

六个主要工业国家20年来研究经费统计表

(1)日本

本统计资料根据日本科学技术厅今年年初发表的“日本科技白皮书”(1987年度)翻译整理。表中有关项目说明如下:

A——研究与国民总产值的比例; B——研究费与国民总产值的比例; C——研究费中政府负担的比例; D——除去国防研究经费外,中政府负担的比例

项目 年度	国民总产值		国民总收入		研究费		国防研究费		政府负担		A		B		C		D		研究者数		人口	
	亿日元	元	亿日元	元	百千日元	百日元	百千日元	百日元	百日元	百日元	%	%	%	%	%	%	%	%	人	人	百万人	百万人
1965	336,023		263,804		425,833	4,077	131,140		1.27	1.61	30.8	30.1	117,596	98,275								
66	395,089		310,917		488,596	4,984	156,546		1.24	1.57	32.0	31.3	128,928	99,036								
67	462,395		369,114		606,296	6,660	183,570		1.31	1.64	30.2	29.5	138,689	100,196								
68	657,605		428,291		767,834	8,642	216,390		1.40	1.79	28.2	27.4	157,612	101,331								
69	649,201		514,224		933,228	9,319	245,191		1.44	1.81	26.3	25.5	157,057	102,536								
70	751,520		610,297		1,195,328	11,065	301,413		1.59	1.96	25.2	24.5	172,002	103,720								
71	828,063		659,105		1,345,919	12,305	369,025		1.63	2.04	27.4	26.7	194,347	105,145								
72	965,391		779,369		1,586,708	14,096	432,068		1.64	2.07	27.2	26.6	198,084	107,595								
73	1,166,792		958,369		1,980,896	15,575	522,684		1.70	2.07	26.4	25.8	226,604	109,104								
74	1,381,558		1,124,716		2,421,367	16,516	641,077		1.75	2.15	26.5	26.0	238,179	110,573								
75	1,522,094		1,239,907		2,621,827	19,949	720,755		1.72	2.11	27.5	27.0	255,202	111,940								
76	1,711,525		1,403,972		2,941,373	18,825	800,386		1.72	2.10	27.2	26.7	260,250	113,094								
77	1,900,348		1,577,032		3,233,543	21,826	886,115		1.70	2.08	27.4	26.9	271,956	114,165								
78	2,087,809		1,717,785		3,569,953	24,272	999,502		1.71	2.08	28.0	27.5	273,102	115,190								
79	2,254,526		1,822,069		4,063,627	27,649	1,113,822		1.80	2.23	27.4	26.9	281,920	116,155								
80	2,451,627		1,993,352		4,683,768	29,599	1,209,577		1.91	2.35	25.8	25.4	302,585	117,060								
81	2,596,688		2,081,566		5,363,986	32,573	1,340,320		2.07	2.58	25.0	24.5	317,487	117,884								
82	2,723,829		2,168,591		5,881,539	36,487	1,388,812		2.16	2.71	23.6	23.1	329,728	118,693								
83	2,840,583		2,281,188		6,503,737	39,452	1,440,717		2.29	2.85	22.2	21.7	342,237	119,483								
84	3,030,160		2,398,107		7,176,511	44,607	1,494,546		2.37	2.99	20.8	20.3	370,045	120,235								
85	3,211,583		2,545,192		8,116,399	58,677	1,574,953		2.53	3.19	19.4	18.8	381,282	121,049								
86	3,346,515		2,648,530		—	66,133	—		—	—	—	—	405,554	121,672								

注: 1. 研究费及研究者数仅限于自然科学。研究者数为每年4月1日的统计值。

2. 国防研究费为国家科技预算中归防卫厅分管的部分。

3. 人口数字根据每年10月1日国情调查和推算统计。

(2) 美国

项目 年度	国民总产值		国民总收入		研究费		国防研究费		政府负担		A	B	C	D	研究者数	人口
	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	%	%	%	%	千人	百万人
1965	7,051	254,894	6,491	234,650	20,044	7,245.9	6,728	2,432.2	13,012	4,703.8	2.84	3.09	64.9	47.2	494.5	194.30
66	7,720	279,773	7,113	257,775	21,846	7,917.0	6,735	2,440.8	13,968	5,062.0	2.83	3.07	63.9	47.9	—	196.56
67	8,164	295,700	7,505	271,831	23,146	8,383.5	7,680	2,781.7	14,395	5,213.9	2.84	3.08	62.2	43.4	530.0	198.71
68	8,927	321,908	8,206	295,908	24,605	8,872.6	8,164	2,943.9	14,928	5,383.0	2.76	3.00	60.7	41.1	550.4	200.71
69	9,640	345,498	8,840	316,826	25,631	9,186.2	7,868	2,819.9	14,895	5,338.4	2.66	2.90	58.1	39.6	553.2	202.68
70	10,155	363,651	9,274	332,102	26,134	9,358.6	7,588	2,717.3	14,892	5,332.8	2.57	2.82	57.0	39.4	546.5	204.88
71	11,027	385,173	10,062	351,466	26,676	9,317.9	7,706	2,691.7	14,964	5,226.9	2.42	2.65	56.1	38.3	526.4	207.05
72	12,128	367,721	11,064	335,460	28,477	8,634.2	8,297	2,515.7	15,808	4,793.0	2.35	2.57	55.5	37.2	515.3	209.90
73	13,593	369,322	12,428	9337,66	30,718	8,346.1	8,574	2,329.6	16,399	4,455.6	2.26	2.47	53.4	35.3	514.8	211.91
74	14,728	430,205	13,368	390,479	32,864	9,599.6	8,956	2,616.0	16,850	4,921.9	2.23	2.46	51.3	33.0	520.8	213.85
75	15,984	474,405	14,391	427,125	35,213	10,451.2	9,341	2,772.4	18,109	5,374.8	2.20	2.45	51.4	33.8	527.7	215.97
76	17,828	528,778	16,078	476,873	39,018	11,572.7	9,470	2,808.8	19,914	5,906.5	2.19	2.43	51.0	35.4	535.6	218.04
77	19,905	534,449	17,953	482,038	42,783	11,487.2	10,302	2,766.1	21,594	5,798.0	2.15	2.38	50.5	34.8	561.0	220.24
78	22,497	473,337	20,272	426,523	48,129	10,126.3	11,059	2,322.6	23,876	5,023.5	2.14	2.37	49.6	34.8	587.0	222.59
79	25,082	549,547	22,521	493,435	54,933	12,035.8	11,690	2,561.3	26,815	5,875.2	2.19	2.44	48.8	34.9	614.8	225.06
80	27,320	619,344	24,389	552,899	62,593	14,189.8	13,656	3,095.8	29,451	6,676.5	2.29	2.57	47.1	32.3	651.7	227.74
81	30,526	673,098	27,225	600,311	71,848	15,840.7	15,958	2,518.7	33,405	7,365.8	2.35	2.64	46.5	31.2	683.7	230.04
82	31,660	788,651	28,072	699,274	79,302	19,760.6	18,433	4,591.7	36,505	9,093.4	2.51	2.83	46.0	29.7	702.8	232.35
83	34,057	808,854	30,245	718,319	87,178	20,704.8	21,320	5,063.5	41,667	9,658.4	2.56	2.88	46.6	29.4	722.6	234.54
84	37,650	894,188	33,601	798,024	97,275	23,102.8	23,966	5,691.9	45,249	10,746.6	2.58	2.90	46.5	29.0	*750.7	236.68
85	39,981	953,547	35,609	849,275	108,800	25,948.6	*28,282	6,745.3	*50,915	12,143.2	2.72	3.06	46.8	28.1	*790.0	O 239.28
86	42,061	708,728	37,506	631,976	*118,600	19,984.1	*33,576	5,657.6	*55,250	9,309.6	2.82	3.16	46.6	25.5	—	O 241.60

注: 1. 研究费及研究者数包括自然科学及人文、社会科学。

2. “政府负担”指由联邦政府负担的部分。

3. 国防研究费是各财年度联邦政府的预算额。

4. *为推算值。O为暂定值

(3) 西德

年度	国民总产值		国民总收入		研究费		国防研究费		政府负担		A %	B %	C %	D %	研究者数 人	人口 百万人
	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元	亿美元	10亿日元						
1965	4,582	414,72	4,149	37,553	7,910	715.9	738.9	66.9	3,746	339.1	1.73	1.91	47.4	41.9	—	59.04
66	4,874	44,168	4,396	39,837	8,840	801.1	803.4	72.8	4,220	382.4	1.81	2.01	47.4	42.5	—	59.68
67	4,926	44,844	4,432	40,265	9,740	884.9	1,022.9	92.9	4,796	435.7	1.97	2.20	49.2	43.3	64,487	59.87
68	5,337	48,204	4,801	43,363	10,550	952.9	982.4	88.7	4,960	448.0	1.98	2.20	47.0	41.6	—	60.17
69	5,978	54,579	5,396	49,265	12,250	1,118.4	1,070.7	97.8	5,674	518.0	2.05	2.27	46.3	41.2	74,943	60.84
70	6,757	66,354	6,077	59,676	14,800	1,453.4	1,151.0	113.0	6,900	677.6	2.19	2.44	46.6	42.1	—	60.71
71	7,518	75,233	6,743	67,477	18,000	1,801.3	1,178.9	118.0	8,700	870.6	2.39	2.67	48.3	44.7	90,206	61.29
72	8,251	78,451	7,397	70,331	19,250	1,830.9	1,018.7	96.9	9,600	912.8	2.33	2.60	49.9	47.1	—	61.67
73	9,189	93,415	8,243	83,798	20,460	2,080.0	1,352.0	137.4	10,350	1,052.2	2.23	2.48	50.6	47.1	101,019	61.97
74	9,856	111,245	8,791	99,224	22,290	2,515.9	1,411.1	159.3	11,350	1,281.1	2.26	2.54	50.9	47.6	—	62.04
75	10,294	124,177	9,135	110,196	24,645	2,972.9	1,405.0	169.5	12,035	1,451.8	2.39	2.70	48.8	45.7	103,736	61.83
76	11,262	132,633	10,019	117,994	25,740	3,031.4	1,490.5	175.5	12,300	1,448.6	2.29	2.57	47.8	44.6	—	61.51
77	11,992	138,663	10,662	123,285	27,735	3,207.0	1,596.2	184.6	12,600	1,456.9	2.31	2.60	45.4	42.1	110,972	61.40
78	12,916	135,321	11,481	120,286	31,620	3,312.8	1,731.3	181.4	13,770	1,442.7	2.45	2.75	43.5	40.3	—	61.31
79	13,966	166,977	12,400	148,254	36,140	4,320.9	1,847.7	220.9	15,940	1,905.8	2.59	2.91	44.1	41.1	121,978	61.34
80	14,853	185,276	13,115	163,597	39,040	4,869.8	1,730.1	215.8	17,070	2,129.3	2.63	2.98	43.7	41.1	—	61.56
81	15,452	150,781	13,565	132,367	40,637	3,965.4	1,572.3	154.2	16,990	1,657.9	2.63	3.00	41.8	39.5	128,162	61.67
82	15,971	163,942	13,960	143,299	43,396	4,454.6	1,646.8	169.0	18,276	1,876.0	2.72	3.11	42.1	39.8	—	61.64
83	16,794	156,218	14,679	136,544	46,153	4,293.2	1,834.5	170.6	18,197	1,692.7	2.75	3.14	49.4	36.9	—	61.42
84	17,631	147,148	15,416	129,662	48,478	4,046.0	1,936.7	161.6	18,823	1,571.0	2.75	3.14	38.8	36.3	—	61.18
85	18,470	149,662	16,162	130,961	52,240	4,233.0	2,508.9	203.3	20,685	1,676.1	2.83	3.23	39.6	36.5	—	61.02

注: 1. 研究费及研究者数包括自然科学及人文、社会科学。

2. 人口数字为每年年中推算统计。

3. 0为暂定值。

(4) 法国

项目 年度	国民总产值		国民总收入		研究费		国防研究费		政府负担		A %	B %	C %	D %	研究者数 人	人口 百万人
	亿法郎	10亿日元	亿法郎	10亿日元	百万法郎	10亿日元	百万法郎	10亿日元	百万法郎	10亿日元						
1965	4,873	35,943	4,401	32,462	9,821	724.4	2,159	159.2	6,932	511.3	2.02	2.23	70.6	62.3	—	48.76
66	5,269	38,854	4,755	35,063	10,795	769.0	2,419	178.4	7,755	571.9	2.05	2.27	71.8	63.7	47,900	49.16
67	5,694	41,914	5,135	37,799	12,228	900.1	2,502	184.2	8,770	645.6	2.15	2.38	71.7	64.4	52,400	49.72
68	6,183	45,025	5,597	40,757	13,096	953.7	2,420	176.2	9,200	669.9	2.12	2.34	70.3	63.5	54,700	50.11
69	7,046	48,568	6,393	44,067	14,224	980.5	2,249	155.0	9,441	650.8	2.02	2.22	66.4	60.1	57,200	50.32
70	7,869	50,975	7,124	46,149	14,955	968.8	3,455	223.8	9,623	623.4	1.90	2.10	64.3	53.6	53,500	50.77
71	8,776	55,315	7,945	50,077	16,621	1,047.6	3,900	245.8	10,617	669.2	1.89	2.09	63.9	52.8	60,100	51.25
72	9,851	59,145	8,918	53,544	18,277	1,097.4	3,900	234.2	11,451	687.5	1.86	2.05	62.7	52.5	61,200	51.70
73	11,172	68,093	10,148	61,852	19,789	1,206.1	4,350	265.1	12,176	742.3	1.77	1.95	61.5	50.7	62,700	52.13
74	12,832	77,852	11,522	69,904	23,031	1,397.3	4,650	282.1	14,130	837.3	1.79	2.00	61.4	51.6	64,100	52.49
75	14,562	100,827	12,976	89,846	26,203	1,814.3	5,050	349.7	15,735	1,089.5	1.80	2.02	60.1	50.5	65,300	52.71
76	16,843	104,511	14,862	92,219	29,774	1,847.5	5,610	348.1	17,226	1,068.9	1.77	2.00	57.9	48.1	67,000	52.89
77	18,883	103,196	16,807	91,850	33,185	1,813.6	6,100	333.4	11,194	1,044.6	1.76	1.97	57.6	48.0	67,981	53.14
78	21,502	100,264	19,112	89,119	37,671	1,756.6	7,740	360.9	21,682	1,011.0	1.75	1.97	57.6	46.6	—	53.38
79	24,513	126,266	21,827	112,431	44,123	1,272.8	9,660	497.6	24,641	1,269.3	1.80	2.02	55.8	43.5	72,889	53.61
80	27,827	149,320	24,658	132,315	51,014	2,737.4	13,610	730.3	28,670	1,538.4	1.83	2.07	56.2	40.3	—	53.88
81	31,272	126,902	27,555	111,818	62,471	2,535.1	15,670	635.9	34,500	1,400.0	2.00	2.27	55.2	40.2	85,500	54.18
82	35,685	135,246	31,407	119,033	74,836	2,836.3	17,300	655.7	39,400	1,493.3	2.10	2.38	52.6	38.4	90,100	54.48
83	39,323	122,531	34,445	107,331	84,671	2,638.3	18,120	564.6	46,400	1,445.8	2.15	3.46	54.8	2.54	92,700	54.73
84	42,675	115,991	37,540	102,033	95,000	2,582.1	20,840	566.4	51,700	1,405.2	2.23	2.53	53.7	41.0	98,210	54.95
85	45,701	121,336	40,273	106,925	160,400	2,824.9	21,100	560.2	56,900	1,510.7	2.33	2.64	53.5	42.0	—	*54.62

注: 1. 研究费及研究者数包括自然科学及人文、社会科学。1

2. 国防研究费系指归国防部管辖的开支。

3. O为暂定值。*为推算值。

(5) 英國

年度	國民總產值		國民总收入		研究費		國防研究費		政府負擔		A %	B %	C %	D %	研究者數 人	人口 百萬人
	億英鎊	10億日元	億英鎊	10億日元	百萬英鎊	10億日元	百萬英鎊	10億日元	百萬英鎊	10億日元						
1965	363.2	36,712	333.0	33,660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.18
66	286.3	39,097	353.7	35,798	903.4	914.3	244.5	247.5	445.5	450.9	2.34	2.55	49.3	30.5	—	54.45
67	408.5	40,633	374.1	37,212	952.3	947.3	225.9	224.7	469.9	467.4	2.33	2.55	49.3	33.5	—	54.75
68	442.8	38,214	405.5	34,995	1,008.3	870.2	217.1	187.4	495.8	427.9	2.28	2.49	49.2	35.2	—	55.05
69	474.6	40,654	433.8	37,159	1,069.1	915.8	220.6	189.0	548.0	469.4	2.25	2.46	51.3	38.5	—	55.27
70	520.6	44,662	474.6	40,716	—	—	242.6	208.1	—	—	—	—	—	—	—	55.42
71	583.4	49,612	530.5	45,114	—	—	285.0	242.4	—	—	—	—	—	—	—	55.61
72	645.9	48,992	585.1	44,380	1,354.6	1,027.5	327.3	248.3	670.8	508.8	2.10	2.32	49.5	33.4	77,385	55.79
73	752.5	50,139	678.9	45,235	—	—	431.8	287.7	—	—	—	—	—	—	—	55.91
74	855.1	58,420	763.1	52,135	—	—	436.1	297.9	—	—	—	—	—	—	—	55.93
75	1,070.3	70,576	952.9	62,834	2,221.5	1,464.9	549.9	362.6	1,176.2	775.6	2.08	2.33	52.9	37.4	81,300	56.22
76	1,279.9	68,551	1,140.0	61,058	—	—	705.3	377.8	—	—	—	—	—	—	—	56.21
77	1,458.1	68,341	1,293.5	60,626	—	—	825.1	386.7	—	—	—	—	—	—	—	56.18
78	1,689.0	68,219	1,496.4	60,440	3,622.3	1,463.0	875.2	353.5	1,742.6	703.8	2.13	2.42	48.1	31.6	87,245	56.17
76	1,979.5	92,027	1,750.2	81,367	—	—	1,160.5	539.5	—	—	—	—	—	—	—	56.23
80	2,301.1	121,383	2,022.1	106,666	—	—	1,493.4	787.8	—	—	—	—	—	—	—	56.31
81	2,548.4	113,964	2,233.6	99,887	5,921.1	2,647.9	1,743.3	779.6	2,825.9	1,263.7	2.32	2.65	47.7	25.9	95,400	56.38
82	2,771.2	120,824	2,436.4	106,227	—	—	1,763.1	768.7	—	—	—	—	—	—	—	56.34
83	3,034.7	109,340	2,667.3	96,463	6,583.0	2,371.9	1,982.3	714.2	3,217.9	1,159.4	2.17	2.46	48.9	26.9	93,600	56.38
84	3,243.4	102,942	2,859.5	90,761	—	—	2,176.0	690.7	4,262.7	1,353.0	—	—	—	—	—	56.49

注：1. 科研經費在1980年之前包括自然科學及人文、社會科學，1980年以後只限自然科學。

2. 研究者數是指在產業和政府部門的研究人員，未包括大學及民間研究機構的研究人員。

(6) 苏联

年度	国民总产值		国民总收入		研究费		国家预算支出部分		A	B	C	研究者数	人口
	1亿卢布	10亿日元	亿卢布	10亿日元	百万卢布	10亿日元	百万卢布	10亿日元	%	%	%	千人	百万人
1965	2,421	97,252	1,935	77,729	6,900	2,772	4,126	1,657	2.85	3.57	59.8	664.6	229.6
66	2,601	104,716	2,074	83,499	7,500	3,020	4,490	1,808	2.88	3.62	59.9	712.4	232.2
67	2,820	113,477	2,255	90,741	8,200	3,300	4,930	1,984	2.91	3.64	60.1	700.0	234.8
68	—	—	2,441	97,786	9,000	3,605	5,500	2,203	—	3.69	61.1	822.9	237.2
69	3,296	131,247	2,619	404,289	10,000	3,982	5,900	2,349	3.03	3.82	59.0	883.4	239.5
70	3,562	141,732	2,899	115,351	11,700	4,655	6,425	2,557	3.28	4.04	54.9	927.7	241.7
71	3,757	158,320	3,050	128,527	13,000	5,478	6,920	2,916	3.46	4.26	53.2	1,002.9	243.9
72	3,886	143,665	3,136	115,938	14,400	5,324	7,300	2,699	3.71	4.59	50.7	1,056.0	246.3
73	4,122	148,516	3,378	121,709	15,700	5,657	7,500	2,702	3.81	4.65	47.8	1,108.5	248.6
74	4,410	176,444	3,540	141,635	16,500	6,602	7,900	3,161	3.74	4.66	47.9	1,169.7	250.9
75	4,605	180,286	3,633	142,232	17,400	6,812	7,893	3,090	8.78	4.79	45.9	1,223.4	253.3
76	4,900	194,285	2,857	152,930	17,700	7,018	7,900	3,132	3.61	4.59	44.6	1,253.5	255.6
77	5,166	185,924	4,056	154,975	18,300	6,586	8,190	2,948	3.54	4.51	44.8	1,279.6	257.9
78	5,451	173,778	4,263	135,904	19,300	6,153	8,780	2,799	3.54	4.53	45.5	1,314.0	260.1
79	5,632	189,885	4,406	148,526	20,200	6,809	9,280	3,182	3.59	4.58	45.9	1,340.6	262.4
80	5,931	203,730	4,622	158,766	22,300	7,660	9,946	3,416	3.76	4.82	44.6	1,373.3	264.5
81	6,242	191,192	4,867	149,076	23,400	7,167	10,710	3,280	3.75	4.81	45.8	1,411.2	266.6
82	6,678	227,853	5,234	178,584	24,900	8,496	11,553	3,942	3.73	4.76	46.4	1,431.7	268.8
83	—	—	5,481	169,089	26,400	8,144	12,541	3,869	—	4.82	47.5	1,440.0	271.2
84	—	—	5,696	159,146	27,600	7,711	13,015	3,636	—	4.85	47.2	1,463.8	273.8
85	—	—	5,777	178,971	28,600	8,860	13,446	4,166	—	4.95	47.0	1,491.3	276.3

注 1. 研费及研究者数包括自然科学及人文、社会科学。

(祖广安 整理)

STATISTICAL TABLE OF RESEARCH FUNDS IN THE PAST TWENTY YEARS IN SIX MAIN INDUSTRIAL COUNTRIES