684	2,647	4,790	9,551	1,272
27('15)	2,236	2,815	2,716	4,554	9,420	1,256
28('16)	2,159	2,725	2,779	4,222	6,570	1,230

注) 1. 平成13年度から調査対象区分が変更されたため、平成12年度までの非営利団体は民間研究機関の値を使用している。

2. 平成12年度までの研究者数は、全ての組織において研究本務者のみを使用している。

3. 大学等については、研究本務者1人当たりの研究費である。

16-12 学位授与数

Number of degrees granted

(単位: 人 persons)

学位 Degree	年度 FY	20('08)	21('09)	22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)
		修士総数 Master	74,796	74,438	78,739	79,777	77,378	74,187	72,449
うち自然科学 Natural S&E	48,298	48,364	51,529	52,773	50,766	48,824	47,891	47,864	
理学 Physical sciences	6,542	6,529	7,253	7,205	7,129	6,934	6,910	6,805	
工学 Engineering and technology	31,629	31,337	33,158	36,126	34,594	32,935	32,148	32,240	
農学 Agricultural sciences	4,377	4,314	4,677	4,652	4,388	4,231	4,009	4,019	
保健 Medical sciences	5,750	6,184	6,441	4,790	4,655	4,724	4,824	4,800	
博士総数 Doctor	16,735	15,872	16,760	15,911	15,902	15,427	15,045	15,024	
うち自然科学 Natural S&E	12,942	12,170	12,775	12,310	12,195	12,040	11,712	11,758	
理学 Physical sciences	1,525	1,480	1,534	1,436	1,394	1,423	1,377	1,390	
工学 Engineering and technology	3,954	3,758	3,693	3,599	3,636	3,456	3,538	3,275	
農学 Agricultural sciences	1,222	1,170	1,233	1,046	1,059	1,062	941	912	
保健 Medical sciences	6,241	5,762	6,315	6,229	6,106	6,099	5,856	6,181	

資料: 文部科学省大学振興課調べ

## 16-13 学生数及び卒業生数

## Number of students enrolled and graduates

## 16-13-1 大学

## Number of students enrolled and graduates of universities and colleges

(単位: 人 persons)

学科 Subject	年 Year	27('15)	28('16)	29('17)
		学生総数 All students enrolled	2,556,062	2,567,030
うち自然科学系統 Natural S&E		856,504	858,912	865,097
理学 Physical sciences		80,111	79,290	79,008
工学 Engineering and technology		389,168	384,762	384,724
農学 Agricultural sciences		75,398	76,404	76,676
保健 Medical sciences		311,827	318,456	324,689
卒業生総数 All Graduates		564,035	559,678	567,763
うち自然科学系統 Natural S&E		176,753	178,872	182,484
理学 Physical sciences		18,233	18,250	18,245
工学 Engineering and technology		85,976	85,958	87,542
農学 Agricultural sciences		17,610	17,545	17,562
保健 Medical sciences		54,934	57,119	59,135

注) 各年とも5月1日現在の値である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

## 16-13-2 大学院修士課程・博士課程

## Number of students enrolled and graduates of graduate schools

(単位: 人 persons)

学科 Subject	年 Year	27('15)		28('16)		29('17)	
		修士課程	博士課程	修士課程	博士課程	修士課程	博士課程
		Master's course	Doctor's course	Master's course	Doctor's course	Master's course	Doctor's course
学生総数 All students enrolled		158,974	73,877	159,114	73,851	160,387	73,909
うち自然科学系統 Natural S&E		99,808	50,116	99,807	50,194	100,073	50,166
理学 Physical sciences		13,548	5,194	13,539	5,011	13,795	4,849
工学 Engineering and technology		66,465	13,189	65,890	12,966	65,530	12,690
農学 Agricultural sciences		8,600	3,613	8,715	3,580	8,826	3,542
保健 Medical sciences		11,195	28,120	11,663	28,637	11,922	29,085
卒業生総数 All Graduates		71,301	15,684	71,016	15,773	71,187	15,658
うち自然科学系統 Natural S&E		45,854	10,880	45,883	11,315	46,091	11,283
理学 Physical sciences		6,321	1,308	6,042	1,369	6,185	1,373
工学 Engineering and technology		30,898	3,494	31,086	3,440	31,130	3,324
農学 Agricultural sciences		3,897	911	3,904	881	3,913	909
保健 Medical sciences		4,738	5,167	4,851	5,625	4,863	5,677

注) 各年とも5月1日現在の値である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

### 16-14 卒業生の進路 Destination of graduates

16-14-1 大学卒業生（平成 29 年 3 月卒業）

Number of graduates of universities and colleges by field of study and industry  
(March 2017)

(単位: 人 persons)

産業 Industry	学科 Subject	全 学 科 Total	理 学	工 学	農 学	保 健
			Physical sciences	Engineering and technology	Agricultural sciences	Medical sciences
計 Total		432,333	9,051	51,146	12,019	41,701
農業、林業 Agriculture and forestry		1,029	37	59	518	15
漁業 Fisheries		74	3	9	13	1
鉱業、採石業、砂利採取業 Mining and stone quarrying of stone and gravel		83	3	12	2	1
建設業 Construction		20,055	230	8,989	469	79
製造業 Manufacturing		50,240	1,713	13,857	2,451	1,190
電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity, gas, heat supply and water		1,748	76	441	27	11
情報通信業 Information and communications		38,719	1,678	8,809	563	174
運輸業、郵便業 Transport and postal activities		14,019	172	1,235	195	101
卸売業、小売業 Wholesale and retail trade		68,998	1,057	3,557	2,135	4,927
金融業、保険業 Finance and insurance		38,261	524	865	458	159
不動産業、物品賃貸業 Real estate and goods rental and leasing		12,900	128	852	171	107
学術研究、専門・技術サービス業 Scientific research, professional and technical services		16,062	512	3,082	1,160	375
宿泊業、飲食サービス業 Accommodations, eating and drinking services		10,453	101	323	341	326
生活関連サービス業、娯楽業 Living-related and personal services and amusement services		12,385	119	413	257	230
教育、学習支援業 Education, learning support		33,048	1,147	722	365	616
医療、福祉 Medical, health care and welfare		54,335	234	595	388	31,867
複合サービス事業 Compound services		5,507	94	217	499	69
サービス業（他に分類されないもの） Services, N.E.C.		22,458	499	3,825	524	228
公務（他に分類されるものを除く） Government, except elsewhere classified		27,267	579	2,931	1,431	1,108
上記以外のもの Others		4,692	145	353	52	117

資料：文部科学省「学校基本調査報告書」

## 16-14-2 大学院修了者（平成29年3月修了）

Number of graduates of graduate schools by field of study and industry  
(March 2017)

(単位: 人 persons)

産業 Industry	学科 Subject	全学科 Total	理学	工学	農学	保健
			Physical sciences	Engineering and technology	Agricultural sciences	Medical sciences
計 Total	Master Course	55,656	4,771	28,076	3,175	3,819
	Doctor Course	10,601	842	2,401	554	4,579
農業, 林業 Agriculture and forestry	M	132	10	6	80	2
	D	16	1	4	7	—
漁業 Fisheries	M	16	3	1	8	—
	D	1	—	—	—	—
鉱業, 採石業, 砂利採取業 Mining and stone quarrying of stone and gravel	M	92	21	52	2	—
	D	4	1	2	—	—
建設業 Construction	M	2,510	81	1,977	112	4
	D	89	3	68	3	—
製造業 Manufacturing	M	23,951	2,214	16,696	1,430	878
	D	1,562	232	797	88	265
電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity, gas, heat supply and water	M	971	54	769	23	3
	D	33	4	21	2	1
情報通信業 Information and communications	M	6,350	924	3,631	152	70
	D	292	60	142	8	15
運輸業, 郵便業 Transport and postal activities	M	1,047	60	713	31	11
	D	18	4	10	—	—
卸売業, 小売業 Wholesale and retail trade	M	1,596	135	403	164	47
	D	62	7	14	3	23
金融業, 保険業 Finance and insurance	M	1,016	194	242	59	20
	D	52	11	15	3	2
不動産業, 物品賃貸業 Real estate and goods rental and leasing	M	344	8	169	17	1
	D	9	—	4	—	—
学術研究, 専門・技術サービス業 Scientific research, professional and technical services	M	4,026	344	1,559	340	210
	D	1,405	260	415	154	219
宿泊業, 飲食サービス業 Accommodations, eating and drinking services	M	170	6	14	14	3
	D	5	—	2	—	1
生活関連サービス業, 娯楽業 Living-related and personal services and amusement services	M	349	14	75	20	4
	D	18	1	2	1	2
教育, 学習支援業 Education, learning support	M	4,437	304	189	102	411
	D	3,382	188	707	156	1,129
医療, 福祉 Medical, health care and welfare	M	3,047	33	60	47	1,927
	D	2,957	5	19	21	2,839
複合サービス事業 Compound services	M	226	13	42	62	6
	D	15	1	—	8	2
サービス業(他に分類されないもの) Services, N.E.C.	M	1,598	108	605	109	59
	D	116	11	29	12	6
公務(他に分類されるものを除く) Government, except elsewhere classified	M	2,661	185	661	360	124
	D	322	21	67	63	42
上記以外のもの Others	M	1,117	60	212	43	39
	D	243	32	83	25	33

注) 各欄とも上段(M)は修士課程、下段(D)は博士課程である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

### 16-15 技術士 Professional engineer

#### 16-15-1 技術士の第二次試験合格者及び登録者数の推移（技術士）

Number of passed registered of professional engineer

(単位: 人 persons)

1区分 1Item	年度1 FY1	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
	第二次試験合格者 Passed		3,801	3,498	3,649	3,648
登録者 Registered		2,888	2,801	2,614	2,229	2,233
登録者累計 Total		80,211	82,939	85,482	87,630	89,780

注) 各年度末現在の値である。

「登録者」は、当該年度の新規登録者である。「登録者累計」は前年度の登録者に当該年度の「登録者」数を加え、さらに当該年度中に登録を削除した者の数を除したものである。

資料: 文部科学省人材政策課調べ

## 16-15-2 技術士の第一次試験合格者及び登録者数の推移（技術士補）

Number of passed registered of associate professional engineer

（単位：人 persons）

1区分 1Item	年度1 FY1	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
第一次試験合格者 Passed		5,547	9,851	8,693	8,600	8,658
登録者 Registered		1,543	2,064	2,055	2,098	2,364
登録者累計 Total		27,577	29,103	30,645	32,260	34,193

注) 各年度末現在の値である。

「登録者」は、当該年度の新規登録者である。「登録者累計」は前年度の登録者に当該年度の「登録者」数を加え、さらに当該年度中に登録を削除した者の数を除いたものである。

資料：文部科学省人材政策課調べ

17 企業 Business enterprises

17-1 産業・資本金規模別研究費（平成 27, 28 年度）

R&D expenditures by size of capital and industry (FY2015, FY2016)

		年度 FY
産業, 資本金規模 Industry, Size of capital		
全	業	All industries
		<Capital size>
1,000万円 ~	1億円未満	10 ~ 100 million yen
1億円 ~	10億円	100 ~ 1,000
10億円 ~	100億円	1,000 ~ 10,000
100億円以上		10,000 million yen or more
農	業	Agriculture, forestry and fisheries
鉱	業	Mining and quarrying of stone and gravel
採	石	
業	業	
砂	利	
採	取	
業	業	
建	設	Construction
製	造	Manufacturing
食	料	Food
品	品	
製	造	
業	業	
織	維	Textiles mill products
工	業	
パ	ル	Pulp, paper and paper products
プ	・	
紙	・	
加	工	
品	製	
造	業	
印	刷	Printing and allied industries
・	同	
関	連	
業	業	
医	薬	Drugs and medicines
品	製	
造	業	
業	業	
化	学	Chemicals products
工	業	
総	合	Industrial chemicals
化	学	
工	業	
油	脂	Oil and fat products and paints
・	塗	
料	製	
造	業	
業	業	
そ	の	Other chemical products
他	の	
化	学	
工	業	
石	油	Petroleum and coal products
製	品	
・	石	
炭	製	
品	製	
造	業	
業	業	
プ	ラ	Plastic products, except otherwise classified
ス	ツ	
ク	製	
品	製	
製	造	
造	業	
業	業	
ゴ	ム	Rubber products
窯	業	Ceramic, stone and clay products
・	土	
石	製	
品	製	
製	造	
造	業	
業	業	
鉄	鋼	Iron and steel
業	業	
非	鉄	Non-ferrous metals and products
金	属	
製	品	
製	造	
造	業	
業	業	
は	ん	General-purpose machinery
用	機	
械	器	
具	製	
製	造	
造	業	
業	業	
生	産	Production machinery
用	機	
械	器	
具	製	
製	造	
造	業	
業	業	
業	業	
務	用	Business oriented machinery
機	械	
器	具	
製	造	
造	業	
業	業	
電	子	Electronic parts, devices and electronic circuits
部	品	
・	デ	
バ	イ	
ス	・	
電	子	
回	路	
製	造	
造	業	
業	業	
電	気	Electrical machinery, equipment and supplies
機	械	
器	具	
製	造	
造	業	
業	業	
電	子	Electronic equipment and electric measuring instruments
応	用	
・	電	
気	計	
測	器	
製	造	
造	業	
業	業	
そ	の	Other electrical machinery equipment and supplies
他	の	
電	気	
機	械	
器	具	
製	造	
造	業	
業	業	
情	報	Information and communication electronics equipment
通	信	
機	械	
器	具	
製	造	
造	業	
業	業	
輸	送	Transportation equipment
用	機	
械	器	
具	製	
製	造	
造	業	
業	業	
自	動	Motor vehicles, parts and accessories
車	・	
同	附	
属	品	
製	造	
造	業	
業	業	
そ	の	Other Transportation equipment
他	の	
輸	送	
用	機	
械	器	
具	製	
製	造	
造	業	
業	業	
そ	の	Other manufacturing
他	の	
製	造	
造	業	
業	業	
電	気	Electricity, gas, heat supply and water
・	ガ	
ス	・	
熱	供	
給	・	
水	道	
業	業	
情	報	Information and communications
通	信	
業	業	
通	信	communications
業	業	
放	送	Broadcasting
業	業	
情	報	Information services
サ	ー	
ビ	ス	
業	業	
イ	ン	Internet based services and other data processing
タ	ー	
ネ	ッ	
ト	・	
そ	の	
情	報	
通	信	
業	業	
運	輸	Transport and postal activities
業	業	
卸	売	Wholesale trade
業	業	
金	融	Finance and insurance
業	業	
学	術	Scientific research, professional and technical services
研	究	
・	技	
術	サ	
ー	ビ	
ス	業	
業	業	
学	術	Scientific and development research institutes
・	開	
発	研	
究	機	
関	業	
業	業	
専	門	Other professional services
サ	ー	
ビ	ス	
業	業	
（	他	
に	分	
類	さ	
れ	な	
い	もの	
）		
技	術	Other technical services
サ	ー	
ビ	ス	
業	業	
（	他	
に	分	
類	さ	
れ	な	
い	もの	
）		
サ	ー	Other services
ビ	ス	
業	業	
（	他	
に	分	
類	さ	
れ	な	
い	もの	
）		

(単位: 百万円 million yen)

27('15)	28('16)	対前年度伸び率 percent changes to previous year
13,685,745	13,318,291	-2.7%
440,405	435,660	-1.1%
926,618	861,040	-7.1%
2,486,268	2,495,983	0.4%
9,832,454	9,525,607	-3.1%
2,141	2,547	19.0%
4,091	4,042	-1.2%
107,146	124,904	16.6%
11,864,097	11,574,785	-2.4%
219,528	226,693	3.3%
133,986	139,511	4.1%
27,797	29,376	5.7%
22,524	25,776	14.4%
1,457,724	1,351,568	-7.3%
816,578	849,377	4.0%
445,407	452,221	1.5%
141,530	145,189	2.6%
229,642	251,967	9.7%
44,259	45,363	2.5%
184,543	188,473	2.1%
160,316	162,901	1.6%
140,981	145,246	3.0%
155,211	157,749	1.6%
150,758	138,212	-8.3%
69,381	92,018	32.6%
307,016	306,392	-0.2%
464,952	509,347	9.5%
1,128,476	1,088,994	-3.5%
609,260	607,541	-0.3%
1,156,903	1,121,096	-3.1%
214,507	178,109	-17.0%
942,396	942,987	0.1%
1,547,620	1,357,226	-12.3%
2,952,870	2,925,470	-0.9%
2,837,191	2,807,112	-1.1%
115,679	118,358	2.3%
113,412	106,455	-6.1%
48,441	40,536	-16.3%
645,345	585,642	-9.3%
379,636	337,217	-11.2%
816	781	-4.3%
261,499	241,298	-7.7%
3,393	6,346	87.0%
45,425	45,844	0.9%
74,805	75,363	0.7%
3,698	3,027	-18.1%
882,354	853,184	-3.3%
822,668	784,252	-4.7%
28,045	28,059	0.0%
31,641	40,873	29.2%
8,202	8,417	2.6%

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-2 産業・資本金規模・性格別研究費（平成 28 年度）

R&D expenditures by type of activity, size of capital and industry (FY2016)

		性格別 Type of activity	総 額 Total
産業、 資本金規模 Industry, Size of capital			
全	産 業	All industries	13,291,980
		<Capital size>	
1,000万円 ~	1億円未満	10 ~ 100 million yen	431,791
1億円 ~	10億円	100 ~ 1,000	849,508
10億円 ~	100億円	1,000 ~ 10,000	2,492,741
100億円以上		10,000 million yen or more	9,517,941
農 林 水 産 業		Agriculture, forestry and fisheries	2,547
鉱 業、採石業、砂利採取業		Mining and quarrying of stone and gravel	4,042
建 設 業		Construction	124,904
製 造 業		Manufacturing	11,568,238
食 料 品 製 造 業		Food	226,657
繊 維 工 業		Textiles mill products	138,794
パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業		Pulp, paper and paper products	29,376
印 刷 ・ 同 関 連 業 業		Printing and allied industries	X
医 薬 品 製 造 業		Drugs and medicines	1,350,488
化 学 工 業		Chemicals products	847,493
総 合 化 学 工 業		Industrial chemicals	450,498
油 脂 ・ 塗 料 製 造 業		Oil and fat products and paints	145,187
そ の 他 の 化 学 工 業		Other chemical products	251,808
石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業		Petroleum and coal products	45,363
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業		Plastic products, except otherwise classified	188,396
ゴ ム 製 品 製 造 業		Rubber products	161,319
窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業		Ceramic, stone and clay products	145,246
鉄 鋼 製 造 業		Iron and steel	X
非 鉄 金 属 製 品 製 造 業		Non-ferrous metals and products	138,212
金 属 製 品 製 造 業		Fabricated metal products	92,002
ん 用 機 械 器 具 製 造 業		General-purpose machinery	306,237
生 産 用 機 械 器 具 製 造 業		Production machinery	509,126
業 務 用 機 械 器 具 製 造 業		Business oriented machinery	1,088,774
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業		Electronic parts, devices and electronic circuits	607,541
電 気 機 械 器 具 製 造 業		Electrical machinery, equipment and supplies	1,120,924
電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 製 造 業		Electronic equipment and electric measuring instruments	178,109
そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業		Other electrical machinery equipment and supplies	942,814
情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業		Information and communication electronics equipment	1,357,226
輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業		Transportation equipment	2,925,097
自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業		Motor vehicles, parts and accessories	2,806,832
そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業		Other Transportation equipment	118,264
そ の 他 の 製 造 業		Other manufacturing	106,443
電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業		Electricity, gas, heat supply and water	39,817
情 報 通 信 業		Information and communications	580,681
通 信 業		communications	333,102
放 送 業		Broadcasting	781
情 報 サ ー ビ ス 業		Information services	240,451
インターネット附随・その他の情報通信業		Internet based services and other data processing	6,346
運 輸 業		Transport and postal activities	45,118
卸 売 業		Wholesale trade	73,266
金 融 業 ・ 保 険 業		Finance and insurance	354
学 術 研 究 ・ 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業		Scientific research, professional and technical services	844,844
学 術 ・ 開 発 研 究 機 関		Scientific and development research institutes	778,290
専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)		Other professional services	27,954
技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)		Other technical services	38,599
サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)		Other services	8,171

(単位: 百万円 million yen)

基礎研究 Basic research		応用研究 Applied research		開発研究 Development research	
	割合 (%)		割合 (%)		割合 (%)
993,595	7.5	2,214,528	16.7	10,083,858	75.9
26,775	6.2	46,741	10.8	358,275	83.0
45,049	5.3	112,372	13.2	692,087	81.5
113,599	4.6	274,608	11.0	2,104,534	84.4
808,171	8.5	1,780,807	18.7	6,928,962	72.8
743	29.2	1,179	46.3	625	24.5
412	10.2	1,075	26.6	2,555	63.2
5,479	4.4	28,113	22.5	91,312	73.1
896,332	7.7	2,027,127	17.5	8,644,778	74.7
23,459	10.4	59,363	26.2	143,835	63.5
23,008	16.6	28,283	20.4	87,503	63.0
1,845	6.3	3,290	11.2	24,241	82.5
X	11.1	X	34.9	X	54.0
252,781	18.7	282,111	20.9	815,596	60.4
48,647	5.7	239,612	28.3	559,234	66.0
17,792	3.9	117,632	26.1	315,074	69.9
10,600	7.3	51,321	35.3	83,266	57.4
20,255	8.0	70,659	28.1	160,895	63.9
1,691	3.7	11,157	24.6	32,515	71.7
6,210	3.3	36,336	19.3	145,849	77.4
6,007	3.7	14,536	9.0	140,777	87.3
13,979	9.6	35,848	24.7	95,419	65.7
X	9.0	X	21.7	X	69.3
6,936	5.0	27,567	19.9	103,708	75.0
2,211	2.4	10,300	11.2	79,491	86.4
30,045	9.8	33,549	11.0	242,644	79.2
11,629	2.3	59,593	11.7	437,904	86.0
65,164	6.0	211,826	19.5	811,784	74.6
76,216	12.5	84,993	14.0	446,331	73.5
59,065	5.3	250,721	22.4	811,137	72.4
4,885	2.7	19,404	10.9	153,820	86.4
54,180	5.7	231,317	24.5	657,318	69.7
135,601	10.0	166,441	12.3	1,055,184	77.7
109,411	3.7	401,296	13.7	2,414,390	82.5
101,832	3.6	339,400	12.1	2,365,600	84.3
7,579	6.4	61,895	52.3	48,790	41.3
5,294	5.0	27,106	25.5	74,042	69.6
5,118	12.9	11,516	28.9	23,183	58.2
33,045	5.7	59,103	10.2	488,532	84.1
32,078	9.6	42,357	12.7	258,668	77.7
-	-	292	37.4	489	62.6
967	0.4	15,128	6.3	224,357	93.3
-	-	1,327	20.9	5,019	79.1
148	0.3	915	2.0	44,055	97.6
1,144	1.6	19,647	26.8	52,475	71.6
-	-	158	44.5	197	55.5
50,820	6.0	63,985	7.6	730,038	86.4
42,042	5.4	45,973	5.9	690,275	88.7
2,398	8.6	13,039	46.6	12,517	44.8
6,380	16.5	4,974	12.9	27,245	70.6
354	4.3	1,709	20.9	6,108	74.8

17-3 産業・資本金規模・費目別研究費（平成28年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, size of capital and industry (FY2016)

費目 Type of Cost	研究費 Total (百万円 million yen) (A)	内		
		人件費 Labour costs	原材料費 Materials	有形固定資産 購入費 Expenditures on tangible fixed assets
産業 資本金規模 Industry, Size of capital				
全産業	13,318,291	5,267,483	2,183,806	985,424
1,000万円～1億円未満	435,660	248,090	90,803	29,206
1億円～10億円	861,040	463,502	102,310	62,505
10億円～100億円	2,495,983	1,028,891	427,895	176,213
100億円以上	9,525,607	3,527,000	1,562,798	717,502
農林水産業	2,547	1,414	193	158
鉱業、採石業、砂利採取業	4,042	2,183	334	446
建設業	124,904	61,250	14,301	10,408
製造業	11,574,785	4,635,124	1,879,475	860,773
食料品製造業	226,693	124,363	18,867	22,728
繊維・織工業	139,511	65,217	18,945	15,633
パルプ・紙加工品製造業	29,376	14,505	4,577	4,354
印刷・同関連業	25,776	14,022	1,599	2,931
医薬品製造業	1,351,568	344,145	87,804	71,404
化学工業	849,377	382,916	112,639	125,991
総合化学工業	452,221	191,720	52,426	74,736
油脂・塗料製造業	145,189	83,546	14,158	20,026
その他の化学工業	251,967	107,650	46,054	31,228
石油製品・石炭製品製造業	45,363	20,121	2,809	7,240
プラスチック製品製造業	188,473	97,651	32,546	12,610
ゴム製品製造業	162,901	76,949	12,932	24,525
窯業・土石製品製造業	145,246	73,046	16,290	18,026
鉄鋼業	157,749	58,329	12,405	18,762
非鉄金属製造業	138,212	66,319	25,494	12,794
金属製品製造業	92,018	58,818	11,035	7,512
はん用機械器具製造業	306,392	133,495	51,791	41,818
生産用機械器具製造業	509,347	231,188	103,965	63,603
業務用機械器具製造業	1,088,994	424,917	198,575	70,722
電子部品・デバイス・電子回路製造業	607,541	246,872	68,975	46,864
電気機械器具製造業	1,121,096	482,253	207,489	72,659
電子応用・電気計測器製造業	178,109	78,502	45,886	8,230
その他の電気機械器具製造業	942,987	403,751	161,602	64,430
情報通信機械器具製造業	1,357,226	603,177	270,645	64,073
輸送用機械器具製造業	2,925,470	1,056,948	611,522	143,741
自動車・同附属品製造業	2,807,112	1,017,193	592,115	140,516
その他の輸送用機械器具製造業	118,358	39,755	19,407	3,224
その他の製造業	106,455	59,874	8,571	12,785
電気・ガス・熱供給・水道業	40,536	17,841	5,137	4,133
情報通信業	585,642	215,744	79,824	57,956
通信業	337,217	66,812	33,204	53,505
放送業	781	490	1	110
情報サービス業	241,298	144,339	46,334	4,108
インターネット附随・その他の情報通信業	6,346	4,102	285	233
運輸業・郵便業	45,844	11,587	6,477	17
卸売業	75,363	42,250	7,432	6,329
金融業・保険業	3,027	2,542	-	10
学術研究・専門・技術サービス業	853,184	272,776	188,257	44,997
学術・開発研究機関	784,252	246,570	168,903	37,130
専門サービス業(他に分類されないもの)	28,059	12,768	3,432	5,371
技術サービス業(他に分類されないもの)	40,873	13,438	15,921	2,496
サービス業(他に分類されないもの)	8,417	4,774	2,376	197

訳 (百万円 million yen)			研究者数	研究者1人当たり研究費
無形固定資産 購入費 Expenditure on intangible fixed assets	リース料 Lease fees	その他の経費 Other expenses	Number of researchers	R&D expenditures per researcher
			(人 Persons) (B)	(万円 10,000 yen) (A)/(B)
161,279	38,651	4,681,648	488,828	2,725
4,951	2,406	60,206	34,787	1,252
11,434	5,505	215,786	53,929	1,597
42,641	11,526	808,817	101,939	2,449
102,253	19,215	3,596,840	298,174	3,195
0	19	763	112	2,275
2	7	1,070	161	2,510
1,454	853	36,639	5,119	2,440
119,787	31,052	4,048,574	426,744	2,712
1,006	1,012	58,718	12,118	1,871
309	439	38,968	5,424	2,572
19	54	5,866	1,527	1,923
302	188	6,734	1,728	1,492
38,365	3,079	806,770	21,565	6,267
3,773	3,567	220,491	33,862	2,508
2,162	1,193	129,984	15,495	2,919
266	599	26,593	7,904	1,837
1,344	1,775	63,914	10,463	2,408
49	311	14,834	1,703	2,664
421	1,115	44,130	8,896	2,119
143	251	48,101	6,257	2,603
519	505	36,860	5,778	2,514
1,823	540	65,891	4,539	3,475
122	341	33,142	5,582	2,476
526	280	13,846	7,574	1,215
1,612	678	76,999	14,789	2,072
3,838	1,225	105,529	23,455	2,172
22,032	2,287	370,461	46,954	2,319
7,135	2,406	235,289	29,413	2,066
4,613	3,251	350,832	38,040	2,947
628	379	44,485	8,465	2,104
3,984	2,872	306,347	29,575	3,188
15,554	2,497	401,280	72,484	1,872
13,377	6,564	1,093,319	78,115	3,745
12,329	5,145	1,039,814	74,916	3,747
1,047	1,419	53,505	3,199	3,700
4,250	461	20,514	6,941	1,534
127	236	13,062	1,378	2,942
25,584	626	205,909	26,397	2,219
22,716	39	160,941	5,953	5,665
2	-	178	37	2,110
2,818	586	43,114	19,997	1,207
48	1	1,677	410	1,550
12	24	27,726	941	4,870
1,080	148	18,124	4,920	1,532
64	6	406	212	1,428
13,148	5,665	328,342	22,344	3,818
12,734	5,426	313,490	19,533	4,015
299	128	6,062	1,096	2,560
116	111	8,790	1,715	2,384
20	16	1,033	501	1,681

17-4 産業別研究費の対売上高比率（平成 27，28 年度）

Ratio of R&D expenditures to net sales by industry (FY2015, FY2016)

産業 Industry	項目 Item	平成27年度 FY2015 研究費の 対売上高比率 (%)	平成28年度 FY2016		
			研究費の 対売上高比率 (%) (A/B)	研究費 R&D expenditures (百万円 million yen) (A)	売上高 Net sales (億円 100 million yen) (B)
全産業		3.46	3.33	13,315,264	3,999,659
農林水産業		2.48	2.19	2,547	1,163
鉱業・採石業・砂利採取業		0.33	0.36	4,042	11,331
建設業		0.36	0.28	124,904	446,458
製造業		4.31	4.25	11,574,785	2,724,499
食料品製造業		1.02	1.02	226,693	221,628
繊維・縫工業		4.06	3.12	139,511	44,721
パルプ・紙・紙加工品製造業		0.77	0.87	29,376	33,580
印刷・同関連業		0.90	0.99	25,776	25,998
医薬品製造業		11.93	10.04	1,351,568	134,583
化学工業		3.97	4.25	849,377	199,700
総合化学工業		3.59	3.93	452,221	114,956
油脂・塗料製造業		4.16	4.40	145,189	33,007
その他の化学工業		4.86	4.87	251,967	51,737
石油製品・石炭製品製造業		0.26	0.31	45,363	146,535
プラスチック製品製造業		2.67	2.35	188,473	80,107
ゴム製品製造業		4.24	4.01	162,901	40,669
窯業・土石製品製造業		2.12	2.59	145,246	56,119
鉄鋼業		1.51	1.59	157,749	99,458
非鉄金属製造業		1.86	1.93	138,212	71,625
金属製品製造業		1.07	1.40	92,018	65,855
はん用機械器具製造業		3.46	3.73	306,392	82,161
生産用機械器具製造業		3.79	4.07	509,347	125,224
業務用機械器具製造業		8.96	8.85	1,088,994	123,019
電子部品・デバイス・電子回路製造業		5.23	5.19	607,541	117,058
電気機械器具製造業		6.02	5.67	1,121,096	197,873
電子応用・電気計測器製造業		9.67	7.39	178,109	24,117
その他の電気機械器具製造業		5.54	5.43	942,987	173,755
情報通信機械器具製造業		6.29	6.72	1,357,226	202,114
輸送用機械器具製造業		5.15	4.99	2,925,470	586,724
自動車・同附属品製造業		5.29	5.11	2,807,112	548,816
その他の輸送用機械器具製造業		3.12	3.12	118,358	37,908
その他の製造業		1.87	1.53	106,455	69,750
電気・ガス・熱供給・水道業		0.20	0.26	40,536	157,794
情報通信業		2.60	2.53	585,642	231,264
通信業		3.20	3.13	337,217	107,645
放送業		0.09	0.08	781	9,708
情報サービス業		2.32	2.33	241,298	103,651
インターネット附随・その他の情報通信業		0.41	0.62	6,346	10,260
運送業		0.31	0.32	45,844	141,134
卸売業		0.38	0.36	75,363	211,223
学術研究・専門・技術サービス業		20.09	14.45	853,184	59,042
学術・開発研究機関		75.57	76.87	784,252	10,202
専門サービス業(他に分類されないもの)		2.15	1.48	28,059	18,940
技術サービス業(他に分類されないもの)		1.58	1.37	40,873	29,900
サービス業(他に分類されないもの)		0.46	0.53	8,417	15,751

注) 1. 全産業の値は金融・保険業を除いた値である。  
 2. 売上高は研究を行っている企業の売上高である。

## 17-5 産業・資本金規模別研究関係従業者数（平成29年）

Number of R&D personnel by kind of occupation, size of capital and industry  
(2017)

(単位: 人 persons)

産業、 資本金規模 Industry, Size of capital	区分 Kind of occupation	総 数	研究者	研究補助者	技能者	研究事務そ の他の関係 者	研究者1人 当たり研究 支援者数
		Total	Researchers	Assistant research workers	Technicians	Clerical and other supporting personnel	Research assistants per researcher
全 産 業		586,593	488,828	39,524	32,868	25,373	0.20
1,000万円 ~ 1億円 未満		39,868	34,787	2,421	1,817	843	0.15
1億円 ~ 10億円		62,392	53,929	4,270	2,355	1,839	0.16
10億円 ~ 100億円		118,567	101,939	7,087	4,860	4,681	0.16
100億円 以上		365,766	298,174	25,746	23,836	18,010	0.23
農 林 水 産 業		150	112	11	7	20	0.34
鉱業、採石業、砂利採取業		264	161	37	44	22	0.64
建設業		5,989	5,119	336	99	435	0.17
製造業		515,769	426,744	36,305	31,172	21,549	0.21
食品製造業		14,500	12,118	1,463	484	435	0.20
繊維・紙・紙加工業		8,088	5,424	2,006	342	317	0.49
パルプ・紙・紙加工業		1,822	1,527	131	30	134	0.19
印刷・関連業		1,855	1,728	18	66	44	0.07
医薬品製造業		27,380	21,565	2,360	934	2,522	0.27
化学工業		43,013	33,862	3,907	3,559	1,685	0.27
総合化学工業		21,578	15,495	2,412	2,887	784	0.39
油脂・塗料製造業		9,463	7,904	504	481	575	0.20
その他の化学工業		11,973	10,463	991	192	327	0.14
石油製品・石炭製品製造業		2,156	1,703	150	114	190	0.27
プラスチック製品製造業		11,189	8,896	1,144	930	219	0.26
ゴム製品製造業		8,393	6,257	891	1,010	235	0.34
窯業・土石製品製造業		8,247	5,778	586	1,181	703	0.43
鉄鋼業		6,354	4,539	521	900	393	0.40
非鉄金属製造業		7,900	5,582	1,289	741	287	0.42
金属製品製造業		8,978	7,574	745	433	225	0.19
はん用機械器具製造業		17,792	14,789	1,211	1,029	763	0.20
生産用機械器具製造業		26,240	23,455	1,153	916	716	0.12
業務用機械器具製造業		50,668	46,954	1,659	687	1,369	0.08
電子部品・デバイス・電子回路製造業		32,887	29,413	1,928	747	798	0.12
電気機械器具製造業		46,003	38,040	3,420	2,865	1,678	0.21
電子応用・電気計測器製造業		9,921	8,465	664	459	332	0.17
その他の電気機械器具製造業		36,082	29,575	2,756	2,406	1,346	0.22
情報通信機械器具製造業		75,411	72,484	1,274	565	1,088	0.04
輸送用機械工業		109,139	78,115	10,064	13,394	7,565	0.40
自動車・同附属品製造業		104,636	74,916	9,532	13,219	6,968	0.40
その他の輸送用機械器具製造業		4,503	3,199	532	175	597	0.41
その他の製造業		7,754	6,941	386	244	182	0.12
電気・ガス・熱供給・水道業		1,787	1,378	132	-	277	0.30
情報通信業		28,675	26,397	951	693	634	0.09
通信業		6,262	5,953	30	-	279	0.05
放送業		39	37	-	-	2	0.05
情報サービス業		21,949	19,997	916	691	344	0.10
インターネット附属・その他の情報通信業		425	410	6	1	9	0.04
運輸業・郵便業		1,038	941	30	3	64	0.10
卸売業		5,914	4,920	517	256	222	0.20
金融業・保険業		256	212	39	-	4	0.20
学術研究・専門・技術サービス業		26,211	22,344	1,159	573	2,136	0.17
学術・開発研究機関		22,909	19,533	960	489	1,927	0.17
専門サービス(他に分類されないもの)		1,483	1,096	136	57	195	0.35
技術サービス(他に分類されないもの)		1,819	1,715	63	27	14	0.06
サービス業(他に分類されないもの)		540	501	7	22	10	0.08

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

17-6 産業別・資本金規模別研究者数の推移 (平成 28, 29 年)

Number of researchers by size of capital and industry (2016, 2017)

(単位: 人 persons)

産業 資本金規模 Industry, Size of capital	年 Year	28('16)	29('17)	対前年度伸び率 percent changes to previous year
	全 産 業		486,198	488,828
1,000万円 ~ 1億円 未満		31,902	34,787	9.0%
1億円 ~ 10億円		55,392	53,929	-2.6%
10億円 ~ 100億円		97,979	101,939	4.0%
100億円 以上		300,926	298,174	-0.9%
農 林 水 産 業		89	112	25.8%
鉱 業、採 石 業、砂 利 採 取 業		151	161	6.6%
建 設 業		4,387	5,119	16.7%
製 造 業		428,702	426,744	-0.5%
食 品 製 造 業		12,129	12,118	-0.1%
織 維 工 業		4,843	5,424	12.0%
パ ル プ・紙・紙 加 工 製 造 業		1,464	1,527	4.3%
印 刷・同 関 連 業 業		1,621	1,728	6.6%
医 薬 品 製 造 業		21,723	21,565	-0.7%
化 学 工 業		33,663	33,862	0.6%
総 合 化 学 工 業		16,006	15,495	-3.2%
油 脂・塗 料 製 造 業		7,701	7,904	2.6%
そ の 他 の 化 学 工 業		9,956	10,463	5.1%
石 油 製 品・石 炭 製 品 製 造 業		1,748	1,703	-2.6%
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業		8,290	8,896	7.3%
ゴ ム 製 品 製 造 業		7,058	6,257	-11.3%
窯 業・土 石 工 品 製 造 業		5,803	5,778	-0.4%
鉄 鋼 製 造 業		4,247	4,539	6.9%
非 鉄 金 属 製 造 業		5,667	5,582	-1.5%
金 属 製 品 製 造 業		5,874	7,574	28.9%
は ん 用 機 械 器 具 製 造 業		14,227	14,789	4.0%
生 産 用 機 械 器 具 製 造 業		22,832	23,455	2.7%
業 務 用 機 械 器 具 製 造 業		47,452	46,954	-1.0%
電 子 部 品・デ バ イ ス・電 子 回 路 製 造 業		28,788	29,413	2.2%
電 気 機 械 器 具 製 造 業		38,767	38,040	-1.9%
電 子 応 用・電 気 計 測 器 具 製 造 業		9,604	8,465	-11.9%
そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業		29,163	29,575	1.4%
情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業		78,146	72,484	-7.2%
輸 送 用 機 械 工 業		77,503	78,115	0.8%
自 動 車・同 附 属 品 製 造 業		74,084	74,916	1.1%
そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業		3,419	3,199	-6.4%
そ の 他 の 製 造 業		6,858	6,941	1.2%
電 気・ガ ス・熱 供 給・水 道 業		1,534	1,378	-10.2%
情 報 通 信 業		24,015	26,397	9.9%
通 信 業		5,312	5,953	12.1%
放 送 業		40	37	-7.5%
情 報 サ ー ビ ス 業		18,417	19,997	8.6%
イ ン タ ー ネット 附 随・そ の 他 の 情 報 通 信 業		247	410	66.0%
運 輸 業、郵 便 業		935	941	0.6%
卸 売 業		3,557	4,920	38.3%
金 融 業、保 険 業		234	212	-9.4%
学 術 研 究、専 門・技 術 サ ー ビ ス 業		22,172	22,344	0.8%
学 術・開 発 研 究 機 関		19,165	19,533	1.9%
専 門 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)		1,372	1,096	-20.1%
技 術 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)		1,634	1,715	5.0%
サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)		422	501	18.7%

注)各年とも3月31日現在の値である。

## 17-7 産業・学問別研究者数(実数)(平成29年)

Number of researchers by field of science and industry (head-counts) (2017)

(単位: 人 persons)

学問 Field of science	研究者数 Number of researchers	自然科学 Natural sciences and engineering					人文・社会科学 Social sciences and humanities
		計 Total	理学 Physical sciences	工学 Engineering and technology	農学 Agricultural sciences	保健 Medical sciences	
			産業 Industry				
全産業	547,344	538,835	129,442	377,206	15,485	16,702	8,509
農業	115	115	6	-	106	3	-
林業	224	224	114	109	1	-	-
水産業	7,529	7,507	329	7,108	67	3	21
建設業	465,473	459,103	95,089	334,466	13,733	15,815	6,371
製造業	14,769	13,907	2,943	809	9,646	509	862
食品製造業	6,791	5,987	2,097	3,522	59	308	804
繊維工業	1,870	1,829	853	917	50	10	41
印刷・同関連業	1,868	1,865	981	859	13	12	3
医薬品製造業	22,121	21,999	6,496	1,195	1,108	13,199	122
化学工業	35,475	35,242	21,343	11,075	1,848	977	233
総合化学工業	16,118	16,036	8,941	6,301	522	272	82
油脂・塗料製造業	8,289	8,268	5,417	2,309	333	210	21
その他の化学工業	11,067	10,937	6,985	2,464	993	495	130
石油製品・石炭製品製造業	1,794	1,790	1,068	697	22	3	4
プラスチック製品製造業	9,864	9,705	2,990	6,622	44	49	159
ゴム製品製造業	6,743	6,701	2,561	4,093	29	18	42
窯業・土石製品製造業	6,611	6,509	2,065	4,390	19	35	103
鉄鋼業	5,939	5,931	669	5,235	9	18	7
鉄金属製造業	6,106	6,092	1,344	4,725	13	10	15
金属製品製造業	8,573	8,552	664	7,834	38	16	21
はん用機械器具製造業	16,048	15,966	1,304	14,651	7	3	82
生産用機械器具製造業	27,996	27,887	2,113	25,596	165	12	109
業務用機械器具製造業	49,368	48,962	14,981	33,336	167	478	406
電子部品・デバイス・電子回路製造業	35,360	34,930	7,702	27,161	41	26	430
電気機械器具製造業	44,185	44,008	5,752	38,103	103	50	177
電子応用・電気計測器製造業	10,351	10,217	2,152	8,013	16	36	133
その他の電気機械器具製造業	33,835	33,791	3,601	30,090	86	13	44
情報通信機械器具製造業	75,037	74,315	11,686	62,614	9	6	722
輸送用機械工業	81,807	79,929	3,895	75,891	118	25	1,877
自動車・同附属品製造業	77,470	75,609	3,703	71,783	100	22	1,861
その他の輸送用機械器具製造業	4,337	4,321	192	4,108	18	3	16
その他の製造業	7,149	6,996	1,581	5,140	226	50	153
電気・ガス・熱供給・水道業	1,611	1,565	146	1,404	13	1	46
情報通信業	35,967	34,698	25,336	9,308	33	21	1,270
情報通信業	6,698	6,678	1,296	5,382	-	-	20
放送業	132	132	-	132	-	-	-
情報サービス業	28,684	27,434	23,824	3,558	33	20	1,249
インターネット附随・その他の情報通信業	454	454	216	236	-	1	-
運輸業	1,116	1,060	74	978	7	1	56
卸売業	5,330	5,249	1,323	3,143	719	65	81
金融業	247	52	52	-	-	-	195
学術研究・専門・技術サービス業	28,863	28,452	6,717	20,164	784	787	411
学術・開発研究機関	20,002	19,613	2,173	16,398	293	748	389
専門サービス(他に分類されないもの)	1,496	1,474	921	290	248	15	22
技術サービス(他に分類されないもの)	7,365	7,365	3,623	3,475	243	24	-
サービス業(他に分類されないもの)	869	810	257	526	21	6	59

注) 1. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

2. 平成29年3月31日現在の値である。



## 18 非営利団体・公的機関 Non-profit institutions and public organizations

## 18-1 組織・学問別研究費の推移

R&amp;D expenditures by kind of organization and field of science

(単位: 百万円 million yen)

組織・学問 Kind of organization, Field of science	年度 FY					
	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
総	1,566,801	1,591,676	1,742,006	1,688,783	1,609,498	1,510,150
自 然 科	1,517,668	1,541,717	1,692,712	1,637,785	1,557,085	1,461,227
理 学	407,469	400,236	451,714	427,919	389,736	366,578
工 学	726,477	777,030	874,499	820,211	781,740	727,603
農 学	223,910	211,000	214,062	221,017	217,581	204,767
保 学	159,812	153,451	152,437	168,637	168,028	162,278
人 文 ・ 社 会 科	32,037	31,464	32,506	32,595	34,398	32,737
教 育 学 ・ そ の 他	17,095	18,495	16,788	18,404	18,016	16,187
非 営 利 団 体	231,328	222,484	212,709	234,024	232,266	233,554
自 然 科	215,850	207,031	196,980	217,951	215,800	217,219
理 学	32,525	29,981	29,344	28,834	30,398	43,519
工 学	106,114	110,948	105,821	120,699	113,154	112,381
農 学	16,825	16,911	11,768	15,041	16,119	10,384
保 学	60,386	49,191	50,047	53,377	56,130	50,935
人 文 ・ 社 会 科	14,267	14,202	14,573	14,863	15,326	15,181
教 育 学 ・ そ の 他	1,211	1,251	1,156	1,210	1,140	1,154
公 的 機 関	1,335,473	1,369,191	1,529,297	1,454,760	1,377,232	1,276,596
自 然 科	1,301,819	1,334,686	1,495,732	1,419,834	1,341,285	1,244,008
理 学	374,944	370,255	422,370	399,085	359,338	323,059
工 学	620,363	666,081	768,678	699,512	668,586	615,222
農 学	207,084	194,090	202,294	205,976	201,462	194,384
保 学	99,427	104,260	102,390	115,260	111,898	111,343
人 文 ・ 社 会 科	17,771	17,262	17,933	17,733	19,072	17,555
教 育 学 ・ そ の 他	15,884	17,244	15,632	17,193	16,875	15,033
国	161,761	162,669	216,255	225,587	218,365	155,718
自 然 科	155,088	156,369	210,281	218,892	212,081	149,110
理 学	X	X	X	X	X	X
工 学	127,126	128,332	185,294	190,698	185,750	124,653
農 学	X	X	X	X	X	X
保 学	22,499	22,995	20,333	22,194	21,442	19,258
人 文 ・ 社 会 科	X	X	X	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他	X	X	X	X	X	X
公	171,813	162,622	159,075	164,961	162,057	162,502
自 然 科	164,474	155,253	151,876	158,198	155,036	156,088
理 学	X	X	X	X	X	X
工 学	36,568	31,476	30,117	31,991	32,505	32,650
農 学	X	X	X	X	X	X
保 学	19,686	18,440	16,949	17,468	16,914	17,442
人 文 ・ 社 会 科	X	X	X	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他	X	X	X	X	X	X
特殊法人・独立行政法人	1,001,899	1,043,901	1,153,968	1,064,212	996,810	958,376
自 然 科	982,257	1,023,064	1,133,575	1,042,744	974,167	938,810
理 学	358,899	354,604	407,178	381,303	344,806	308,767
工 学	456,669	506,273	553,268	476,823	450,331	457,920
農 学	109,447	99,362	108,022	109,020	105,488	97,480
保 学	57,242	62,826	65,107	75,598	73,542	74,643
人 文 ・ 社 会 科	13,078	12,875	13,281	13,205	14,879	12,347
教 育 学 ・ そ の 他	6,564	7,962	7,111	8,263	7,764	7,219

18-2 組織・学問・費目別研究費（平成28年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2016)

組織・学問 Kind of organization, Field of science	費目 Type of cost	研究費 Total (百万円 million yen) (A)	内 訳	
			人 件 費 Labour costs	原 材 料 費 Materials
総	計 Total	1,510,150	511,061	157,551
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	1,461,227	485,781	157,069
理 工 学	物理学 Physical sciences	366,578	105,540	23,218
工 農 学	工学 Engineering and technology	727,603	188,230	98,033
農 保 学	農学 Agricultural sciences	204,767	127,418	14,249
保 健 学	医学 Medical sciences	162,278	64,592	21,570
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	32,737	17,452	453
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	16,187	7,828	29
非 営 利 団 体	Non-profit institutions	233,554	81,285	39,559
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	217,219	73,729	39,124
理 工 学	物理学 Physical sciences	43,519	12,454	13,963
工 農 学	工学 Engineering and technology	112,381	37,029	11,846
農 保 学	農学 Agricultural sciences	10,384	4,352	1,850
保 健 学	医学 Medical sciences	50,935	19,893	11,467
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	15,181	7,009	425
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	1,154	548	10
公 的 機 関	Public organizations	1,276,596	429,776	117,992
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	1,244,008	412,052	117,945
理 工 学	物理学 Physical sciences	23,059	93,086	9,255
工 農 学	工学 Engineering and technology	615,222	151,201	86,188
農 保 学	農学 Agricultural sciences	194,384	123,066	12,399
保 健 学	医学 Medical sciences	111,343	44,699	10,103
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	17,555	10,443	27
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	15,033	7,280	20
国 有	Central government-owned	155,718	36,906	54,367
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	149,110	33,039	54,367
理 工 学	物理学 Physical sciences	X	X	X
工 農 学	工学 Engineering and technology	124,653	20,925	51,865
農 保 学	農学 Agricultural sciences	X	X	X
保 健 学	医学 Medical sciences	19,258	8,850	2,497
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	X	X	X
公 営	Local government-owned	162,502	105,606	8,946
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	156,088	100,756	8,918
理 工 学	物理学 Physical sciences	X	X	X
工 農 学	工学 Engineering and technology	32,650	21,163	1,383
農 保 学	農学 Agricultural sciences	X	X	X
保 健 学	医学 Medical sciences	17,442	9,698	945
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	X	X	X
特 殊 法 人 ・ 独 立 行 政 法 人	(※)	958,376	287,263	54,679
自 然 科	理学 Natural sciences and engineering	938,810	278,257	54,660
理 工 学	物理学 Physical sciences	308,767	84,384	8,741
工 農 学	工学 Engineering and technology	457,920	109,113	32,939
農 保 学	農学 Agricultural sciences	97,480	58,609	6,319
保 健 学	医学 Medical sciences	74,643	26,151	6,662
人 文 ・ 社 会 科	社会科学 Social sciences and humanities	12,347	7,090	15
教 育 学 ・ そ の 他	教育 Education	7,219	1,916	4

注) 研究者数は平成29年3月31日現在の値である。

(※) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agency

## 18. 企非営利団体・公的機関

Non-profit institutions and public organizations

(百万円 million yen)				研究者数 Number of researchers (人 Persons) (B)	研究者1人 当たり研究費 (万円 10,000 yen) (A)/(B)
有形固定資産 購入費 Expenditures on tangible fixed assets	無形固定資産 購入費 Expenditures on intangible fixed assets	リース料 Lease fees	その他の 経費 Other expenses		
208,096	7,413	16,110	609,919	38,643	3,908
204,427	7,328	15,104	591,517	36,126	4,045
61,107	1,333	5,327	170,053	5,504	6,660
107,476	5,049	6,859	321,956	15,055	4,833
20,275	163	819	41,842	9,870	2,075
15,569	782	2,100	57,666	5,697	2,848
311	67	709	13,745	1,737	1,885
3,357	19	296	4,657	780	2,075
26,192	1,528	2,059	82,931	8,405	2,779
26,114	1,472	1,964	74,817	7,502	2,895
5,436	86	535	11,047	1,169	3,723
15,628	1,032	912	45,934	4,359	2,578
701	5	133	3,343	524	1,982
4,349	348	385	14,494	1,450	3,513
78	56	91	7,521	833	1,822
0	0	3	593	70	1,648
181,904	5,885	14,051	526,989	30,238	4,222
178,314	5,856	13,141	516,701	28,624	4,346
55,671	1,247	4,792	159,006	4,335	7,452
91,848	4,017	5,947	276,022	10,696	5,752
19,574	158	687	38,500	9,346	2,080
11,220	433	1,715	43,172	4,247	2,622
233	11	618	6,224	904	1,942
3,357	19	292	4,064	710	2,117
7,202	85	881	56,276	2,370	6,570
7,155	77	499	53,974	2,087	7,145
X	X	X	X	X	2,100
5,185	20	86	46,572	1,039	11,997
X	X	X	X	X	1,593
1,670	43	396	5,802	789	2,441
X	X	X	X	X	1,524
X	X	X	X	X	5,622
11,118	63	2,252	34,516	9,705	1,674
11,063	55	1,974	33,322	9,056	1,724
X	X	X	X	X	1,390
3,347	24	515	6,218	2,186	1,494
X	X	X	X	X	1,883
1,042	15	658	5,084	1,056	1,652
X	X	X	X	X	1,223
X	X	X	X	X	922
163,584	5,738	10,917	436,196	18,163	5,277
160,095	5,724	10,668	429,405	17,481	5,370
54,626	1,226	4,333	155,458	3,415	9,042
83,316	3,974	5,346	223,232	7,471	6,129
13,646	149	329	18,427	4,193	2,325
8,508	376	661	32,287	2,402	3,108
213	3	247	4,779	534	2,312
3,275	11	2	2,012	148	4,878

18-3 組織・学問別研究関係従業者数（平成 29 年）

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2017)

(単位: 人 persons)

区分 Kind of organization, Field of science		総 数 Total	研究者 Researchers	研究補助者 Assistant research workers	技能者 Technicians	研究事務その他の関係者 Clerical and other supporting personnel	研究者1人 当たり研究 支援者数 Research assistants per researcher
総		75,064	38,643	9,837	7,427	19,157	0.94
自	然 科	70,885	36,126	9,309	7,268	18,182	0.96
理	学	13,772	5,504	1,649	2,385	4,234	1.50
工	学	24,618	15,055	2,533	453	6,577	0.64
農	学	20,995	9,870	2,962	2,911	5,252	1.13
保	学	11,500	5,697	2,165	1,519	2,119	1.02
人	文・社会科	2,868	1,737	434	147	550	0.65
教	育・その他	1,311	780	94	12	425	0.68
非	営 利 団 体	13,449	8,405	1,404	1,555	2,085	0.60
自	然 科	12,038	7,502	1,270	1,516	1,750	0.60
理	学	2,143	1,169	325	239	410	0.83
工	学	5,725	4,359	320	190	856	0.31
農	学	863	524	119	103	117	0.65
保	学	3,307	1,450	506	984	367	1.28
人	文・社会科	1,287	833	119	38	297	0.55
教	育・その他	124	70	15	1	38	0.77
公	的 機 関	61,615	30,238	8,433	5,872	17,072	1.04
自	然 科	58,847	28,624	8,039	5,752	16,432	1.06
理	学	11,629	4,335	1,324	2,146	3,824	1.68
工	学	18,893	10,696	2,213	263	5,721	0.77
農	学	20,132	9,346	2,843	2,808	5,135	1.15
保	学	8,193	4,247	1,659	535	1,752	0.93
人	文・社会科	1,581	904	315	109	253	0.75
教	育・その他	1,187	710	79	11	387	0.67
国	営 業	4,484	2,370	316	32	1,766	0.89
自	然 科	3,940	2,087	300	32	1,521	0.89
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	2,221	1,039	27	29	1,126	1.14
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	1,296	789	210	2	295	0.64
人	文・社会科	X	X	X	X	X	X
教	育・その他	X	X	X	X	X	X
公	営 業	16,643	9,705	1,985	2,178	2,775	0.71
自	然 科	15,825	9,056	1,910	2,175	2,684	0.75
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	2,928	2,186	216	67	459	0.34
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	1,567	1,056	133	53	325	0.48
人	文・社会科	X	X	X	X	X	X
教	育・その他	X	X	X	X	X	X
特 殊 法 人	独 立 行 政 法 人	40,488	18,163	6,132	3,662	12,531	1.23
自	然 科	39,082	17,481	5,829	3,545	12,227	1.24
理	学	10,354	3,415	1,211	2,131	3,597	2.03
工	学	13,744	7,471	1,970	167	4,136	0.84
農	学	9,654	4,193	1,332	767	3,362	1.30
保	学	5,330	2,402	1,316	480	1,132	1.22
人	文・社会科	1,071	534	263	107	167	1.01
教	育・その他	335	148	40	10	137	1.26

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

## 18-4 組織・学問別研究者数の推移 Number of researchers by kind of organization and field of science

(単位: 人 persons)

組織・学問 Kind of organization, Field of science	年 Year	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
総		39,598	39,032	38,578	39,215	38,795	38,643
自 然 科 学		36,957	36,441	35,966	36,604	36,161	36,126
理 工 学		5,986	5,923	5,976	5,879	5,741	5,504
農 学		15,235	15,148	14,895	15,621	15,267	15,055
農 保 学		10,499	10,247	10,044	9,855	9,888	9,870
人 文 ・ 社 会 科 学		5,237	5,123	5,051	5,249	5,265	5,697
教 育 学 ・ そ の 他		1,706	1,687	1,713	1,695	1,732	1,737
非 営 利 団 体		935	904	899	916	902	780
自 然 科 学		7,434	7,465	7,674	8,842	8,553	8,405
理 工 学		6,495	6,516	6,720	7,892	7,605	7,502
農 学		1,089	1,012	1,122	1,125	1,132	1,169
農 保 学		3,728	3,748	3,876	4,686	4,436	4,359
人 文 ・ 社 会 科 学		505	522	516	491	503	524
教 育 学 ・ そ の 他		1,173	1,234	1,206	1,590	1,534	1,450
公 的 機 関		860	870	883	885	890	833
自 然 科 学		79	79	71	65	58	70
理 工 学		32,164	31,567	30,904	30,373	30,242	30,238
農 学		30,462	29,925	29,246	28,712	28,556	28,624
農 保 学		4,897	4,911	4,854	4,754	4,609	4,335
人 文 ・ 社 会 科 学		11,507	11,400	11,019	10,935	10,831	10,696
教 育 学 ・ そ の 他		9,994	9,725	9,528	9,364	9,385	9,346
国 営		4,064	3,889	3,845	3,659	3,731	4,247
自 然 科 学		846	817	830	810	842	904
理 工 学		856	825	828	851	844	710
農 学		2,365	2,334	2,329	2,362	2,318	2,370
農 保 学		2,109	2,081	2,079	2,112	2,071	2,087
人 文 ・ 社 会 科 学		X	X	X	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他		1,061	1,062	1,077	1,063	1,041	1,039
公 営		X	X	X	X	X	X
自 然 科 学		769	753	740	781	762	789
理 工 学		X	X	X	X	X	X
農 学		X	X	X	X	X	X
農 保 学		X	X	X	X	X	X
人 文 ・ 社 会 科 学		X	X	X	X	X	X
教 育 学 ・ そ の 他		X	X	X	X	X	X
公 営		10,583	10,238	9,958	9,817	9,792	9,705
自 然 科 学		9,873	9,542	9,240	9,100	9,075	9,056
理 工 学		X	X	X	X	X	X
農 学		2,451	2,326	2,198	2,150	2,162	2,186
農 保 学		X	X	X	X	X	X
人 文 ・ 社 会 科 学		1,195	1,143	1,090	1,059	1,057	1,056
教 育 学 ・ そ の 他		X	X	X	X	X	X
特 殊 法 人 ・ 独 立 行 政 法 人		X	X	X	X	X	X
自 然 科 学		19,216	18,995	18,617	18,194	18,132	18,163
理 工 学		18,480	18,302	17,927	17,500	17,410	17,481
農 学		3,833	3,917	3,896	3,754	3,650	3,415
農 保 学		7,995	8,012	7,744	7,722	7,628	7,471
人 文 ・ 社 会 科 学		4,552	4,380	4,272	4,205	4,220	4,193
教 育 学 ・ そ の 他		2,100	1,993	2,015	1,819	1,912	2,402
特 殊 法 人 ・ 独 立 行 政 法 人		534	518	527	526	545	534
自 然 科 学		202	175	163	168	177	148

注) 各年とも3月31日現在の値である。

18-5 組織・学問別研究者数（実数）（平成 29 年）

Number of researchers by kind of organization and field of science (head-counts)  
(2017)

組織, 学問 Kind of organization, Field of science	学問 Field of science	研究者数 Number of researchers	計 Total	
総 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他	計 Total	44,148	40,101	
	自然科学学 Natural sciences and engineering	40,793	39,792	
	理学 Physical sciences	6,236	6,122	
	工学 Engineering and technology	16,758	16,199	
	農学 Agricultural sciences	10,261	10,226	
	保健学 Medical sciences	7,538	7,245	
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	1,971	267	
	教育学・その他 Education	1,384	42	
	非 営 利 団 体 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他	Non-profit institutions	9,913	8,719
		自然科学学 Natural sciences and engineering	8,799	8,579
理学 Physical sciences		1,346	1,323	
工学 Engineering and technology		5,107	4,953	
農学 Agricultural sciences		651	642	
保健学 Medical sciences		1,695	1,661	
人文・社会科学 Social sciences and humanities		1,031	126	
教育学・その他 Education		83	14	
公 的 機 関 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他		Public organizations	34,235	31,382
		自然科学学 Natural sciences and engineering	31,994	31,213
	理学 Physical sciences	4,890	4,799	
	工学 Engineering and technology	11,651	11,246	
	農学 Agricultural sciences	9,610	9,584	
	保健学 Medical sciences	5,843	5,584	
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	940	141	
	教育学・その他 Education	1,301	28	
	国 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他	営 Central government-owned	2,544	2,093
		自然科学学 Natural sciences and engineering	2,254	2,045
理学 Physical sciences		X	X	
工学 Engineering and technology		1,039	940	
農学 Agricultural sciences		X	X	
保健学 Medical sciences		956	846	
人文・社会科学 Social sciences and humanities		X	X	
教育学・その他 Education		X	X	
公 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他		営 Local government-owned	12,017	10,739
		自然科学学 Natural sciences and engineering	10,807	10,712
	理学 Physical sciences	1,188	1,139	
	工学 Engineering and technology	2,702	2,677	
	農学 Agricultural sciences	5,246	5,229	
	保健学 Medical sciences	1,671	1,667	
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	170	15	
	教育学・その他 Education	1,040	12	
	特 殊 法 人 ・ 独 立 行 政 法 人 (※) 自 然 科 理 工 学 農 学 保 健 学 人 文 ・ 社 会 科 教 育 学 ・ そ の 他	(※)	19,674	18,550
		自然科学学 Natural sciences and engineering	18,933	18,456
理学 Physical sciences		X	X	
工学 Engineering and technology		7,910	7,629	
農学 Agricultural sciences		X	X	
保健学 Medical sciences		3,216	3,071	
人文・社会科学 Social sciences and humanities		X	X	
教育学・その他 Education		X	X	

注) 1. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

2. 平成29年3月31日現在の値である。

(※) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agencies

(単位: 人 persons)

自然科学学 Natural sciences and engineering				人文・社会科学 Social sciences and humanities	その他 Others
理学 Physical sciences	工学 Engineering and technology	農学 Agricultural sciences	保健 Medical sciences		
9,379	13,745	11,173	5,804	2,135	1,912
9,260	13,606	11,129	5,797	426	575
4,120	1,083	373	546	64	50
3,772	11,715	522	190	229	330
238	301	9,659	28	31	4
1,130	507	575	5,033	102	191
100	119	43	5	1,686	18
19	20	1	2	23	1,319
1,854	4,842	868	1,155	1,073	121
1,814	4,774	836	1,155	169	51
736	413	133	41	14	9
611	4,162	116	64	134	20
50	59	516	17	8	1
417	140	71	1,033	13	21
36	58	32	-	891	14
4	10	-	-	13	56
7,525	8,903	10,305	4,649	1,062	1,791
7,446	8,832	10,293	4,642	257	524
3,384	670	240	505	50	41
3,161	7,553	406	126	95	310
188	242	9,143	11	23	3
713	367	504	4,000	89	170
64	61	11	5	795	4
15	10	1	2	10	1,263
524	823	211	535	268	183
495	806	211	533	86	123
X	X	X	X	X	X
181	744	15	-	64	35
X	X	X	X	X	X
118	46	149	533	22	88
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
1,486	2,059	5,895	1,299	206	1,072
1,469	2,051	5,893	1,299	51	44
610	95	137	297	23	26
455	1,881	304	37	10	15
63	16	5,148	2	17	-
341	59	304	963	1	3
5	8	2	-	155	-
12	-	-	-	-	1,028
5,515	6,021	4,199	2,815	588	536
5,482	5,975	4,189	2,810	120	357
X	X	X	X	X	X
2,525	4,928	87	89	21	260
X	X	X	X	X	X
254	262	51	2,504	66	79
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X



## 19 大学等 Universities and colleges

## 19-1 組織・学問別研究費の推移

R&amp;D expenditures by kind of organization and field of science

組織・学問 Kind of organization, Field of science		年度 FY					
		23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
		(単位: 百万円 million yen)					
総計	Total	3,540,506	3,562,409	3,699,668	3,696,157	3,643,887	3,604,203
自然科学	Natural sciences and engineering	2,292,470	2,309,869	2,430,976	2,427,388	2,370,861	2,352,383
理学	Physical sciences	332,704	331,765	356,567	340,031	334,257	318,034
工学	Engineering and technology	774,523	753,143	804,920	758,176	733,260	723,033
農学	Agricultural sciences	146,689	141,081	147,448	153,190	145,164	139,854
保健	Medical sciences	1,038,554	1,083,881	1,122,041	1,175,991	1,158,179	1,171,462
人文・社会科学	Social sciences and humanities	858,556	849,277	854,012	847,888	850,096	829,044
その他	Others	389,481	403,263	414,679	420,881	422,931	422,776
国立	National	1,462,410	1,474,998	1,550,776	1,545,433	1,467,052	1,449,616
自然科学	Natural sciences and engineering	1,208,942	1,220,657	1,293,637	1,275,198	1,202,965	1,188,743
理学	Physical sciences	272,910	264,104	287,207	267,944	252,308	242,834
工学	Engineering and technology	455,329	452,081	498,809	469,383	447,598	444,847
農学	Agricultural sciences	93,840	94,475	93,153	100,239	95,218	93,959
保健	Medical sciences	386,862	409,996	414,468	437,633	407,840	407,103
人文・社会科学	Social sciences and humanities	130,206	126,641	125,520	135,576	132,022	129,975
その他	Others	123,263	127,701	131,619	134,659	132,065	130,898
公立	Public	198,632	204,921	207,641	221,594	219,992	230,379
自然科学	Natural sciences and engineering	147,479	151,885	155,829	166,216	164,134	174,526
理学	Physical sciences	12,645	12,960	13,445	12,104	11,346	11,556
工学	Engineering and technology	33,223	31,860	32,889	34,017	34,678	34,157
農学	Agricultural sciences	10,688	9,711	10,229	11,170	10,713	10,779
保健	Medical sciences	90,923	97,355	99,267	108,926	107,397	118,035
人文・社会科学	Social sciences and humanities	37,273	32,286	31,184	32,108	30,879	31,200
その他	Others	13,880	20,749	20,628	23,269	24,979	24,653
私立	Private	1,879,464	1,882,490	1,941,251	1,929,131	1,956,844	1,924,208
自然科学	Natural sciences and engineering	936,049	937,327	981,510	985,974	1,003,762	989,113
理学	Physical sciences	47,149	54,701	55,915	59,984	70,603	63,644
工学	Engineering and technology	285,970	269,202	273,223	254,777	250,984	244,029
農学	Agricultural sciences	42,161	36,895	44,066	41,781	39,233	35,116
保健	Medical sciences	560,769	576,529	608,307	629,433	642,942	646,324
人文・社会科学	Social sciences and humanities	691,077	690,350	697,308	680,203	687,196	667,869
その他	Others	252,338	254,813	262,432	262,953	265,887	267,225

19-2 組織・学問・費目別研究費（平成28年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2016)

費目 Type of cost	研究費 Total (百万円 million yen) (A)	内 訳 (百万円 million yen)		
		人 件 費 Labour costs	原 材 料 費 Materials	有形固定資産 購入費 Expenditures on tangible fixed assets
		組織, 学問 Kind of organization, Field of science		
総 計 Total	3,604,203	2,344,848	206,999	328,413
自 然 科 学 Natural sciences and engineering	2,352,383	1,394,602	190,330	242,201
理 学 Physical sciences	318,034	149,726	21,172	40,351
工 学 Engineering and technology	723,033	431,055	51,411	79,009
農 学 Agricultural sciences	139,854	85,974	14,408	10,648
保 健 Medical sciences	1,171,462	727,847	103,338	112,193
人文・社会科学 Social sciences and humanities	829,044	628,372	7,986	54,549
そ の 他 Others	422,776	321,874	8,683	31,663
国 立 National	1,449,616	846,602	111,287	128,958
自 然 科 学 Natural sciences and engineering	1,188,743	646,767	107,318	120,824
理 学 Physical sciences	242,834	107,139	16,906	28,893
工 学 Engineering and technology	444,847	245,166	38,672	51,555
農 学 Agricultural sciences	93,959	54,555	11,725	7,612
保 健 Medical sciences	407,103	239,907	40,015	32,764
人文・社会科学 Social sciences and humanities	129,975	96,823	727	3,384
そ の 他 Others	130,898	103,012	3,242	4,750
公 立 Public	230,379	149,919	6,324	37,532
自 然 科 学 Natural sciences and engineering	174,526	102,939	5,773	36,451
理 学 Physical sciences	11,556	8,225	152	422
工 学 Engineering and technology	34,157	22,806	1,119	2,359
農 学 Agricultural sciences	10,779	7,438	422	560
保 健 Medical sciences	118,035	64,469	4,081	33,110
人文・社会科学 Social sciences and humanities	31,200	26,155	336	419
そ の 他 Others	24,653	20,825	215	662
私 立 Private	1,924,208	1,348,327	89,389	161,923
自 然 科 学 Natural sciences and engineering	989,113	644,896	77,239	84,926
理 学 Physical sciences	63,644	34,361	4,114	11,036
工 学 Engineering and technology	244,029	163,083	11,621	25,095
農 学 Agricultural sciences	35,116	23,981	2,261	2,476
保 健 Medical sciences	646,324	423,471	59,243	46,318
人文・社会科学 Social sciences and humanities	667,869	505,394	6,924	50,746
そ の 他 Others	267,225	198,037	5,226	26,251

注) 1. 研究者数及び教員数は平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

無形固定資産 購入費 Expenditures on intangible fixed assets	リース料 Lease fees	その他 の 費 Other expenses	研究者数(人)		研究本務者 1人当たり 研究費	
			Number of researchers (Persons) (B)	教員数(人) Number of teachers (Persons) (C)	万円 10,000 yen (A)/(B)	教員1人当 たり研究費 万円 10,000 yen (A)/(C)
3,276	31,479	689,188	293,023	192,334	1,230	1,874
2,274	27,506	495,471	196,030	116,522	1,200	2,019
665	7,833	98,287	19,332	10,337	1,645	3,077
632	14,735	146,191	52,432	33,581	1,379	2,153
86	518	28,219	11,794	7,019	1,186	1,993
892	4,420	222,774	112,472	65,585	1,042	1,786
539	2,850	134,747	62,728	47,612	1,322	1,741
462	1,124	58,970	34,265	28,200	1,234	1,499
1,052	22,314	339,403	136,222	69,875	1,064	2,075
903	21,565	291,366	107,438	52,658	1,106	2,257
163	7,142	82,590	15,418	7,747	1,575	3,135
510	12,849	96,095	34,971	19,698	1,272	2,258
45	304	19,718	8,575	4,414	1,096	2,129
185	1,270	92,963	48,474	20,799	840	1,957
50	339	28,652	15,511	8,034	838	1,618
99	410	19,384	13,273	9,183	986	1,425
126	949	35,529	20,148	13,489	1,143	1,708
104	806	28,454	14,681	9,362	1,189	1,864
15	29	2,713	1,007	605	1,148	1,910
16	477	7,380	2,634	1,930	1,297	1,770
1	14	2,344	1,004	768	1,074	1,404
73	285	16,018	10,036	6,059	1,176	1,948
15	46	4,229	3,221	2,492	969	1,252
7	98	2,846	2,246	1,635	1,098	1,508
2,097	8,216	314,256	136,653	108,970	1,408	1,766
1,268	5,135	175,650	73,911	54,502	1,338	1,815
487	661	12,984	2,907	1,985	2,189	3,206
106	1,408	42,716	14,827	11,953	1,646	2,042
41	200	6,157	2,215	1,837	1,585	1,912
634	2,865	113,792	53,962	38,727	1,198	1,669
473	2,465	101,866	43,996	37,086	1,518	1,801
355	616	36,740	18,746	17,382	1,426	1,537

19-3 組織・学問別研究関係従業者数（平成 29 年）

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2017)

(単位: 人 persons)

区分 Kind of occupation		総 数 Total	研 究 者 Researchers	研究補助者 Assistant research workers	技 能 者 Technicians	研究事務その他の関係者 Clerical and other supporting personnel	研究者1人当たり研究支援者数 Research assistants per researcher
総 計	Total	365,611	293,023	14,847	13,503	44,238	0.25
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	248,993	196,030	11,665	12,897	28,401	0.27
理 学	Physical sciences	27,824	19,332	1,706	2,056	4,730	0.44
工 学	Engineering and technology	68,811	52,432	3,220	4,553	8,606	0.31
農 学	Agricultural sciences	16,348	11,794	1,081	1,332	2,141	0.39
保 健	Medical sciences	136,010	112,472	5,658	4,956	12,924	0.21
人文・社会科学	Social sciences and humanities	74,538	62,728	1,592	188	10,030	0.19
そ の 他	Others	42,080	34,265	1,590	418	5,807	0.23
国 立	National	182,247	136,222	9,098	10,910	26,017	0.34
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	146,095	107,438	7,952	10,544	20,161	0.36
理 学	Physical sciences	22,417	15,418	1,514	1,802	3,683	0.45
工 学	Engineering and technology	47,430	34,971	2,302	4,001	6,156	0.36
農 学	Agricultural sciences	12,340	8,575	847	1,269	1,649	0.44
保 健	Medical sciences	63,908	48,474	3,289	3,472	8,673	0.32
人文・社会科学	Social sciences and humanities	19,485	15,511	681	88	3,205	0.26
そ の 他	Others	16,667	13,273	465	278	2,651	0.26
公 立	Public	23,911	20,148	948	377	2,438	0.19
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	17,626	14,681	777	342	1,826	0.20
理 学	Physical sciences	1,325	1,007	71	3	244	0.32
工 学	Engineering and technology	3,286	2,634	163	51	438	0.25
農 学	Agricultural sciences	1,374	1,004	164	5	201	0.37
保 健	Medical sciences	11,641	10,036	379	283	943	0.16
人文・社会科学	Social sciences and humanities	3,684	3,221	67	14	382	0.14
そ の 他	Others	2,601	2,246	104	21	230	0.16
私 立	Private	159,453	136,653	4,801	2,216	15,783	0.17
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	85,272	73,911	2,936	2,011	6,414	0.15
理 学	Physical sciences	4,082	2,907	121	251	803	0.40
工 学	Engineering and technology	18,095	14,827	755	501	2,012	0.22
農 学	Agricultural sciences	2,634	2,215	70	58	291	0.19
保 健	Medical sciences	60,461	53,962	1,990	1,201	3,308	0.12
人文・社会科学	Social sciences and humanities	51,369	43,996	844	86	6,443	0.17
そ の 他	Others	22,812	18,746	1,021	119	2,926	0.22

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

3. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

## 19-4 組織・学問別研究者数の推移

Number of regular researchers by kind of organization and field of science

(単位: 人 persons)

組織・学問 Kind of organization, Field of science		年 Year					
		24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
総計	Total	285,800	285,986	287,349	290,620	290,040	293,023
自然科学	Natural sciences and engineering	188,945	189,550	190,968	194,221	193,541	196,030
理学	Physical sciences	18,827	18,825	18,796	19,263	19,191	19,332
工学	Engineering and technology	54,158	54,069	53,669	53,478	52,826	52,432
農学	Agricultural sciences	11,376	11,335	11,637	11,546	11,755	11,794
保健	Medical sciences	104,584	105,321	106,866	109,934	109,769	112,472
人文・社会科学	Social sciences and humanities	65,833	63,910	63,584	63,183	62,776	62,728
その他	Others	31,022	32,526	32,797	33,216	33,723	34,265
国立	National	133,615	133,682	134,397	135,376	135,140	136,222
自然科学	Natural sciences and engineering	105,976	105,555	106,261	107,094	106,602	107,438
理学	Physical sciences	15,450	15,357	15,255	15,582	15,445	15,418
工学	Engineering and technology	36,387	36,434	35,997	35,800	35,167	34,971
農学	Agricultural sciences	8,355	8,158	8,443	8,370	8,544	8,575
保健	Medical sciences	45,784	45,606	46,566	47,342	47,446	48,474
人文・社会科学	Social sciences and humanities	15,829	15,397	15,246	15,243	15,307	15,511
その他	Others	11,810	12,730	12,890	13,039	13,231	13,273
公立	Public	18,869	19,244	19,461	19,952	19,972	20,148
自然科学	Natural sciences and engineering	13,816	14,201	14,462	14,632	14,515	14,681
理学	Physical sciences	1,054	1,063	1,045	1,075	1,047	1,007
工学	Engineering and technology	2,656	2,676	2,720	2,726	2,647	2,634
農学	Agricultural sciences	878	1,033	1,038	1,054	1,024	1,004
保健	Medical sciences	9,228	9,429	9,659	9,777	9,797	10,036
人文・社会科学	Social sciences and humanities	3,771	3,137	3,080	3,219	3,257	3,221
その他	Others	1,282	1,906	1,919	2,101	2,200	2,246
私立	Private	133,316	133,060	133,491	135,292	134,928	136,653
自然科学	Natural sciences and engineering	69,153	69,794	70,245	72,495	72,424	73,911
理学	Physical sciences	2,323	2,405	2,496	2,606	2,699	2,907
工学	Engineering and technology	15,115	14,959	14,952	14,952	15,012	14,827
農学	Agricultural sciences	2,143	2,144	2,156	2,122	2,187	2,215
保健	Medical sciences	49,572	50,286	50,641	52,815	52,526	53,962
人文・社会科学	Social sciences and humanities	46,233	45,376	45,258	44,721	44,212	43,996
その他	Others	17,930	17,890	17,988	18,076	18,292	18,746

注) 1. 各年とも3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

19-5 組織・学問・職種別研究者数（平成29年）

Number of regular researchers by kind of occupation, kind of organization and field of science (2017)

(単位: 人 persons)

区分 Kind of occupation 組織・学問 Kind of organization, Field of science	総数 Total	教員 Teachers	大学院博士 課程の在籍者 Doctor course students	医局員 Medical staff	その他の 研究員 Others
総数 Total	293,023	192,334	69,919	17,404	13,366
自然科学 Natural sciences and engineering	196,030	116,522	51,363	17,404	10,741
理学 Physical sciences	19,332	10,337	6,013	-	2,982
工学 Engineering and technology	52,432	33,581	15,556	-	3,295
農学 Agricultural sciences	11,794	7,019	3,696	-	1,079
保健 Medical sciences	112,472	65,585	26,098	17,404	3,385
人文・社会科学 Social sciences and humanities	62,728	47,612	13,256	-	1,860
その他 Others	34,265	28,200	5,300	-	765
国立 National	136,222	69,875	48,583	8,274	9,490
自然科学 Natural sciences and engineering	107,438	52,658	38,528	8,274	7,978
理学 Physical sciences	15,418	7,747	5,265	-	2,406
工学 Engineering and technology	34,971	19,698	12,553	-	2,720
農学 Agricultural sciences	8,575	4,414	3,218	-	943
保健 Medical sciences	48,474	20,799	17,492	8,274	1,909
人文・社会科学 Social sciences and humanities	15,511	8,034	6,477	-	1,000
その他 Others	13,273	9,183	3,578	-	512
公立 Public	20,148	13,489	4,380	1,473	806
自然科学 Natural sciences and engineering	14,681	9,362	3,293	1,473	553
理学 Physical sciences	1,007	605	282	-	120
工学 Engineering and technology	2,634	1,930	608	-	96
農学 Agricultural sciences	1,004	768	195	-	41
保健 Medical sciences	10,036	6,059	2,208	1,473	296
人文・社会科学 Social sciences and humanities	3,221	2,492	544	-	185
その他 Others	2,246	1,635	543	-	68
私立 Private	136,653	108,970	16,956	7,657	3,070
自然科学 Natural sciences and engineering	73,911	54,502	9,542	7,657	2,210
理学 Physical sciences	2,907	1,985	466	-	456
工学 Engineering and technology	14,827	11,953	2,395	-	479
農学 Agricultural sciences	2,215	1,837	283	-	95
保健 Medical sciences	53,962	38,727	6,398	7,657	1,180
人文・社会科学 Social sciences and humanities	43,996	37,086	6,235	-	675
その他 Others	18,746	17,382	1,179	-	185

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。  
2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

## 19-6 組織・学問別研究者数（実数）（平成 29 年）

Number of regular researchers by field of science and kind of organization (head-counts) (2017)

(単位: 人 persons)

学問 Field of science	研究者数 Number of researchers	自然科学 Natural sciences and engineering					人文・社会科学 Social sciences and humanities	その他 Others
		計 Total	理学 Physical sciences	工学 Engineering and technology	農学 Agricultural sciences	保健 Medical sciences		
		組織・学問 Kind of organization, Field of science						
総計 Total	293,023	200,187	31,571	43,331	12,077	113,208	62,536	30,300
自然科学 Natural sciences and engineering	196,030	188,727	27,078	40,676	11,256	109,717	4,628	2,675
理学 Physical sciences	19,332	18,125	15,666	1,306	559	594	885	322
工学 Engineering and technology	52,432	48,987	8,869	38,692	737	689	2,461	984
農学 Agricultural sciences	11,794	11,253	1,132	296	9,701	124	221	320
保健 Medical sciences	112,472	110,362	1,411	382	259	108,310	1,061	1,049
人文・社会科学 Social sciences and humanities	62,728	4,444	1,732	1,183	381	1,148	50,788	7,496
その他 Others	34,265	7,016	2,761	1,472	440	2,343	7,120	20,129
国立 National	136,222	108,038	21,049	29,454	8,454	49,081	19,038	9,146
自然科学 Natural sciences and engineering	107,438	104,425	19,114	28,641	8,259	48,411	2,095	918
理学 Physical sciences	15,418	14,537	12,591	1,048	407	491	641	240
工学 Engineering and technology	34,971	33,398	5,370	27,238	465	325	1,252	321
農学 Agricultural sciences	8,575	8,285	721	220	7,292	52	104	186
保健 Medical sciences	48,474	48,205	432	135	95	47,543	98	171
人文・社会科学 Social sciences and humanities	15,511	687	335	200	88	64	14,013	811
その他 Others	13,273	2,926	1,600	613	107	606	2,930	7,417
公立 Public	20,148	14,780	1,934	2,155	877	9,814	3,799	1,569
自然科学 Natural sciences and engineering	14,681	13,938	1,500	1,915	833	9,690	479	264
理学 Physical sciences	1,007	869	749	34	66	20	118	20
工学 Engineering and technology	2,634	2,365	463	1,823	61	18	161	108
農学 Agricultural sciences	1,004	958	197	47	686	28	18	28
保健 Medical sciences	10,036	9,746	91	11	20	9,624	182	108
人文・社会科学 Social sciences and humanities	3,221	325	110	98	32	85	2,587	309
その他 Others	2,246	517	324	142	12	39	733	996
私立 Private	136,653	77,369	8,588	11,722	2,746	54,313	39,699	19,585
自然科学 Natural sciences and engineering	73,911	70,364	6,464	10,120	2,164	51,616	2,054	1,493
理学 Physical sciences	2,907	2,719	2,326	224	86	83	126	62
工学 Engineering and technology	14,827	13,224	3,036	9,631	211	346	1,048	555
農学 Agricultural sciences	2,215	2,010	214	29	1,723	44	99	106
保健 Medical sciences	53,962	52,411	888	236	144	51,143	781	770
人文・社会科学 Social sciences and humanities	43,996	3,432	1,287	885	261	999	34,188	6,376
その他 Others	18,746	3,573	837	717	321	1,698	3,457	11,716

注) 1. 平成29年3月31日現在の値である。

2. 研究者数(本務者、実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

20 技術貿易 Technology trade

20-1 技術貿易額の推移 Technology trade value

項目 Item	日 銀 統 計 Statistics of Bank of Japan			総 務 Statistics Internal Affairs
	対価受取額 Receipts(A)	対価支払額 Payments(B)	収支比 Ratio	対価受取額 Receipts(C)
	百万円(百万ドル) million yen (million dollar)	百万円(百万ドル) million yen (million dollar)	(A)/(B)	百万円(百万ドル) million yen (million dollar)
年度 FY				
57 ('82)	131,276 ( 527)	447,384 ( 1,796)	0.293	184,921 ( 742)
58 ('83)	148,200 ( 624)	493,763 ( 2,079)	0.300	240,887 ( 1,014)
59 ('84)	164,588 ( 693)	550,288 ( 2,317)	0.299	277,512 ( 1,168)
60 ('85)	177,921 ( 746)	601,497 ( 2,522)	0.296	234,220 ( 982)
61 ('86)	170,017 ( 1,009)	568,688 ( 3,375)	0.299	224,078 ( 1,330)
62 ('87)	200,271 ( 1,385)	603,994 ( 4,176)	0.332	215,575 ( 1,490)
63 ('88)	215,504 ( 1,682)	650,743 ( 5,078)	0.331	246,255 ( 1,922)
元 ('89)	302,082 ( 2,190)	752,790 ( 5,457)	0.401	329,348 ( 2,387)
2 ('90)	373,874 ( 2,582)	869,379 ( 6,004)	0.430	339,352 ( 2,344)
3 ('91)	397,600 ( 2,952)	861,900 ( 6,398)	0.461	370,552 ( 2,751)
4 ('92)	399,500 ( 3,154)	889,900 ( 7,026)	0.449	377,691 ( 2,982)
5 ('93)	435,100 ( 3,913)	790,600 ( 7,110)	0.550	400,362 ( 3,600)
6 ('94)	542,700 ( 5,310)	856,100 ( 8,376)	0.634	462,128 ( 4,521)
7 ('95)	618,200 ( 6,572)	944,500 (10,041)	0.655	562,077 ( 5,976)
8 ('96)	756,200 ( 6,952)	1,096,700 (10,082)	0.690	703,033 ( 6,463)
9 ('97)	929,700 ( 7,684)	1,155,700 ( 9,552)	0.804	831,563 ( 6,873)
10 ('98)	953,000 ( 7,280)	1,186,200 ( 9,061)	0.803	916,098 ( 6,998)
11 ('99)	966,700 ( 8,487)	1,101,900 ( 9,673)	0.877	960,800 ( 8,435)
12 ('00)	1,188,100 (11,024)	1,218,000 (11,302)	0.975	1,057,853 ( 9,816)
13 ('01)	1,236,600 (10,175)	1,370,300 (11,275)	0.902	1,246,814 (10,259)
14 ('02)	1,390,700 (11,091)	1,370,500 (10,930)	1.015	1,386,769 (11,060)
15 ('03)	1,438,800 (12,411)	1,289,300 (11,121)	1.116	1,512,189 (13,044)
16 ('04)	1,771,700 (16,376)	1,524,800 (14,094)	1.162	1,769,428 (16,355)
17 ('05)	2,126,200 (19,291)	1,668,900 (15,142)	1.274	2,028,286 (18,402)
18 ('06)	2,404,200 (20,672)	1,791,400 (15,403)	1.342	2,378,176 (20,449)
19 ('07)	2,677,600 (22,740)	1,964,000 (16,679)	1.363	2,482,267 (21,081)
20 ('08)	2,451,900 (23,722)	1,848,800 (17,887)	1.326	2,225,470 (21,531)
21 ('09)	2,162,000 (23,106)	1,575,400 (16,837)	1.372	2,015,329 (21,538)
22 ('10)	2,391,600 (27,245)	1,616,800 (18,419)	1.479	2,436,638 (27,758)
23 ('11)	2,431,600 (30,469)	1,521,800 (19,069)	1.598	2,385,208 (29,887)
24 ('12)	2,482,400 (31,112)	1,636,900 (20,515)	1.517	2,721,046 (34,103)
25 ('13)	3,297,100 (33,783)	1,878,900 (19,252)	1.755	3,395,176 (34,788)
26 ('14)	4,172,300 (39,382)	2,139,400 (20,193)	1.950	3,660,325 (34,549)
27 ('15)	4,478,200 (36,996)	2,082,800 (17,207)	2.150	3,949,833 (32,631)
28 ('16)	4,236,200 (38,938)	2,262,600 (20,797)	1.872	3,571,922 (32,832)

注) 日銀統計は1996年1月分から集計方法等が変更され、1991年度以降の値も改訂された。

また、2014年1月からも集計方法が変更された。

資料：日本銀行「国際収支統計季報」、「国際収支統計月報」、「国際収支統計」、  
総務省統計局「科学技術研究調査報告」

## 省 統 計

of Ministry of  
and Communications

対価支払額 Payments (D) 百万円 (百万ドル) million yen (million dollar)	収支比 Ratio (C)/(D)
282,613 (1,135)	0.654
279,280 (1,176)	0.863
281,447 (1,185)	0.986
293,173 (1,229)	0.799
260,577 (1,546)	0.860
283,245 (1,958)	0.761
312,195 (2,436)	0.789
329,925 (2,391)	0.998
371,907 (2,569)	0.912
394,661 (2,930)	0.939
413,908 (3,268)	0.912
362,974 (3,264)	1.103
370,693 (3,627)	1.247
391,715 (4,165)	1.435
451,169 (4,148)	1.558
438,400 (3,623)	1.897
430,054 (3,285)	2.130
410,296 (3,602)	2.342
443,287 (4,113)	2.386
548,379 (4,512)	2.274
541,713 (4,320)	2.560
563,764 (4,863)	2.682
567,643 (5,247)	3.117
703,707 (6,385)	2.882
705,388 (6,065)	3.371
710,510 (6,034)	3.494
600,044 (5,805)	3.709
534,901 (5,717)	3.768
530,070 (6,039)	4.597
414,760 (5,197)	5.751
448,637 (5,623)	6.065
577,749 (5,920)	5.877
513,045 (4,843)	7.135
602,646 (4,979)	6.554
452,890 (4,163)	7.887

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-2 産業別技術貿易額の推移 Technology trade value by industry

#### 20-2-1 対価受取額 Technology receipts by industry

産業 Industry	年度 FY				
	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
全産業	2,378,176	2,482,267	2,225,470	2,015,329	2,436,638
(金融・保険業を除く全産業)	2,378,047	2,482,080	2,225,470	2,015,329	2,436,532
農林水産業	-	-	31	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	X	X	X	X	X
建設業	7,754	11,325	3,268	942	1,206
製造業	2,321,993	2,401,045	2,156,704	1,967,587	2,376,680
食料品製造業	17,690	17,403	16,643	15,764	15,305
繊維工業	X	13,279	13,382	7,029	12,001
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,090	X	X	852	X
印刷・同関連業	X	X	X	1,070	X
医薬品製造業	238,277	282,985	287,879	261,243	312,753
化学工業	86,542	73,141	68,506	58,036	55,911
総合化学工業	71,574	55,573	52,312	44,686	44,806
油脂・塗料製造業	9,540	12,180	10,214	8,711	7,636
その他の化学工業	5,427	5,388	5,980	4,639	3,469
石油製品・石炭製品製造業	1,390	2,247	956	987	1,364
プラスチック製品製造業	14,883	17,282	15,976	13,868	23,632
ゴム製品製造業	43,538	51,359	48,884	39,355	39,698
窯業・土石製品製造業	38,199	53,527	78,138	88,304	104,705
鉄鋼業	5,735	5,176	6,618	6,826	6,925
非鉄金属製造業	49,612	16,916	13,487	9,327	14,013
金属製品製造業	5,602	9,413	5,119	1,703	1,781
機械工業	131,461	-	-	-	-
はん用機械器具製造業	-	65,930	52,399	45,442	46,256
生産用機械器具製造業	-	62,351	45,865	32,837	38,233
業務用機械器具製造業	-	37,401	29,246	38,113	27,704
電子部品・デバイス・電子回路製造業	74,615	72,631	63,699	40,616	34,946
電気機械器具製造業	105,437	112,609	99,301	85,674	97,573
電子応用・電気計測器製造業	12,813	12,372	13,613	13,044	12,719
その他の電気機械器具製造業	92,624	100,236	85,688	72,630	84,854
情報通信機械器具製造業	239,176	245,594	244,423	232,421	243,292
輸送用機械器具製造業	1,246,773	1,250,226	1,050,287	972,059	1,284,441
自動車・同附属品製造業	1,243,828	1,248,252	1,047,854	970,324	1,282,055
その他の輸送用機械器具製造業	2,945	1,973	2,433	1,735	2,386
精密機械工業	8,839	-	-	-	-
その他の製造業	2,945	8,902	13,939	16,061	13,908
電気・ガス・熱供給・水道業	1,774	1,890	1,956	1,984	2,039
情報通信業	23,581	40,111	31,723	26,232	31,306
ソフトウェア・情報処理業	22,430	-	-	-	-
通信業	1,774	783	624	X	1,887
放送業	23,581	X	X	X	X
新聞・出版・その他の情報通信	X	-	-	-	-
情報サービス業	-	38,369	X	23,974	X
インターネット附随・その他の情報通信業	-	X	X	1,487	X
運輸業・郵便業	X	X	X	X	X
卸売業	931	998	4,356	1,215	803
金融業・保険業	X	X	-	-	X
学術研究・専門・技術サービス業	21,526	25,812	26,564	16,254	21,792
専門サービス業	7,170	-	-	-	-
学術研究機関	14,322	-	-	-	-
その他の事業サービス業	34	-	-	-	-
学術・開発研究機関	-	15,997	9,182	8,682	6,680
専門サービス業(他に分類されないもの)	-	4,467	3,866	6,357	11,995
技術サービス業(他に分類されないもの)	-	5,348	13,516	1,214	3,117
サービス業(他に分類されないもの)	-	X	X	164	1,895

注) 日本標準産業分類の改訂(平成19年11月)に伴い、平成19年度から科学技術研究調査産業分類が変更された。

(単位: 百万円 million yen)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比 Ratio (%)	対前年度比 Growth rate compared to previous year	対価受取額の社 内使用研究費比 Receipts to intramural R&D expenditures (%)
2,385,208	2,721,046	3,395,176	3,660,325	3,949,833	3,571,922	100.00	0.90	41.83
2,385,205	2,721,046	3,395,176	3,660,325	3,949,833	3,571,922	100.00	0.90	41.83
X	X	X	X	X	X	-	-	-
X	X	X	X	X	X	-	-	-
981	1,072	2,077	3,170	3,010	4,601	0.13	1.53	32.35
2,316,438	2,645,052	3,313,216	3,582,416	3,862,599	3,477,799	97.36	0.90	42.00
14,224	13,816	15,130	15,205	16,252	13,005	0.36	0.80	13.73
14,379	13,145	23,772	25,455	11,780	15,313	0.43	1.30	15.09
X	X	X	X	X	X	-	-	-
X	X	X	X	X	X	-	-	-
288,976	305,686	441,274	447,626	477,086	444,181	12.44	0.93	45.62
63,071	62,563	66,067	77,777	77,406	58,583	1.64	0.76	11.54
52,434	41,060	46,828	60,844	59,772	40,166	1.12	0.67	13.32
7,201	7,256	7,800	7,646	9,551	8,585	0.24	0.90	9.65
3,436	14,248	11,438	9,287	8,084	9,832	0.28	1.22	8.40
1,616	2,164	2,585	2,413	2,709	2,705	0.08	1.00	12.86
22,507	27,107	30,990	39,480	41,738	33,891	0.95	0.81	27.92
42,940	43,884	55,341	54,471	57,023	43,485	1.22	0.76	37.22
95,552	72,907	64,017	67,408	56,751	46,029	1.29	0.81	43.41
8,203	15,198	15,692	9,229	10,404	9,180	0.26	0.88	6.57
16,039	22,803	33,928	21,216	33,857	26,654	0.75	0.79	24.36
3,716	1,860	2,219	2,327	3,742	3,861	0.11	1.03	14.56
-	-	-	-	-	-	-	-	-
41,271	49,936	68,154	75,268	83,728	75,062	2.10	0.90	27.99
37,146	39,940	48,985	50,942	53,243	50,353	1.41	0.95	23.82
29,670	34,100	42,066	62,765	41,024	35,181	0.98	0.86	6.30
39,728	39,708	25,873	25,131	22,606	20,183	0.57	0.89	7.97
96,133	115,690	128,147	139,429	166,903	164,641	4.61	0.99	20.35
11,890	10,646	11,819	10,922	11,669	9,944	0.28	0.85	14.38
84,243	105,044	116,328	128,506	155,234	154,697	4.33	1.00	20.91
271,246	270,681	432,074	290,404	348,174	252,866	7.08	0.73	21.20
1,211,127	1,496,115	1,791,240	2,152,912	2,327,676	2,150,036	60.19	0.92	82.55
1,208,903	1,493,333	1,786,557	2,144,021	2,319,697	2,143,817	60.02	0.92	84.07
2,225	2,781	4,683	8,891	7,979	6,219	0.17	0.78	11.46
-	-	-	-	-	-	-	-	-
17,253	15,996	23,026	20,899	28,228	29,846	0.84	1.06	55.77
1,730	649	664	1,832	1,212	1,365	0.04	1.13	10.65
38,902	31,156	22,144	25,805	33,083	29,367	0.82	0.89	25.96
-	-	-	-	-	-	-	-	-
X	5,859	X	X	X	X	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
36,568	25,082	19,330	21,854	25,941	22,800	0.64	0.88	-
X	215	X	X	X	X	-	-	-
782	1,082	1,283	1,255	788	1,297	0.04	1.65	3.75
771	1,530	1,723	3,641	X	X	-	-	-
X	-	-	-	-	-	-	-	-
25,426	40,239	53,894	41,936	41,247	51,117	1.43	1.24	69.35
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
11,515	11,160	32,598	19,894	17,137	35,178	0.98	2.05	64.68
7,503	11,417	13,876	15,623	17,873	12,369	0.35	0.69	102.22
6,408	17,661	7,420	6,419	6,231	3,570	0.10	0.57	49.43
131	X	X	X	247	248	0.01	1.00	5.04

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-2-2 対価支払額 Technology payments by industry

産業 Industry	年度 FY				
	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
全産業	705,388	710,510	600,044	534,901	530,070
(金融・保険業を除く全産業)	705,383	710,467	599,892	534,749	530,063
農林水産業	X	-	206	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	-	X	X	X	X
建設業	460	399	471	330	159
製造業	637,662	604,819	575,062	510,774	453,826
食料品製造業	10,745	8,756	10,297	8,327	5,027
繊維工業	2,256	3,244	1,355	1,166	1,623
パルプ・紙・紙加工品製造業	115	118	210	158	164
印刷・同関連業	2,172	913	1,574	720	609
医薬品製造業	35,295	36,907	58,667	44,918	51,886
化学工業	46,693	34,777	39,649	30,792	18,751
総合化学工業	13,525	9,788	16,249	10,065	11,180
油脂・塗料製造業	540	563	633	656	757
その他の化学工業	32,628	24,426	22,767	20,071	6,814
石油製品・石炭製品製造業	1,977	2,299	1,762	1,303	1,837
プラスチック製品製造業	1,196	1,161	823	1,049	1,252
ゴム製品製造業	3,616	3,531	2,911	2,506	2,324
窯業・土石製品製造業	19,014	27,121	25,046	12,141	23,842
鉄鋼業	841	2,232	2,765	1,073	1,083
非鉄金属製造業	10,954	12,057	3,295	2,339	1,848
金属製品製造業	603	1,594	510	301	500
機械工業	40,086	-	-	-	-
はん用機械器具製造業	-	17,642	13,168	15,486	12,246
生産用機械器具製造業	-	10,029	13,198	10,422	9,785
業務用機械器具製造業	-	22,225	18,635	16,506	32,341
電子部品・デバイス・電子回路製造業	46,964	33,325	24,075	18,024	10,920
電気機械器具製造業	40,510	45,330	28,727	35,498	27,436
電子応用・電気計測器製造業	14,735	19,628	10,922	8,456	10,263
その他の電気機械器具製造業	25,775	25,701	17,805	27,042	17,173
情報通信機械器具製造業	317,968	285,707	271,900	250,725	208,330
輸送用機械器具製造業	26,262	35,618	33,629	34,907	28,853
自動車・同附属品製造業	12,383	13,967	11,901	14,824	11,974
その他の輸送用機械器具製造業	13,879	21,650	21,728	20,082	16,880
精密機械工業	19,966	-	-	-	-
その他の製造業	10,428	20,233	22,865	22,413	13,170
電気・ガス・熱供給・水道業	X	X	X	X	X
情報通信業	51,801	57,940	11,025	14,076	63,402
ソフトウェア・情報処理業	50,360	-	-	-	-
通信業	X	-	-	-	-
放送業	-	X	-	-	X
新聞・出版・その他の情報通信	X	-	-	-	-
情報サービス業	-	57,657	10,027	13,389	X
インターネット附随・その他の情報通信業	-	X	X	687	X
運輸業・郵便業	-	-	-	-	-
卸売業	8,211	27,622	12,098	8,850	10,877
金融業・保険業	X	43	153	151	X
学術研究・専門・技術サービス業	6,024	18,214	102	210	623
専門サービス業	X	-	-	-	-
学術研究機関	129	-	-	-	-
その他の事業サービス業	X	-	-	-	-
学術・開発研究機関	-	34	60	56	263
専門サービス業(他に分類されないもの)	-	X	X	X	X
技術サービス業(他に分類されないもの)	-	X	X	X	X
サービス業(他に分類されないもの)	-	-	-	-	-

注) 日本標準産業分類の改訂(平成19年11月)に伴い、平成19年度から科学技術研究調査産業分類が変更された。

(単位: 百万円 million yen)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比 Ratio (%)	対前年度比 Growth rate compared to previous year	対価支払額の社 内使用研究費比 Payments to intramural R&D expenditures (%)
414,760	448,637	577,749	513,045	602,646	452,890	100.00	0.75	6.56
413,555	448,355	577,424	512,805	602,276	452,417	99.90	0.75	6.55
X	X	-	-	-	-	-	-	-
X	-	-	-	X	X	-	-	-
497	220	405	286	341	244	0.05	0.72	3.61
353,147	381,732	449,642	436,268	494,505	365,579	80.72	0.74	5.33
2,615	3,481	3,641	2,708	2,935	695	0.15	0.24	1.06
1,493	1,488	1,569	1,274	1,483	700	0.15	0.47	0.70
132	X	87	X	X	805	0.18	-	6.92
378	728	1,599	659	478	350	0.08	0.73	1.53
33,494	58,955	80,427	105,632	175,827	142,366	31.44	0.81	14.32
16,295	11,024	13,669	14,824	18,038	18,916	4.18	1.05	7.56
9,129	4,515	4,381	4,825	5,317	5,455	1.20	1.03	4.09
544	118	422	122	1,781	155	0.03	0.09	0.44
6,621	6,392	8,866	9,877	10,941	13,305	2.94	1.22	16.29
535	X	2,293	2,047	690	568	0.13	0.82	-
1,036	701	780	757	3,624	1,861	0.41	0.51	1.98
1,950	1,804	1,908	1,673	1,544	521	0.12	0.34	0.51
25,973	18,841	19,974	1,743	2,415	2,627	0.58	1.09	3.43
934	2,838	962	734	2,782	840	0.19	0.30	0.83
2,796	1,642	1,159	2,019	1,732	1,273	0.28	0.73	1.65
356	317	296	X	X	214	0.05	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,568	7,421	10,926	10,862	9,257	8,336	1.84	0.90	3.86
9,186	6,918	10,148	15,659	25,568	20,885	4.61	0.82	11.39
10,276	10,469	12,931	28,729	27,269	14,313	3.16	0.52	2.98
11,522	9,730	9,203	9,858	7,287	3,493	0.77	0.48	1.25
23,646	38,620	39,982	39,143	35,745	24,376	5.38	0.68	3.45
7,631	8,392	10,086	10,348	3,857	4,045	0.89	1.05	5.43
16,015	30,227	29,895	28,795	31,887	20,331	4.49	0.64	3.22
168,717	157,819	189,842	144,182	140,046	85,994	18.99	0.61	7.19
26,137	39,226	36,740	43,070	31,996	33,435	7.38	1.04	1.80
9,608	25,888	17,587	16,569	15,185	17,353	3.83	1.14	0.96
16,529	13,339	19,153	26,501	16,811	16,082	3.55	0.96	39.09
-	-	-	-	-	-	-	-	-
7,108	8,524	11,506	5,947	4,650	3,012	0.67	0.65	7.43
X	X	X	X	X	X	-	-	-
53,628	53,597	111,975	63,508	91,046	64,942	14.34	0.71	274.90
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
52,081	52,169	111,602	63,508	86,267	64,776	14.30	0.75	274.20
1,547	1,429	373	-	4,778	166	0.04	0.03	-
-	X	X	X	-	X	-	-	-
4,512	10,414	13,336	10,303	12,690	16,820	3.71	1.33	1162.40
1,205	282	X	X	X	X	-	-	-
1,221	2,061	1,317	2,087	2,904	4,122	0.91	1.42	46.27
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	112	386	355	X	188	0.04	-	8.62
X	1,813	846	1,077	2,574	3,541	0.78	1.38	552.42
X	137	85	655	X	393	0.09	-	6.46
-	-	X	X	X	47	0.01	-	16.10

## 20-3 地域別・国別技術貿易額の推移

## Technology trade value by country and geographic area

## 20-3-1 対価受取額 Technology receipts by country and geographic area

地域・国 Geographic area and country	年度 FY	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
	東アジア・東南アジア East Asia, Southeast Asia		7,648.02	8,389.48	8,501.48	8,383.84
インド India		367.97	500.65	454.54	572.91	894.70
インドネシア Indonesia		638.09	742.01	831.11	766.38	1,204.12
韓国 Rep. of Korea		611.96	569.43	716.91	954.10	878.90
タイ Thailand		1,872.89	1,848.49	1,787.20	1,505.01	2,115.69
中国 China		2,110.24	2,529.37	2,703.32	2,789.48	3,411.13
台湾 Taiwan		1,051.47	1,220.76	995.95	917.25	938.20
フィリピン Philippines		153.66	180.69	188.79	125.86	192.97
マレーシア Malaysia		327.95	325.13	341.22	301.90	397.15
シンガポール Singapore		365.85	235.33	213.07	194.05	181.05
西アジア West Asia		309.80	319.31	204.78	109.49	110.65
北アメリカ North America		10,933.45	10,776.00	8,942.72	7,793.93	9,416.87
米国 United States		9,511.41	9,480.98	8,175.20	7,180.42	8,623.39
カナダ Canada		1,087.34	908.58	455.66	331.05	418.25
メキシコ Mexico		324.76	381.64	302.42	271.03	355.78
南アメリカ South America		397.40	538.90	506.14	558.22	605.33
ブラジル Brazil		310.15	434.76	400.56	465.96	514.61
ヨーロッパ Europe		3,973.25	4,321.69	3,681.23	2,888.02	3,213.39
英国 United Kingdom		1,266.92	1,554.28	1,254.05	1,143.20	1,509.97
イタリア Italy		103.87	135.83	100.14	69.47	80.55
オランダ Netherlands		430.66	170.91	278.84	181.33	206.65
ドイツ Germany		496.38	505.06	488.65	320.43	338.83
フランス France		454.10	535.80	394.45	288.60	235.07
ベルギー Belgium		284.13	374.31	308.77	250.46	234.65
アフリカ Africa		166.92	192.34	164.51	142.12	190.08
南アフリカ South Africa		154.38	173.43	145.94	109.26	133.86
オセアニア Oceania		352.93	284.94	253.83	277.67	292.82
オーストラリア Australia		348.43	280.41	246.92	270.89	292.41
計 Total		23,781.76	24,822.67	22,254.70	20,153.29	24,366.38

(単位: 億円 100 million yen)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比	対前年度比
						Ratio (%)	Growth rate compared to previous year
10,279.88	10,931.97	13,974.98	14,173.24	14,403.39	13,594.28	38.06	0.94
884.88	848.78	1,021.71	1,358.59	1,435.95	1,410.87	3.95	0.98
1,113.60	1,184.50	1,312.35	1,553.45	1,462.43	1,379.27	3.86	0.94
921.99	702.36	1,140.78	1,193.91	885.54	786.51	2.20	0.89
2,093.07	2,987.74	3,087.10	3,204.38	3,272.84	3,016.00	8.44	0.92
3,066.68	3,027.48	5,075.56	4,511.94	4,765.04	4,455.94	12.47	0.94
1,082.82	895.13	875.70	734.60	674.07	690.04	1.93	1.02
164.55	234.36	241.37	271.02	366.98	271.10	0.76	0.74
380.56	467.64	516.65	627.59	667.83	722.06	2.02	1.08
174.89	235.96	269.84	178.27	244.38	189.49	0.53	0.78
158.61	130.70	159.97	283.03	175.93	197.33	0.55	1.12
8,848.91	11,372.35	14,298.93	16,261.90	17,935.37	15,626.02	43.75	0.87
8,049.02	10,286.98	12,963.00	13,330.37	15,979.47	13,823.57	38.70	0.87
351.20	518.02	613.88	1,634.19	846.77	755.42	2.11	0.89
441.30	546.06	712.59	1,293.02	1,102.98	1,044.37	2.92	0.95
526.75	576.53	667.07	711.17	581.03	526.21	1.47	0.91
473.27	440.75	512.07	511.53	368.15	363.90	1.02	0.99
3,551.77	3,620.66	4,303.65	4,733.67	5,941.51	5,368.36	15.03	0.90
1,622.03	1,617.51	1,866.51	1,750.29	2,340.61	2,211.42	6.19	0.94
63.37	41.17	46.80	41.92	43.86	34.96	0.10	0.80
237.45	254.09	326.60	305.10	477.03	256.93	0.72	0.54
350.72	442.45	318.18	467.99	392.50	345.52	0.97	0.88
208.34	234.07	195.24	226.97	215.55	207.30	0.58	0.96
236.25	184.51	223.59	249.85	322.16	318.30	0.89	0.99
202.07	249.54	213.02	182.74	187.56	207.58	0.58	1.11
140.84	145.57	160.19	146.04	128.43	117.22	0.33	0.91
284.09	328.70	334.15	257.50	273.54	199.45	0.56	0.73
282.51	327.82	330.89	256.58	271.09	198.48	0.56	0.73
23,852.08	27,210.46	33,951.76	36,603.25	39,498.33	35,719.22	100.00	0.90

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-3-2 対価支払額 Technology payments by country and geographic area

地域・国 Geographic area and country		年度 FY	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
北アメリカ	North America		5,165.32	5,104.41	4,183.81	3,967.29	4,127.46
米国	United States		5,149.70	5,086.09	4,133.10	3,850.33	4,027.17
ヨーロッパ	Europe		1,790.90	1,860.01	1,664.40	1,283.60	1,076.71
英国	United Kingdom		327.97	330.19	239.06	226.05	143.61
イタリア	Italy		35.78	31.91	45.44	35.69	39.24
オランダ	Netherlands		169.31	172.69	116.35	124.90	102.88
スイス	Switzerland		134.94	147.53	168.72	152.56	156.45
スウェーデン	Sweden		174.77	184.21	175.98	97.04	109.54
ドイツ	Germany		330.12	372.13	253.38	228.10	142.15
フランス	France		397.76	314.71	233.35	178.08	151.14
その他	Other areas		97.66	140.68	152.23	98.12	96.53
計	Total		7,053.88	7,105.10	6,000.44	5,349.01	5,300.70

(単位: 億円 100 million yen)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比	対前年度比
						Ratio (%)	Growth rate compared to previous year
3,187.92	3,350.67	4,289.19	3,789.92	4,278.49	3,301.66	72.90	0.77
3,147.93	3,307.12	4,206.43	3,759.06	4,249.19	3,279.75	72.42	0.77
887.87	1,046.17	1,292.28	1,162.79	1,414.03	1,086.31	23.99	0.77
177.87	205.96	145.48	186.36	113.63	95.42	2.11	0.84
32.15	26.45	27.03	20.20	9.85	2.17	0.05	0.22
67.17	79.83	71.83	165.88	274.49	241.25	5.33	0.88
106.12	158.28	191.94	207.01	183.64	223.16	4.93	1.22
65.14	93.27	115.77	76.13	47.08	56.81	1.25	1.21
118.65	164.03	219.94	220.85	192.79	191.02	4.22	0.99
178.71	149.47	105.34	107.41	97.01	87.42	1.93	0.90
71.81	89.53	196.02	177.74	333.94	140.93	3.11	0.42
4,147.60	4,486.37	5,777.49	5,130.45	6,026.46	4,528.90	100.00	0.75

20-4 産業・地域別技術貿易額 (平成 28 年度)

Technology trade value by geographic area and industry (FY2016)

産業 Industry	輸出額 Receipts	地域 Geographic area		
		東アジア・ 東南アジア East Asia, Southeast Asia	西アジア West Asia	北アメリカ North America
全産業	3,571,922	1,359,428	19,733	1,562,602
農林水産業	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	X	X	X	X
建設業	4,601	4,178	-	323
製造業	3,477,799	1,292,281	15,977	1,551,396
食料品製造業	13,005	8,190	4	1,654
繊維工業	15,313	8,109	304	5,443
パルプ・紙・紙加工品製造業	X	X	X	X
印刷・関連連業	X	X	X	X
医薬品製造業	444,181	5,397	160	170,358
化学工業	58,583	37,473	189	12,962
総合化学工業	40,166	26,122	79	8,920
油脂・塗料製造業	8,585	6,255	110	1,521
その他の化学工業	9,832	5,095	-	2,521
石油製品・石炭製品製造業	2,705	1,661	67	270
プラスチック製品製造業	33,891	20,583	100	8,806
ゴム製品製造業	43,485	20,298	1,044	12,441
窯業・土石製品製造業	46,029	27,104	0	13,968
鉄鋼業	9,180	6,220	251	1,463
非鉄金属製造業	26,654	22,791	3	2,653
金属製品製造業	3,861	2,662	6	1,147
はん用機械器具製造業	75,062	41,944	20	10,665
生産用機械器具製造業	50,353	20,793	40	13,429
業務用機械器具製造業	35,181	9,387	-	13,754
電子部品・デバイス・電子回路製造業	20,183	18,039	-	1,198
電気機械器具製造業	164,641	90,509	369	55,930
電子応用・電気計測器製造業	9,944	1,538	95	6,532
その他の電気機械器具製造業	154,697	88,971	273	49,398
情報通信機械器具製造業	252,866	124,256	328	80,447
輸送用機械器具製造業	2,150,036	811,262	13,091	1,134,800
自動車・同附属品製造業	2,143,817	807,988	13,091	1,132,374
その他の輸送用機械器具製造業	6,219	3,273	-	2,426
その他の製造業	29,846	14,468	-	8,851
電気・ガス・熱供給・水道業	1,365	1,011	28	-
情報通信業	29,367	11,622	2,408	6,340
通信業	X	X	X	X
放送業	-	-	-	-
情報サービス業	22,800	6,103	2,408	5,533
インターネット附随・その他の情報通信業	X	X	X	X
運輸業・郵便業	1,297	557	-	27
卸売業	6,076	4,311	-	1,765
金融業、保険業	-	-	-	-
学術研究、専門・技術サービス業	51,117	45,225	1,320	2,703
学術・開発研究機関	35,178	33,723	0	1,326
専門サービス業(他に分類されないもの)	12,369	9,365	751	1,323
技術サービス業(他に分類されないもの)	3,570	2,138	568	54
サービス業(他に分類されないもの)	X	X	X	X

(単位: 百万円 million yen)

南アメリカ South America	ヨーロッパ Europe	その他 Other area	輸入額			
			Payments	北アメリカ North America	ヨーロッパ Europe	その他 Other areas
52,621	536,836	40,702	452,890	330,166	108,631	14,093
X	X	X	-	-	-	-
X	X	X	X	X	X	X
59	27	13	244	19	213	13
51,737	527,947	38,460	365,579	264,504	90,601	10,474
1,812	1,261	83	695	601	93	1
23	1,433	-	700	489	155	56
X	X	X	805	805	-	-
X	X	X	350	188	98	64
14	268,126	125	142,366	116,805	23,606	1,955
81	7,686	191	18,916	13,915	4,975	26
18	4,895	131	5,455	4,958	481	17
63	585	51	155	113	42	-
0	2,207	9	13,305	8,844	4,452	10
50	574	83	568	35	533	-
30	4,325	46	1,861	1,359	392	110
2,146	7,009	546	521	492	29	-
167	4,569	221	2,627	253	2,353	22
630	472	144	840	271	466	103
21	1,185	-	1,273	121	1,152	-
3	19	25	214	20	194	-
377	21,212	843	8,336	6,241	2,013	82
549	15,440	101	20,885	2,158	18,684	44
12	11,946	80	14,313	13,076	512	725
-	946	-	3,493	2,351	974	167
1,165	16,243	426	24,376	17,833	4,542	2,001
96	1,684	-	4,045	3,528	404	114
1,070	14,559	426	20,331	14,306	4,138	1,888
356	46,714	765	85,994	72,509	9,733	3,752
44,111	113,016	33,756	33,435	13,683	18,692	1,060
44,111	112,496	33,756	17,353	6,411	9,889	1,053
-	520	-	16,082	7,273	8,803	7
188	5,315	1,025	3,012	1,298	1,407	306
26	189	110	X	X	X	X
234	8,140	622	64,942	60,714	903	3,325
X	X	X	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
232	7,906	618	64,776	60,602	881	3,293
X	X	X	166	112	22	32
0	12	702	X	X	X	X
-	-	-	16,820	688	16,132	-
-	-	-	X	X	X	X
565	508	795	4,122	3,685	187	250
-	65	63	188	152	36	-
451	325	154	3,541	3,505	31	5
115	117	577	393	28	121	245
X	X	X	47	-	47	-

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-5 日本の主要業種における技術貿易の国（地域）別収支（平成28年度）

自動車・同附属品製造業 Motor vehicles and accessories (単位: 百万円 million yen)

輸出入額 Exports and imports amount		技術輸出 Technology exports	技術輸入 Technology imports	輸出-輸入 Exports-imports
相手国(地域) Country and region				
アメリカ	United States	974,524	6,258	968,266
中国	China	234,082	275	233,807
タイ	Thailand	199,779	208	199,571
インド	India	127,803	2	127,801
インドネシア	Indonesia	114,580	33	114,547
メキシコ	Mexico	86,143	85	86,058
カナダ	Canada	71,706	63	71,643
イギリス	United Kingdom	52,185	505	51,680
マレーシア	Malaysia	45,394	20	45,374
ブラジル	Brazil	29,459	3	29,456
フランス	France	16,257	229	16,028
ドイツ	Germany	10,602	3,724	6,878
その他	Others	181,303	5,948	175,355
合計	Total	2,143,817	17,353	2,126,464

情報通信機械器具製造業 Information and communication electronics equipment (単位: 百万円 million yen)

輸出入額 Exports and imports amount		技術輸出 Technology exports	技術輸入 Technology imports	輸出-輸入 Exports-imports
相手国(地域) Country and region				
中国	China	61,837	785	61,052
マレーシア	Malaysia	13,634	39	13,595
フィリピン	Philippines	10,482	-	10,482
タイ	Thailand	9,686	20	9,666
台湾	Taiwan	8,707	169	8,538
アメリカ	United States	78,966	71,374	7,592
韓国	Rep. of Korea	8,110	2,099	6,011
シンガポール	Singapore	4,597	5	4,592
インドネシア	Indonesia	3,750	-	3,750
オーストリア	Austria	3,152	-	3,152
ドイツ	Germany	3,453	1,338	2,115
イギリス	United Kingdom	1,591	1,482	109
フランス	France	26	1,480	△ 1,454
その他	Others	44,901	8,683	36,218
合計	Total	252,866	85,994	166,872

医薬品製造業 Pharmaceuticals (単位: 百万円 million yen)

輸出入額 Exports and imports amount		技術輸出 Technology exports	技術輸入 Technology imports	輸出-輸入 Exports-imports
相手国(地域) Country and region				
イギリス	United Kingdom	150,720	3,628	147,092
スイス	Switzerland	77,788	2,018	75,770
アメリカ	United States	170,016	116,593	53,423
デンマーク	Denmark	9,792	6,276	3,516
中国	China	2,242	714	1,528
韓国	Rep. of Korea	985	-	985
ベルギー	Belgium	985	42	943
フィンランド	Finland	910	-	910
インドネシア	Indonesia	759	-	759
タイ	Thailand	351	-	351
フランス	France	415	594	△ 179
ドイツ	Germany	2,563	6,637	△ 4,074
その他	Others	29,218	12,501	16,717
合計	Total	444,181	142,366	301,815

注) 「輸出-輸入」の絶対値が上位の10か国に加え、11位以下の米国、ドイツ、フランス、英国データを必要に応じて掲載している。



21 特許 Patents

21-1 日本人・外国人別特許件数の推移

Number of patent applications and grants by Japanese and foreign nationals

21-1-1 出願 Patent applications

(単位: 件 applications)

年 Year	日本人 Japanese		外国人 Foreign nationals		合計 Total
		比率 Ratio (%)		比率 Ratio (%)	
56 ('81)	191,645	87.8	26,616	12.2	218,261
57 ('82)	210,922	88.8	26,591	11.2	237,513
58 ('83)	227,743	89.3	27,213	10.7	254,956
59 ('84)	256,205	90.0	28,562	10.0	284,767
60 ('85)	274,373	90.6	28,622	9.4	302,995
61 ('86)	290,202	90.7	29,887	9.3	320,089
62 ('87)	311,006	91.2	30,089	8.8	341,095
63 ('88)	308,908	91.0	30,491	9.0	339,399
元 ('89)	317,566	90.4	33,641	9.6	351,207
2 ('90)	333,230	90.7	34,360	9.3	367,590
3 ('91)	335,933	90.9	33,463	9.1	369,396
4 ('92)	338,019	90.9	33,875	9.1	371,894
5 ('93)	332,345	90.7	34,141	9.3	366,486
6 ('94)	319,938	90.6	33,363	9.4	353,301
7 ('95)	334,612	90.6	34,603	9.4	369,215
8 ('96)	340,101	90.3	36,514	9.7	376,615
9 ('97)	350,807	89.6	40,765	10.4	391,572
10 ('98)	359,381	89.4	42,551	10.6	401,932
11 ('99)	360,180	88.8	45,475	11.2	405,655
12 ('00)	387,364	88.7	49,501	11.3	436,865
13 ('01)	386,767	88.1	52,408	11.9	439,175
14 ('02)	369,458	87.7	51,586	12.3	421,044
15 ('03)	362,711	87.8	50,381	12.2	413,092
16 ('04)	368,416	87.1	54,665	12.9	423,081
17 ('05)	367,960	86.2	59,118	13.8	427,078
18 ('06)	347,060	84.9	61,614	15.1	408,674
19 ('07)	333,498	84.2	62,793	15.8	396,291
20 ('08)	330,110	84.4	60,892	15.6	391,002
21 ('09)	295,315	84.7	53,281	15.3	348,596
22 ('10)	290,081	84.2	54,517	15.8	344,598
23 ('11)	287,580	83.9	55,030	16.1	342,610
24 ('12)	287,013	83.7	55,783	16.3	342,796
25 ('13)	271,731	82.7	56,705	17.3	328,436
26 ('14)	265,959	81.6	60,030	18.4	325,989
27 ('15)	258,839	81.2	59,882	18.8	318,721
28 ('16)	260,244	81.7	58,137	18.3	318,381

資料: 特許庁「特許庁年報」、「特許行政年次報告書」

## 21-1-2 登録 Patent grants

(單位: 件 grants)

年 Year	日本人 Japanese		外国人 Foreign nationals		合計 Total
		比率 Ratio (%)		比率 Ratio (%)	
56 ('81)	42,080	82.7	8,824	17.3	50,904
57 ('82)	42,223	83.4	8,378	16.6	50,601
58 ('83)	45,578	83.3	9,123	16.7	54,701
59 ('84)	51,690	83.6	10,110	16.4	61,800
60 ('85)	42,323	84.5	7,777	15.5	50,100
61 ('86)	51,276	85.6	8,624	14.4	59,900
62 ('87)	54,087	86.7	8,313	13.3	62,400
63 ('88)	47,912	86.6	7,388	13.4	55,300
元 ('89)	54,743	86.5	8,558	13.5	63,301
2 ('90)	50,370	84.8	9,031	15.2	59,401
3 ('91)	30,453	84.4	5,647	15.6	36,100
4 ('92)	78,993	85.8	13,107	14.2	92,100
5 ('93)	77,311	87.5	11,089	12.5	88,400
6 ('94)	72,757	88.3	9,643	11.7	82,400
7 ('95)	94,804	86.9	14,296	13.1	109,100
8 ('96)	187,681	87.3	27,419	12.7	215,100
9 ('97)	129,937	88.0	17,749	12.0	147,686
10 ('98)	125,704	88.9	15,744	11.1	141,448
11 ('99)	133,960	89.3	16,099	10.7	150,059
12 ('00)	112,269	89.2	13,611	10.8	125,880
13 ('01)	109,375	89.8	12,367	10.2	121,742
14 ('02)	108,515	90.4	11,503	9.6	120,018
15 ('03)	110,835	90.5	11,676	9.5	122,511
16 ('04)	112,527	90.6	11,665	9.4	124,192
17 ('05)	111,088	90.4	11,856	9.6	122,944
18 ('06)	126,804	89.7	14,595	10.3	141,399
19 ('07)	145,040	87.9	19,914	12.1	164,954
20 ('08)	151,765	85.8	25,185	14.2	176,950
21 ('09)	164,459	85.1	28,890	14.9	193,349
22 ('10)	187,237	84.1	35,456	15.9	222,693
23 ('11)	197,594	82.9	40,729	17.1	238,323
24 ('12)	224,917	81.9	49,874	18.1	274,791
25 ('13)	225,571	81.4	51,508	18.6	277,079
26 ('14)	177,750	78.3	49,392	21.7	227,142
27 ('15)	146,749	77.5	42,609	22.5	189,358
28 ('16)	160,643	79.1	42,444	20.9	203,087

資料: 特許庁「特許庁年報」、「特許行政年次報告書」

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 21-2 部門別特許件数の推移 Number of patents by field

#### 21-2-1 出願 Patent applications

部門別 Field	年 Year	18(06)	19(07)	20(08)	21(09)
	生 活 用 品 ( A 0 1 ~ A 6 3 )	Human necessities	47,832	46,436	44,438
処 理 ・ 操 作 ・ 輸 送 ( B 0 1 ~ B 8 2 )	Performing, operations, transportation	63,700	62,136	61,545	54,778
化 学 ・ 冶 金 ・ 織 維 (C01~C30(C40), D01~D21)	Chemistry, metallurgy, textiles	50,197	49,278	48,832	45,252
建 設 ( E 0 1 ~ E 2 1 )	Fixed construction	11,870	11,118	10,476	9,512
機 械 工 学 ( F 0 1 ~ F 4 2 )	Mechanical engineering	34,547	33,970	34,593	29,387
物 理 ( G 0 1 ~ G 2 1 )	Physics	100,039	95,062	92,308	80,538
電 気 ( H 0 1 ~ H 0 5 )	Electricity	99,399	96,887	97,425	86,517
合 計	Total	407,584	394,887	389,617	347,385

注) 1. 本表の件数は、分類が付与された件数である。

2. ( )内は、「特許行政年次報告書」における分類記号で、各部門の内訳を表す。

3. 化学・冶金・繊維については、平成17年より「C40」の分類の値を加えた件数となっている。

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

#### 21-2-2 登録 Patent grants

部門別 Field	年 Year	19(07)	20(08)	21(09)	22(10)
	生 活 用 品 ( A 0 1 ~ A 6 3 )	Human necessities	16,057	18,401	21,649
処 理 ・ 操 作 ・ 輸 送 ( B 0 1 ~ B 8 2 )	Performing, operations, transportation	29,370	32,219	36,515	39,067
化 学 ・ 冶 金 ・ 織 維 (C01~C30(C40), D01~D21)	Chemistry, metallurgy, textiles	21,464	23,068	24,102	27,682
建 設 ( E 0 1 ~ E 2 1 )	Fixed construction	8,426	7,497	6,756	7,948
機 械 工 学 ( F 0 1 ~ F 4 2 )	Mechanical engineering	16,383	17,553	17,971	19,460
物 理 ( G 0 1 ~ G 2 1 )	Physics	35,382	39,117	41,700	49,214
電 気 ( H 0 1 ~ H 0 5 )	Electricity	37,872	39,095	44,656	53,445
登 録 総 数	Total	164,954	176,950	193,349	222,693

注) 1. 本表の件数は、分類が付与された件数である。

2. 登録総数は、表に掲載されていない部門の件数も含むため、表中の各年の合計値と一致しない場合がある。

3. ( )内は、「特許行政年次報告書」における分類記号で、各部門の内訳を表す。

4. 化学・冶金・繊維については、平成21年より「C40」の分類の値を加えた件数となっている。

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

(単位: 件 applications)

22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	構成比 Ratio (%)
42,070	41,099	44,334	45,191	48,400	50,348	15.9
53,102	52,518	52,168	51,002	51,242	50,260	15.8
45,101	44,650	44,361	42,779	42,860	42,658	13.4
9,050	9,201	9,340	9,265	9,333	9,403	3.0
29,149	29,980	30,532	28,619	28,272	27,351	8.6
78,596	76,078	74,687	70,763	68,303	66,894	21.1
86,389	87,834	86,156	79,414	76,252	70,374	22.2
343,457	341,360	341,578	327,033	324,662	317,288	100.0

(単位: 件 grants)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比 Ratio (%)
27,286	32,398	34,705	30,189	28,731	31,945	15.7
40,033	44,837	44,122	35,623	30,373	33,738	16.6
29,430	34,896	36,711	32,412	27,978	26,142	12.9
8,108	8,444	8,922	6,725	5,693	6,071	3.0
19,653	22,378	22,225	18,436	15,359	17,540	8.6
55,528	63,374	61,211	48,105	38,387	42,317	20.8
58,285	68,464	69,181	55,650	42,835	45,333	22.3
238,323	274,791	277,079	227,142	189,358	203,087	100.0

21-3 日本における国籍別特許件数の推移

Number of patents in Japan by applicants' nationality

21-3-1 出願 Patent applications

国籍 Nationality			年 Year	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)	
日 外 米 ド 韓 中 フ ス オ 英 台 ス イ カ オ そ 合	本 国	人	Japanese	333,498	330,110	295,315	290,081	
		人	Foreign nationals	62,793	60,892	53,281	54,517	
	米 ド	イ	国	United States	26,026	25,112	22,367	23,183
			ツ	Germany	8,068	8,023	6,602	6,794
	韓	ン	国	Rep. of Korea	6,347	5,599	4,782	4,872
			国	China	666	772	891	1,063
	中 フ	ラ	ス	France	3,336	3,458	3,283	3,425
			ス	Switzerland	2,417	2,437	2,242	2,232
	ス オ	ラ	ン	Netherlands	3,607	3,391	2,726	2,252
			国	United Kingdom	1,929	2,079	1,775	1,738
	英 台	ン	国	Taiwan	1,744	1,581	1,368	1,450
			ス	Sweden	1,481	1,576	1,454	1,369
	ス イ	ウ	エ	Italy	818	820	683	733
			タ	Canada	807	726	687	740
	カ オ	ス	ナ	Australia	613	572	466	451
			ラ	Others	4,934	4,746	3,955	4,215
	そ	の	他	Total	396,291	391,002	348,596	344,598

資料: 特許庁「特許行政年次報告書」

22-3-2 登録 Patent grants

国籍 Nationality			年 Year	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)	
日 外 米 ド 韓 中 フ ス オ 英 台 ス イ カ オ そ 合	本 国	人	Japanese	145,040	151,765	164,459	187,237	
		人	Foreign nationals	19,914	25,185	28,890	35,456	
	米 ド	イ	国	United States	8,023	9,873	11,033	13,824
			ツ	Germany	3,133	4,153	4,693	5,453
	韓	ン	国	Rep. of Korea	2,538	2,596	2,777	3,505
			ス	France	1,241	1,677	1,844	2,315
	中 フ	ラ	ン	Netherlands	871	1,196	1,533	1,689
			国	China	67	91	156	255
	ス オ	イ	ス	Switzerland	749	1,141	1,340	1,541
			国	United Kingdom	615	766	961	1,099
	英 台	ン	国	Taiwan	391	476	578	664
			ス	Sweden	524	735	896	1,227
	ス イ	ウ	エ	Italy	273	387	456	559
			タ	Canada	192	281	347	426
	カ オ	ス	ナ	Australia	132	171	220	321
			ラ	Others	1,165	1,642	2,056	2,578
	そ	の	他	Total	164,954	176,950	193,349	222,693

資料: 特許庁「特許行政年次報告書」

(単位: 件 applications)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比 Ratio (%)
287,580	287,013	271,731	265,959	258,839	260,244	81.7
55,030	55,783	56,705	60,030	59,882	58,137	18.3
23,414	22,922	23,481	25,998	26,501	23,979	7.5
6,773	6,889	6,897	6,615	6,430	6,388	2.0
5,007	5,708	6,134	5,682	5,222	5,216	1.6
1,401	2,022	2,064	2,531	2,840	3,810	1.2
3,447	3,722	3,325	3,452	3,369	3,237	1.0
2,139	2,271	2,414	2,454	2,551	2,539	0.8
2,374	1,978	1,850	2,239	2,208	2,272	0.7
1,739	1,654	1,665	1,731	1,715	1,718	0.5
1,316	1,368	1,291	1,408	1,228	1,306	0.4
1,342	1,170	1,024	1,038	990	817	0.3
753	688	699	757	765	802	0.3
751	701	691	635	648	545	0.2
464	427	442	452	448	415	0.1
4,110	4,263	4,728	5,038	4,967	5,093	1.6
342,610	342,796	328,436	325,989	318,721	318,381	100.0

(単位: 件 grants)

23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	構成比 Ratio (%)
197,594	224,917	225,577	177,750	146,749	160,643	79.1
40,729	49,874	51,508	49,392	42,609	42,444	20.9
16,262	20,103	21,131	20,229	17,995	17,248	8.5
5,953	6,764	6,673	6,634	5,409	5,160	2.5
4,048	5,165	4,984	4,336	3,886	4,292	2.1
2,761	3,208	3,581	3,411	2,720	2,544	1.3
1,768	2,233	2,099	2,238	1,859	1,879	0.9
416	822	1,243	1,560	1,535	1,832	0.9
1,794	2,098	2,223	2,024	1,737	1,797	0.9
1,155	1,479	1,506	1,492	1,208	1,217	0.6
750	1,031	1,102	980	814	859	0.4
1,243	1,499	1,492	1,074	814	842	0.4
607	746	751	604	543	572	0.3
459	567	574	616	453	357	0.2
368	353	331	329	289	250	0.1
3,145	3,806	3,818	3,865	3,347	3,595	1.8
238,323	274,791	277,079	227,142	189,358	203,087	100.0

21-4 日本人の外国への特許件数の推移

Number of Japanese-oriented overseas patents

21-4-1 出願 Patent applications

年 Year	国別 Country	米 国 United States		中 国 China		欧州特許庁 European Patent Office		韓 国 Rep. of Korea	
		千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)
13 ('01)		61.2	18.8	11.6	18.3	19.8	18.0	14.1	13.5
14 ('02)		58.7	17.6	15.4	19.1	15.9	15.0	13.3	12.5
15 ('03)		60.4	17.6	20.0	19.0	18.5	15.9	12.6	10.6
16 ('04)		64.8	18.2	25.5	19.6	20.6	16.6	14.8	10.6
17 ('05)		72.0	18.4	31.0	17.9	21.5	16.7	16.5	10.2
18 ('06)		76.8	18.0	32.8	15.6	22.2	16.4	17.6	10.6
19 ('07)		78.8	17.3	32.9	13.4	22.9	16.3	18.1	10.5
20 ('08)		82.4	18.1	33.3	11.5	23.1	15.8	17.6	10.3
21 ('09)		82.0	18.0	30.3	9.6	19.9	14.8	14.2	8.7
22 ('10)		84.0	17.1	33.9	8.7	21.8	14.5	14.3	8.4
23 ('11)		85.2	16.9	39.2	7.5	20.6	14.4	15.2	8.5
24 ('12)		88.7	16.3	42.3	6.5	22.7	15.3	16.0	8.5
25 ('13)		85.0	14.9	41.2	5.0	22.6	15.2	16.3	8.0
26 ('14)		86.7	15.0	40.5	4.4	22.1	14.5	15.7	7.4
27 ('15)		86.4	14.7	40.1	3.6	21.4	13.4	15.3	7.2
28 ('16)		86.0	14.2	39.2	2.9	21.0	13.2	14.8	7.1

年 Year	国別 Country	ド イ ツ Germany		ロシア Russian Federation		カナダ Canada		オーストラリア Australia	
		千件 (1,000 applications)	割合 (%)						
13 ('01)		3.6	5.9	0.4	1.0	1.6	3.9	1.9	8.3
14 ('02)		3.4	5.8	0.3	1.0	1.3	3.2	1.6	6.9
15 ('03)		3.4	5.7	0.3	0.9	0.9	2.3	1.6	7.2
16 ('04)		3.4	5.8	0.3	1.1	0.0	0.0	1.5	6.6
17 ('05)		3.4	5.7	0.5	1.6	2.5	6.4	1.7	7.1
18 ('06)		3.6	6.0	0.7	2.0	2.5	5.9	1.6	6.2
19 ('07)		3.8	6.2	0.9	2.3	2.3	5.6	1.7	6.4
20 ('08)		3.5	5.6	1.3	3.0	2.4	5.6	1.8	6.9
21 ('09)		3.2	5.3	1.4	3.7	2.1	5.6	1.7	7.1
22 ('10)		3.0	5.0	1.6	3.7	1.9	5.5	1.8	7.2
23 ('11)		3.0	5.0	1.9	4.7	1.8	5.1	1.7	6.6
24 ('12)		3.7	6.0	1.8	4.2	1.8	5.1	1.7	6.6
25 ('13)		4.4	7.0	1.6	3.7	1.9	5.5	1.8	5.9
26 ('14)		5.3	8.1	1.6	4.1	1.8	5.2	1.7	6.5
27 ('15)		6.4	9.6	1.5	3.4	1.9	5.1	1.7	6.1
28 ('16)		6.8	10.1	1.4	3.4	1.9	5.4	1.6	5.7

年 Year	国別 Country	英 国 United Kingdom		フランス France		その他 Others	合 計 Total
		千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	千件 (1,000 applications)
13 ('01)		1.3	4.1	0.7	4.0	7.6	123.7
14 ('02)		1.2	3.7	0.6	3.6	6.9	118.5
15 ('03)		1.0	3.3	0.6	3.5	7.5	126.7
16 ('04)		0.9	3.1	0.6	3.5	8.7	141.2
17 ('05)		1.0	3.7	0.5	3.1	10.5	161.1
18 ('06)		0.8	2.9	0.5	2.8	10.5	169.6
19 ('07)		0.7	2.9	0.4	2.5	11.5	174.0
20 ('08)		0.6	2.5	0.3	1.8	12.8	179.0
21 ('09)		0.4	1.9	0.2	1.4	11.9	167.4
22 ('10)		0.4	1.8	0.2	1.0	14.3	177.2
23 ('11)		0.6	2.8	0.1	0.8	16.8	186.1
24 ('12)		0.7	3.1	0.1	0.7	20.8	200.3
25 ('13)		0.6	2.8	0.1	0.6	23.4	198.9
26 ('14)		0.5	2.1	0.2	1.0	22.2	198.3
27 ('15)		0.6	2.5	0.2	1.0	22.0	197.5
28 ('16)		0.6	2.5	0.2	1.0	21.2	194.6

注) PCT国際特許出願に基づく国内移行段階件数を含む。  
資料: WIPO Statistics Database, May 2018

## 21-4-2 登録 Patent grants

国別 Country	米 国 United States		中 国 China		欧州特許庁 European Patent Office		韓 国 Rep. of Korea	
	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)
13 (01)	33.2	20.0	3.9	23.6	6.6	19.0	6.8	19.7
14 (02)	34.9	21.3	5.9	27.6	8.2	17.4	7.9	17.5
15 (03)	35.5	21.0	9.4	25.2	10.3	17.2	7.3	16.4
16 (04)	35.3	21.5	12.5	25.3	10.4	17.8	7.3	14.9
17 (05)	30.3	21.1	13.9	26.0	9.5	17.9	11.0	15.0
18 (06)	36.8	21.2	15.1	26.1	12.0	19.2	16.4	13.6
19 (07)	33.4	21.2	16.2	23.8	10.7	19.5	17.3	14.0
20 (08)	33.7	21.3	22.0	23.5	10.9	18.3	11.3	13.5
21 (09)	35.5	21.2	27.9	21.7	9.4	18.2	7.1	12.6
22 (10)	44.8	20.4	23.9	17.7	10.6	18.2	8.3	12.1
23 (11)	46.1	20.6	25.4	14.8	11.6	18.8	11.1	11.7
24 (12)	50.7	20.0	28.9	13.3	12.9	19.6	13.0	11.4
25 (13)	51.9	18.7	22.6	10.9	12.1	18.2	13.5	10.6
26 (14)	53.8	17.9	26.5	11.4	11.1	17.2	13.5	10.4
27 (15)	52.4	17.6	36.4	10.1	10.6	15.5	9.6	9.4
28 (16)	49.8	16.4	35.0	8.7	15.4	16.0	10.0	9.1

国別 Country	ド イ ツ Germany		ロシア Russian Federation		カナダ Canada		オーストラリア Australia	
	千件 (1,000 applications)	割合 (%)						
13 (01)	1.2	8.7	0.1	0.8	1.5	12.8	1.2	8.8
14 (02)	1.3	8.9	0.2	0.8	1.6	17.7	1.3	9.8
15 (03)	1.6	9.2	0.2	1.0	1.4	11.9	1.2	9.1
16 (04)	1.6	9.4	0.2	1.1	1.4	10.8	1.2	9.8
17 (05)	1.7	9.8	0.3	1.1	1.6	10.5	1.1	10.3
18 (06)	2.3	11.2	0.3	1.1	1.5	9.9	0.7	7.9
19 (07)	1.9	10.9	0.3	1.4	1.8	9.6	0.9	8.0
20 (08)	1.8	10.5	0.5	1.8	1.7	9.3	1.0	8.7
21 (09)	1.6	11.4	0.7	2.1	1.7	9.0	1.1	8.6
22 (10)	1.5	10.8	0.9	2.9	1.7	8.9	1.2	8.4
23 (11)	1.3	11.1	1.2	3.9	1.8	8.7	1.6	9.2
24 (12)	1.2	10.3	1.3	3.8	1.9	8.7	1.4	7.8
25 (13)	1.6	11.2	1.4	4.4	1.9	7.9	1.4	8.3
26 (14)	1.7	11.6	1.4	4.3	1.6	6.7	1.4	7.5
27 (15)	1.7	11.4	1.4	4.1	1.4	6.1	1.7	7.4
28 (16)	1.9	12.4	1.4	4.2	1.7	6.4	1.7	7.3

国別 Country	英 国 United Kingdom		フランス France		その他 Others	合 計 Total
	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	割合 (%)	千件 (1,000 applications)	千件 (1,000 applications)
13 (01)	1.0	13.7	0.4	3.2	2.3	58.3
14 (02)	1.1	12.3	0.3	2.6	4.3	66.9
15 (03)	1.1	11.3	0.4	3.2	3.8	72.1
16 (04)	1.1	10.4	0.5	3.9	4.4	76.1
17 (05)	1.0	9.9	0.7	6.4	5.4	76.6
18 (06)	0.7	9.4	0.7	4.7	6.6	93.2
19 (07)	0.5	9.0	0.5	3.9	5.8	89.2
20 (08)	0.4	7.3	0.3	2.3	4.5	88.2
21 (09)	0.4	8.0	0.2	1.9	4.9	90.7
22 (10)	0.4	7.3	0.2	2.0	5.7	99.2
23 (11)	0.4	5.5	0.2	1.9	6.0	106.8
24 (12)	0.3	4.7	0.2	1.6	6.5	118.1
25 (13)	0.3	5.9	0.1	1.1	7.1	113.9
26 (14)	0.2	4.5	0.1	1.1	6.8	118.4
27 (15)	0.4	6.5	0.2	1.6	7.5	123.2
28 (16)	0.3	5.2	0.2	1.5	9.8	127.1

注) PCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。  
資料: WIPO Statistics Database, May 2018

21-5 日本人の外国・自国別特許件数の推移

Number of overseas and Japanese patents by Japanese applicants

21-5-1 出願 Patent applications

(単位: 万件 10,000 applications)

年 Year	外国 Overseas		日本 Japan		合計 Total
		比率 Ratio (%)		比率 Ratio (%)	
13 ('01)	12.4	24.4	38.3	75.6	50.7
14 ('02)	11.9	24.5	36.5	75.5	48.4
15 ('03)	12.7	26.1	35.8	73.9	48.5
16 ('04)	14.1	27.7	36.8	72.3	51.0
17 ('05)	16.1	30.5	36.8	69.5	52.9
18 ('06)	17.0	32.8	34.7	67.2	51.7
19 ('07)	17.4	34.3	33.3	65.7	50.8
20 ('08)	17.9	35.2	33.0	64.8	50.9
21 ('09)	16.7	36.2	29.5	63.8	46.3
22 ('10)	17.7	37.9	29.0	62.1	46.7
23 ('11)	18.6	39.3	28.8	60.7	47.4
24 ('12)	20.0	41.1	28.7	58.9	48.7
25 ('13)	19.9	42.3	27.2	57.7	47.1
26 ('14)	19.8	42.7	26.6	57.3	46.4
27 ('15)	19.7	43.3	25.9	56.7	45.6
28 ('16)	19.5	42.8	26.0	57.2	45.5

注) 1. 日本人が外国及び自国に出願した件数である。

2. PCT国際特許出願に基づく国内・地域段階移行件数を含む。

資料: WIPO Statistics Database, May 2018

21-5-2 登録 Patent grants

(単位: 万件 10,000 grants)

年 Year	外国 Overseas		日本 Japan		合計 Total
		比率 Ratio (%)		比率 Ratio (%)	
13 ('01)	5.8	34.8	10.9	65.2	16.8
14 ('02)	6.7	38.1	10.9	61.9	17.5
15 ('03)	7.2	39.4	11.1	60.6	18.3
16 ('04)	7.6	40.3	11.3	59.7	18.9
17 ('05)	7.7	40.8	11.1	59.2	18.8
18 ('06)	9.3	42.4	12.7	57.6	22.0
19 ('07)	8.9	38.1	14.5	61.9	23.4
20 ('08)	8.8	36.8	15.2	63.2	24.0
21 ('09)	9.1	35.6	16.4	64.4	25.5
22 ('10)	9.9	34.6	18.7	65.4	28.6
23 ('11)	10.7	35.1	19.8	64.9	30.4
24 ('12)	11.8	34.4	22.5	65.6	34.3
25 ('13)	11.4	33.6	22.6	66.4	33.9
26 ('14)	11.8	40.0	17.8	60.0	29.6
27 ('15)	12.3	45.6	14.7	54.4	27.0
28 ('16)	12.7	44.2	16.1	55.8	28.8

注) 1. 日本人による出願が、外国及び自国において登録された件数である。

2. PCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。

資料: WIPO Statistics Database, May 2018

## 22 産学連携 Industry-academy cooperation

22-1 国立大学等<sup>\*1</sup>と民間等<sup>\*2</sup>との共同研究実施件数の推移

Trend in the number of joint research projects between national universities and the private sector

年度 FY	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
件数 number	56	160	216	272	396	583	705	869	1,139	1,241
年度 FY	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
件数 number	1,392	1,488	1,704	2,001	2,362	2,568	3,129	4,029	5,264	6,767
年度 FY	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
件数 number	8,023	9,378	11,362	12,405	13,654	14,303	14,098	14,677	15,032	15,475
年度 FY	2013	2014	2015	2016						
件数 number	16,072	16,943	18,430	19,922						

- 注) 1. 本資料において国立大学等とは、国立大学、国立高等専門学校、大学共同利用機関を指す。  
2. 本資料において民間企業等とは、民間企業、独立行政法人、公益法人、地方公共団体、外国政府機関、外国企業等を指す。

資料：文部科学省産学連携・地域支援課調べ

23 国際交流 International researchers exchange

23-1 地域別交流者数〔派遣〕(平成28年度)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by geographic area (FY2016)

地域 Geographic area		人数 total	(うち、30日超) (staying over 30 days among them)	構成比 Percentage	(うち、30日超) (staying over 30 days among them)
アジア	Asia	66,179	(637)	38.7%	(14.6%)
ヨーロッパ(含NIS諸国)	Europe (including NIS Countries)	52,188	(1,845)	30.6%	(42.3%)
中南米	Central and South America	2,862	(92)	1.7%	(2.1%)
北米	North America	40,441	(1,335)	23.7%	(30.6%)
オセアニア	Oceania	5,123	(180)	3.0%	(4.1%)
アフリカ	Africa	2,463	(195)	1.4%	(4.5%)
中東	Middle East	1,348	(43)	0.8%	(1.0%)
その他・不明	Others or Unknown	185	(36)	0.1%	(0.8%)
派遣合計	Total	170,789	(4,363)	100.0%	(100.0%)

注) 人数は、大学等、国立高等専門学校、国立試験研究機関、独立行政法人・特殊法人等研究機関における、研究活動を目的とした研究者の派遣(受入)者数(23-2~4において同じ)

資料: 文部科学省「国際研究交流状況調査」(23-2~4において同じ)

23-2 地域別交流者数〔受入〕(平成28年度)

Number of foreign researchers invited to Japan by geographic area (FY2016)

地域 Geographic area		人数 total	(うち、30日超) (staying over 30 days among them)	構成比 Percentage	(うち、30日超) (staying over 30 days among them)
アジア	Asia	18,241	(6,514)	46.7%	(51.2%)
ヨーロッパ(含NIS諸国)	Europe (including NIS Countries)	10,645	(2,897)	27.3%	(22.8%)
中南米	Central and South America	611	(259)	1.6%	(2.0%)
北米	North America	6,006	(1,594)	15.4%	(12.5%)
オセアニア	Oceania	1,086	(297)	2.8%	(2.3%)
アフリカ	Africa	854	(400)	2.2%	(3.1%)
中東	Middle East	593	(266)	1.5%	(2.1%)
その他・不明	Others or Unknown	1,013	(492)	2.6%	(3.9%)
受入合計	Total	39,049	(12,719)	100.0%	(100.0%)

## 23-3 国別（上位10か国）交流者数〔派遣〕（平成28年度）

Number of Japanese researchers dispatched abroad by top 10 countries (FY2016)

国(地域) Country(Region)		人数 total	(うち、30日超 staying over 30 days among them)	構成比 Percentage	(うち、30日超 staying over 30 days among them)
アメリカ合衆国	United States	36,346	(1,198)	21.3%	(27.5%)
中国	China	17,233	(144)	10.1%	(3.3%)
韓国	Rep. of Korea	13,379	(55)	7.8%	(1.3%)
ドイツ	Germany	8,500	(374)	5.0%	(8.6%)
イギリス	United Kingdom	7,544	(404)	4.4%	(9.3%)
台湾	Taiwan	7,255	(52)	4.2%	(1.2%)
フランス	France	7,123	(308)	4.2%	(7.1%)
タイ	Thailand	6,040	(80)	3.5%	(1.8%)
イタリア	Italy	4,553	(97)	2.7%	(2.2%)
カナダ	Canada	4,082	(137)	2.4%	(3.1%)
その他・不明	Others or Unknown	58,734	(1,514)	34.4%	(34.7%)
派遣合計	Total	170,789	(4,363)	100.0%	(100.0%)

## 23-4 国別（上位10か国）交流者数〔受入〕（平成28年度）

Number of foreign researchers invited to Japan by top 10 countries (FY2016)

国(地域) Country(Region)		人数 total	(うち、30日超 staying over 30 days among them)	構成比 Percentage	(うち、30日超 staying over 30 days among them)
中国	China	6,149	(2,843)	15.7%	(22.4%)
アメリカ合衆国	United States	5,276	(1,365)	13.5%	(10.7%)
韓国	Rep. of Korea	3,135	(1,014)	8.0%	(8.0%)
イギリス	United Kingdom	1,857	(563)	4.8%	(4.4%)
ドイツ	Germany	1,856	(461)	4.8%	(3.6%)
フランス	France	1,757	(508)	4.5%	(4.0%)
タイ	Thailand	1,673	(356)	4.3%	(2.8%)
台湾	Taiwan	1,465	(368)	3.8%	(2.9%)
インド	India	1,163	(506)	3.0%	(4.0%)
インドネシア	Indonesia	1,057	(300)	2.7%	(2.4%)
その他・不明	Others or Unknown	13,661	(4,435)	35.0%	(34.9%)
受入合計	Total	39,049	(12,719)	100.0%	(100.0%)

23-5 研究者交流の推移 Progress of researchers exchange

(単位: 人 Person)

		国立 大学等 National univ. etc.	公立 大学 Public univ.	私立 大学 Private univ.	国立試験研究機関等 National institutes etc.			小計 Sub total	計 Total (staying over 30 days among them)	(うち、 30日超)
					試験 研究 機関 (国立) National research institutes	試験 研究 機関 (独法) Independent administrative research institutes	研究 開発 特殊 法人等 Special corporations etc.			
平成 15年度 (FY2003)	派遣 Dispatched	58,593	5,840	33,580	1,687	10,691	1,631	14,009	112,022	(5,877)
	受入 Invited	21,468	750	5,180	513	3,458	555	4,526	31,924	(12,821)
平成 16年度 (FY2004)	派遣 Dispatched	66,248	6,075	39,354	1,714	10,467	1,103	13,284	124,961	(5,385)
	受入 Invited	21,053	750	5,675	574	3,107	232	3,913	31,391	(13,307)
平成 17年度 (FY2005)	派遣 Dispatched	71,212	6,003	42,019	2,071	16,102	0(*2)	18,173	137,407	(4,725)
	受入 Invited	23,537	732	6,294	434	3,941	0(*2)	4,375	34,938	(13,223)
平成 18年度 (FY2006)	派遣 Dispatched	71,067	6,315	41,431	1,844	16,094	0(*2)	17,938	136,751	(4,163)
	受入 Invited	24,656	718	5,676	321	3,712	0(*2)	4,033	35,083	(12,518)
平成 19年度 (FY2007)	派遣 Dispatched	69,277	6,443	39,705	1,588	15,054	0(*2)	16,642	132,067	(3,972)
	受入 Invited	25,674	905	5,588	274	3,959	0(*2)	4,233	36,400	(12,104)
平成 20年度 (FY2008)	派遣 Dispatched	75,574	6,217	42,937	1,633	15,134	0(*2)	16,767	141,495	(4,034)
	受入 Invited	26,730	1,065	6,933	735	4,354	0(*2)	5,089	39,817	(13,255)
平成 21年度 (FY2009)	派遣 Dispatched	76,629	6,041	42,239	1,541	14,715	0(*2)	16,256	141,165	(4,086)
	受入 Invited	27,714	1,217	7,300	547	4,473	0(*2)	5,020	41,251	(13,381)
平成 22年度 (FY2010)	派遣 Dispatched	77,280	5,989	42,143	948	14,371	0(*2)	15,319	140,731	(4,272)
	受入 Invited	25,111	930	6,596	284	4,532	0(*2)	4,816	37,453	(14,241)
平成 23年度 (FY2011)	派遣 Dispatched	88,234	6,761	44,410	1,414	14,222	0(*2)	15,636	155,056	(5,185)
	受入 Invited	23,178	809	5,764	259	3,605	0(*2)	3,864	33,615	(13,358)
平成 24年度 (FY2012)	派遣 Dispatched	91,497	7,813	48,682	1,606	15,971	0(*2)	17,577	165,118	(5,175)
	受入 Invited	24,576	1,217	7,604	298	3,371	0(*2)	3,669	37,064	(15,194)
平成 25年度 (FY2013)	派遣 Dispatched	93,299	8,182	51,455	1,607	18,049	0(*2)	19,656	172,592	(4,367)
	受入 Invited	23,661	766	6,629	327	4,266	0(*2)	4,593	35,649	(11,930)
平成 26年度 (FY2014)	派遣 Dispatched	94,571	8,818	51,618	1,637	16,510	0(*2)	18,147	173,154	(4,591)
	受入 Invited	25,543	1,108	6,397	367	3,936	0(*2)	4,303	37,351	(12,763)
平成 27年度 (FY2015)	派遣 Dispatched	93,594	8,506	50,216	1,355	16,983	0(*2)	18,338	170,654	(4,415)
	受入 Invited	27,785	1,014	6,315	205	4,307	0(*2)	4,512	39,626	(13,137)
平成 28年度 (FY2016)	派遣 Dispatched	94,020	8,726	49,221	1,366	17,456	0(*2)	18,822	170,789	(4,363)
	受入 Invited	28,024	971	5,520	346	4,188	0(*2)	4,534	39,049	(12,719)

注) 研究開発特殊法人は、平成17年度において独立行政法人化されている。

資料: 文部科学省「国際研究交流状況調査」

## 24 科学技術関係経費 S&amp;T budget

## 24-1 科学技術関係経費の推移 Budget appropriation for S&amp;T

## 24-1-1 項目別 Budget appropriation for S&amp;T by item

(単位: 百万円 million yen)

1年度 1FY	項目 Item1	科学技術 振興費 Promotion of science and technology A		その他の 研究 関係費 Other S & T functions B		一般会計中 の科学技術 関係経費 General account S & T C=A+B		特別会計中 の科学技術 関係経費 Special account S & T D	
		対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	
12(00)		1,024,388	7.5	700,428	9.2	1,724,816	8.2	1,561,170	△0.05
13(01)		1,112,418	8.6	725,152	-	1,837,570	-	1,630,942	-
14(02)		1,183,225	6.4	669,680	△7.6	1,852,905	0.8	1,691,522	3.7
15(03)		1,229,782	3.9	655,409	△2.1	1,885,191	1.7	1,712,175	1.2
16(04)		1,284,115	4.4	1,682,333	156.7	2,966,448	57.4	641,913	△ 62.5
17(05)		1,316,971	2.6	1,634,541	△2.8	2,951,512	△ 0.5	626,434	△ 2.4
18(06)		1,331,195	1.1	1,666,729	1.9	2,997,924	1.6	576,410	△ 8.0
19(07)		1,347,699	1.2	1,642,774	△1.4	2,990,473	△ 0.2	520,785	△ 9.7
20(08)		1,362,778	1.1	1,676,999	2.1	3,039,777	1.6	531,020	2.0
21(09)		1,377,658	1.1	1,641,420	△2.1	3,019,078	△ 0.7	544,852	2.6
22(10)		1,333,387	△ 3.2	1,719,687	4.8	3,053,074	1.1	535,935	△ 1.6
23(11)		1,335,165	0.1	1,721,324	0.1	3,056,489	0.1	608,266	13.5
24(12)		1,313,549	△ 1.6	1,672,777	△2.8	2,986,327	△ 2.3	706,266	16.1
25(13)		1,300,749	△ 1.0	1,656,951	△0.9	2,957,700	△ 1.0	652,002	△ 7.7
26(14)		1,337,223	2.8	1,685,799	1.7	3,023,022	2.2	603,358	△ 7.5
27(15)		1,285,727	△ 3.9	1,657,174	△1.7	2,942,902	△ 2.7	530,905	△ 12.0
28(16)		1,292,953	0.6	1,599,474	△3.5	2,892,427	△ 1.7	584,511	10.1
29(17)		1,304,507	0.9	1,597,245	△0.1	2,901,752	0.3	585,082	0.1
30(18)		1,315,870	0.9	1,733,503	8.5	3,049,373	5.1	790,771	35.2

1年度 1FY	項目 Item1	科学技術 関係経費 総額 Total budget for S & T in central government E=C+D		地方公共団体 における 科学技術 関係経費 (参考) Total budget for S & T in local governments
		対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	
12(00)		3,285,987	4.1	493,858
13(01)		3,468,512	-	507,576
14(02)		3,544,427	2.2	489,857
15(03)		3,597,366	1.5	447,528
16(04)		3,608,361	0.3	445,262
17(05)		3,577,945	△ 0.8	424,968
18(06)		3,574,334	△ 0.1	420,637
19(07)		3,511,258	△ 1.8	415,968
20(08)		3,570,796	1.7	429,723
21(09)		3,563,929	△ 0.2	385,335
22(10)		3,589,009	0.7	457,600
23(11)		3,664,755	2.1	448,304
24(12)		3,692,594	0.8	440,744
25(13)		3,609,702	△ 2.2	449,619
26(14)		3,626,381	0.5	461,084
27(15)		3,473,807	△ 4.2	489,262
28(16)		3,476,938	0.1	479,246
29(17)		3,486,834	0.3	507,118
30(18)		3,840,145	10.1	-

注) 1. 科学技術基本計画(第1期～第4期)の策定に伴い、平成13年度・平成18年度及び平成23年度  
に対象経費の範囲が見直されている。

2. 平成30年度は調査・集計方法が見直されている。

3. 各年度とも当初予算である。

4. 地方公共団体の額について、平成27年度については当初予算、平成26年度以前は最終予算である。

5. 一般会計中の科学技術関係経費のうち、国立大学法人等については、平成18年度以前は、国費である。

6. 運営費交付金及び施設整備費補助金に、自己収入(病院収入、授業料、受託事業等)を含めた総額から  
算定している(この額は、国立大学等が法人化される前の国立学校特別会計制度における科学技術  
関係経費に相当する額である。)。平成18年度からは、自己収入を含まない算定方法に変更した。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 24-1-2 府省庁別 Budget appropriation for S&T by ministry and agency

(単位: 百万円 million yen)

府省庁 Ministry, Agency	年度 FY						
	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)	30('18)
国会 Diet	1,117	1,117	1,118	1,113	1,113	1,114	1,119
内閣官房 Cabinet Secretariat	63,002	60,842	60,951	61,360	61,870	61,951	62,501
復興庁 Reconstruction Agency	49,581	59,533	40,439	23,989	23,191	17,531	35,898
内閣府 Cabinet Office	14,637	14,171	74,017	70,784	85,275	85,832	106,746
警察庁 National Police Agency	1,997	2,047	2,126	2,126	2,127	2,327	2,181
総務省 Min. of Internal Affairs and Communications	56,332	49,432	49,210	45,912	47,349	56,134	99,116
法務省 Min. of Justice	5,227	5,567	6,841	5,914	1,809	2,844	1,235
外務省 Min. of Foreign Affairs	11,793	10,580	6,307	6,934	7,315	6,047	14,836
財務省 Min. of Finance	1,364	1,282	1,276	1,277	1,301	1,270	1,302
文部科学省 Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology	2,486,562	2,344,453	2,334,596	2,280,079	2,246,345	2,250,769	2,090,223
厚生労働省 Min. of Health, Labour & Welfare	162,582	163,704	163,719	105,475	106,798	106,731	169,761
農林水産省 Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries	105,362	99,548	105,798	96,964	102,200	104,583	165,772
経済産業省 Min. of Economy, Trade & Industry	528,674	532,422	542,506	481,661	536,643	544,294	655,797
国土交通省 Min. of Land, Infrastructure & Transport	71,394	69,162	52,872	73,571	68,583	47,615	182,510
環境省 Min. of the Environment	74,920	88,506	63,504	64,902	74,399	74,920	146,979
防衛省 Min. of Defense	107,631	166,869	161,540	151,745	106,634	122,872	104,168
合計 Total	3,692,594	3,609,702	3,626,381	3,473,807	3,472,951	3,486,834	3,840,145

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 平成30年度は調査・集計方法が見直されている。

3. 内閣府の値には消費者庁も含まれている。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

## 24-1-3 組織別 Budget appropriation for S&amp;T by kind of organization

(単位: 百万円 million yen)

項目 Item	年度 FY	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)	30('18)
	国立試験研究機関 (国の特別な機関を含む) Government research institutes		191,764	183,087	137,701	155,415
独立行政法人 Independent administrative institutions		1,002,039	1,021,919	1,025,879	1,045,108	1,161,837
大学等 (国立大学・大学共同利用機関法人 ・高専・私学含む) Universities		1,314,996	1,288,514	1,261,155	1,264,137	1,014,309
その他(内局経費含む) Others		1,117,581	984,127	1,052,203	1,022,175	1,528,486
合計 Total		3,626,381	3,477,647	3,476,938	3,486,834	3,840,145

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 平成30年度は調査・集計方法が見直されている。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

24-2 宇宙開発関係予算の推移

Budget appropriations for space development by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

府省庁 Ministry, Agency	年度 FY	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)	30('18)
文 部 科 学 省 Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology		156,153	152,414	152,386	151,427	151,580
宇宙航空研究開発機構 Japan Aerospace Exploration Agency		154,453	150,808	150,872	150,428	150,686
内 閣 官 房 Cabinet Secretariat		60,962	61,370	61,870	61,951	62,001
内 閣 府 Cabinet Office		13,248	15,240	15,234	16,202	16,332
警 察 庁 National Police Agency		786	858	1,155	811	920
総 務 省 Min. of Internal Affairs and Communications		2,551	2,422	5,960	6,570	6,857
外 務 省 Min. of Foreign Affairs		179	158	259	314	268
農 林 水 産 省 Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries		151	92	190	310	276
経 済 産 業 省 Min. of Economy, Trade & Industry		2,188	2,944	3,041	2,650	2,826
国 土 交 通 省 Min. of Land, Infrastructure, Transport & Tourism		9,478	9,442	10,206	5,099	5,229
環 境 省 Min. of the Environment		3,887	3,980	5,668	5,783	3,003
防 衛 省 Min. of Defense		74,576	29,645	33,951	38,721	41,073
合 計 Total		324,156	278,565	289,919	289,837	290,365

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 四捨五入により百万円単位に整理したため、総額と各項目の合計は必ずしも一致しない。

3. 平成27年度以降の予算額については、弾道防衛ミサイル防衛関連経費(防衛省)、航空関連経費(文部科学省)を除いている。

資料:内閣府宇宙開発戦略推進事務局調べ

## 24-3 原子力関係予算の推移

## Budget appropriations for nuclear development by ministry/agency

費目 Purpose	年度 FY	28('16)	29('17)	30('18)
一般会計		77,611	80,679	79,535
内 閣 府		194	199	194
外 務 省		6,661	5,356	5,482
文 部 科 学 省		61,259	63,119	61,585
国 土 交 通 省		28	27	21
環 境 省		19	1,737	1,711
原 子 力 規 制 庁		9,450	10,240	10,541
エネルギー対策特別会計		350,084	349,846	343,970
内 閣 府		14,148	13,040	12,729
文 部 科 学 省		109,547	109,525	108,808
経 済 産 業 省		179,706	183,987	182,041
環 境 省		2,171	498	498
原 子 力 規 制 庁		44,512	42,796	39,894
東日本大震災復興特別会計		18,261	52,938	93,186
内 閣 府		0	550	2,146
文 部 科 学 省		7,986	7,264	6,547
農 林 水 産 省		752	5,411	6,412
経 済 産 業 省		76	76	260
環 境 省		5,736	36,430	74,560
規 制 庁		3,711	3,206	3,262
合 計		445,956	483,463	516,691

注) 各年度とも当初予算である。

資料:内閣府「原子力白書」のデータをもとに文部科学省原子力課作成

24-4 海洋科学技術関連経費の推移

Budget appropriations for ocean development by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

府省庁 Ministry, Agency	年度 FY	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)	30('18)
	内閣府 総合海洋政策本部事務局		88	79	0	0	0	(内閣府に改組)
内閣府		0	0	0	16,726	0	0	0
文部科学省		67,286	55,900	44,392	43,261	41,906	41,517	43,494
農林水産省		26,918	23,669	15,215	15,378	19,470	19,351	16,972
経済産業省		39,616	40,804	0	1,880	700	500	17,160
国土交通省		10,567	8,398	4,759	3,940	1,030	1,098	1,080
環境省		4,045	3,464	230	11,779	7,877	2,522	1,038
合計		148,520	132,314	64,596	92,964	70,983	64,988	79,744

- 注) 1. 平成22年度から平成25年度は、内閣官房総合海洋政策本部事務局がまとめている海洋関連予算のうち「海洋を知る」に分類されているものを合計して掲載している。  
 2. 平成26年度から平成28年度は、内閣官房総合海洋政策本部事務局がまとめている海洋関連予算のうち科学技術振興費に分類されているものを合計して掲載している。  
 3. 平成29年度と平成30年度は、内閣府総合海洋政策推進事務局がまとめている海洋関連予算のうち科学技術振興費に分類されているものを合計して掲載している。

資料: 内閣府総合海洋政策推進事務局調べのデータ等を基に海洋地球課作成

## 24-5 地震調査研究関係予算の推移

## Budget appropriations for earthquake research by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

府省庁 Ministry, Agency	年度 FY					
	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)	30('18)
総務省	23	20	13	10	9	9
文部科学省	4,467 (5,747)	3,695 (1,849)	3,695 (3,291)	3,283 (504)	3,213	3,113 (1,472)
国土交通省	3,164	3,342 (150)	3,912 (12)	3,050 (247)	3,115	3,338 (195)
国土地理院	1,393	1,394 (150)	1,345	1,350	1,347	1,376 (108)
気象庁	1,650	1,839	2,478	1,610 (247)	1,687	1,883
気象研究所	23	26	21	28	29	19
海上保安庁	97	83	69 (12)	61	53	60 (87)
復興庁	8,475	1,497	0	0	0	0
合 計	16,129 (5,747)	8,554 (1,999)	7,620 (3,302)	6,343 (751)	6,338	6,460 (1,668)

注) 上段は当初予算額、下段( )内は補正予算額である。

資料: 地震調査研究推進本部調べ

24-6 競争的資金 competitive funding by ministry/agency

1. 競争的資金とは

競争的資金とは、資金配分主体が、広く研究開発課題を募り、提案された課題の中から専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金をいう。

“Competitive funding” is R&D funding programs which allocate for research projects proposed by researchers under competitive condition.

2. 競争的資金総括表 Comprehensive list of competitive funding

省庁名 Name of Ministry/Agency	担当機関 Sponsoring Agency	制度名 Program Name	平成29年度 FY2017	平成30年度 FY2018
			予算額 Budget 百万円 million yen	予算額 Budget 百万円 million yen
内閣府 Cabinet Office	食品安全委員会事務局 Food Safety Commission	食品健康影響評価技術研究 Research Program for Risk Assessment Study on Food Safety	177	183
小計 Subtotal			177	183
総務省 Min. of Internal Affairs and Communications	本省 Ministry	戦略的情報通信研究開発推進事業 Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme (SCOPE)	2,166	2,106
	本省 Ministry	ICTイノベーション創出チャレンジプログラム I-Challenge!	291	255
	本省 Ministry	デジタル・デバイド解消に向けた技術等研究開発 R&D of Technologies for Resolving Digital Divide	39	50
	消防庁 Fire and Disaster Management Agency	消防防災科学技術研究推進制度 Promotion Program for Fire and Disaster Prevention Technologies	126	126
小計 Subtotal			2,622	2,537
文部科学省 Min. of Education, Culture, Sports, Science and Technology	本省 Ministry、 日本学術振興会 Japan Society for the Promotion of Science	科学研究費助成事業 Grants-in-Aid for Scientific Research	228,350	228,550
	本省 Ministry、 日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	国家課題対応型研究開発推進事業 R&D Promotion for National Issues	22,898	23,571
	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency、 日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	戦略的創造研究推進事業 Strategic Basic Research Programs	61,127	58,884
	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency	未来社会創造事業 (※)	3,000	5,500
	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency、 日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	国際科学技術共同研究推進事業 International Collaborative Research Program	3,627	3,521
	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency、 日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	研究成果展開事業 Industry-Academia Collaborative R&D Programs	27,447	26,502
	小計 Subtotal			346,449

省庁名 Name of Ministry/Agency	担当機関 Sponsoring Agency	制度名 Program Name	平成29年度 FY2017	平成30年度 FY2018
			予算額 Budget 百万円 million yen	予算額 Budget 百万円 million yen
厚生労働省 Min. of Health, Labour and Welfare	本省 Ministry	厚生労働科学研究費補助金 Health and Labour Sciences Research Grants	4,603	4,999
	日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	医療研究開発推進事業費補助金 Medical research and development promotion grants	38,725	35,874
	日本医療研究開発機構 Japan Agency for Medical Research and Development	保健衛生医療調査等推進事業費補助金 Health survey promotion grants	5,274	7,349
小計 Subtotal			48,602	48,222
農林水産省 Min. of Agriculture, Forestry and Fisheries	農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター Bio-oriented Technology Research Advancement Institution, NARO	イノベーション創出強化研究推進事業 Research program on development of innovative technology	3,070	4,132
小計 Subtotal			3,070	4,132
経済産業省 Min. of Economy, Trade and Industry	本省 Ministry	戦略的基盤技術高度化・連携支援事業 (※)	10,253	10,532
小計 Subtotal			10,253	10,532
国土交通省 Min. of Land, Infrastructure, Transport and Tourism	本省 Ministry	建設技術研究開発助成制度 Construction Technology Research and Development Subsidy Program	240	190
	本省 Ministry	交通運輸技術開発推進制度 Program for Promoting Technological Development of Transportation	146	102
小計 Subtotal			386	292
環境省 Min. of the Environment	本省 Ministry、 環境再生保全機構 Environmental Restoration and Conservation Agency	環境研究総合推進費 Environmental Research and Technology Development Fund	5,293	5,107
	原子力規制庁 Nuclear Regulation Agency	放射線安全規制研究戦略的推進事業費 (※)	273	344
小計 Subtotal			5,566	5,451
防衛省 Min. of Defense	防衛装備庁 Acquisition, Technology & Logistics Agency	安全保障技術研究推進制度 Innovative Science and Technology Initiative for Security	10,780	9,820
小計 Subtotal			10,780	9,820
合計 Total			427,905	427,697

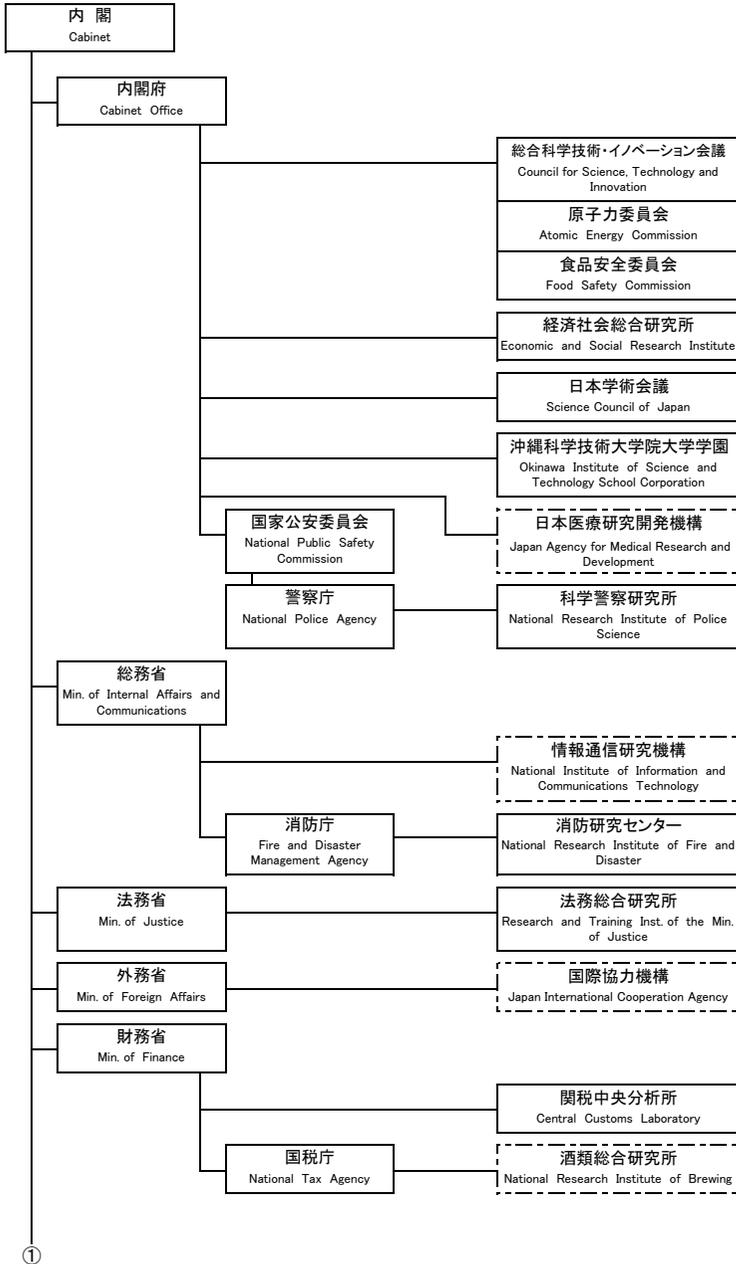
注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 各種算欄と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

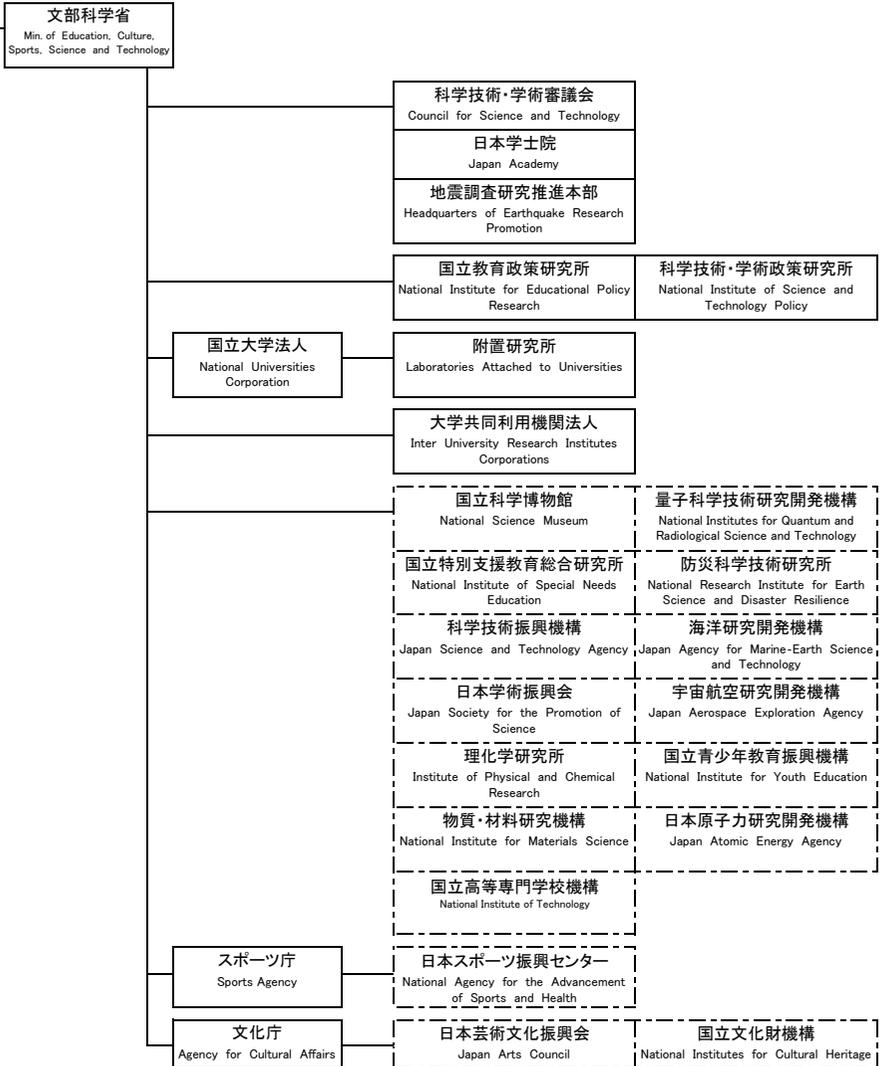
資料: 文部科学省研究振興局競争的資金調整室調べ

(※) The English versions of the program names marked with asterisk (※) have yet to be decided.

25 科学技術行政機構図 S&T administrative organization charts



①



II

②

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

②

厚生労働省  
Min. of Health, Labour and Welfare

国立社会保障・人口問題研究所 National Institute of Population and Social Security Research	国立感染症研究所 National Institute of Infectious Diseases
国立医薬品食品衛生研究所 National Institute of Health Sciences	国立保健医療科学院 National Institute of Public Health
国立がん研究センター National Cancer Center	国立循環器病研究センター National Cerebral and Cardiovascular Center
国立精神・神経医療研究センター National Center of Neurology and Psychiatry	国立国際医療研究センター National Center for Global Health and Medicine
国立成育医療研究センター National Center for Child Health and Development	国立長寿医療研究センター National Center for Geriatrics and Gerontology
医薬基盤・健康・栄養研究所 National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition	労働者健康安全機構 Japan Organization of Occupational Health and Safety

農林水産省  
Min. of Agriculture, Forestry and Fisheries

農林水産技術会議  
Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council

農林水産政策研究所  
Policy Research Institute, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

農業・食品産業技術総合研究機構  
National Agriculture and Food Research Organization

農業生物資源研究所  
National Institute of Agrobiological Sciences

農業環境技術研究所  
National Institute of Agro-Environmental Sciences

国際農林水産業研究センター  
Japan International Research Center for Agricultural Sciences

林野庁  
Forestry Agency

森林研究・整備機構  
Forest Research and Management Organization

水産庁  
Fisheries Agency

水産研究・教育機構  
Japan Fisheries Research and Education Agency

③

③

経済産業省  
Min. of Economy, Trade  
and Industry

産業技術総合研究所 National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	情報処理推進機構 Information-Technology Promotion Agency, Japan
製品評価技術基盤機構 National Institute of Technology and Evaluation	工業所有権情報・研修館 National Center for Industrial Property Information and Training
石油天然ガス・金属鉱物資源機構 Japan Oil, Gas and Metals National Corporation	新エネルギー・産業技術総合開発機構 New Energy and Industrial Technology Development Organization

資源エネルギー庁  
Agency for Natural Resources and Energy

特許庁  
Japan Patent Office

中小企業庁  
Small and Medium Enterprise Agency

国土交通省  
Min. of Land, Infrastructure,  
Transport and Tourism

国土技術政策総合研究所 National Institute for Land and Infrastructure Management	国土交通政策研究所 Policy Research Institute for Land, Infrastructure, Transport and Tourism
---	---

土木研究所 Public Works Research Institute	海上・港湾・航空技術研究所 National Institute of Maritime, Port and Aviation Technology
--	--

建築研究所 Building Research Institute
自動車技術総合機構 National Agency for Automobile and Land Transport Technology

気象庁  
Japan Meteorological Agency

気象研究所  
Meteorological Research Institute

海上保安庁  
Japan Coast Guard

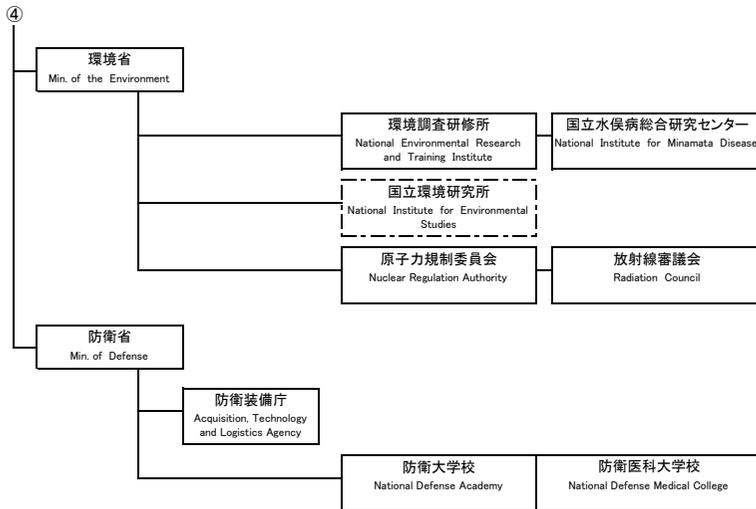
国土地理院  
Geographical Survey Institute

④

II

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan



※ 科学技術関係経費を計上している行政機構を示している。

[ ] は、独立行政法人(Independent Administrative Institution)である。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成