

## Ⅱ 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

(注) 特に注記がない場合、総務省統計局が行っている「科学技術研究調査報告」に基づいており、人文・社会科学部門を含めた値を表記している。

## 16 総括 Summary

## 16-1 研究費等の推移 R&amp;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

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 Researchers	人口 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	844,430	12,751.5
3.67	19.1	18.6	0.70	835,701	12,729.8
3.75	19.5	19.5	0.73	841,554	12,708.3
3.87	18.4	17.7	0.71	866,920	12,711.0
3.56	17.6	16.9	0.63	847,093	12,693.3

資料：(国内総生産)内閣府「国民経済計算確報」  
(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 Organization	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

- 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 <sup>(b)</sup> (※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

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 Organization	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 (%)		
年度 FY								
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

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営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 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 (%)
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

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
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	10,663,868	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	等	1,379,374	1,357,433	98.4	15,887	1.2
	大 学	等	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	等	1,447,364	1,430,350	98.8	15,105	1.0
	大 学	等	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	等	1,457,538	1,439,815	98.8	15,800	1.1
	大 学	等	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	等	1,416,519	1,399,988	98.8	15,177	1.1
	大 学	等	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	等	1,335,473	1,299,603	97.3	32,496	2.4
	大 学	等	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	等	1,369,191	1,336,631	97.6	29,129	2.1
	大 学	等	3,562,409	1,752,811	49.2	1,808,139	50.8
25('13)	総	数	18,133,628	3,537,423	19.5	14,506,179	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	等	1,529,297	1,486,699	97.2	35,727	2.3
	大 学	等	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	60.3
	公 的 機 関	等	1,454,760	1,418,742	97.5	33,698	2.3
	大 学	等	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	等	1,377,232	1,335,141	96.9	37,726	2.7
	大 学	等	3,643,887	1,761,989	48.4	1,878,602	51.6

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

企業等 Companies		私立大学 Private universities and colleges		非営利団体 Non-profit institutions		外国 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	127,578	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
13,930,001	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	127,579	0.7	68,074	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
12,845,640	69.7	1,734,431	9.6	150,045	0.8	88,033	0.5
12,453,461	98.1	91	0.0	28,493	0.2	77,582	0.6
52,698	24.8	93	0.0	86,308	40.6	1,475	0.7
29,697	1.9	331	0.0	6,178	0.4	6,871	0.4
109,784	3.0	1,733,917	46.9	29,066	0.8	2,105	0.1
13,559,176	71.5	1,729,197	9.1	140,399	0.7	78,299	0.4
13,367,708	98.4	349	0.0	17,194	0.1	71,859	0.5
54,963	23.5	106	0.0	86,018	36.8	1,559	0.7
28,636	2.0	622	0.0	5,062	0.3	2,320	0.2
107,870	2.9	1,728,120	46.8	32,124	0.9	2,561	0.1
13,715,683	72.4	1,828,864	9.7	78,799	0.4	84,724	0.4
13,526,170	98.8	75,008	0.5	2	0.0	75,367	0.6
57,903	24.9	175	0.1	78,296	33.7	1,697	0.7
36,040	2.6	1,539	0.1	18	0.0	4,365	0.3
95,571	2.6	1,752,141	48.1	483	0.0	3,296	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

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	10,362,433	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
303,890	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
312,829	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
1,314,829	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

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 Total	11,815,482	5,157,612	43.7	2,122,497	18.0
2(90)	総数 Total	13,078,315	5,666,706	43.3	2,399,308	18.3
3(91)	総数 Total	13,771,524	5,956,397	43.3	2,403,971	17.5
4(92)	総数 Total	13,909,493	6,236,450	44.8	2,322,072	16.7
5(93)	総数 Total	13,709,139	6,357,527	46.4	2,147,058	15.7
6(94)	総数 Total	13,596,030	6,498,958	47.8	2,162,027	15.9
7(95)	総数 Total	14,408,236	6,719,897	46.6	2,304,175	15.0
8(96)	総数 Total	15,079,315	6,987,518	46.3	2,560,417	17.0
9(97)	総数 Total	15,741,499	7,209,396	45.8	2,694,767	17.1
10(98)	総数 Total	16,139,925	7,415,988	45.9	2,649,973	16.4
11(99)	総数 Total	16,010,588	7,371,720	46.0	2,680,753	16.7
12(00)	総数 Total	16,289,336	7,312,424	44.9	2,758,692	16.9
13(01)	総数 Total	16,527,998	7,407,835	44.8	2,861,584	17.3
14(02)	総数 Total	16,675,053	7,399,615	44.4	2,750,181	16.5
15(03)	総数 Total	16,804,155	7,631,443	45.4	2,785,558	16.6
16(04)	総数 Total	16,937,584	7,611,525	44.9	2,816,867	16.6
17(05)	総数 Total	17,845,224	7,932,521	44.5	2,849,337	16.0
18(06)	総数 Total	18,463,102	8,085,143	43.8	2,955,689	16.0
19(07)	総数 Total	18,943,767	8,194,187	43.3	2,963,835	15.6
20(08)	総数 Total	18,800,063	8,159,490	43.4	2,908,134	15.5
	企業等 Business enterprises	13,634,478	5,391,912	39.5	2,417,624	17.7
	非営利団体 Non-profit institutions	273,229	87,771	32.1	30,226	11.1
	公的機関 Public organizations	1,447,364	443,868	30.7	237,709	16.4
	大学等 Universities and colleges	3,444,992	2,235,940	64.9	223,574	6.5
21(09)	総数 Total	17,246,300	7,895,806	45.8	2,366,658	13.7
	企業等 Business enterprises	11,983,844	5,125,363	42.8	1,891,746	15.8
	非営利団体 Non-profit institutions	255,138	85,542	33.5	34,102	13.4
	公的機関 Public organizations	1,457,538	439,049	30.1	207,353	14.2
	大学等 Universities and colleges	3,549,780	2,245,852	63.3	233,457	6.6
22(10)	総数 Total	17,109,951	7,967,109	46.6	2,420,484	14.1
	企業等 Business enterprises	12,010,033	5,231,523	43.6	1,954,240	16.3
	非営利団体 Non-profit institutions	249,419	82,969	33.3	34,273	13.7
	公的機関 Public organizations	1,416,519	430,826	30.4	209,333	14.8
	大学等 Universities and colleges	3,433,979	2,221,790	64.7	222,638	6.5
23(11)	総数 Total	17,379,084	8,007,071	46.1	2,361,231	13.6
	企業 Business enterprises	12,271,778	5,236,462	42.7	1,972,349	16.1
	非営利団体 Non-profit institutions	231,328	80,786	34.9	33,350	14.4
	公的機関 Public organizations	1,335,473	433,346	32.4	137,671	10.3
	大学等 Universities and colleges	3,540,506	2,256,477	63.7	217,861	6.2
24(12)	総数 Total	17,324,559	7,928,464	45.8	2,441,894	14.1
	企業 Business enterprises	12,170,475	5,163,053	42.4	2,065,676	17.0
	非営利団体 Non-profit institutions	222,484	80,318	36.1	31,474	14.1
	公的機関 Public organizations	1,369,191	416,718	30.4	126,317	9.2
	大学等 Universities and colleges	3,562,409	2,268,374	63.7	218,427	6.1
25(13)	総数 Total	18,133,628	7,921,884	43.7	2,569,444	14.2
	企業 Business enterprises	12,691,955	5,197,099	40.9	2,119,953	16.7
	非営利団体 Non-profit institutions	212,709	78,584	36.9	29,506	13.9
	公的機関 Public organizations	1,529,297	405,730	26.5	191,663	12.5
	大学等 Universities and colleges	3,699,668	2,240,471	60.6	228,323	6.2
26(14)	総数 Total	18,971,300	8,280,474	43.6	2,661,790	14.0
	企業 Business enterprises	13,586,360	5,458,754	40.2	2,229,919	16.4
	非営利団体 Non-profit institutions	234,024	81,694	34.9	33,687	14.4
	公的機関 Public organizations	1,454,760	429,278	29.5	177,435	12.2
	大学等 Universities and colleges	3,696,157	2,310,748	62.5	220,748	6.0
27(15)	総数 Total	18,939,130	8,194,134	43.3	2,700,708	14.3
	企業 Business enterprises	13,685,745	5,360,078	39.2	2,296,050	16.8
	非営利団体 Non-profit institutions	232,266	82,690	35.6	33,588	14.5
	公的機関 Public organizations	1,377,232	433,360	31.5	159,582	11.6
	大学等 Universities and colleges	3,643,887	2,318,006	63.6	211,488	5.8

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	589,103	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

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	1,733,092	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	66,600	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	133,565	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

- 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

4. ライフサイエンス、エネルギーは、平成10年度分からこ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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 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
	大学の学等 Universities and colleges	393,601	322,100	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
68,822	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

(※) 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

組織 Organi- zation	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
年 Year								
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

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、民営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 (%)
2,767	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

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 28 年)

Number of researchers by research sector, field of science and specialty (head-counts) (2016)

(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			875,395	540,895	10,309	34,151	290,040
自 然 科 学 Natural science and engineering			771,784	534,040	9,044	31,249	197,451
理 学 Physical sciences			168,783	127,590	1,948	7,750	31,495
数 学・物 理 Mathematics and physics			31,600	18,167	237	2,143	11,053
情 報 科 学 Information science			46,446	41,665	127	420	4,234
化 学 Chemistry			61,161	53,895	579	2,029	4,658
生 物 Biology			17,827	7,397	636	2,181	7,613
地 学 Geology			3,422	449	163	674	2,136
そ の 他 Others			8,327	6,017	206	303	1,801
工 学 Engineering and technology			432,583	375,362	5,094	8,822	43,305
機 械・船 舶・航 空 (※1)			158,797	148,127	1,125	2,172	7,373
電 気・通 信 (※2)			153,326	139,320	758	2,227	11,021
土 木・建 築 Civil engineering and architecture			19,168	10,238	1,067	939	6,924
材 料 Material			35,094	29,770	906	1,461	2,957
織 維 Textile technology			2,423	1,729	171	201	322
そ の 他 Others			63,774	46,177	1,067	1,822	14,708
農 学 Agricultural sciences			37,992	14,800	842	10,281	12,069
農 林・獣 医・畜 産 (※3)			21,604	4,254	590	7,200	9,560
水 産 Fishery			3,371	415	63	1,741	1,152
そ の 他 Others			13,017	10,131	189	1,340	1,357
保 健 Medical sciences			132,426	16,288	1,160	4,396	110,582
医 学・歯 学 Medicine and dentistry			90,144	870	903	2,654	85,717
薬 学 Pharmacy			21,467	13,527	175	980	6,785
そ の 他 Others			20,815	1,891	82	762	18,080
人文・社会科学, その他 Social sciences and humanities, others			103,611	6,855	1,265	2,902	92,589

注) 1. 平成28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 年度 FY	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		
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

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。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 16-12 学位授与数

Number of degrees granted

(単位: 人 persons)

学位 Degree	年度 FY	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)
		修士総数 Master	74,823	74,796	74,438	78,739	79,777	77,378	74,187
うち自然科学 Natural S&E	47,711	48,298	48,364	51,529	52,773	50,766	48,824	47,891	
理学 Physical sciences	6,638	6,542	6,529	7,253	7,205	7,129	6,934	6,910	
工学 Engineering and technology	31,372	31,629	31,337	33,158	36,126	34,594	32,935	32,148	
農学 Agricultural sciences	4,258	4,377	4,314	4,677	4,652	4,388	4,231	4,009	
保健 Medical sciences	5,443	5,750	6,184	6,441	4,790	4,655	4,724	4,824	
博士総数 Doctor	17,291	16,735	15,872	16,760	15,911	15,902	15,427	15,045	
うち自然科学 Natural S&E	13,595	12,942	12,170	12,775	12,310	12,195	12,040	11,712	
理学 Physical sciences	1,686	1,525	1,480	1,534	1,436	1,394	1,423	1,377	
工学 Engineering and technology	4,073	3,954	3,758	3,693	3,599	3,636	3,456	3,538	
農学 Agricultural sciences	1,233	1,222	1,170	1,233	1,046	1,059	1,062	941	
保健 Medical sciences	6,603	6,241	5,762	6,315	6,229	6,106	6,099	5,856	

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	(単位: 人 persons)		
		26('14)	27('15)	28('16)
学生総数	All students enrolled	2,552,022	2,556,062	2,567,030
うち自然科学系統	Natural S&E	847,651	856,504	858,912
理学	Physical sciences	80,684	80,111	79,290
工学	Engineering and technology	388,276	389,168	384,762
農学	Agricultural sciences	75,593	75,398	76,404
保健	Medical sciences	303,098	311,827	318,456
卒業生総数	All Graduates	565,573	564,035	559,678
うち自然科学系統	Natural S&E	175,003	176,753	178,872
理学	Physical sciences	17,828	18,233	18,250
工学	Engineering and technology	86,684	85,976	85,958
農学	Agricultural sciences	17,326	17,610	17,545
保健	Medical sciences	53,165	54,934	57,119

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	(単位: 人 persons)					
		26('14)		27('15)		28('16)	
		修士課程 Master's course	博士課程 Doctor's course	修士課程 Master's course	博士課程 Doctor's course	修士課程 Master's course	博士課程 Doctor's course
学生総数	All students enrolled	159,929	73,704	158,974	73,877	159,114	73,851
うち自然科学系統	Natural S&E	99,984	49,419	99,808	50,116	99,807	50,194
理学	Physical sciences	13,655	5,237	13,548	5,194	13,539	5,011
工学	Engineering and technology	66,541	13,297	66,465	13,189	65,890	12,966
農学	Agricultural sciences	8,707	3,638	8,600	3,613	8,715	3,580
保健	Medical sciences	11,081	27,247	11,195	28,120	11,663	28,637
卒業生総数	All Graduates	73,154	16,003	71,301	15,684	71,016	15,773
うち自然科学系統	Natural S&E	46,748	11,147	45,854	10,880	45,883	11,315
理学	Physical sciences	6,347	1,317	6,321	1,308	6,042	1,369
工学	Engineering and technology	31,690	3,530	30,898	3,494	31,086	3,440
農学	Agricultural sciences	4,086	958	3,897	911	3,904	881
保健	Medical sciences	4,625	5,342	4,738	5,167	4,851	5,625

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」

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

16-14-1 大学卒業生 (平成 28 年 3 月卒業)

Number of graduates of universities and colleges by field of study and industry  
(March 2016)

(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		418,163	8,980	49,521	11,857	39,499
農業、林業 Agriculture and forestry		1,109	29	98	505	10
漁業 Fisheries		66	—	5	16	1
鉱業、採石業、砂利採取業 Mining and stone quarrying of stone and gravel		105	6	26	4	—
建設業 Construction		18,533	225	8,448	439	77
製造業 Manufacturing		49,227	1,643	13,585	2,271	1,120
電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity, gas, heat supply and water		1,725	79	435	39	17
情報通信業 Information and communications		36,459	1,631	8,334	539	183
運輸業、郵便業 Transport and postal activities		13,560	159	1,236	199	82
卸売業、小売業 Wholesale and retail trade		67,399	1,047	3,344	2,119	4,609
金融業、保険業 Finance and insurance		38,537	568	847	493	158
不動産業、物品賃貸業 Real estate and goods rental and leasing		11,750	112	821	132	98
学術研究、専門・技術サービス業 Scientific research, professional and technical services		15,261	494	3,103	1,251	310
宿泊業、飲食サービス業 Accommodations, eating and drinking services		9,658	113	296	383	272
生活関連サービス業、娯楽業 Living-related and personal services and amusement services		12,418	125	463	240	201
教育、学習支援業 Education, learning support		31,949	1,232	726	400	580
医療、福祉 Medical, health care and welfare		53,300	230	537	350	30,402
複合サービス事業 Compound services		5,486	82	260	481	72
サービス業(他に分類されないもの) Services, N.E.C.		20,219	453	3,642	471	232
公務(他に分類されるものを除く) Government, except elsewhere classified		26,797	588	2,936	1,462	990
上記以外のもの Others		4,605	164	379	63	85

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28年3月修了)

Number of graduates of graduate schools by field of study and industry  
(March 2016)

(単位: 人 persons)

産業 Industry	学科 Subject	全学科 Total	全学科			
			理学 Physical sciences	工学 Engineering and technology	農学 Agricultural sciences	保健 Medical sciences
計 Total	Master Course	55,046	4,569	27,970	3,169	3,794
	Doctor Course	10,628	852	2,447	531	4,519
農業, 林業 Agriculture and forestry	M	165	8	12	114	2
	D	27	—	1	23	—
漁業 Fisheries	M	11	—	1	5	1
	D	2	—	—	1	—
鉱業, 採石業, 砂利採取業 Mining and stone quarrying of stone and gravel	M	102	20	66	4	—
	D	5	—	4	—	—
建設業 Construction	M	2,564	62	2,041	123	7
	D	112	5	80	10	—
製造業 Manufacturing	M	23,506	2,075	16,456	1,371	876
	D	1,510	189	833	78	221
電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity, gas, heat supply and water	M	945	51	757	22	2
	D	33	6	19	1	—
情報通信業 Information and communications	M	6,178	867	3,645	144	62
	D	240	60	121	—	6
運輸業, 郵便業 Transport and postal activities	M	1,039	62	716	27	4
	D	22	3	9	—	—
卸売業, 小売業 Wholesale and retail trade	M	1,662	123	398	204	60
	D	60	9	12	2	18
金融業, 保険業 Finance and insurance	M	1,088	175	246	66	29
	D	52	9	6	2	1
不動産業, 物品賃貸業 Real estate and goods rental and leasing	M	339	8	145	15	9
	D	11	—	6	—	1
学術研究, 専門・技術サービス業 Scientific research, professional and technical services	M	4,016	373	1,628	299	201
	D	1,349	222	415	163	227
宿泊業, 飲食サービス業 Accommodations, eating and drinking services	M	151	10	17	16	3
	D	4	—	1	—	—
生活関連サービス業, 娯楽業 Living-related and personal services and amusement services	M	338	14	61	9	5
	D	14	2	5	1	—
教育, 学習支援業 Education, learning support	M	4,581	325	233	99	459
	D	3,620	267	758	135	1,192
医療, 福祉 Medical, health care and welfare	M	2,937	35	62	46	1,832
	D	2,894	5	22	20	2,780
複合サービス事業 Compound services	M	230	12	40	59	21
	D	15	3	2	2	3
サービス業(他に分類されないもの) Services, N.E.C.	M	1,665	137	539	128	73
	D	147	19	37	9	12
公務(他に分類されるものを除く) Government, except elsewhere classified	M	2,605	161	718	391	111
	D	294	34	47	61	25
上記以外のもの Others	M	924	51	189	27	37
	D	217	19	69	23	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」

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 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)

区分 Item	年度 FY1	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
	第二次試験合格者 Passed		3,409	3,801	3,498	3,649
登録者 Registered		2,792	2,888	2,801	2,614	2,229
登録者累計 Total		77,394	80,211	82,939	85,482	87,630

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

## 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	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
	第一次試験合格者 Passed		10,881	5,547	9,851	8,693
登録者 Registered		1,962	1,543	2,064	2,055	2,098
登録者累計 Total		26,678	27,577	29,103	30,645	32,260

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 26， 27 年度）

R&D expenditures by size of capital and industry (FY2014, FY2015)

産業、 資本金規模 Industry, Size of capital		年度 FY
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、林業、水産業	業	Agriculture, forestry and fisheries
鉱業、採石業、砂利採取業	業	Mining and quarrying of stone and gravel
建設業	業	Construction
製造業	業	Manufacturing
食品製造業	業	Food
繊維工業	業	Textiles mill products
パルプ・紙・紙加工品製造業	業	Pulp, paper and paper products
印刷・同関連業	業	Printing and allied industries
医薬品製造業	業	Drugs and medicines
化学工業	業	Chemicals products
総合化学工業	業	Industrial chemicals
油脂・塗料製造業	業	Oil and fat products and paints
その他の化学工業	業	Other chemical products
石油製品・石炭製品製造業	業	Petroleum and coal products
プラスチック製品製造業	業	Plastic products, except otherwise classified
ゴム製品製造業	業	Rubber products
窯業・土石製品製造業	業	Ceramic, stone and clay products
鉄鋼業	業	Iron and steel
非鉄金属製造業	業	Non-ferrous metals and products
金属製品製造業	業	Fabricated metal products
はん用機械器具製造業	業	General-purpose machinery
生産用機械器具製造業	業	Production machinery
業務用機械器具製造業	業	Business oriented machinery
電子部品・デバイス・電子回路製造業	業	Electronic parts, devices and electronic circuits
電気機械器具製造業	業	Electrical machinery, equipment and supplies
電子応用・電気計測器製造業	業	Electronic equipment and electric measuring instruments
その他の電気機械器具製造業	業	Other electrical machinery equipment and supplies
情報通信機械器具製造業	業	Information and communication electronics equipment
輸送用機械器具製造業	業	Transportation equipment
自動車・同附属品製造業	業	Motor vehicles, parts and accessories
その他の輸送用機械器具製造業	業	Other Transportation equipment
その他の製造業	業	Other manufacturing
電気・ガス・熱供給・水道業	業	Electricity, gas, heat supply and water
情報通信業	業	Information and communications
通信業	業	communications
放送業	業	Broadcasting
情報サービス業	業	Information services
インターネット附随・その他の情報通信業	業	Internet based services and other data processing
運輸業・郵便業	業	Transport and postal activities
卸売業	業	Wholesale trade
金融業、保険業	業	Finance and insurance
学術研究、専門・技術サービス業	業	Scientific research, professional and technical services
学術・開発研究機関	業	Scientific and development research institutes
専門サービス業(他に分類されないもの)	業	Other professional services
技術サービス業(他に分類されないもの)	業	Other technical services
サービス業(他に分類されないもの)	業	Other services

(単位: 百万円 million yen)

26('14)	27('15)	対前年度伸び率 percent changes to previous year
13,586,360	13,685,745	0.7%
514,140	440,405	-14.3%
888,490	926,618	4.3%
2,446,608	2,486,268	1.6%
9,737,121	9,832,454	1.0%
1,894	2,141	13.0%
3,767	4,091	8.6%
98,013	107,146	9.3%
11,755,102	11,864,097	0.9%
209,658	219,528	4.7%
132,444	133,986	1.2%
29,061	27,797	-4.3%
23,187	22,524	-2.9%
1,495,336	1,457,724	-2.5%
753,406	816,578	8.4%
453,138	445,407	-1.7%
99,476	141,530	42.3%
200,793	229,642	14.4%
42,090	44,259	5.2%
192,774	184,543	-4.3%
147,713	160,316	8.5%
154,034	140,981	-8.5%
150,051	155,211	3.4%
166,012	150,758	-9.2%
79,589	69,381	-12.8%
282,655	307,016	8.6%
498,896	464,952	-6.8%
1,062,430	1,128,476	6.2%
618,143	609,260	-1.4%
1,118,907	1,156,903	3.4%
189,175	214,507	13.4%
929,732	942,396	1.4%
1,623,843	1,547,620	-4.7%
2,844,685	2,952,870	3.8%
2,749,534	2,837,191	3.2%
95,152	115,679	21.6%
130,188	113,412	-12.9%
47,851	48,441	1.2%
688,409	645,345	-6.3%
379,855	379,636	-0.1%
513	816	59.1%
301,247	261,499	-13.2%
6,795	3,393	-50.1%
57,860	45,425	-21.5%
66,071	74,805	13.2%
3,278	3,698	12.8%
858,167	882,354	2.8%
783,397	822,668	5.0%
33,531	28,045	-16.4%
41,239	31,641	-23.3%
5,947	8,202	37.9%

## 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 27 年度）

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

産業, 資本金規模 Industry, Size of capital	性格別 Type of activity	総額 Total
全産業	All industries	13,647,708
1,000万円～1億円未満	<Capital size> 10～100 million yen	436,783
1億円～10億円	100～1,000	920,523
10億円～100億円	1,000～10,000	2,472,391
100億円以上	10,000 million yen or more	9,818,012
農林水産業	Agriculture, forestry and fisheries	2,141
鉱業・採石業・砂利採取業	Mining and quarrying of stone and gravel	4,091
建設業	Construction	106,712
製造業	Manufacturing	11,850,092
食品製造業	Food	218,255
繊維・繊維工業	Textiles mill products	X
パルプ・紙・紙加工品製造業	Pulp, paper and paper products	27,797
印刷・同関連業	Printing and allied industries	X
医薬品製造業	Drugs and medicines	1,457,187
化学工業	Chemicals products	814,171
総合化学工業	Industrial chemicals	445,407
油脂・塗料製造業	Oil and fat products and paints	139,198
その他の化学工業	Other chemical products	229,567
石油製品・石炭製品製造業	Petroleum and coal products	44,259
プラスチック製品製造業	Plastic products, except otherwise classified	184,543
ゴム製品製造業	Rubber products	160,316
窯業・土石製品製造業	Ceramic, stone and clay products	140,956
鉄鋼業	Iron and steel	155,211
非鉄金属製品製造業	Non-ferrous metals and products	150,758
金属製品製造業	Fabricated metal products	69,381
はん用機械器具製造業	General-purpose machinery	306,748
生産用機械器具製造業	Production machinery	464,550
業務用機械器具製造業	Business oriented machinery	1,128,303
電子部品・デバイス・電子回路製造業	Electronic parts, devices and electronic circuits	609,260
電気機械器具製造業	Electrical machinery, equipment and supplies	1,156,679
電子応用・電気計測器製造業	Electronic equipment and electric measuring instruments	214,507
その他の電気機械器具製造業	Other electrical machinery equipment and supplies	942,172
情報通信機械器具製造業	Information and communication electronics equipment	1,547,363
輸送用機械器具製造業	Transportation equipment	2,947,533
自動車・同附属品製造業	Motor vehicles, parts and accessories	2,831,854
その他の輸送用機械器具製造業	Other Transportation equipment	115,679
その他の製造業	Other manufacturing	113,412
電気・ガス・熱供給・水道業	Electricity, gas, heat supply and water	48,316
情報通信業	Information and communications	633,492
通信業	communications	375,503
放送業	Broadcasting	816
情報サービス業	Information services	253,779
インターネット附属・その他の情報通信業	Internet based services and other data processing	3,393
運輸業・郵便業	Transport and postal activities	44,622
卸売業	Wholesale trade	74,027
金融業・保険業	Finance and insurance	442
学術研究、専門・技術サービス業	Scientific research, professional and technical services	876,095
学術・開発研究機関	Scientific and development research institutes	816,734
専門サービス業(他に分類されないもの)	Other professional services	27,835
技術サービス業(他に分類されないもの)	Other technical services	31,526
サービス業(他に分類されないもの)	Other services	7,679

(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 (%)
912,635	6.7	2,353,296	17.2	10,381,777	76.1
28,127	6.4	39,157	9.0	369,498	84.6
52,981	5.8	107,306	11.7	760,235	82.6
88,499	3.6	261,253	10.6	2,122,639	85.9
743,028	7.6	1,945,580	19.8	7,129,404	72.6
401	18.7	865	40.4	875	40.9
495	12.1	1,066	26.1	2,529	61.8
3,206	3.0	24,200	22.7	79,307	74.3
817,074	6.9	2,191,853	18.5	8,841,165	74.6
21,076	9.7	63,519	29.1	133,660	61.2
X	15.9	X	23.4	X	60.7
995	3.6	6,549	23.6	20,252	72.9
X	4.7	X	23.4	X	71.8
288,145	19.8	316,606	21.7	852,437	58.5
42,522	5.2	233,004	28.6	538,645	66.2
26,067	5.9	121,906	27.4	297,434	66.8
6,888	4.9	53,263	38.3	79,047	56.8
9,568	4.2	57,836	25.2	162,164	70.6
1,624	3.7	9,984	22.6	32,651	73.8
6,016	3.3	34,177	18.5	144,350	78.2
10,221	6.4	16,033	10.0	134,062	83.6
14,729	10.4	33,130	23.5	93,097	66.0
16,253	10.5	37,434	24.1	101,523	65.4
6,099	4.0	32,274	21.4	112,385	74.5
2,472	3.6	11,384	16.4	55,525	80.0
14,150	4.6	54,110	17.6	238,489	77.7
15,180	3.3	61,163	13.2	388,207	83.6
54,516	4.8	236,008	20.9	837,779	74.3
43,276	7.1	102,476	16.8	463,508	76.1
55,783	4.8	285,475	24.7	815,421	70.5
6,421	3.0	24,700	11.5	183,386	85.5
49,362	5.2	260,776	27.7	632,034	67.1
89,208	5.8	234,956	15.2	1,223,199	79.1
108,872	3.7	347,342	11.8	2,491,319	84.5
101,158	3.6	299,239	10.6	2,431,457	85.9
7,714	6.7	48,103	41.6	59,863	51.7
4,012	3.5	40,329	35.6	69,071	60.9
5,164	10.7	13,817	28.6	29,334	60.7
33,814	5.3	61,289	9.7	538,388	85.0
32,070	8.5	44,606	11.9	298,828	79.6
-	-	284	34.8	532	65.2
1,745	0.7	15,868	6.3	236,167	93.1
-	-	531	15.7	2,862	84.3
1,012	2.3	3,444	7.7	40,166	90.0
3,799	5.1	16,719	22.6	53,509	72.3
-	-	157	35.6	284	64.4
47,300	5.4	37,858	4.3	790,937	90.3
37,965	4.6	25,063	3.1	753,706	92.3
2,276	8.2	8,233	29.6	17,326	62.2
7,059	22.4	4,562	14.5	19,905	63.1
369	4.8	2,027	26.4	5,283	68.8

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-3 産業・資本金規模・費目別研究費（平成 27 年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, size of capital and industry (FY2015)

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
産業 資本金規模 Industry, Size of capital			
全 産 業	13,685,745	5,360,078	2,296,050
1,000万円 ~ 1億円未満	440,405	238,331	93,729
1億円 ~ 10億円	926,618	482,171	120,132
10億円 ~ 100億円	2,486,268	973,524	440,369
100億円以上	9,832,454	3,666,052	1,641,820
農 林 水 産 業	2,141	1,156	304
鉱 業 ・ 採 石 業 ・ 砂 利 採 取 業	4,091	1,994	325
建 設 業	107,146	51,422	11,537
製 造 業	11,864,097	4,739,865	2,004,074
食 料 品 製 造 業	219,528	123,155	18,434
織 維 工 業	133,986	62,998	18,144
パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業	27,797	13,846	4,563
印 刷 ・ 同 関 連 業	22,524	11,807	1,926
医 薬 品 製 造 業	1,457,724	345,878	102,588
化 学 工 業	816,578	374,956	106,732
総 合 化 学 工 業	445,407	193,690	50,436
油 脂 ・ 塗 料 製 造 業	141,530	79,999	12,751
そ の 他 の 化 学 工 業	229,642	101,267	43,545
石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	44,259	19,639	2,831
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	184,543	92,367	29,091
ゴ ム 製 品 製 造 業	160,316	72,305	15,139
窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業	140,981	71,841	16,511
鉄 鋼 業	155,211	53,855	11,916
非 鉄 金 属 製 造 業	150,758	67,179	21,163
金 属 製 品 製 造 業	69,381	42,945	9,088
は ん 用 機 械 器 具 製 造 業	307,016	137,322	59,064
生 産 用 機 械 器 具 製 造 業	464,952	223,604	111,760
業 務 用 機 械 器 具 製 造 業	1,128,476	454,665	209,686
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業	609,260	258,533	76,205
電 気 機 械 器 具 製 造 業	1,156,903	514,989	215,370
電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 製 造 業	214,507	92,597	54,835
そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業	942,396	422,392	160,535
情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業	1,547,620	692,773	305,415
輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	2,952,870	1,045,186	659,990
自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業	2,837,191	1,012,556	640,923
そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	115,679	32,630	19,067
そ の 他 の 製 造 業	113,412	60,022	8,457
電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業	48,441	20,050	6,321
情 報 通 信 業	645,345	223,408	79,956
通 信 業	379,636	68,053	36,024
放 送 業	816	537	0
情 報 サ ー ビ ス 業	261,499	152,763	43,861
イ ン タ ー ネ ッ ト 附 随 ・ そ の 他 の 情 報 通 信 業	3,393	2,055	71
運 輸 業 ・ 郵 便 業	45,425	11,516	6,908
卸 売 業	74,805	34,750	5,380
金 融 業 ・ 保 険 業	3,698	2,962	0
学 術 研 究 ・ 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業	882,354	269,271	178,937
学 術 ・ 開 発 研 究 機 関	822,668	241,349	169,748
専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	28,045	14,750	2,198
技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	31,641	13,172	6,991
サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	8,202	3,654	2,308

訳 (百万円 million yen)			研究者数	研究者1人当たり研究費
有形固定資産 購入費	リース料	その他の経費	Number of researchers	R&D expenditures per researcher
Expenditures on tangible fixed assets	Lease fees	Other expenses	(人 Persons)	(万円 10,000 yen)
			(B)	(A)/(B)
953,088	38,186	4,862,529	486,198	2,815
36,797	2,179	61,952	31,902	1,380
71,492	5,694	232,302	55,392	1,673
148,532	11,069	877,589	97,979	2,538
696,266	19,244	3,690,686	300,926	3,267
159	17	503	89	2,406
612	2	1,153	151	2,709
7,996	617	34,609	4,387	2,442
829,786	31,795	4,119,856	428,702	2,767
17,348	1,169	58,930	12,129	1,810
14,607	426	37,719	4,843	2,767
3,178	34	6,143	1,464	1,899
2,963	413	5,411	1,621	1,390
102,064	3,482	857,105	21,723	6,711
100,042	3,520	228,108	33,663	2,426
58,962	979	140,072	16,006	2,783
16,808	538	31,273	7,701	1,838
24,272	2,003	56,764	9,956	2,307
6,834	354	14,566	1,748	2,532
17,441	699	44,296	8,290	2,226
24,473	241	48,055	7,058	2,271
13,970	461	37,835	5,803	2,429
22,777	528	64,693	4,247	3,655
16,948	548	44,779	5,667	2,660
5,051	280	11,486	5,874	1,181
28,168	933	80,110	14,227	2,158
28,735	1,385	96,603	22,832	2,036
66,592	2,400	370,226	47,452	2,378
52,561	2,421	214,590	28,788	2,116
86,549	3,220	329,396	38,767	2,984
15,943	258	48,862	9,604	2,234
70,606	2,962	280,534	29,163	3,231
61,978	2,814	460,927	78,146	1,980
150,198	5,976	1,077,321	77,503	3,810
146,145	4,963	1,018,901	74,084	3,830
4,053	1,013	58,420	3,419	3,383
7,308	493	31,556	6,858	1,654
4,428	169	17,231	1,534	3,158
56,652	422	257,989	24,015	2,687
53,979	28	197,643	5,312	7,147
102	0	178	40	2,043
2,565	393	58,915	18,417	1,420
6	1	1,254	247	1,374
157	31	26,806	935	4,858
16,750	220	16,931	3,557	2,103
114	6	616	234	1,580
35,919	4,897	385,273	22,172	3,980
30,541	4,736	369,141	19,165	4,293
3,869	89	6,869	1,372	2,044
1,508	72	9,263	1,634	1,936
615	10	1,561	422	1,944

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-4 産業別研究費の対売上高比率（平成 26, 27 年度）

Ratio of R&D expenditures to net sales by industry (FY2014, FY2015)

項目 Item	平成26年度 FY2014	平成27年度 FY2015		
		研究費の 対売上高比率 (%)	研究費 R&D expenditures (百万円 million yen)	売上高 Net sales (億円 100 million yen)
産業 Industry	(%)	(A/B)	(A)	(B)
全 産 業	3.28	3.46	13,682,047	3,956,113
農 林 水 産 業	2.10	2.48	2,141	863
鉱 業 採 石 業 砂 利 採 取 業	0.39	0.33	4,091	12,341
建 設	0.36	0.36	107,146	296,783
製 造 業	4.11	4.31	11,864,097	2,754,615
食 料 品 製 造 業	0.87	1.02	219,528	215,507
織 維 工 業	4.18	4.06	133,986	33,000
パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業	0.87	0.77	27,797	36,237
印 刷 ・ 同 関 連 業	0.91	0.90	22,524	25,003
医 薬 品 製 造 業	12.22	11.93	1,457,724	122,160
化 学 工 業	3.59	3.97	816,578	205,476
総 合 化 学 工 業	3.27	3.59	445,407	124,208
油 脂 ・ 塗 料 製 造 業	3.70	4.16	141,530	34,011
そ の 他 の 化 学 工 業	4.51	4.86	229,642	47,257
石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	0.19	0.26	44,259	169,011
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	3.08	2.67	184,543	69,127
ゴ ム 製 品 製 造 業	3.94	4.24	160,316	37,789
窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業	2.71	2.12	140,981	66,639
鉄	1.24	1.51	155,211	102,765
非 鉄 金 属 製 造 業	1.73	1.86	150,758	80,927
金 属 製 品 製 造 業	1.31	1.07	69,381	65,029
は ん 用 機 械 器 具 製 造 業	3.07	3.46	307,016	88,759
生 産 用 機 械 器 具 製 造 業	3.53	3.79	464,952	122,628
業 務 用 機 械 器 具 製 造 業	8.77	8.96	1,128,476	125,969
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業	5.34	5.23	609,260	116,437
電 気 機 械 器 具 製 造 業	6.01	6.02	1,156,903	192,284
電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 製 造 業	6.29	9.67	214,507	22,181
そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業	5.95	5.54	942,396	170,104
情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業	6.26	6.29	1,547,620	245,864
輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	5.08	5.15	2,952,870	573,212
自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業	5.25	5.29	2,837,191	536,173
そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	2.63	3.12	115,679	37,039
そ の 他 の 製 造 業	2.01	1.87	113,412	60,792
電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業	0.19	0.20	48,441	239,665
情 報 通 信 業	2.17	2.60	645,345	248,677
通 信 業	3.25	3.20	379,636	118,533
放 送 業	0.10	0.09	816	9,191
情 報 サ ー ビ ス 業	1.62	2.32	261,499	112,674
イ ン タ ー ネット 附 随 ・ そ の 他 の 情 報 通 信 業	0.67	0.41	3,393	8,279
運 輸 業 ・ 郵 便 業	0.39	0.31	45,425	145,025
卸 売 業	0.30	0.38	74,805	196,546
学 術 研 究 ・ 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業	20.13	20.09	882,354	43,911
学 術 ・ 開 発 研 究 機 関	86.45	75.57	822,668	10,886
専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	2.00	2.15	28,045	13,032
技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	2.46	1.58	31,641	19,993
サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)	0.38	0.46	8,202	17,688

注) 全産業の値は金融・保険業を除いた値である。

## 17-5 産業・資本金規模別研究関係従業員数（平成28年）

Number of R&amp;D personnel by kind of occupation, size of capital and industry (2016)

(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		592,175	486,198	42,322	36,260	27,394	0.22
1,000万円～1億円未満		37,319	31,902	2,828	1,576	1,013	0.17
1億円～10億円		65,648	55,392	4,393	3,675	2,188	0.19
10億円～100億円		115,457	97,979	7,900	4,720	4,859	0.18
100億円以上		373,751	300,926	27,201	26,289	19,336	0.24
農林水産業		121	89	9	4	20	0.37
鉱業、採石業、砂利採取業		274	151	40	55	28	0.81
建設業		5,243	4,387	311	100	444	0.19
製造業		522,516	428,702	38,285	32,278	23,251	0.22
食品製造業		14,969	12,129	1,696	559	585	0.23
繊維工業業		7,560	4,843	2,069	354	294	0.56
パルプ・紙・紙加工製造業		1,633	1,464	81	30	59	0.12
印刷・関連連業		1,815	1,621	79	18	97	0.12
医薬品製造業		28,684	21,723	3,046	841	3,074	0.32
化学工業業		42,627	33,663	3,956	3,082	1,926	0.27
総合化学工業業		22,130	16,006	2,600	2,662	862	0.38
油脂・塗料製造業		8,968	7,701	356	214	696	0.16
その他の化学工業業		11,529	9,956	999	207	368	0.16
石油製品・石炭製品製造業		2,187	1,748	128	122	189	0.25
プラスチック製品製造業		10,547	8,290	1,184	507	567	0.27
ゴム製品製造業		9,000	7,058	939	785	218	0.28
窯業・土石製品製造業		7,739	5,803	566	1,024	346	0.33
鉄鋼製造業		6,129	4,247	622	921	339	0.44
非鉄金属製造業		8,077	5,667	1,354	771	285	0.43
金属製品製造業		6,583	5,874	214	282	213	0.12
はん用機械器具製造業		17,856	14,227	1,345	1,302	982	0.26
生産用機械器具製造業		26,257	22,832	1,456	1,104	865	0.15
業務用機械器具製造業		51,635	47,452	1,660	816	1,707	0.09
電子部品・デバイス・電子回路製造業		32,663	28,788	2,081	906	888	0.13
電気機械器具製造業		46,901	38,767	3,819	2,615	1,699	0.21
電子応用・電気計測器製造業		11,090	9,604	842	347	297	0.15
その他の電気機械器具製造業		35,811	29,163	2,978	2,269	1,402	0.23
情報通信機械器具製造業		81,493	78,146	1,479	656	1,211	0.04
輸送用機械工業業		110,453	77,503	10,121	15,322	7,507	0.43
自動車・同附属品製造業		105,872	74,084	9,561	15,217	7,009	0.43
その他の輸送用機械器具製造業		4,581	3,419	560	104	497	0.34
その他の製造業		7,708	6,858	392	258	200	0.12
電気・ガス・熱供給・水道業		1,975	1,534	158	5	277	0.29
情報通信業		30,060	24,015	1,818	3,063	1,163	0.25
情報通信業		5,610	5,312	29	-	269	0.06
放送業		42	40	-	-	2	0.05
情報サービス業		24,161	18,417	1,789	3,063	892	0.31
インターネット附随・その他の情報通信業		247	247	-	-	-	0.00
運輸業、郵便業		1,030	935	27	3	64	0.10
卸売業		4,509	3,557	539	239	173	0.27
金融業、保険業		295	234	35	-	26	0.26
学術研究、専門・技術サービス業		25,702	22,172	1,089	495	1,946	0.16
学術・開発研究機関		22,306	19,165	903	443	1,795	0.16
専門サービス(他に分類されないもの)		1,663	1,372	121	38	133	0.21
技術サービス(他に分類されないもの)		1,733	1,634	66	15	18	0.06
サービス業(他に分類されないもの)		451	422	10	17	3	0.07

注) 1. 平成28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。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-6 産業界・資本規模別研究者数の推移 (平成 27, 28 年)

Number of researchers by size of capital and industry (FY2015, FY2016)

		(単位: 人 persons)		
産業、 資本規模 Industry, Size of capital	年 Year	27('15)	28('16)	対前年度伸び率 percent changes to previous year
	全 産 業		506,134	486,198
1,000万円 ~ 1億円 未満		40,191	31,902	-20.6%
1億円 ~ 10億円		60,677	55,392	-8.7%
10億円 ~ 100億円		97,531	97,979	0.5%
100億円 以上		307,736	300,926	-2.2%
農 林 水 産 業		74	89	20.3%
鉱 業、採石業、砂利採取業		139	151	8.6%
建 設 業		4,060	4,387	8.1%
製 造 業		443,075	428,702	-3.2%
食 品 製 造 業		12,295	12,129	-1.4%
織 維 工 業		4,871	4,843	-0.6%
パ ル プ・紙・紙 加 工 製 造 業		1,751	1,464	-16.4%
印 刷 同 業		1,756	1,621	-7.7%
医 薬 品 製 造 業		23,419	21,723	-7.2%
化 学 工 業		33,282	33,663	1.1%
総 合 化 学 工 業		16,986	16,006	-5.8%
油 脂・塗 料 製 造 業		6,352	7,701	21.2%
そ の 他 の 化 学 工 業		9,944	9,956	0.1%
石 油 製 品・石 炭 製 品 製 造 業		1,935	1,748	-9.7%
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業		9,292	8,290	-10.8%
ゴ ム 製 品 工 業		6,295	7,058	12.1%
窯 業・土 石 製 品 製 造 業		5,939	5,803	-2.3%
鉄 鋼 製 造 業		4,293	4,247	-1.1%
非 鉄 金 属 製 品 製 造 業		7,050	5,667	-19.6%
金 属 製 品 製 造 業		5,008	5,874	17.3%
はん 用 機 械 器 具 製 造 業		15,022	14,227	-5.3%
生 産 用 機 械 器 具 製 造 業		25,835	22,832	-11.6%
業 務 用 機 械 器 具 製 造 業		46,632	47,452	1.8%
電 子 部 品・デ バ イ ス・電 子 回 路 製 造 業		26,514	28,788	8.6%
電 気 機 械 器 具 製 造 業		39,611	38,767	-2.1%
電 子 応 用・電 気 計 測 器 具 製 造 業		10,138	9,604	-5.3%
そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業		29,473	29,163	-1.1%
情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業		87,791	78,146	-11.0%
輸 送 用 機 械 工 業		76,669	77,503	1.1%
自 動 車・同 附 属 品 製 造 業		73,311	74,084	1.1%
そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業		3,358	3,419	1.8%
そ の 他 の 製 造 業		7,817	6,858	-12.3%
電 気・ガ ス・熱 供 給・水 道 業		1,512	1,534	1.5%
情 報 通 信 業		28,815	24,015	-16.7%
通 信 業		5,133	5,312	3.5%
放 送 業		29	40	37.9%
情 報 サ ー ビ ス 業		23,261	18,417	-20.8%
イ ン タ ー ネット 附 随・そ の 他 の 情 報 通 信 業		391	247	-36.8%
運 輸 業		865	935	8.1%
卸 売 業		3,351	3,557	6.1%
金 融 業、保 険 業		243	234	-3.7%
学 術 研 究、専 門・技 術 サ ー ビ ス 業		23,656	22,172	-6.3%
学 術・開 発 研 究 機 関		19,567	19,165	-2.1%
専 門 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)		1,629	1,372	-15.8%
技 術 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)		2,461	1,634	-33.6%
サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)		344	422	22.7%

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28年)

Number of researchers by field of science and industry (head-counts) (2016)

(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	540,895	534,040	127,590	375,362	14,800	16,288	6,855
農林水産業	91	91	11	-	75	6	-
鉱業、採石業、砂利採取業	219	219	105	113	1	-	-
建設業	5,632	5,613	300	5,238	73	2	19
製造業	465,634	461,410	96,823	336,229	13,052	15,306	4,223
食品製造業	13,386	13,295	3,047	975	8,579	694	91
繊維工業	5,089	5,069	1,808	2,883	63	315	20
パルプ・紙・紙加工製造業	1,621	1,605	771	757	72	6	16
印刷・同関連業	1,637	1,635	779	832	12	12	3
医薬品製造業	22,252	22,134	6,954	1,282	1,316	12,583	118
化学工業	35,573	35,314	21,732	10,950	1,844	787	259
総合化学工業	16,926	16,826	10,137	5,855	545	289	99
油脂・塗料製造業	8,239	8,210	4,421	3,140	418	232	29
その他の化学工業	10,408	10,277	7,175	1,955	881	266	131
石油製品・石炭製品製造業	1,804	1,800	1,089	693	17	-	4
プラスチック製品製造業	9,362	9,214	3,206	5,737	230	41	148
ゴム製品工製造業	7,758	7,712	3,053	4,622	20	17	46
窯業・土石製品製造業	6,955	6,924	1,759	5,049	21	96	31
鉄鋼業	4,830	4,818	692	4,106	11	9	11
非鉄金属製造業	6,547	6,516	1,868	4,621	11	17	31
金属製品製造業	6,464	6,449	403	5,983	53	11	15
はん用機械器具製造業	16,011	15,947	1,144	14,790	9	3	64
生産用機械器具製造業	27,401	27,303	2,070	25,035	163	35	99
業務用機械器具製造業	49,913	49,587	15,336	33,617	131	504	326
電子部品・デバイス・電子回路製造業	34,932	34,783	6,989	27,752	28	14	149
電気機械器具製造業	43,619	43,409	5,487	37,717	129	77	209
電子応用・電気計測器製造業	11,260	11,102	2,054	8,898	97	53	157
その他の電気機械器具製造業	32,359	32,307	3,433	28,818	32	24	52
情報通信機械器具製造業	81,611	80,873	12,942	67,916	11	4	738
輸送用機械工業	81,559	79,832	4,016	75,695	100	22	1,727
自動車・同附属品製造業	76,933	75,215	3,851	71,246	97	22	1,718
その他の輸送用機械器具製造業	4,626	4,616	165	4,449	3	-	10
その他の製造業	7,311	7,191	1,679	5,217	236	59	120
電気・ガス・熱供給・水道業	1,761	1,724	191	1,516	15	1	37
情報通信業	35,304	34,067	25,621	8,382	52	13	1,237
通信業	6,146	6,126	1,489	4,637	-	-	20
放送業	89	89	-	89	-	-	-
情報サービス業	28,756	27,540	24,039	3,435	52	13	1,217
インターネット附随・その他の情報通信業	313	313	92	220	-	-	-
運輸業・郵便業	1,132	1,067	68	992	5	2	65
卸売業	4,051	4,000	972	2,244	764	21	50
金融業、保険業	258	61	61	-	-	-	197
学術研究・専門・技術サービス業	25,870	24,901	3,159	20,063	747	932	970
学術・開発研究機関	19,870	19,207	2,065	16,009	301	833	662
専門サービス(他に分類されないもの)	1,837	1,531	748	348	422	13	307
技術サービス(他に分類されないもの)	4,163	4,162	347	3,706	24	86	1
サービス業(他に分類されないもの)	942	885	279	586	16	5	57

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28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)

年度 FY		22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)
組織・学問 Kind of organization, Field of science							
総	計	1,665,939	1,566,801	1,591,676	1,742,006	1,688,783	1,609,498
自	然	1,612,928	1,517,668	1,541,717	1,692,712	1,637,785	1,557,085
理	学	406,427	407,469	400,236	451,714	427,919	389,736
工	学	820,815	726,477	777,030	874,499	820,211	781,740
農	学	234,562	223,910	211,000	214,062	221,017	217,581
保	学	151,123	159,812	153,451	152,437	168,637	168,028
人	学	35,096	32,037	31,464	32,506	32,595	34,398
教	学	17,914	17,095	18,495	16,788	18,404	18,016
	の他						
非	営	249,419	231,328	222,484	212,708	234,024	232,266
自	然	231,760	215,850	207,031	196,980	217,951	215,800
理	学	33,630	32,525	29,981	29,344	28,834	30,398
工	学	119,778	106,114	110,948	105,821	120,699	113,154
農	学	22,263	16,825	16,911	11,768	15,041	16,119
保	学	56,089	60,386	49,191	50,047	53,377	56,130
人	学	16,511	14,267	14,202	14,573	14,863	15,326
教	学	1,148	1,211	1,251	1,156	1,210	1,140
	の他						
公	的	1,416,519	1,335,473	1,369,191	1,529,297	1,454,760	1,377,232
自	然	1,381,168	1,301,819	1,334,686	1,495,732	1,419,834	1,341,285
理	学	372,797	374,944	370,255	422,370	399,085	359,338
工	学	701,038	620,363	666,081	768,678	699,512	668,586
農	学	212,300	207,084	194,090	202,294	205,976	201,462
保	学	95,034	99,427	104,260	102,390	115,260	111,898
人	学	18,585	17,771	17,262	17,933	17,733	19,072
教	学	16,766	15,884	17,244	15,632	17,193	16,875
	の他						
国	営	217,617	161,761	162,669	216,255	225,587	218,365
自	然	210,454	155,088	156,369	210,281	218,892	212,081
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	184,160	127,126	128,332	185,294	190,698	185,750
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	20,942	22,499	22,995	20,333	22,194	21,442
人	学	X	X	X	X	X	X
教	学	X	X	X	X	X	X
	の他						
公	営	176,936	171,813	162,622	159,075	164,961	162,057
自	然	169,544	164,474	155,253	151,876	158,198	155,036
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	34,667	36,568	31,476	30,117	31,991	32,505
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	20,233	19,686	18,440	16,949	17,468	16,914
人	学	X	X	X	X	X	X
教	学	X	X	X	X	X	X
	の他						
特殊法人・独立行政法	人	1,021,966	1,001,899	1,043,901	1,153,968	1,064,212	996,810
自	然	1,001,171	982,257	1,023,064	1,133,575	1,042,744	974,167
理	学	353,248	358,899	354,604	407,178	381,303	344,806
工	学	482,210	456,669	506,273	553,268	476,823	450,331
農	学	111,854	109,447	99,362	108,022	109,020	105,488
保	学	53,859	57,242	62,826	65,107	75,598	73,542
人	学	13,434	13,078	12,875	13,281	13,205	14,879
教	学	7,362	6,564	7,962	7,111	8,263	7,764
	の他						

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 18-2 組織・学問・費目別研究費（平成26年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2015)

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 Labour costs Materials	
			人件費 Labour costs	原材料費 Materials
総	計学 Total	1,609,498	516,050	193,171
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	1,557,085	489,968	192,635
理	物理学 Physical sciences	389,736	110,529	11,663
工	工学 Engineering and technology	781,740	185,285	139,679
農	農学 Agricultural sciences	217,581	129,451	17,993
保	医学 Medical sciences	168,028	64,702	23,299
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	34,398	17,377	496
教	教育学・その他 Education	18,016	8,704	40
非	非営利団体 Non-profit institutions	232,266	82,690	33,588
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	215,800	75,079	33,105
理	物理学 Physical sciences	30,398	12,122	2,142
工	工学 Engineering and technology	113,154	38,268	16,354
農	農学 Agricultural sciences	16,119	4,677	2,496
保	医学 Medical sciences	56,130	20,013	12,113
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	15,326	7,067	473
教	教育学・その他 Education	1,140	543	10
公	公的機関 Public organizations	1,377,232	433,360	159,582
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	1,341,285	414,889	159,529
理	物理学 Physical sciences	359,338	98,407	9,521
工	工学 Engineering and technology	668,586	147,017	123,326
農	農学 Agricultural sciences	201,462	124,775	15,497
保	医学 Medical sciences	111,898	44,690	11,186
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	19,072	10,310	23
教	教育学・その他 Education	16,875	8,162	30
国	国営 Central government-owned	218,365	32,773	87,905
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	212,081	29,169	87,905
理	物理学 Physical sciences	X	X	X
工	工学 Engineering and technology	185,750	17,657	86,297
農	農学 Agricultural sciences	X	X	X
保	医学 Medical sciences	21,442	8,645	1,569
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	X	X	X
教	教育学・その他 Education	X	X	X
公	公営 Local government-owned	162,057	105,488	11,124
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	155,036	100,202	11,090
理	物理学 Physical sciences	X	X	X
工	工学 Engineering and technology	32,505	20,452	1,380
農	農学 Agricultural sciences	X	X	X
保	医学 Medical sciences	16,914	9,453	922
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	X	X	X
教	教育学・その他 Education	X	X	X
特	特殊法人・独立行政法人 (※)	996,810	295,100	60,553
自	自然科学工学 Natural sciences and engineering	974,167	285,517	60,534
理	物理学 Physical sciences	344,806	89,728	8,863
工	工学 Engineering and technology	450,331	108,909	35,648
農	農学 Agricultural sciences	105,488	60,290	7,326
保	医学 Medical sciences	73,542	26,591	8,696
人	人文・社会科学 Social sciences and humanities	14,879	7,553	16
教	教育学・その他 Education	7,764	2,030	4

(注) 研究者数は平成28年3月31日現在の値である。

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

## 18. 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		
177,889	10,600	15,673	696,115	38,795	4,149
173,081	10,478	15,037	675,886	36,161	4,306
46,829	1,469	5,182	214,063	5,741	6,789
95,948	7,783	6,551	346,493	15,267	5,120
12,554	545	1,055	55,981	9,888	2,200
17,749	680	2,249	59,349	5,265	3,191
841	113	323	15,247	1,732	1,986
3,967	9	312	4,982	902	1,997
27,342	1,479	2,248	84,919	8,553	2,716
26,961	1,436	2,169	77,049	7,605	2,838
3,876	87	627	11,544	1,132	2,685
14,886	1,121	975	41,550	4,436	2,551
733	1	207	8,004	503	3,205
7,465	227	361	15,952	1,534	3,659
377	43	75	7,291	890	1,722
5	-	3	579	58	1,966
150,547	9,122	13,425	611,196	30,242	4,554
146,120	9,041	12,868	598,837	28,556	4,697
42,953	1,382	4,555	202,519	4,609	7,796
81,062	6,662	5,576	304,943	10,831	6,173
11,821	544	849	47,977	9,385	2,147
10,284	453	1,888	43,397	3,731	2,999
465	71	248	7,956	842	2,265
3,962	9	309	4,403	844	1,999
5,646	176	795	91,070	2,318	9,420
5,588	136	607	88,675	2,071	10,241
X	X	X	X	X	1,897
3,851	14	75	77,856	1,041	17,843
X	X	X	X	X	1,519
1,268	59	512	9,388	762	2,814
X	X	X	X	X	1,578
X	X	X	X	X	5,764
9,425	81	2,074	33,866	9,792	1,655
9,255	73	1,872	32,544	9,075	1,708
X	X	X	X	X	1,404
3,708	56	462	6,448	2,162	1,503
X	X	X	X	X	1,862
868	2	597	5,072	1,057	1,600
X	X	X	X	X	1,117
X	X	X	X	X	955
135,476	8,865	10,557	486,259	18,132	5,498
131,277	8,832	10,389	477,618	17,410	5,595
41,810	1,317	4,106	198,983	3,650	9,447
73,503	6,593	5,038	220,640	7,628	5,904
7,816	531	466	29,058	4,220	2,500
8,148	392	779	28,937	1,912	3,846
424	31	157	6,698	545	2,730
3,775	1	11	1,943	177	4,386

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 18-3 組織・学問別研究関係従業者数（平成 27 年）

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2015)

(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	
							組織・学問 Kind of organization, Field of science
総	計	74,251	38,795	9,753	7,228	18,475	0.91
自 然 科	学	69,835	36,161	9,159	7,048	17,467	0.93
理 工	学	13,507	5,741	1,547	2,324	3,895	1.35
農 保	学	24,972	15,267	2,503	525	6,677	0.64
人 文 ・ 社 会 科	学	20,697	9,888	2,910	2,872	5,027	1.09
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	10,659	5,265	2,199	1,327	1,868	1.02
	学	2,933	1,732	486	169	546	0.69
	学	1,483	902	108	11	462	0.64
非 営 利 団 体	学	13,952	8,553	1,403	1,634	2,362	0.63
自 然 科	学	12,471	7,605	1,242	1,586	2,038	0.64
理 工	学	2,113	1,132	352	228	401	0.87
農 保	学	6,120	4,436	310	249	1,125	0.38
人 文 ・ 社 会 科	学	850	503	94	116	137	0.69
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	3,388	1,534	486	993	375	1.21
	学	1,372	890	149	48	285	0.54
	学	109	58	12	-	39	0.88
公 的 機 関	学	60,299	30,242	8,350	5,594	16,113	0.99
自 然 科	学	57,364	28,556	7,917	5,462	15,429	1.01
理 工	学	11,394	4,609	1,195	2,096	3,494	1.47
農 保	学	18,852	10,831	2,193	276	5,552	0.74
人 文 ・ 社 会 科	学	19,847	9,385	2,816	2,756	4,890	1.11
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	7,271	3,731	1,713	334	1,493	0.95
	学	1,561	842	337	121	261	0.85
	学	1,374	844	96	11	423	0.63
国	学	4,434	2,318	316	32	1,768	0.91
自 然 科	学	3,929	2,071	301	32	1,525	0.90
理 工	学	X	X	X	X	X	X
農 保	学	2,228	1,041	22	29	1,136	1.14
人 文 ・ 社 会 科	学	X	X	X	X	X	X
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	1,271	762	213	2	294	0.67
	学	X	X	X	X	X	X
	学	X	X	X	X	X	X
公	学	16,768	9,792	2,030	2,210	2,736	0.71
自 然 科	学	15,825	9,075	1,911	2,189	2,650	0.74
理 工	学	X	X	X	X	X	X
農 保	学	2,860	2,162	206	69	423	0.32
人 文 ・ 社 会 科	学	X	X	X	X	X	X
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	1,590	1,057	146	49	338	0.50
	学	X	X	X	X	X	X
	学	X	X	X	X	X	X
特殊法人・独立行政法人	学	39,097	18,132	6,004	3,352	11,609	1.16
自 然 科	学	37,610	17,410	5,705	3,241	11,254	1.16
理 工	学	10,069	3,650	1,061	2,080	3,278	1.76
農 保	学	13,764	7,628	1,965	178	3,993	0.80
人 文 ・ 社 会 科	学	9,367	4,220	1,325	700	3,122	1.22
教 育 ・ 学 ・ そ の 他	学	4,410	1,912	1,354	283	861	1.31
	学	1,069	545	248	102	174	0.96
	学	418	177	51	9	181	1.36

注) 1. 平成28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)					
年 Year		23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
組織・学問 Kind of organization, Field of science	Field of science						
総	計学	40,231	39,598	39,032	38,578	39,215	38,795
自	理学	37,501	36,957	36,441	35,966	36,604	36,161
理	学	6,574	5,986	5,923	5,976	5,879	5,741
工	学	15,188	15,235	15,148	14,895	15,621	15,267
農	学	10,621	10,499	10,247	10,044	9,855	9,888
保	学	5,118	5,237	5,123	5,051	5,249	5,265
人	学	1,804	1,706	1,687	1,713	1,695	1,732
教	学	926	935	904	899	916	902
	その他						
非	体学	7,809	7,434	7,465	7,674	8,842	8,553
営	学	6,767	6,495	6,516	6,720	7,892	7,605
利	学	1,151	1,089	1,012	1,122	1,125	1,132
団	学	3,923	3,728	3,748	3,876	4,686	4,436
体	学	577	505	522	516	491	503
自	学	1,116	1,173	1,234	1,206	1,590	1,534
理	学	954	860	870	883	885	890
工	学	88	79	79	71	65	58
農	学						
保	学						
人	学						
教	学						
	その他						
公	学	32,422	32,164	31,567	30,904	30,373	30,242
的	学	30,734	30,462	29,925	29,246	28,712	28,556
機	学	5,423	4,897	4,911	4,854	4,754	4,609
関	学	11,265	11,507	11,400	11,019	10,935	10,831
自	学	10,044	9,994	9,725	9,528	9,364	9,385
理	学	4,002	4,064	3,889	3,845	3,659	3,731
工	学	850	846	817	830	810	842
農	学	838	856	825	828	851	844
保	学						
人	学						
教	学						
	その他						
国	学	2,392	2,365	2,334	2,329	2,362	2,318
自	学	2,111	2,109	2,081	2,079	2,112	2,071
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	1,062	1,061	1,062	1,077	1,063	1,041
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	775	769	753	740	781	762
人	学	X	X	X	X	X	X
教	学	X	X	X	X	X	X
	その他						
公	学	10,796	10,583	10,238	9,958	9,817	9,792
自	学	10,088	9,873	9,542	9,240	9,100	9,075
理	学	X	X	X	X	X	X
工	学	2,502	2,451	2,326	2,198	2,150	2,162
農	学	X	X	X	X	X	X
保	学	1,252	1,195	1,143	1,090	1,059	1,057
人	学	X	X	X	X	X	X
教	学	X	X	X	X	X	X
	その他						
特殊法人・独立行政法人	学	19,234	19,216	18,995	18,617	18,194	18,132
自	学	18,535	18,480	18,302	17,927	17,500	17,410
理	学	4,344	3,833	3,917	3,896	3,754	3,650
工	学	7,701	7,995	8,012	7,744	7,722	7,628
農	学	4,515	4,552	4,380	4,272	4,205	4,220
保	学	1,975	2,100	1,993	2,015	1,819	1,912
人	学	517	534	518	527	526	545
教	学	182	202	175	163	168	177
	その他						

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27年)

Number of researchers by kind of organization and field of science (head-counts) (2015)

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 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	計 Total	44,460	40,293
	自然科学学 Natural sciences and engineering	40,866	40,005
	理学 Physical sciences	6,443	6,340
	工学 Engineering and technology	17,238	16,768
	農学 Agricultural sciences	10,246	10,214
	保健 Medical sciences	6,939	6,683
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	1,958	212
教育学・その他 Education	1,636	76	
非 自 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	営利団体 Non-profit institutions	10,309	9,044
	自然科学学 Natural sciences and engineering	9,147	8,909
	理学 Physical sciences	1,287	1,269
	工学 Engineering and technology	5,461	5,283
	農学 Agricultural sciences	624	613
	保健 Medical sciences	1,775	1,744
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	1,091	131
教育学・その他 Education	71	4	
公 自 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	的機関 Public organizations	34,151	31,249
	自然科学学 Natural sciences and engineering	31,719	31,096
	理学 Physical sciences	5,156	5,071
	工学 Engineering and technology	11,777	11,485
	農学 Agricultural sciences	9,622	9,601
	保健 Medical sciences	5,164	4,939
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	867	81
教育学・その他 Education	1,565	72	
国 自 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	営 Central government-owned	2,466	2,034
	自然科学学 Natural sciences and engineering	2,219	2,034
	理学 Physical sciences	X	X
	工学 Engineering and technology	1,041	947
	農学 Agricultural sciences	X	X
	保健 Medical sciences	910	819
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	X	X
教育学・その他 Education	X	X	
公 自 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	営 Local government-owned	12,288	10,839
	自然科学学 Natural sciences and engineering	10,871	10,792
	理学 Physical sciences	1,239	1,194
	工学 Engineering and technology	2,700	2,680
	農学 Agricultural sciences	5,232	5,225
	保健 Medical sciences	1,700	1,693
	人文・社会科学 Social sciences and humanities	130	10
教育学・その他 Education	1,287	37	
特 自 理 工 農 保 人 教 育 ・ 社 会 科 学 の 他	殊法人・独立行政法人(※)	19,397	18,376
	自然科学学 Natural sciences and engineering	18,629	18,270
	理学 Physical sciences	X	X
	工学 Engineering and technology	8,036	7,858
	農学 Agricultural sciences	X	X
	保健 Medical sciences	2,554	2,427
	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28年3月31日現在の値である。

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

## 18. 非営利団体・公的機関

Non-profit institutions and public organizations

(単位: 人 persons)

自然科学 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		
9,698	13,916	11,123	5,556	2,171	1,996
9,580	13,806	11,076	5,543	405	456
4,325	1,125	356	534	60	43
3,981	12,071	540	176	218	252
229	297	9,657	31	27	5
1,045	313	523	4,802	100	156
73	86	46	7	1,726	20
45	24	1	6	40	1,520
1,948	5,094	842	1,160	1,106	159
1,911	5,037	805	1,156	154	84
775	336	117	41	12	6
636	4,475	117	55	119	59
39	54	500	20	10	1
461	172	71	1,040	13	18
35	55	37	4	940	20
2	2	-	-	12	55
7,750	8,822	10,281	4,396	1,065	1,837
7,669	8,769	10,271	4,387	251	372
3,550	789	239	493	48	37
3,345	7,596	423	121	99	193
190	243	9,157	11	17	4
584	141	452	3,762	87	138
38	31	9	3	786	-
43	22	1	6	28	1,465
496	809	205	524	278	154
496	809	205	524	88	97
X	X	X	X	X	X
184	747	16	-	65	29
X	X	X	X	X	X
111	46	138	524	23	68
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
1,574	2,046	5,888	1,331	172	1,277
1,536	2,040	5,887	1,329	39	40
632	120	145	297	27	18
492	1,846	309	33	2	18
56	18	5,149	2	7	-
356	56	284	997	3	4
5	4	1	-	120	-
33	2	-	2	13	1,237
5,680	5,967	4,188	2,541	615	406
5,637	5,920	4,179	2,534	124	235
X	X	X	X	X	X
2,669	5,003	98	88	32	146
X	X	X	X	X	X
117	39	30	2,241	61	66
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

(単位: 百万円 million yen)

組織・学問 Kind of organization, Field of science		年度 FY	22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)
総	計 Total		3,433,979	3,540,506	3,562,409	3,699,668	3,696,157	3,643,887
	自然科学 Natural sciences and engineering		2,183,807	2,292,470	2,309,869	2,430,976	2,427,388	2,370,861
	理学 Physical sciences		293,932	332,704	331,765	356,567	340,031	334,257
	工学 Engineering and technology		761,388	774,523	753,143	804,920	758,176	733,260
	農学 Agricultural sciences		139,626	146,689	141,081	147,448	153,190	145,164
	保健 Medical sciences		988,861	1,038,554	1,083,881	1,122,041	1,175,991	1,158,179
	人文・社会科学 Social sciences and humanities		856,274	858,556	849,277	854,012	847,888	850,096
	その他 Others		393,898	389,481	403,263	414,679	420,881	422,931
国	立 National		1,422,721	1,462,410	1,474,998	1,550,776	1,545,433	1,467,052
	自然科学 Natural sciences and engineering		1,170,484	1,208,942	1,220,657	1,293,637	1,275,198	1,202,965
	理学 Physical sciences		241,013	272,910	264,104	287,207	267,944	252,308
	工学 Engineering and technology		465,135	455,329	452,081	498,809	469,383	447,598
	農学 Agricultural sciences		92,495	93,840	94,475	93,153	100,239	95,218
	保健 Medical sciences		371,842	386,862	409,996	414,468	437,633	407,840
	人文・社会科学 Social sciences and humanities		129,425	130,206	126,641	125,520	135,576	132,022
	その他 Others		122,812	123,263	127,701	131,619	134,659	132,065
公	立 Public		177,083	198,632	204,921	207,641	221,594	219,992
	自然科学 Natural sciences and engineering		125,975	147,479	151,885	155,829	166,216	164,134
	理学 Physical sciences		10,650	12,645	12,960	13,445	12,104	11,346
	工学 Engineering and technology		30,965	33,223	31,860	32,889	34,017	34,678
	農学 Agricultural sciences		10,836	10,688	9,711	10,229	11,170	10,713
	保健 Medical sciences		73,525	90,923	97,355	99,267	108,926	107,397
	人文・社会科学 Social sciences and humanities		37,751	37,273	32,286	31,184	32,108	30,879
	その他 Others		13,356	13,880	20,749	20,628	23,269	24,979
私	立 Private		1,834,176	1,879,464	1,882,490	1,941,251	1,929,131	1,956,844
	自然科学 Natural sciences and engineering		887,347	936,049	937,327	981,510	985,974	1,003,762
	理学 Physical sciences		42,269	47,149	54,701	55,915	59,984	70,603
	工学 Engineering and technology		265,288	285,970	269,202	273,223	254,777	250,984
	農学 Agricultural sciences		36,296	42,161	36,895	44,066	41,781	39,233
	保健 Medical sciences		543,495	560,769	576,529	608,307	629,433	642,942
	人文・社会科学 Social sciences and humanities		689,098	691,077	690,350	697,308	680,203	687,196
	その他 Others		257,730	252,338	254,813	262,432	262,953	265,887

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 19-2 組織・学問・費目別研究費（平成 27 年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2015)

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 (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
総計	Total	3,643,887	2,318,006	211,488	374,501
自然科学	Natural sciences and engineering	2,370,861	1,369,615	196,085	263,258
理学	Physical sciences	334,257	147,829	21,847	54,269
工学	Engineering and technology	733,260	426,174	53,218	81,709
農学	Agricultural sciences	145,164	88,876	14,821	12,507
保健	Medical sciences	1,158,179	706,736	106,198	114,773
人文・社会科学	Social sciences and humanities	850,096	630,865	6,886	73,802
その他	Others	422,931	317,526	8,517	37,441
国立	National	1,467,052	834,003	116,868	142,496
自然科学	Natural sciences and engineering	1,202,965	635,680	112,467	131,356
理学	Physical sciences	252,308	106,221	17,677	35,270
工学	Engineering and technology	447,598	240,718	40,320	53,303
農学	Agricultural sciences	95,218	54,205	12,050	9,247
保健	Medical sciences	407,840	234,535	42,420	33,536
人文・社会科学	Social sciences and humanities	132,022	96,295	684	4,990
その他	Others	132,065	102,028	3,717	6,149
公立	Public	219,992	146,789	6,957	28,415
自然科学	Natural sciences and engineering	164,134	100,301	6,351	27,336
理学	Physical sciences	11,346	7,899	155	407
工学	Engineering and technology	34,678	22,486	1,586	3,157
農学	Agricultural sciences	10,713	7,294	423	331
保健	Medical sciences	107,397	62,623	4,187	23,441
人文・社会科学	Social sciences and humanities	30,879	25,539	378	352
その他	Others	24,979	20,949	228	727
私立	Private	1,956,844	1,337,215	87,662	203,591
自然科学	Natural sciences and engineering	1,003,762	633,635	77,267	104,566
理学	Physical sciences	70,603	33,709	4,016	18,592
工学	Engineering and technology	250,984	162,970	11,312	25,250
農学	Agricultural sciences	39,233	27,377	2,348	2,928
保健	Medical sciences	642,942	409,578	59,591	57,796
人文・社会科学	Social sciences and humanities	687,196	509,031	5,824	68,460
その他	Others	265,887	194,549	4,572	30,565

注) 1. 研究者数及び教員数は平成28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 経費 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)	〔万円〕 10,000 yen (A)/(C)
4,722	32,264	702,907	290,040	190,651	1,256	1,911
3,938	28,155	509,809	193,541	115,170	1,225	2,059
1,970	8,336	100,006	19,191	10,173	1,742	3,286
746	14,456	156,957	52,826	33,755	1,388	2,172
120	625	28,214	11,755	6,913	1,235	2,100
1,102	4,737	224,633	109,769	64,329	1,055	1,800
399	2,992	135,153	62,776	47,528	1,354	1,789
385	1,117	57,944	33,723	27,953	1,254	1,513
2,939	22,545	348,201	135,140	69,728	1,086	2,104
2,685	21,775	299,002	106,602	52,549	1,128	2,289
1,444	7,515	84,181	15,445	7,659	1,634	3,294
638	12,445	100,174	35,167	19,755	1,273	2,266
97	391	19,227	8,544	4,323	1,114	2,203
506	1,423	95,420	47,446	20,812	860	1,960
102	415	29,535	15,307	7,899	862	1,671
152	356	19,664	13,231	9,280	998	1,423
133	1,117	36,580	19,972	13,369	1,102	1,646
116	893	29,137	14,515	9,260	1,131	1,773
7	59	2,820	1,047	594	1,084	1,910
16	439	6,995	2,647	1,912	1,310	1,814
1	11	2,652	1,024	778	1,046	1,377
92	384	16,670	9,797	5,976	1,096	1,797
11	130	4,469	3,257	2,460	948	1,255
6	94	2,974	2,200	1,649	1,135	1,515
1,650	8,601	318,125	134,928	107,554	1,450	1,819
1,137	5,486	181,671	72,424	53,361	1,386	1,881
518	762	13,005	2,699	1,920	2,616	3,677
93	1,571	49,788	15,012	12,088	1,672	2,076
22	223	6,335	2,187	1,812	1,794	2,165
504	2,930	112,543	52,526	37,541	1,224	1,713
286	2,447	101,148	44,212	37,169	1,554	1,849
227	668	35,306	18,292	17,024	1,454	1,562

19-3 組織・学問別研究関係従業者数 (平成 28 年)

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2016)

(単位: 人 persons)

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
組織, 学問 Kind of organization, Field of science		Total	Researchers	Assistant research workers	Technicians	Clerical and other supporting personnel	Research assistants per researcher
総 計	Total	361,541	290,040	14,727	13,090	43,684	0.25
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	245,439	193,541	11,683	12,505	27,710	0.27
理 学	Physical sciences	27,706	19,191	1,831	2,053	4,631	0.44
工 学	Engineering and technology	68,783	52,826	3,129	4,387	8,441	0.30
農 学	Agricultural sciences	16,233	11,755	983	1,389	2,106	0.38
保 健	Medical sciences	132,717	109,769	5,740	4,676	12,532	0.21
人文・社会科学	Social sciences and humanities	74,573	62,776	1,493	178	10,126	0.19
そ の 他	Others	41,529	33,723	1,551	407	5,848	0.23
国 立	National	180,590	135,140	9,132	10,806	25,512	0.34
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	144,941	106,602	8,066	10,468	19,805	0.36
理 学	Physical sciences	22,582	15,445	1,654	1,878	3,605	0.46
工 学	Engineering and technology	47,207	35,167	2,239	3,810	5,991	0.34
農 学	Agricultural sciences	12,285	8,544	787	1,311	1,643	0.44
保 健	Medical sciences	62,867	47,446	3,386	3,469	8,566	0.33
人文・社会科学	Social sciences and humanities	19,091	15,307	620	69	3,095	0.25
そ の 他	Others	16,558	13,231	446	269	2,612	0.25
公 立	Public	23,737	19,972	921	368	2,476	0.19
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	17,350	14,515	714	332	1,789	0.20
理 学	Physical sciences	1,366	1,047	61	4	254	0.30
工 学	Engineering and technology	3,244	2,647	118	67	412	0.23
農 学	Agricultural sciences	1,366	1,024	126	5	211	0.33
保 健	Medical sciences	11,374	9,797	409	256	912	0.16
人文・社会科学	Social sciences and humanities	3,700	3,257	75	17	351	0.14
そ の 他	Others	2,687	2,200	132	19	336	0.22
私 立	Private	157,214	134,928	4,674	1,916	15,696	0.17
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	83,148	72,424	2,903	1,705	6,116	0.15
理 学	Physical sciences	3,758	2,699	116	171	772	0.39
工 学	Engineering and technology	18,332	15,012	772	510	2,038	0.22
農 学	Agricultural sciences	2,582	2,187	70	73	252	0.18
保 健	Medical sciences	58,476	52,526	1,945	951	3,054	0.11
人文・社会科学	Social sciences and humanities	51,782	44,212	798	92	6,680	0.17
そ の 他	Others	22,284	18,292	973	119	2,900	0.22

- 注) 1. 平成28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						
		23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)
総計 Total		284,025	285,800	285,986	287,349	290,620	290,040
自然科学 Natural sciences and engineering		186,874	188,945	189,550	190,968	194,221	193,541
理学 Physical sciences		18,113	18,827	18,825	18,796	19,263	19,191
工学 Engineering and technology		54,355	54,158	54,069	53,669	53,478	52,826
農学 Agricultural sciences		11,141	11,376	11,335	11,637	11,546	11,755
保健 Medical sciences		103,265	104,584	105,321	106,866	109,934	109,769
人文・社会科学 Social sciences and humanities		66,059	65,833	63,910	63,584	63,183	62,776
その他 Others		31,092	31,022	32,526	32,797	33,216	33,723
国立 National		132,667	133,615	133,682	134,397	135,376	135,140
自然科学 Natural sciences and engineering		105,102	105,976	105,555	106,261	107,094	106,602
理学 Physical sciences		15,048	15,450	15,357	15,255	15,582	15,445
工学 Engineering and technology		36,509	36,387	36,434	35,997	35,800	35,167
農学 Agricultural sciences		8,163	8,355	8,158	8,443	8,370	8,544
保健 Medical sciences		45,382	45,784	45,606	46,566	47,342	47,446
人文・社会科学 Social sciences and humanities		15,723	15,829	15,397	15,246	15,243	15,307
その他 Others		11,842	11,810	12,730	12,890	13,039	13,231
公立 Public		18,868	18,869	19,244	19,461	19,952	19,972
自然科学 Natural sciences and engineering		13,595	13,816	14,201	14,462	14,632	14,515
理学 Physical sciences		903	1,054	1,063	1,045	1,075	1,047
工学 Engineering and technology		2,604	2,656	2,676	2,720	2,726	2,647
農学 Agricultural sciences		855	878	1,033	1,038	1,054	1,024
保健 Medical sciences		9,233	9,228	9,429	9,659	9,777	9,797
人文・社会科学 Social sciences and humanities		3,979	3,771	3,137	3,080	3,219	3,257
その他 Others		1,294	1,282	1,906	1,919	2,101	2,200
私立 Private		132,490	133,316	133,060	133,491	135,292	134,928
自然科学 Natural sciences and engineering		68,177	69,153	69,794	70,245	72,495	72,424
理学 Physical sciences		2,162	2,323	2,405	2,496	2,606	2,699
工学 Engineering and technology		15,242	15,115	14,959	14,952	14,952	15,012
農学 Agricultural sciences		2,123	2,143	2,144	2,156	2,122	2,187
保健 Medical sciences		48,650	49,572	50,286	50,641	52,815	52,526
人文・社会科学 Social sciences and humanities		46,357	46,233	45,376	45,258	44,721	44,212
その他 Others		17,956	17,930	17,890	17,988	18,076	18,292

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。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 19-5 組織・学問・職種別研究者数 (平成 28 年)

Number of regular researchers by kind of occupation, kind of organization and field of science (2016)

(単位: 人 persons)

区分 Kind of occupation		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	290,040	190,651	69,771	16,571	13,047
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	193,541	115,170	51,217	16,571	10,583
理 学	Physical sciences	19,191	10,173	6,104	-	2,914
工 学	Engineering and technology	52,826	33,755	15,688	-	3,383
農 学	Agricultural sciences	11,755	6,913	3,807	1	1,034
保 健	Medical sciences	109,769	64,329	25,618	16,570	3,252
人文・社会科学	Social sciences and humanities	62,776	47,528	13,480	-	1,768
そ の 他	Others	33,723	27,953	5,074	-	696
国 立	National	135,140	69,728	48,226	7,791	9,395
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	106,602	52,549	38,299	7,791	7,963
理 学	Physical sciences	15,445	7,659	5,388	-	2,398
工 学	Engineering and technology	35,167	19,755	12,613	-	2,799
農 学	Agricultural sciences	8,544	4,323	3,299	1	921
保 健	Medical sciences	47,446	20,812	16,999	7,790	1,845
人文・社会科学	Social sciences and humanities	15,307	7,899	6,433	-	975
そ の 他	Others	13,231	9,280	3,494	-	457
公 立	Public	19,972	13,369	4,393	1,362	848
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	14,515	9,260	3,310	1,362	583
理 学	Physical sciences	1,047	594	334	-	119
工 学	Engineering and technology	2,647	1,912	621	-	114
農 学	Agricultural sciences	1,024	778	212	-	34
保 健	Medical sciences	9,797	5,976	2,143	1,362	316
人文・社会科学	Social sciences and humanities	3,257	2,460	596	-	201
そ の 他	Others	2,200	1,649	487	-	64
私 立	Private	134,928	107,554	17,152	7,418	2,804
自 然 科 学	Natural sciences and engineering	72,424	53,361	9,608	7,418	2,037
理 学	Physical sciences	2,699	1,920	382	-	397
工 学	Engineering and technology	15,012	12,088	2,454	-	470
農 学	Agricultural sciences	2,187	1,812	296	-	79
保 健	Medical sciences	52,526	37,541	6,476	7,418	1,091
人文・社会科学	Social sciences and humanities	44,212	37,169	6,451	-	592
そ の 他	Others	18,292	17,024	1,093	-	175

- 注) 1. 平成28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28年)

Number of regular researchers by field of science and kind of organization  
(head-counts) (2016)

(単位: 人 persons)

組織・学問 Kind of organization, Field of science	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		
総計	Total	290,040	197,451	31,495	43,305	12,069	110,582	62,645	29,944
自然科学	Natural sciences and engineering	193,541	185,916	26,979	40,681	11,237	107,019	4,711	2,914
理学	Physical sciences	19,191	17,970	15,611	1,271	478	610	898	323
工学	Engineering and technology	52,826	49,000	8,802	38,725	786	687	2,547	1,279
農学	Agricultural sciences	11,755	11,205	1,099	286	9,713	107	228	322
保健	Medical sciences	109,769	107,741	1,467	399	260	105,615	1,038	990
人文・社会科学	Social sciences and humanities	62,776	4,472	1,690	1,197	392	1,193	50,886	7,418
その他	Others	33,723	7,063	2,826	1,427	440	2,370	7,048	19,612
国立	National	135,140	106,963	21,100	29,334	8,421	48,108	18,904	9,273
自然科学	Natural sciences and engineering	106,602	103,361	19,105	28,588	8,213	47,455	2,122	1,119
理学	Physical sciences	15,445	14,521	12,664	1,002	331	524	663	261
工学	Engineering and technology	35,167	33,372	5,342	27,237	484	309	1,272	523
農学	Agricultural sciences	8,544	8,256	693	216	7,308	39	107	181
保健	Medical sciences	47,446	47,212	406	133	90	46,583	80	154
人文・社会科学	Social sciences and humanities	15,307	639	317	168	97	57	13,800	868
その他	Others	13,231	2,963	1,678	578	111	596	2,982	7,286
公立	Public	19,972	14,644	1,966	2,202	883	9,593	3,775	1,553
自然科学	Natural sciences and engineering	14,515	13,782	1,524	1,952	844	9,462	478	255
理学	Physical sciences	1,047	908	792	44	59	13	124	15
工学	Engineering and technology	2,647	2,366	439	1,846	65	16	155	126
農学	Agricultural sciences	1,024	971	202	45	701	23	19	34
保健	Medical sciences	9,797	9,537	91	17	19	9,410	180	80
人文・社会科学	Social sciences and humanities	3,257	321	108	97	30	86	2,642	294
その他	Others	2,200	541	334	153	9	45	655	1,004
私立	Private	134,928	75,844	8,429	11,769	2,765	52,881	39,966	19,118
自然科学	Natural sciences and engineering	72,424	68,773	6,350	10,141	2,180	50,102	2,111	1,540
理学	Physical sciences	2,699	2,541	2,155	225	88	73	111	47
工学	Engineering and technology	15,012	13,262	3,021	9,642	237	362	1,120	630
農学	Agricultural sciences	2,187	1,978	204	25	1,704	45	102	107
保健	Medical sciences	52,526	50,992	970	249	151	49,622	778	756
人文・社会科学	Social sciences and humanities	44,212	3,512	1,265	932	265	1,050	34,444	6,256
その他	Others	18,292	3,559	814	696	320	1,729	3,411	11,322

注) 1. 平成28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)	2,339,000 (23,966)	1,317,700 (13,502)	1.775	3,395,176 (34,788)
26 ('14)	3,960,700 (37,384)	2,210,600 (20,866)	1.792	3,660,325 (34,549)
27 ('15)	4,476,600 (36,983)	2,083,900 (17,216)	2.148	3,949,833 (32,631)

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月分から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

## 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					
	17('05)	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
全産業 (金融・保険業を除く全産業)	2,028,286	2,378,176	2,482,267	2,225,470	2,015,329	2,436,638
農林水産業	17	-	31	25	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	X	X	X	X	X	X
建設業	1,849	7,754	11,325	3,268	942	1,206
製造業	1,991,832	2,321,993	2,401,045	2,156,704	1,967,587	2,376,680
食料品製造業	15,721	17,690	17,403	16,643	15,764	15,305
繊維工業	2,025	X	13,279	13,382	7,029	12,001
パルプ・紙・紙加工品製造業	922	1,090	X	X	852	X
印刷・同関連業	6,789	X	X	X	1,070	X
医薬品製造業	193,384	238,277	282,985	287,879	261,243	312,753
化学工業	65,419	86,542	73,141	68,506	58,036	55,911
総合化学工業	51,118	71,574	55,573	52,312	44,686	44,806
油脂・塗料製造業	8,287	9,540	12,180	10,214	8,711	7,636
その他の化学工業	6,013	5,427	5,388	5,980	4,639	3,469
石油製品・石炭製品製造業	606	1,390	2,247	956	987	1,364
プラスチック製品製造業	11,831	14,883	17,282	15,976	13,868	23,632
ゴム製品製造業	40,118	43,538	51,359	48,884	39,355	39,698
窯業・土石製品製造業	27,060	38,199	53,527	78,138	88,304	104,705
鉄鋼業	8,088	5,735	5,176	6,618	6,826	6,925
非鉄金属製造業	9,330	49,612	16,916	13,487	9,327	14,013
金属製品製造業	4,261	5,602	9,413	5,119	1,703	1,781
機械工業	96,656	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	63,855	74,615	72,631	63,699	40,616	34,946
電気機械器具製造業	81,490	105,437	112,609	99,301	85,674	97,573
電子応用・電気計測器製造業	10,905	12,813	12,372	13,613	13,044	12,719
その他の電気機械器具製造業	70,584	92,624	100,236	85,688	72,630	84,854
情報通信機械器具製造業	209,828	239,176	245,594	244,423	232,421	243,292
輸送用機械器具製造業	1,140,031	1,246,773	1,250,226	1,050,287	972,059	1,284,441
自動車・同附属品製造業	1,128,598	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	11,434	2,945	1,973	2,433	1,735	2,386
精密機械工業	8,334	8,839	-	-	-	-
その他の製造業	6,084	2,945	8,902	13,939	16,061	13,908
電気・ガス・熱供給・水道業	2,188	1,774	1,890	1,956	1,984	2,039
情報通信業	6,769	23,581	40,111	31,723	26,232	31,306
ソフトウェア・情報処理業	4,599	22,430	-	-	-	-
通信業	X	1,774	783	624	X	1,887
放送業	X	23,581	X	X	X	X
新聞・出版・その他の情報通信	X	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	X
運輸業	844	931	998	4,356	1,215	803
郵便業	X	X	X	X	X	X
学術研究・専門・技術サービス業	20,951	21,526	25,812	26,564	16,254	21,792
専門サービス業	7,490	7,170	-	-	-	-
学術研究機関	13,435	14,322	-	-	-	-
その他の事業サービス業	26	34	-	-	-	-
学術・開発研究機関	-	-	15,997	9,182	6,882	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)	構成比	対前年度比	対価受取額の社 内使用研究費比
					Ratio	Growth rate compared to previous year	Receipts to intramural R&D expenditures
					(%)	(%)	(%)
2,385,208	2,721,046	3,395,176	3,660,325	3,949,833	100.00	1.08	44.04
2,385,205	2,721,046	3,395,176	3,660,325	3,949,833	100.00	1.08	44.04
X	X	X	X	X	-	-	-
X	X	X	X	X	-	-	-
981	1,072	2,077	3,170	3,010	0.08	0.95	38.27
2,316,438	2,645,052	3,313,216	3,582,416	3,862,599	97.79	1.08	44.14
14,224	13,816	15,130	15,205	16,252	0.41	1.07	14.77
14,379	13,145	23,772	25,455	11,780	0.30	0.46	11.57
X	X	X	X	X	-	-	-
X	X	X	X	X	-	-	-
288,976	305,686	441,274	447,626	477,086	12.08	1.07	44.75
63,071	62,563	66,067	77,777	77,406	1.96	1.00	16.35
52,434	41,060	46,828	60,844	59,772	1.51	0.98	20.87
7,201	7,256	7,800	7,646	9,551	0.24	1.25	11.49
3,436	14,248	11,438	9,287	8,084	0.20	0.87	7.79
1,616	2,164	2,585	2,413	2,709	0.07	1.12	11.77
22,507	27,107	30,990	39,480	41,738	1.06	1.06	35.45
42,940	43,884	55,341	54,471	57,023	1.44	1.05	44.19
95,552	72,907	64,017	67,408	56,751	1.44	0.84	58.95
8,203	15,198	15,692	9,229	10,404	0.26	1.13	7.47
16,039	22,803	33,928	21,216	33,857	0.86	1.60	26.67
3,716	1,860	2,219	2,327	3,742	0.09	1.61	18.82
-	-	-	-	-	-	-	-
41,271	49,936	68,154	75,268	83,728	2.12	1.11	30.39
37,146	39,940	48,985	50,942	53,243	1.35	1.05	22.71
29,670	34,100	42,066	62,765	41,024	1.04	0.65	6.67
39,728	39,708	25,873	25,131	22,606	0.57	0.90	8.91
96,133	115,690	128,147	139,429	166,903	4.23	1.20	19.28
11,890	10,646	11,819	10,922	11,669	0.30	1.07	11.17
84,243	105,044	116,328	128,506	155,234	3.93	1.21	20.39
271,246	270,681	432,074	290,404	348,174	8.81	1.20	25.55
1,211,127	1,496,115	1,791,240	2,152,912	2,327,676	58.93	1.08	87.40
1,208,903	1,493,333	1,786,557	2,144,021	2,319,697	58.73	1.08	88.98
2,225	2,781	4,683	8,891	7,979	0.20	0.90	14.20
-	-	-	-	-	-	-	-
17,253	15,996	23,026	20,899	28,228	0.71	1.35	43.64
1,730	649	664	1,832	1,212	0.03	0.66	9.79
38,902	31,156	22,144	25,805	33,083	0.84	1.28	33.05
-	-	-	-	-	-	-	-
X	5,859	X	X	X	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
36,568	25,082	19,330	21,854	25,941	0.66	1.19	-
X	X	X	X	X	-	-	-
782	1,082	1,283	1,255	788	0.02	0.63	2.29
771	1,530	1,723	3,641	X	-	-	-
X	X	X	X	X	-	-	-
25,426	40,239	53,894	41,936	41,241	1.04	0.98	75.50
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
11,515	11,160	32,598	19,894	17,137	0.43	0.86	48.00
7,503	11,417	13,876	15,623	17,873	0.45	1.14	138.52
6,408	17,661	7,420	6,419	6,231	0.16	0.97	103.57
131	X	X	X	247	0.01	-	6.11

## 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					
	17('05)	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
全産業	703,707	705,388	710,510	600,044	534,901	530,070
(金融・保険業を除く全産業)	702,262	705,383	710,467	599,892	534,749	530,063
農林水産業	X	X	-	206	-	-
鉱業・採石業・砂利採取業	X	-	X	X	X	X
建設業	617	460	399	471	330	159
製造業	597,284	637,662	604,819	575,062	510,774	453,826
食料品製造業	8,594	10,745	8,756	10,297	8,327	5,027
繊維工業	2,060	2,256	3,244	1,355	1,166	1,623
パルプ・紙・紙加工品製造業	208	115	118	210	158	164
印刷・同関連業	878	2,172	913	1,574	720	609
医薬品製造業	44,499	35,295	36,907	58,667	44,918	51,886
化学工業	46,128	46,693	34,777	39,649	30,792	18,751
総合化学工業	13,273	13,525	9,788	16,249	10,065	11,180
油脂・塗料製造業	816	540	563	633	656	757
その他の化学工業	32,039	32,628	24,426	22,767	20,071	6,814
石油製品・石炭製品製造業	1,612	1,977	2,299	1,762	1,303	1,837
プラスチック製品製造業	1,552	1,196	1,161	823	1,049	1,252
ゴム製品製造業	3,580	3,616	3,531	2,911	2,506	2,324
窯業・土石製品製造業	930	19,014	27,121	25,046	12,141	23,842
鉄鋼業	1,259	841	2,232	2,765	1,073	1,083
非鉄金属製造業	8,971	10,954	12,057	3,295	2,339	1,848
金属製品製造業	837	603	1,594	510	301	500
機械工業	59,201	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	-	-	2,225	1,835	1,656	3,241
電子部品・デバイス・電子回路製造業	47,812	46,964	33,325	24,075	18,024	10,920
電気機械器具製造業	37,891	40,510	45,330	28,727	35,498	27,436
電子応用・電気計測器製造業	12,571	14,735	19,628	10,922	8,456	10,263
その他の電気機械器具製造業	25,320	25,775	25,701	17,805	27,042	17,173
情報通信機械器具製造業	261,645	317,968	285,707	271,900	250,725	208,330
輸送用機械器具製造業	32,553	26,262	35,618	33,629	34,907	28,853
自動車・同附属品製造業	12,917	12,383	13,967	11,901	14,824	11,974
その他の輸送用機械器具製造業	19,637	13,879	21,650	21,728	20,082	16,880
精密機械工業	31,331	19,966	-	-	-	-
その他の製造業	5,743	10,428	20,233	22,865	22,413	13,170
電気・ガス・熱供給・水道業	1,015	X	X	X	X	X
情報通信業	72,648	51,801	57,940	11,025	14,076	63,402
ソフトウェア・情報処理業	X	50,360	-	-	-	-
通信業	-	X	-	-	-	-
放送業	X	-	X	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
インターネット附属・その他の情報通信業	-	-	X	X	687	X
運輸業・郵便業	-	-	-	-	-	-
卸売業	16,629	8,211	27,622	12,098	8,850	10,877
金融業・保険業	1,444	X	43	153	151	X
学術研究・専門・技術サービス業	11,395	6,024	18,214	102	210	623
専門サービス業	10,891	X	-	-	-	-
学術研究機関	504	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)	構成比	対前年度比	対価支払額の社内使用研究費比
					Ratio	Growth rate compared to previous year	Payments to intramural R&D expenditures
					(%)		(%)
414,760	448,637	577,749	513,045	602,646	100.00	1.17	8.08
413,555	448,355	577,424	512,805	602,276	99.94	1.17	8.07
X	X	-	-	-	-	-	-
X	-	-	-	X	-	-	-
497	220	405	286	341	0.06	1.19	4.87
353,147	381,732	449,642	436,268	494,505	82.06	1.13	6.66
2,615	3,481	3,641	2,708	2,935	0.49	1.08	3.59
1,493	1,488	1,569	1,274	1,483	0.25	1.16	1.62
132	X	87	X	X	-	-	-
378	728	1,599	659	478	0.08	0.73	2.36
33,494	58,955	80,427	105,632	175,827	29.18	1.66	16.37
16,295	11,024	13,669	14,824	18,038	2.99	1.22	6.96
9,129	4,515	4,381	4,825	5,317	0.88	1.10	3.22
544	118	422	122	1,781	0.30	14.60	8.94
6,621	6,392	8,866	9,877	10,941	1.82	1.11	14.79
535	X	2,293	2,047	690	0.11	0.34	4.07
1,036	701	780	757	3,624	0.60	4.79	3.82
1,950	1,804	1,908	1,673	1,544	0.26	0.92	1.41
25,973	18,841	19,974	1,743	2,415	0.40	1.39	3.42
934	2,838	962	734	2,782	0.46	3.79	2.64
2,796	1,642	1,159	2,019	1,732	0.29	0.86	1.96
356	317	296	X	X	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
8,568	7,421	10,926	10,862	9,257	1.54	0.85	4.16
9,186	6,918	10,148	15,659	25,568	4.24	1.63	15.54
10,276	10,469	12,931	28,729	27,269	4.52	0.95	4.83
11,522	9,730	9,203	9,858	7,287	1.21	0.74	2.55
23,646	38,620	39,982	39,143	35,745	5.93	0.91	5.02
7,631	8,392	10,086	10,348	3,857	0.64	0.37	4.44
16,015	30,227	29,895	28,795	31,887	5.29	1.11	5.10
168,717	157,819	189,842	144,182	140,046	23.24	0.97	10.20
26,137	39,226	36,740	43,070	31,996	5.31	0.74	1.58
9,608	25,888	17,587	16,569	15,185	2.52	0.92	0.77
16,529	13,339	19,153	26,501	16,811	2.79	0.63	33.89
-	-	-	-	-	-	-	-
7,108	8,524	11,506	5,947	4,650	0.77	0.78	9.61
X	X	X	X	X	-	-	-
53,628	53,597	111,975	63,508	91,046	15.11	1.43	527.53
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
52,081	52,169	111,602	63,508	86,267	14.31	1.36	499.84
1,547	1,429	373	-	4,778	0.79	-	-
-	X	X	X	-	-	-	-
4,512	10,414	13,336	10,303	12,690	2.11	1.23	488.45
1,205	282	X	X	X	-	-	-
1,221	2,061	1,317	2,087	2,904	0.48	1.39	33.01
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
597	112	386	355	X	-	-	-
X	1,813	846	1,077	2,574	0.43	-	-
X	137	85	655	X	-	-	-
-	-	X	X	X	-	-	-

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 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	17('05)	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
東アジア・東南アジア	East Asia, Southeast Asia		6,208.19	7,648.02	8,389.48	8,501.48	8,383.84	10,537.24
インド	India		322.28	367.97	500.65	454.54	572.91	894.70
インドネシア	Indonesia		566.50	638.09	742.01	831.11	766.38	1,204.12
韓国	Rep. of Korea		475.54	611.96	569.43	716.91	954.10	878.90
タイ	Thailand		1,409.91	1,872.89	1,848.49	1,787.20	1,505.01	2,115.69
中国	China		1,643.51	2,110.24	2,529.37	2,703.32	2,789.48	3,411.13
台湾	Taiwan		938.58	1,051.47	1,220.76	995.95	917.25	938.20
フィリピン	Philippines		168.31	153.66	180.69	188.79	125.86	192.97
マレーシア	Malaysia		289.43	327.95	325.13	341.22	301.90	397.15
シンガポール	Singapore		270.91	365.85	235.33	213.07	194.05	181.05
西アジア	West Asia		220.60	309.80	319.31	204.78	109.49	110.65
北アメリカ	North America		10,387.50	10,933.45	10,776.00	8,942.72	7,793.93	9,416.87
米国	United States		8,838.83	9,511.41	9,480.98	8,175.20	7,180.42	8,623.39
カナダ	Canada		1,304.52	1,087.34	908.58	455.66	331.05	418.25
メキシコ	Mexico		241.90	324.76	381.64	302.42	271.03	355.78
南アメリカ	South America		234.89	397.40	538.90	506.14	558.22	605.33
ブラジル	Brazil		161.23	310.15	434.76	400.56	465.96	514.61
ヨーロッパ	Europe		2,886.96	3,973.25	4,321.69	3,681.23	2,888.02	3,213.39
英国	United Kingdom		1,113.63	1,266.92	1,554.28	1,254.05	1,143.20	1,509.97
イタリア	Italy		94.26	103.87	135.83	100.14	69.47	80.55
オランダ	Netherlands		224.02	430.66	170.91	278.84	181.33	206.65
ドイツ	Germany		290.19	496.38	505.06	488.65	320.43	338.83
フランス	France		385.32	454.10	535.80	394.45	288.60	235.07
ベルギー	Belgium		184.33	284.13	374.31	308.77	250.46	234.65
アフリカ	Africa		106.28	166.92	192.34	164.51	142.12	190.08
南アフリカ	South Africa		101.91	154.38	173.43	145.94	109.26	133.86
オセアニア	Oceania		238.45	352.93	284.94	253.83	277.67	292.82
オーストラリア	Australia		234.34	348.43	280.41	246.92	270.89	292.41
計	Total		20,282.86	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)	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	36.47	1.02
884.88	848.78	1,021.71	1,358.59	1,435.95	3.64	1.06
1,113.60	1,184.50	1,312.35	1,553.45	1,462.43	3.70	0.94
921.99	702.36	1,140.78	1,193.91	885.54	2.24	0.74
2,093.07	2,987.74	3,087.10	3,204.38	3,272.84	8.29	1.02
3,066.68	3,027.48	5,075.56	4,511.94	4,765.04	12.06	1.06
1,082.82	895.13	875.70	734.60	674.07	1.71	0.92
164.55	234.36	241.37	271.02	366.98	0.93	1.35
380.56	467.64	516.65	627.59	667.83	1.69	1.06
174.89	235.96	269.84	178.27	244.38	0.62	1.37
158.61	130.70	159.97	283.03	175.93	0.45	0.62
8,848.91	11,372.35	14,298.93	16,261.90	17,935.37	45.41	1.10
8,049.02	10,286.98	12,963.00	13,330.37	15,979.47	40.46	1.20
351.20	518.02	613.88	1,634.19	846.77	2.14	0.52
441.30	546.06	712.59	1,293.02	1,102.98	2.79	0.85
526.75	576.53	667.07	711.17	581.03	1.47	0.82
473.27	440.75	512.07	511.53	368.15	0.93	0.72
3,551.77	3,620.66	4,303.65	4,733.67	5,941.51	15.04	1.26
1,622.03	1,617.51	1,866.51	1,750.29	2,340.61	5.93	1.34
63.37	41.17	46.80	41.92	43.86	0.11	1.05
237.45	254.09	326.60	305.10	477.03	1.21	1.56
350.72	442.45	318.18	467.99	392.50	0.99	0.84
208.34	234.07	195.24	226.97	215.55	0.55	0.95
236.25	184.51	223.59	249.85	322.16	0.82	1.29
202.07	249.54	213.02	182.74	187.56	0.47	1.03
140.84	145.57	160.19	146.04	128.43	0.33	0.88
284.09	328.70	334.15	257.50	273.54	0.69	1.06
282.51	327.82	330.89	256.58	271.09	0.69	1.06
23,852.08	27,210.46	33,951.76	36,603.25	39,498.33	100.00	1.08

## 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					
		17('05)	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)	22('10)
北アメリカ	North America	5,254.24	5,165.32	5,104.41	4,183.81	3,967.29	4,127.46
米国	United States	5,226.12	5,149.70	5,086.09	4,133.10	3,850.33	4,027.17
ヨーロッパ	Europe	1,650.46	1,790.90	1,860.01	1,664.40	1,283.60	1,076.71
英国	United Kingdom	353.24	327.97	330.19	239.06	226.05	143.61
イタリア	Italy	68.84	35.78	31.91	45.44	35.69	39.24
オランダ	Netherlands	170.63	169.31	172.69	116.35	124.90	102.88
スイス	Switzerland	183.78	134.94	147.53	168.72	152.56	156.45
スウェーデン	Sweden	132.52	174.77	184.21	175.98	97.04	109.54
ドイツ	Germany	256.40	330.12	372.13	253.38	228.10	142.15
フランス	France	271.41	397.76	314.71	233.35	178.08	151.14
その他	Other areas	132.37	97.66	140.68	152.23	98.12	96.53
計	Total	7,037.07	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)	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	71.00	1.13
3,147.93	3,307.12	4,206.43	3,759.06	4,249.19	70.51	1.13
887.87	1,046.17	1,292.28	1,162.79	1,414.03	23.46	1.22
177.87	205.96	145.48	186.36	113.63	1.89	0.61
32.15	26.45	27.03	20.20	9.85	0.16	0.49
67.17	79.83	71.83	165.88	274.49	4.55	1.65
106.12	158.28	191.94	207.01	183.64	3.05	0.89
65.14	93.27	115.77	76.13	47.08	0.78	0.62
118.65	164.03	219.94	220.85	192.79	3.20	0.87
178.71	149.47	105.34	107.41	97.01	1.61	0.90
71.81	89.53	196.02	177.74	333.94	5.54	1.88
4,147.60	4,486.37	5,777.49	5,130.45	6,026.46	100.0	1.17

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-4 産業・地域別技術貿易額（平成 27 年度）

Technology trade value by geographic area and industry (FY2015)

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	3,949,833	1,440,339	17,593	1,793,537
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	3,010	2,814	-	136
製造業	3,862,599	1,389,094	14,182	1,779,583
食料品製造業	16,252	9,539	1	3,100
繊維工業	11,780	7,579	176	2,948
パルプ・紙・紙加工品製造業	X	X	X	X
印刷・同関連業	X	X	X	X
医薬品製造業	477,086	6,461	374	192,845
化学工業	77,406	50,050	939	15,572
総合化学工業	59,772	38,901	843	11,516
油脂・塗料製造業	9,551	6,118	96	2,081
その他の化学工業	8,084	5,031	-	1,975
石油製品・石炭製品製造業	2,709	1,709	60	286
プラスチック製品製造業	41,738	26,860	98	11,790
ゴム製品製造業	57,023	24,673	1,162	15,816
窯業・土石製品製造業	56,751	34,246	0	15,881
鉄鋼業	10,404	8,243	121	1,296
非鉄金属製造業	33,857	25,378	43	6,020
金属製品製造業	3,742	2,583	5	1,062
はん用機械器具製造業	83,728	50,524	-	11,141
生産用機械器具製造業	53,243	23,827	67	13,435
業務用機械器具製造業	41,024	7,709	-	19,089
電子部品・デバイス・電子回路製造業	22,606	19,649	-	2,585
電気機械器具製造業	166,903	100,393	249	48,472
電子応用・電気計測器製造業	11,669	2,365	134	7,348
その他の電気機械器具製造業	155,234	98,028	114	41,124
情報通信機械器具製造業	348,174	152,656	166	135,069
輸送用機械器具製造業	2,327,676	825,071	10,722	1,271,511
自動車・同附属品製造業	2,319,697	821,037	10,722	1,268,154
その他の輸送用機械器具製造業	7,979	4,034	-	3,356
その他の製造業	28,228	10,956	-	10,881
電気・ガス・熱供給・水道業	1,212	1,079	93	-
情報通信業	33,083	8,970	2,477	9,221
通信業	X	X	X	X
放送業	-	-	-	-
情報サービス業	25,941	2,806	2,476	8,507
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	788	715	-	0
卸売業	7,602	2,743	-	2,505
金融業、保険業	-	-	-	-
学術研究、専門・技術サービス業	41,241	34,689	840	2,036
学術・開発研究機関	17,137	16,963	0	151
専門サービス業（他に分類されないもの）	17,873	11,776	840	1,864
技術サービス業（他に分類されないもの）	6,231	5,949	-	22
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			
			North America	Europe	Other areas	Payments
58,103	594,151	46,109	602,646	427,849	141,403	33,394
X	X	X	-	-	-	-
X	X	X	X	X	X	X
45	15	-	341	119	221	1
57,336	579,985	42,419	494,505	362,101	106,911	25,493
2,091	1,513	9	2,935	1,612	1,323	0
20	1,057	-	1,483	430	932	121
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	478	113	346	19
44	276,866	497	175,827	145,092	29,066	1,669
432	9,944	468	18,038	14,790	3,238	10
1	8,178	334	5,317	4,986	322	8
431	699	126	1,781	112	1,668	-
0	1,068	9	10,941	9,692	1,247	1
73	506	75	690	37	653	-
37	2,778	176	3,624	1,449	338	1,837
2,675	11,961	736	1,544	1,504	39	2
179	6,138	307	2,415	75	2,317	22
165	529	49	2,782	314	2,346	122
28	2,388	-	1,732	333	1,397	3
3	59	31	X	X	X	X
271	20,728	1,065	9,257	6,596	2,417	243
596	15,290	28	25,568	3,701	21,328	539
15	14,106	106	27,269	23,246	3,137	885
-	372	-	7,287	5,663	1,203	421
1,667	15,521	601	35,745	26,237	6,347	3,161
94	1,728	-	3,857	3,343	403	112
1,573	13,793	601	31,887	22,895	5,944	3,048
336	59,047	901	140,046	114,168	11,050	14,828
48,648	135,336	36,387	31,996	13,216	17,348	1,432
48,648	134,748	36,387	15,185	5,885	7,876	1,424
-	588	-	16,811	7,331	9,472	8
58	5,350	983	4,650	2,573	1,901	176
-	41	-	X	X	X	X
1	10,899	1,515	91,046	61,687	22,257	7,101
X	X	X	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	10,641	1,511	86,267	61,687	19,199	5,381
X	X	X	4,778	-	3,058	1,720
-	9	63	-	-	-	-
-	2,355	-	12,690	1,585	11,105	-
-	-	-	X	X	X	X
720	843	2,112	2,904	1,914	262	729
14	8	-	X	X	X	X
582	703	2,108	2,574	1,813	41	720
124	132	4	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X

## 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 27 年度）

Technology trade balance in Japan's major industrial sectors by country and region (FY2015)

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

相手国（地域） Country and region		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		
ア	メ	リ	カ	United States	1,097,948	5,728	1,092,220
中				China	238,854	278	238,576
タ				Thailand	214,162	214	213,948
イ	ン			India	125,871	2	125,869
イ	ン			Indonesia	117,582	34	117,548
メ	キ			Mexico	94,464	87	94,377
カ	ナ			Canada	75,742	65	75,677
イ	ギ			United Kingdom	70,549	453	70,096
マ	レ			Malaysia	40,822	21	40,801
ブ	ラ			Brazil	29,792	4	29,788
フ	ラ			France	16,818	422	16,396
ド	イ			Germany	11,411	3,516	7,895
そ	の			Others	215,474	4,365	211,109
合	計			Total	2,319,697	15,185	2,304,512

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

相手国（地域） Country and region		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		
中				China	71,599	8,063	63,536
フ	イ			Philippines	18,716	3	18,713
ア	メ			United States	131,028	112,857	18,171
マ	レ			Malaysia	15,949	1,798	14,151
オ	ラ			Netherlands	14,281	310	13,971
タ				Thailand	11,241	1	11,240
韓				Rep. of Korea	11,977	4,069	7,908
台				Taiwan	7,186	258	6,928
シ	ン			Singapore	6,851	29	6,822
イ	ン			Indonesia	4,672	352	4,320
ド	イ			Germany	3,830	603	3,227
フ	ラ			France	236	1,528	△ 1,292
イ	ギ			United Kingdom	844	2,180	△ 1,336
そ	の			Others	54,436	8,347	46,089
合	計			Total	348,174	140,046	208,128

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

相手国（地域） Country and region		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		
イ	ギ			United Kingdom	133,979	1,813	132,166
ス	イ			Switzerland	73,741	2,150	71,591
ア	メ			United States	192,665	144,830	47,835
オ	ラ			Netherlands	11,172	1,481	9,691
ス	ウ			Sweden	7,464	742	6,722
中				China	3,072	545	2,527
韓				Rep. of Korea	961	0	961
フ	ィ			Finland	962	56	906
イ	ン			Indonesia	850	0	850
シ	ン			Singapore	491	0	491
フ	ラ			France	612	672	△ 60
ド	イ			Germany	4,187	6,707	△ 2,520
そ	の			Others	47,421	16,831	30,590
合	計			Total	477,086	175,827	301,259

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

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

(単位: 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

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	17('05)	18('06)	19('07)	20('08)
	生活用 品 (A 0 1 ~ A 6 3)	Human necessities	49,015	47,832	46,436
処理・操作・輸 送 (B 0 1 ~ B 8 2)	Performing, operations, transportation	69,534	63,700	62,136	61,545
化学・冶金・織 維 (C01~C30(C40), D01~D2 1)	Chemistry, metallurgy, textiles	51,866	50,197	49,278	48,832
建 設 (E 0 1 ~ E 2 1)	Fixed construction	13,144	11,870	11,118	10,476
機 械 工 学 (F 0 1 ~ F 4 2)	Mechanical engineering	34,364	34,547	33,970	34,593
物 理 (G 0 1 ~ G 2 1)	Physics	105,393	100,039	95,062	92,308
電 気 (H 0 1 ~ H 0 5)	Electricity	101,855	99,399	96,887	97,425
合 計	Total	425,171	407,584	394,887	389,617

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	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)
	生活用 品 (A 0 1 ~ A 6 3)	Human necessities	14,179	16,057	18,401
処理・操作・輸 送 (B 0 1 ~ B 8 2)	Performing, operations, transportation	26,296	29,370	32,219	36,515
化学・冶金・織 維 (C01~C30(C40), D01~D2 1)	Chemistry, metallurgy, textiles	17,257	21,464	23,068	24,102
建 設 (E 0 1 ~ E 2 1)	Fixed construction	7,772	8,426	7,497	6,756
機 械 工 学 (F 0 1 ~ F 4 2)	Mechanical engineering	14,072	16,383	17,553	17,971
物 理 (G 0 1 ~ G 2 1)	Physics	30,703	35,382	39,117	41,700
電 気 (H 0 1 ~ H 0 5)	Electricity	31,120	37,872	39,095	44,656
登 録 総 数	Total	141,399	164,954	176,950	193,349

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)

21('09)	22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	構成比 Ratio (%)
41,401	42,070	41,099	44,334	45,191	48,400	14.9
54,778	53,102	52,518	52,168	51,002	51,242	15.8
45,252	45,101	44,650	44,361	42,779	42,860	13.2
9,512	9,050	9,201	9,340	9,265	9,333	2.9
29,387	29,149	29,980	30,532	28,619	28,272	8.7
80,538	78,596	76,078	74,687	70,763	68,303	21.0
86,517	86,389	87,834	86,156	79,414	76,252	23.5
347,385	343,457	341,360	341,578	327,033	324,662	100.0

(単位: 件 grants)

22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	構成比 Ratio (%)
25,877	27,286	32,398	34,705	30,189	28,731	15.2
39,067	40,033	44,837	44,122	35,623	30,373	16.0
27,682	29,430	34,896	36,711	32,412	27,978	14.8
7,948	8,108	8,444	8,922	6,725	5,693	3.0
19,460	19,653	22,378	22,225	18,436	15,359	8.1
49,214	55,528	63,374	61,211	48,105	38,387	20.3
53,445	58,285	68,464	69,181	55,650	42,835	22.6
222,693	238,323	274,791	277,079	227,142	189,358	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	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)
日	本	人	Japanese	347,060	333,498	330,110	295,315
外	国	人	Foreign nationals	61,614	62,793	60,892	53,281
		国	United States	24,961	26,026	25,112	22,367
米		国	Germany	7,980	8,068	8,023	6,602
ド	イ	国	Rep. of Korea	7,220	6,347	5,599	4,782
韓		国	France	3,242	3,336	3,458	3,283
フ	ラ	ス	Switzerland	2,180	2,417	2,437	2,242
ス	ン	ス	China	505	666	772	891
中		国	Netherlands	3,916	3,607	3,391	2,726
オ	ラ	ダ	United Kingdom	1,814	1,929	2,079	1,775
英		国	Taiwan	1,890	1,744	1,581	1,368
台	ウ	湾	Sweden	1,287	1,481	1,576	1,454
ス	エ	ン	Italy	876	818	820	683
イ	ー	ア	Canada	755	807	726	687
カ	タ	ダ	Australia	593	613	572	466
オ	ナ	ア	Others	4,395	4,934	4,746	3,955
オ	ス	他	計	408,674	396,291	391,002	348,596
そ	ト	計					
合	ラ	計					
	の						

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

21-3-2 登録 Patent grants

国籍 Nationality			年 Year	18('06)	19('07)	20('08)	21('09)
日	本	人	Japanese	126,804	145,040	151,765	164,459
外	国	人	Foreign nationals	14,595	19,914	25,185	28,890
		国	United States	5,993	8,023	9,873	11,033
米		国	Germany	2,164	3,133	4,153	4,693
ド	イ	国	Rep. of Korea	2,002	2,538	2,596	2,777
韓		国	France	857	1,241	1,677	1,844
フ	ラ	ス	Netherlands	589	871	1,196	1,533
オ	ン	ダ	Switzerland	543	749	1,141	1,340
ス	イ	ス	Sweden	385	524	735	896
ス	エ	ン	United Kingdom	458	615	766	961
英		国	Taiwan	319	391	476	578
台	ウ	湾	China	47	67	91	156
中		国	Italy	163	273	387	456
イ	タ	ア	Canada	135	192	281	347
カ	ナ	ダ	Australia	98	132	171	220
オ	ス	他	Others	842	1,165	1,642	2,056
オ	ト	計	計	141,399	164,954	176,950	193,349
そ	ラ						
合	の						

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 (%)
290,081	287,580	287,013	271,731	265,959	258,839	81.2
54,517	55,030	55,783	56,705	60,030	59,882	18.8
23,183	23,414	22,922	23,481	25,998	26,501	8.3
6,794	6,773	6,889	6,897	6,615	6,430	2.0
4,872	5,007	5,708	6,134	5,682	5,222	1.6
3,425	3,447	3,722	3,325	3,452	3,369	1.1
2,232	2,139	2,271	2,414	2,454	2,551	0.8
1,063	1,401	2,022	2,064	2,531	2,840	0.9
2,252	2,374	1,978	1,850	2,239	2,208	0.7
1,738	1,739	1,654	1,665	1,731	1,715	0.5
1,450	1,316	1,368	1,291	1,408	1,228	0.4
1,369	1,342	1,170	1,024	1,038	990	0.3
733	753	688	699	757	765	0.2
740	751	701	691	635	648	0.2
451	464	427	442	452	448	0.1
4,215	4,110	4,263	4,728	5,038	4,967	1.6
344,598	342,610	342,796	328,436	325,989	318,721	100.0

(単位: 件 grants)

22('10)	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	構成比 Ratio (%)
187,237	197,594	224,917	225,577	177,750	146,749	77.5
35,456	40,729	49,874	51,508	49,392	42,609	22.5
13,824	16,262	20,103	21,131	20,229	17,995	9.5
5,453	5,953	6,764	6,673	6,634	5,409	2.9
3,505	4,048	5,165	4,984	4,336	3,886	2.1
2,315	2,761	3,208	3,581	3,411	2,720	1.4
1,689	1,768	2,233	2,099	2,238	1,859	1.0
1,541	1,794	2,098	2,223	2,024	1,737	0.9
1,227	1,243	1,499	1,492	1,074	814	0.4
1,099	1,155	1,479	1,506	1,492	1,208	0.6
664	750	1,031	1,102	980	814	0.4
255	416	822	1,243	1,560	1,535	0.8
559	607	746	751	604	543	0.3
426	459	567	574	616	453	0.2
321	368	353	331	329	289	0.2
2,578	3,145	3,806	3,818	3,865	3,347	1.8
222,693	238,323	274,791	277,079	227,142	189,358	100.0

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 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	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 (%)
	国別 Country							
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

年 Year	ド イ ツ Germany		ロシヤ Russian Federation		カ ナ ダ Canada		オーストラリア Australia	
	千件 (1,000 applications)	割合 (%)						
	国別 Country							
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

年 Year	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)		
	国別 Country							
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	158.6	
18 ('06)	0.8	2.9	0.5	2.8		10.5	167.1	
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		19.1	194.5	

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, February 2017

## 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

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

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	114.0
26 ('14)	0.2	4.5	0.1	1.1		7.1	118.6
27 ('15)	0.4	6.5	0.2	1.6		7.5	123.2

注) PCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。  
資料: WIPO Statistics Database, February 2017

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	50.7
14 ('02)	11.9	24.5	36.5	48.4
15 ('03)	12.7	26.1	35.8	48.5
16 ('04)	14.1	27.7	36.8	51.0
17 ('05)	16.1	30.5	36.8	52.9
18 ('06)	17.0	32.8	34.7	51.7
19 ('07)	17.4	34.3	33.3	50.8
20 ('08)	17.9	35.2	33.0	50.9
21 ('09)	16.7	36.2	29.5	46.3
22 ('10)	17.7	37.9	29.0	46.7
23 ('11)	18.6	39.3	28.8	47.4
24 ('12)	20.0	41.1	28.7	48.7
25 ('13)	19.9	42.3	27.2	47.1
26 ('14)	19.8	42.7	26.6	46.4
27 ('15)	19.5	42.9	25.9	45.3

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, February 2017

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	16.8
14 ('02)	6.7	38.1	10.9	17.5
15 ('03)	7.2	39.4	11.1	18.3
16 ('04)	7.6	40.3	11.3	18.9
17 ('05)	7.7	40.8	11.1	18.8
18 ('06)	9.3	42.4	12.7	22.0
19 ('07)	8.9	38.1	14.5	23.4
20 ('08)	8.8	36.8	15.2	24.0
21 ('09)	9.1	35.6	16.4	25.5
22 ('10)	9.9	34.6	18.7	28.6
23 ('11)	10.7	35.1	19.8	30.4
24 ('12)	11.8	34.4	22.5	34.3
25 ('13)	11.4	33.6	22.6	34.0
26 ('14)	11.9	40.0	17.8	29.6
27 ('15)	12.3	45.6	14.7	27.0

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, February 2017

## 22 産学連携 Industry-academy cooperation

## 22-1 国立大学等と民間等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							
件数 number	16,072	16,943	18,430							

- 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 27 年度)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by geographic area (FY2015)

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	63,115	(683)	37.0%	(15.5%)
ヨーロッパ(含NIS諸国)	Europe (including NIS Countries)	51,908	(1,800)	30.4%	(40.8%)
中南米	Central and South America	2,508	(120)	1.5%	(2.7%)
北米	North America	43,470	(1,360)	25.5%	(30.8%)
オセアニア	Oceania	5,165	(179)	3.0%	(4.1%)
アフリカ	Africa	2,364	(180)	1.4%	(4.1%)
中東	Middle East	1,911	(50)	1.1%	(1.1%)
不明	Unknown	213	(43)	0.1%	(1.0%)
派遣合計	Total	170,654	(4,415)	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 27 年度)

Number of foreign researchers invited to Japan by geographic area (FY2015)

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	18,435	(6,512)	46.5%	(49.6%)
ヨーロッパ(含NIS諸国)	Europe (including NIS Countries)	10,744	(3,026)	27.1%	(23.0%)
中南米	Central and South America	722	(218)	1.8%	(1.7%)
北米	North America	6,499	(1,772)	16.4%	(13.5%)
オセアニア	Oceania	976	(327)	2.5%	(2.5%)
アフリカ	Africa	845	(417)	2.1%	(3.2%)
中東	Middle East	682	(246)	1.7%	(1.9%)
不明	Unknown	723	(619)	1.8%	(4.7%)
受入合計	Total	39,626	(13,137)	100.0%	(100.0%)

## 23-3 国別(上位10か国) 交流者数[派遣](平成27年度)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by top 10 countries (FY2015)

国 Country	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	39,657	(1,204)	23.2%	(27.3%)
中国 China	16,214	(148)	9.5%	(3.4%)
韓国 Rep. of Korea	12,048	(65)	7.1%	(1.5%)
ドイツ Germany	8,554	(384)	5.0%	(8.7%)
イギリス United Kingdom	7,514	(395)	4.4%	(8.9%)
フランス France	7,465	(301)	4.4%	(6.8%)
台湾 Taiwan	6,958	(49)	4.1%	(1.1%)
タイ Thailand	6,288	(79)	3.7%	(1.8%)
イタリア Italy	4,802	(99)	2.8%	(2.2%)
オーストラリア Australia	4,000	(141)	2.3%	(3.2%)
その他・不明 Others or Unknown	57,154	(1,550)	33.5%	(35.1%)
派遣合計 Total	170,654	(4,415)	100.0%	(100.0%)

## 23-4 国別(上位10か国) 交流者数[受入](平成27年度)

Number of foreign researchers invited to Japan by top 10 countries (FY2015)

国 Country	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	6,191	(2,877)	15.6%	(21.9%)
アメリカ合衆国 United States	5,784	(1,557)	14.6%	(11.9%)
韓国 Rep. of Korea	3,138	(982)	7.9%	(7.5%)
フランス France	1,962	(593)	5.0%	(4.5%)
ドイツ Germany	1,877	(481)	4.7%	(3.7%)
イギリス United Kingdom	1,715	(557)	4.3%	(4.2%)
タイ Thailand	1,494	(382)	3.8%	(2.9%)
台湾 Taiwan	1,451	(324)	3.7%	(2.5%)
インドネシア Indonesia	1,250	(339)	3.2%	(2.6%)
インド India	1,200	(527)	3.0%	(4.0%)
その他・不明 Others or Unknown	13,564	(4,518)	34.2%	(34.4%)
受入合計 Total	39,626	(13,137)	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.				計 (うち、 30日超) Total (staying over 30 days among them)
					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.	小計 Sub total	
平成 14年度 (FY2002)	派遣 Dispatched	60,944	4,909	35,259	1,604	11,209	1,913	14,726	115,838 (6,515)
	受入 Invited	19,912	714	4,607	773	3,485	639	4,897	30,130 (12,524)
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 (12,223)
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	3,805	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	170,854 (4,415)
	受入 Invited	27,785	1,014	6,315	205	4,307	0(+2)	4,512	39,626 (13,137)

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&T budget

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

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

(単位: 百万円 million yen)

年度 FY	項目 Item	科学技術 振興費		その他の 研究 関係費		一般会計中 の科学技術 関係経費		特別会計中 の科学技術 関係経費	
		Promotion of science and technology A	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	Other S & T functions B	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	General account S & T C=A+B	対前年度 伸び率 Percent changes to previous year (%)	Special account S & T D	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	△ 1.7	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)		1,313,548	△ 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	605,358	△ 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	11.1
29(17)		1,304,507	0.9	1,597,245	△0.1	2,901,752	0.3	585,082	0.1

年度 FY	項目 Item	科学技術 関係経費 総額		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
		Total budget for S & T in central government E=C+D	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	502,694

- 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. 各年度とも当初予算である。
3. 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。
4. 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。
5. 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	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
	国 会 Diet		1,153	1,117	1,117	1,118	1,113	1,113
内閣官房 Cabinet Secretariat		66,993	63,002	60,842	60,951	61,360	61,870	61,951
復興庁 Reconstruction Agency		-	49,581	59,533	40,439	23,989	23,191	17,531
内閣府 Cabinet Office		17,166	14,637	14,171	74,017	70,784	85,275	85,832
警察庁 National Police Agency		2,194	1,997	2,047	2,126	2,126	2,127	2,327
総務省 Min. of Internal Affairs and Communications		53,073	56,332	49,432	49,210	45,912	47,349	56,134
法務省 Min. of Justice		6,435	5,227	5,567	6,841	5,914	1,809	2,844
外務省 Min. of Foreign Affairs		11,626	11,793	10,580	6,307	6,934	7,315	6,047
財務省 Min. of Finance		1,341	1,364	1,282	1,276	1,277	1,301	1,270
文部科学省 Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology		2,449,367	2,486,562	2,344,453	2,334,596	2,280,079	2,246,345	2,250,769
厚生労働省 Min. of Health, Labour & Welfare		150,063	162,582	163,704	163,719	105,475	106,798	106,731
農林水産省 Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries		113,774	105,362	99,548	105,798	96,964	102,200	104,583
経済産業省 Min. of Economy, Trade & Industry		586,250	528,674	532,422	542,506	481,661	536,643	544,294
国土交通省 Min. of Land, Infrastructure & Transport		69,242	71,394	69,162	52,872	73,571	68,583	47,615
環境省 Min. of the Environment		39,259	74,920	88,506	63,504	64,902	74,399	74,920
防衛省 Min. of Defense		96,817	107,631	166,869	161,540	151,745	106,634	122,872
合 計 Total		3,665,252	3,692,594	3,609,702	3,626,381	3,473,807	3,472,951	3,486,834

注) 各年度とも当初予算である。

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					
		25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
国立試験研究機関 (国の特別な機関を含む) Government research institutes		194,923	191,764	183,087	137,701	155,415
独立行政法人 Independent administrative institutions		1,010,631	1,002,039	1,021,919	1,025,879	1,045,108
大学等 (国立大学・大学共同利用機関法人 ・高専・私学含む) Universities		1,280,501	1,314,996	1,288,514	1,261,155	1,264,137
その他(内局経費含む) Others		1,123,646	1,117,581	984,127	1,052,203	1,022,175
合計 Total		3,609,702	3,626,381	3,477,647	3,476,938	3,486,834

注) 各年度とも当初予算である。

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

### 24-2 政府関係試験研究機関等における科学技術関係経費の推移

#### Budget appropriations for government research institutes

		(単位: 千円 thousand yen)						
府省庁・研究機関 Agency, Res.inst.		年度 FY	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
<b>(内 閣 府)</b>								
経済社会総合研究所			2,248,260	2,047,011	2,099,866	1,993,956	1,989,723	1,985,423
沖縄科学技術研究基盤整備機構			-	-	-	-	-	-
<b>(警 察 庁)</b>								
科学警察研究所			1,967,222	1,890,389	2,062,253	2,092,400	2,068,675	2,299,721
<b>(総 務 省)</b>								
情報通信研究機構			29,795,204	28,785,883	28,190,508	27,489,851	27,123,905	28,884,808
日本医療研究開発機構			-	-	-	-	300,058	300,058
消防研究センター			203,997	179,302	363,093	344,287	385,978	459,130
<b>(法 務 省)</b>								
法務総合研究所			1,742,319	1,644,861	1,695,966	1,755,810	1,786,926	2,449,256
<b>(外 務 省)</b>								
国際協力機構			5,789,333	4,647,866	3,954,765	3,840,076	-	-
<b>(財 務 省)</b>								
酒類総合研究所			1,049,612	965,001	956,474	953,698	976,993	943,202
関税中央分析所			314,088	317,126	319,460	323,680	323,594	326,939
<b>(文部科学省)</b>								
科学技術・学術政策研究所			854,767	793,040	819,739	796,023	784,409	784,409
国立教育政策研究所			3,576,350	3,434,936	3,526,354	3,440,915	3,230,473	3,254,090
日本学大学院			618,867	614,274	601,949	600,210	602,790	618,654
量子科学技術研究開発機構			13,261,058	10,634,482	10,055,335	9,612,136	42,060,667	40,294,587
防災科学技術研究所			11,455,104	6,763,386	7,020,474	7,020,474	7,021,088	7,100,419
物質・材料研究機構			13,541,876	12,850,203	12,329,191	11,917,948	12,020,623	13,459,125
理化学研究所			58,166,117	55,699,951	53,345,591	51,585,219	51,591,219	52,591,219
科学技術振興機構			105,141,311	126,403,487	122,238,814	101,039,945	100,888,373	101,916,995
日本学術振興会			29,229,437	29,168,967	28,005,668	27,238,826	26,708,591	26,711,905
宇宙航空研究開発機構			172,010,355	162,475,575	154,453,214	154,068,038	154,118,194	153,667,673
海洋研究開発機構			36,380,969	35,475,588	34,235,223	32,905,686	30,618,486	31,718,486
国立特別支援教育総合研究所			1,011,854	904,199	980,880	1,139,654	1,187,610	1,088,935
国立科学博物館			3,034,019	2,773,280	2,783,174	2,765,441	2,749,400	2,796,871
国立文化財機構			2,599,307	4,956,559	5,431,599	4,189,043	2,569,778	3,889,244
日本芸術文化振興会			226,341	218,124	215,943	213,784	211,646	208,530
青少年教育振興機構			123,878	146,002	146,002	187,382	182,904	151,454
日本スポーツ振興センター			1,762,663	1,324,844	1,800,069	906,298	1,290,118	1,298,131
日本原子力研究開発機構			160,718,742	169,030,899	172,277,524	167,656,411	131,581,199	135,125,503
日本医療研究開発機構			-	-	-	59,810,695	59,923,238	60,338,695
<b>(厚生労働省)</b>								
国立社会保障・人口問題研究所			853,542	764,569	810,326	923,580	878,290	810,643
国立感染症研究所			6,044,251	5,527,923	5,634,359	5,561,716	5,461,805	5,540,926
国立医薬品食品衛生研究所			3,211,205	2,871,394	3,887,847	5,097,854	5,119,582	5,229,502
国立保健医療科学院			1,669,027	1,499,111	1,562,872	1,461,644	1,498,428	1,478,946
国立健康・栄養研究所			667,116	658,847	640,627	-	-	-
労働者健康安全機構			2,079,165	2,070,210	2,091,784	2,096,404	2,892,016	3,086,880
医薬基盤・健康・栄養研究所(旧 医薬基盤研究所)			8,959,385	8,379,394	7,542,542	7,450,393	3,674,953	3,674,953
国立がん研究センター			8,203,663	7,425,082	6,686,664	6,136,425	6,078,696	6,269,471
国立循環器病研究センター			5,090,943	4,605,257	4,316,340	3,892,457	4,843,320	4,969,216
国立国際医療研究センター			7,321,097	6,913,936	6,316,640	5,732,421	5,952,795	5,815,202
国立成育医療研究センター			4,404,978	3,995,849	3,587,243	3,250,882	3,422,524	3,349,335
国立精神・神経医療研究センター			4,761,340	4,534,300	4,291,557	3,873,635	3,979,475	3,937,469
国立長寿医療研究センター			3,851,736	3,476,575	3,057,588	2,752,049	3,006,990	2,986,005

## 24. 科学技術関係経費

S&amp;T budget

府省庁・研究機関 Agency, Res.inst	(単位: 千円 thousand yen)						
	年度 FY	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
<b>(農林水産省)</b>							
農林水産政策研究所		972,730	900,455	929,777	933,230	934,231	899,724
農業・食品産業技術総合研究機構		43,493,139	38,394,156	39,464,486	39,714,464	54,058,954	53,889,073
農業生物資源研究所		7,035,832	6,492,322	6,729,382	6,664,898	-	-
農業環境技術研究所		2,979,351	2,854,172	3,054,676	3,196,282	-	-
国際農林水産業研究センター		3,562,737	3,169,527	3,474,693	3,354,956	3,600,582	3,676,560
森林研究・整備機構(旧 森林総合研究所)		9,754,871	8,908,549	9,616,202	9,548,221	10,400,550	10,374,621
水産研究・教育機構		15,997,146	14,815,612	15,037,748	15,399,675	19,693,191	19,733,077
<b>(経済産業省)</b>							
産業技術総合研究所		60,915,436	59,749,132	62,440,754	62,867,122	63,927,560	63,520,586
新エネルギー・産業技術総合開発機構		121,891,045	110,892,372	138,238,499	132,648,499	129,672,580	137,908,581
情報処理推進機構		3,875,636	3,670,858	3,742,834	3,611,357	4,252,655	4,542,810
製品評価技術基盤機構		6,883,800	6,511,156	6,755,878	6,907,649	7,030,404	6,927,258
石油天然ガス・金属鉱物資源機構		2,615,000	1,895,000	1,500,000	1,580,000	1,000,000	1,000,000
工業所有権情報・研修館		9,537,394	9,311,869	9,484,527	10,594,486	11,939,081	12,141,239
原子力安全基盤機構		20,599,908	-	-	-	-	-
<b>(国土交通省)</b>							
国土技術政策総合研究所		3,652,045	3,409,882	3,631,473	3,662,185	3,742,851	3,684,082
気象研究所		2,535,797	2,390,321	2,552,353	2,571,652	2,638,415	2,591,795
国土地理院		10,755,584	9,802,295	9,933,567	9,747,547	9,514,059	9,609,587
自動車技術総合機構		797,986	750,953	814,680	768,772	877,089	916,827
海上・港湾・航空技術研究所		2,800,904	2,677,423	2,833,886	2,854,433	5,447,590	5,301,743
鉄道建設・運輸施設整備支援機構		210,244	-	-	-	-	-
土木研究所		8,922,285	8,558,714	8,900,476	8,930,651	9,087,246	9,036,354
建築研究所		1,824,202	1,778,313	1,826,556	1,815,590	1,840,493	1,827,810
<b>(環境省)</b>							
環境調査研究所		1,138,957	1,110,663	1,279,560	1,259,257	1,368,651	1,376,352
国立環境研究所		12,373,887	12,019,276	12,145,003	12,381,333	11,918,442	12,532,868
環境再生保全機構		-	-	-	-	177,075	5,202,913
原子力安全基盤機構		20,599,908	20,123,492	-	-	-	-
<b>(防衛省)</b>							
技術研究本部		106,784,534	166,024,585	160,669,421	150,816,678	-	-

注) 各年度とも当初予算である。

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

### 24-3 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	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
	文 部 科 学 省 Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology		164,285	156,153	152,414	152,386
宇宙航空研究開発機構 Japan Aerospace Exploration Agency		162,476	154,453	150,808	150,872	150,428
内 閣 官 房 Cabinet Secretariat		60,853	60,962	61,370	61,870	61,951
内 閣 府 Cabinet Office		10,980	13,248	15,240	15,234	16,202
警 察 庁 National Police Agency		818	786	858	1,155	811
総 務 省 Min. of Internal Affairs and Communications		2,166	2,551	2,422	5,960	6,570
外 務 省 Min. of Foreign Affairs		189	179	158	259	314
農 林 水 産 省 Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries		162	151	92	190	310
経 済 産 業 省 Min. of Economy, Trade & Industry		3,089	2,188	2,944	3,041	2,650
国 土 交 通 省 Min. of Land, Infrastructure, Transport & Tourism		9,399	9,478	9,442	10,206	5,099
環 境 省 Min. of the Environment		2,342	3,887	3,980	5,668	5,783
防 衛 省 Min. of Defense		67,651	74,576	29,645	33,951	38,721
合 計 Total		321,932	324,156	278,565	289,919	289,837

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

## 24-4 原子力関係予算の推移

## Budget appropriations for nuclear development by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

費目 Purpose	年度 FY	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
	内閣府(一般会計)		1,824	176	177	177	209	232
原子力委員会経費		193	176	177	177	209	232	248
原子力安全委員会経費		725	0	0	0	-	-	-
その他の事業の経費		907	0	0	0	0	0	0
文部科学省(一般会計)		109,249	97,975	44,727	45,127	48,101	36,973	39,566
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 運営費交付金・施設整備費補助金等		70,065	59,519	41,993	42,218	44,419	34,171	36,927
放射線医学総合研究所経費		11,596	10,831	862	877	877	-	-
大学共同利用機関法人経費		10,994	10,994	0	0	0	0	0
原子力試験研究費		74	0	0	0	0	0	0
文部科学省内局の経費		16,519	16,632	1,872	2,032	2,806	2,802	2,639
その他関係各省行政費(一般会計)		5,968	7,014	5,496	5,765	-	-	-
一般会計合計		117,041	105,165	50,400	51,069	48,310	(37,205)	39,814
エネルギー対策特別会計 電源開発促進勘定 (原子力)		316,108	248,166	264,866	265,576	(109,972)	(109,547)	(107,499)
合計		433,149	353,331	315,266	316,645	158,282	146,752	147,313

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 独立行政法人日本原子力研究開発機構の「施設整備費補助金等」は「施設整備費補助金」「国際熱核融合実験炉研究開発費補助金」「特定先端大型研究施設整備費補助金」を計上したものである。

3. 平成25年度より、対象事業について整理し直している。

4. 放射線医学総合研究所については、平成28年度より日本原子力研究開発機構の一部を移管統合することにより量子科学技術研究開発機構として発足している。

資料: 文部科学省原子力課調べ

24-5 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	23('11)	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
	内閣府 総務省	内閣府	69	88	79	0	0	0
内閣府	内閣府	0	0	0	0	16,726	0	0
文部科学省	文部科学省	44,495	67,286	55,900	44,392	43,261	41,906	41,508
農林水産省	農林水産省	25,727	26,918	23,669	15,215	15,378	19,470	19,351
経済産業省	経済産業省	36,697	39,616	40,804	0	1,880	700	500
国土交通省	国土交通省	8,430	10,567	8,398	4,759	3,940	1,030	1,098
環境省	環境省	1,734	4,045	3,464	230	11,779	7,877	2,522
合計		117,152	148,520	132,314	64,596	92,964	70,983	64,979

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的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

## 24-6 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)

年度 FY	24('12)	25('13)	26('14)	27('15)	28('16)	29('17)
府省庁 Ministry, Agency						
総務省	35	23	20	13	10	9
文部科学省	31,838 (5581)	9,325 (5747)	8,441 (1849)	8,456 (3291)	8,092 (504)	8,063
国土交通省	3,296 (357)	3,164	3,342 (150)	3,912 (12)	3,050 (247)	3,115
国土地理院	1,485	1,393	1,394 (150)	1,345	1,350	1,347
気象庁	1,658	1,650	1,839	2,478	1,610 (247)	1,687
気象研究所	23	23	26	21	28	29
海上保安庁	130	97	83	69 (12)	61	53
復興庁	-	8,475	1,497	0	0	0
合計	35,169 (5939)	20,987 (5747)	13,300 (1999)	12,381 (3302)	11,152 (751)	11,188

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

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 24-7 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28年度 FY2016	平成29年度 FY2017
			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	194	177
小計 Subtotal			194	177
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)	2,009	2,166
	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!	250	291
	本省 Ministry	デジタル・ディバイド解消に向けた技術等研究開発 R&D of Technologies for Resolving Digital Divide	38	39
	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	128	126
小計 Subtotal			2,425	2,622
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	227,290	228,350
	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	23,739	22,898
	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	61,279	61,127
	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency、	未来社会創造事業 (※)	-	3,000
	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	3,651	3,627
	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	28,579	27,447
	小計 Subtotal			344,538

省庁名 Name of Ministry/Agency	担当機関 Sponsoring Agency	制 度 名 Program Name	平成28年度 FY2016	平成29年度 FY2017
			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	4,394	4,603
	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	40,260	38,725
	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	4,204	5,274
小 計 Subtotal			48,858	48,602
農林水産省 Min. of Agriculture, Forestry and Fisheries	本省 Ministry	農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業 Science and technology research promotion program for agriculture, forestry, fisheries and food industry	3,203	3,070
	小 計 Subtotal			3,203
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 (※)	10,890	10,253
	小 計 Subtotal			10,890
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	223	240
	本省 Ministry	交通運輸技術開発推進制度 Program for Promoting Technological Development of Transportation	155	146
小 計 Subtotal			378	386
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	5,293
	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
小 計 Subtotal			5,293	5,566
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	520	10,780
	小 計 Subtotal			520
合 計 Total			416,299	427,905

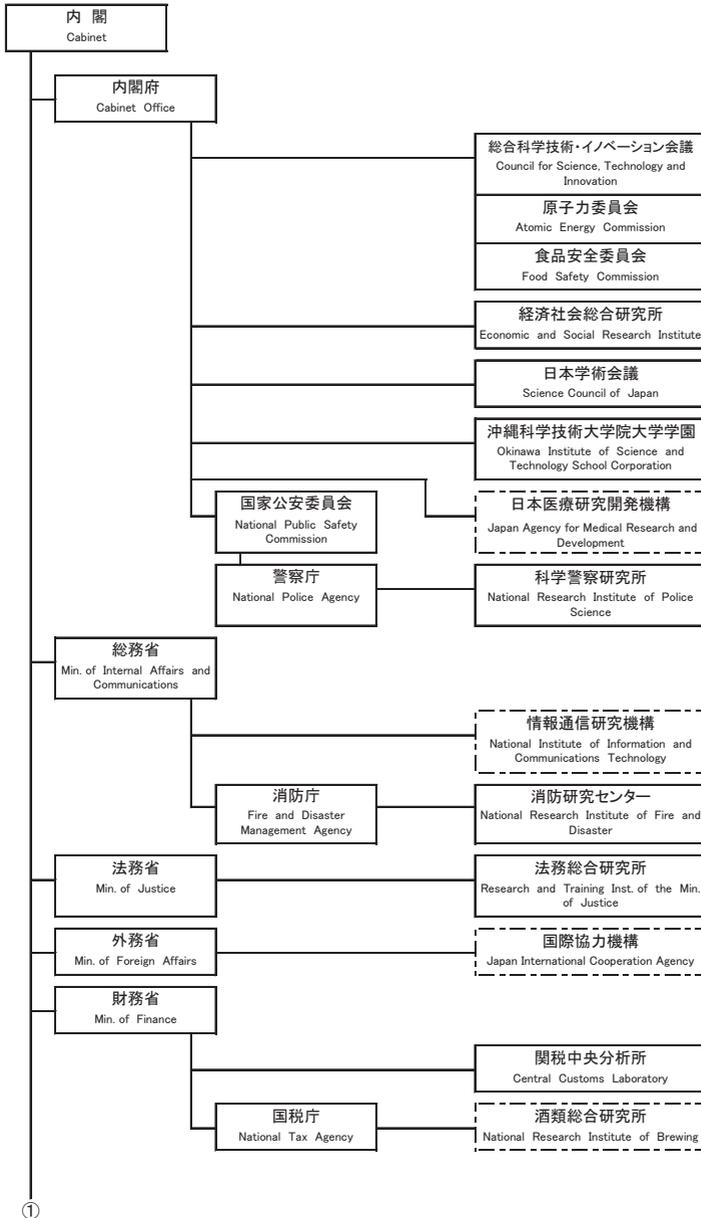
注) 1. 各年度とも当初予算である。

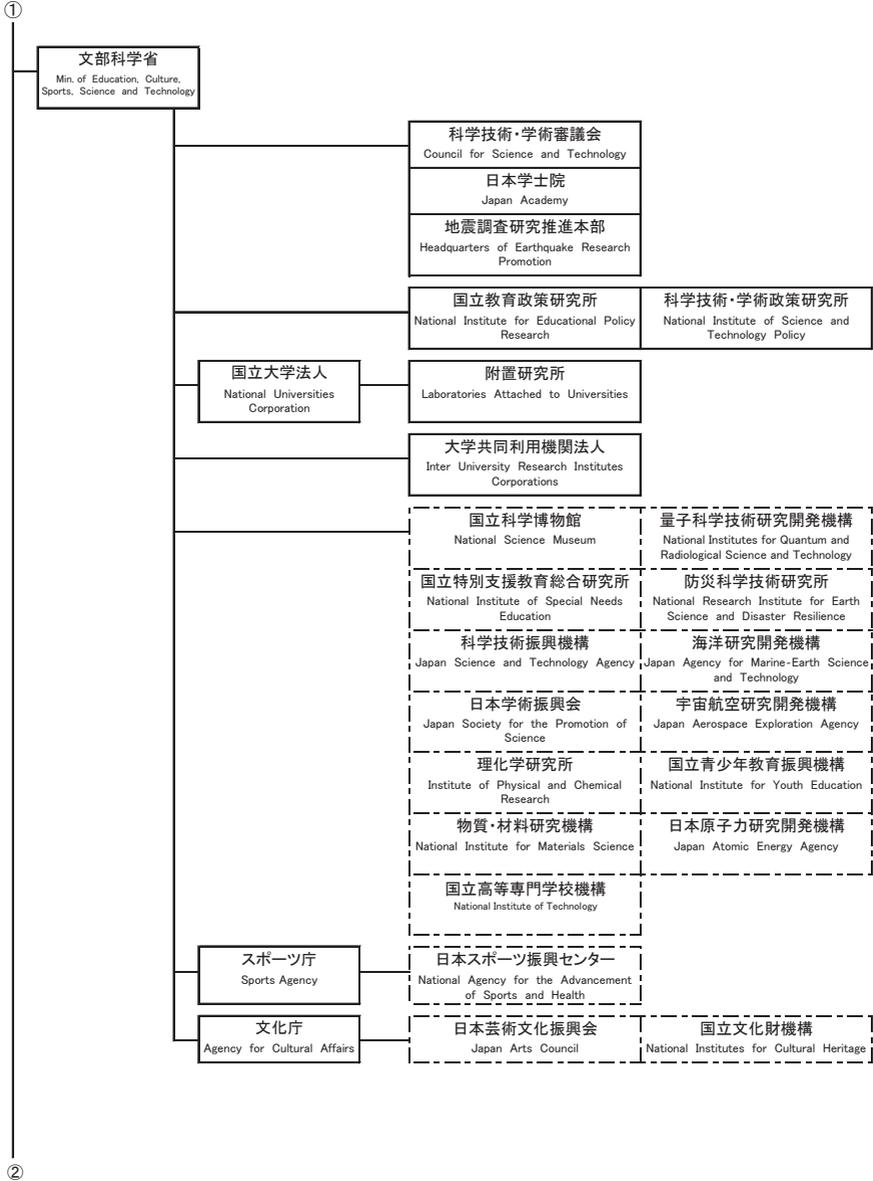
2. 各積算欄と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

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

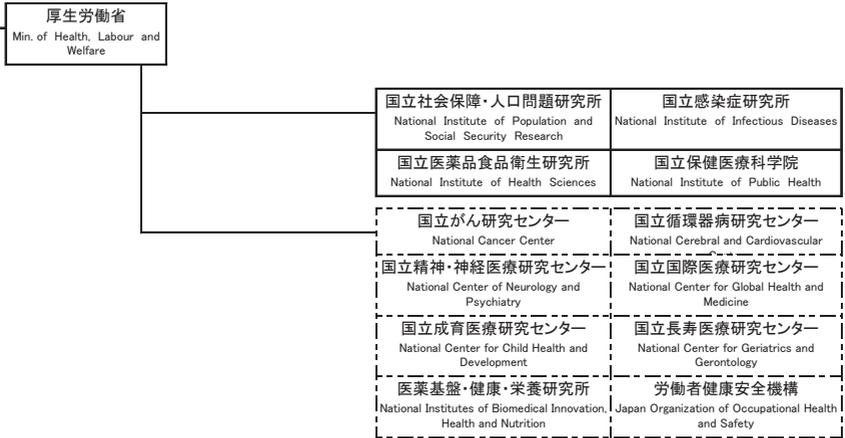




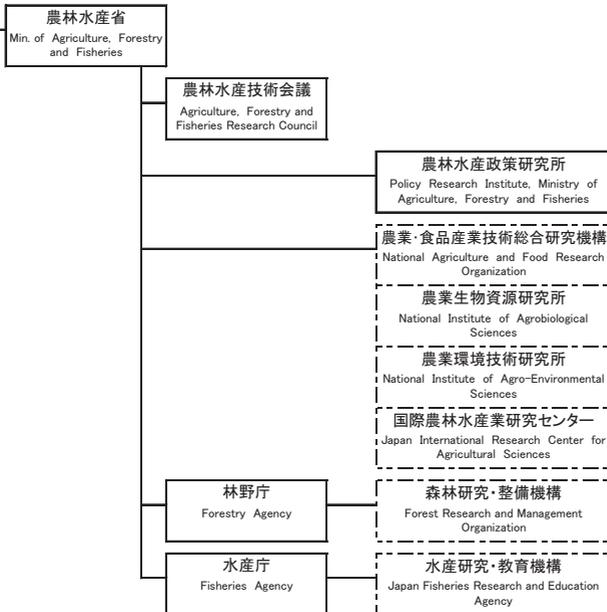
## II 日本の科学技術

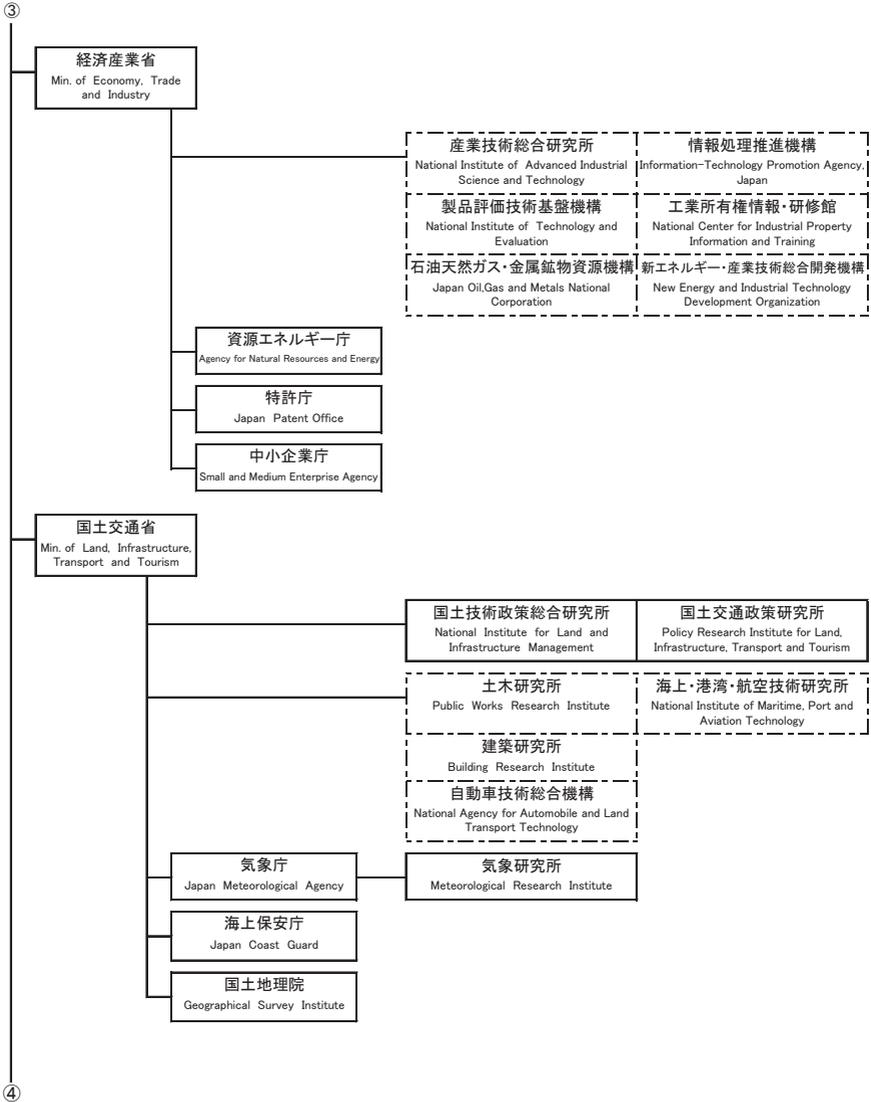
Indicators of S&T in Japan

②



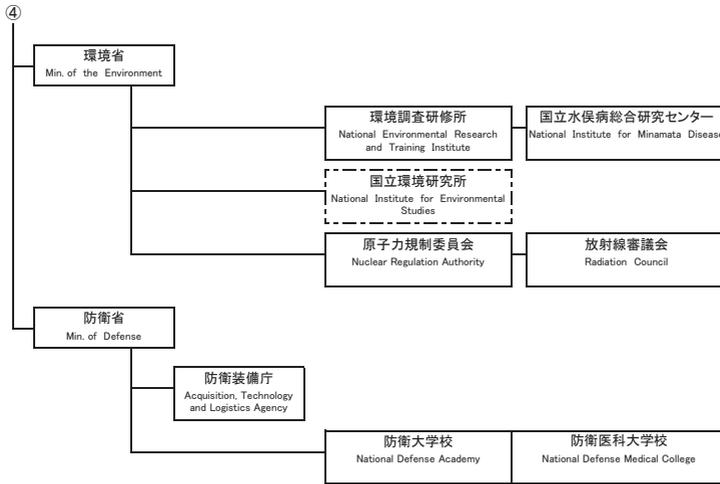
③





## 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