

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26 各国の科学技術の概要 Outline of R&D activities in selected countries

26-1 米国 United States

26-1-1 米国 総括 United States summary

項目 Item 年度 FY	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ドル billion dollar	兆円 trillion yen	百万ドル million dollar	億円 100 million yen	百万ドル million dollar	億円 100 million yen
1981	3,211.0	708.14	72,750	160,442	34,777	76,698
1982	3,345.0	833.17	81,166	202,168	38,172	95,079
1983	3,638.1	864.09	90,403	214,716	42,562	101,089
1984	4,040.7	959.74	102,874	244,348	47,822	113,587
1985	4,346.7	1,036.87	115,219	274,843	54,023	128,866
1986	4,590.1	773.53	120,562	203,171	55,905	94,210
1987	4,870.2	704.43	126,667	183,210	59,980	86,755
1988	5,252.6	673.12	134,202	171,980	61,617	78,962
1989	5,657.7	780.54	142,226	196,214	62,074	85,638
1990	5,979.6	865.78	152,389	220,644	63,405	91,804
1991	6,174.0	831.71	161,388	217,406	62,778	84,568
1992	6,539.3	828.20	165,835	210,030	62,925	79,694
1993	6,878.7	764.91	166,147	184,755	62,502	69,503
1994	7,308.7	747.03	169,613	173,361	62,808	64,196
1995	7,664.0	720.88	184,077	173,143	65,174	61,303
1996	8,100.2	881.14	197,792	215,158	65,703	71,472
1997	8,608.5	1,041.54	212,709	257,356	67,056	81,131
1998	9,089.1	1,189.86	226,934	297,079	68,825	90,099
1999	9,665.7	1,100.44	245,548	279,704	69,651	79,339
2000	10,251.0	1,104.75	268,558	289,425	70,028	75,469
2001	10,581.9	1,286.02	279,061	339,143	76,657	93,161
2002	10,929.1	1,370.40	278,414	349,103	81,929	102,731
2003	11,456.5	1,328.15	292,157	338,698	88,713	102,845
2004	12,217.2	1,321.78	303,824	328,707	94,814	102,579
2005	13,039.2	1,437.18	326,231	359,572	99,333	109,485
2006	13,815.6	1,606.75	351,669	408,991	103,992	120,943
2007	14,474.2	1,704.34	378,524	445,712	109,356	128,767
2008	14,769.9	1,526.61	405,405	419,027	122,464	126,579
2009	14,478.1	1,354.71	404,201	378,211	131,330	122,885
2010	15,049.0	1,321.00	408,496	358,578	132,817	116,587
2011	15,599.7	1,244.97	427,126	340,876	132,312	105,594
2012	16,254.0	1,296.90	434,442	346,641	128,720	102,706
2013	16,843.2	1,643.83	455,128	444,187	125,232	122,221
2014	17,550.7	1,859.41	477,003	505,361	123,614	130,963
2015	18,206.0	2,203.73	507,401	614,178	125,219	151,570
2016	18,695.1	2,033.90	533,465	580,373	123,653	134,526
2017	19,479.6	2,184.95	565,929	634,780	127,318	142,808
2018	20,527.2	2,266.67	618,531	683,002	135,752	149,902
2019	21,372.6	2,329.82	678,603	739,743	140,219	152,852
2020	20,893.7	2,230.92	720,880 ❖	769,717	144,762 ❖	154,569

- 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. 研究費及び研究者数は2003年以降人文・社会科学を含む。
3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ドル million dollar	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
18,413	40,608	2.27	47.8	30.1	1.08	531,195 *	23,001
22,070	54,972	2.43	47.0	27.2	1.14	551,684 *	23,222
24,936	59,225	2.48	47.1	26.9	1.17	580,170 *	23,433
29,287	69,562	2.55	46.5	25.2	1.18	613,829 *	23,639
33,698	80,383	2.65	46.9	24.9	1.24	604,664 *	23,851
36,926	62,228	2.63	46.4	22.7	1.22	647,916 *	24,068
39,152	56,629	2.60	47.4	23.8	1.23	681,609 *	24,284
40,099	51,387	2.55	45.9	22.9	1.17	696,694 *	24,506
40,665	56,101	2.51	43.6	21.1	1.10	719,514 *	24,739
39,925	57,807	2.55	41.6	20.9	1.06	735,683 *	25,018
39,328	52,979	2.61	38.9	19.2	1.02	744,902 *	25,353
40,083	50,765	2.54	37.9	18.2	0.96	764,224 *	25,692
41,249	45,869	2.42	37.6	17.0	0.91	780,004 *	26,028
37,764	38,599	2.32	37.0	19.0	0.86	773,132 *	26,346
37,204	34,994	2.40	35.4	19.0	0.85	795,274 *	26,659
37,801	41,120	2.44	33.2	17.4	0.81	841,433 *	26,971
39,591	47,902	2.47	31.5	15.9	0.78	879,789 *	27,296
39,823	52,133	2.50	30.3	15.5	0.76	936,290 *	27,615
41,306	47,051	2.54	28.4	13.9	0.72	963,702 *	27,933
75,469	34,768	2.62	26.1	16.0	0.68	984,709 *	28,240
93,161	40,390	2.64	27.5	17.7	0.72	1,014,921 *	28,523
102,731	49,327	2.55	29.4	17.8	0.75	1,048,834 *	28,796
102,845	54,428	2.55	30.4	17.0	0.77	1,128,041 *	29,063
102,579	54,441	2.49	31.2	17.6	0.78	1,107,012 *	29,326
109,485	60,306	2.50	30.4	16.4	0.76	1,103,198 *	29,599
120,943	66,477	2.55	29.6	15.9	0.75	1,132,339 *	29,882
128,767	68,062	2.62	28.9	16.1	0.76	1,135,553 *	30,170
126,579	58,391	2.74	30.2	18.9	0.83	1,193,543 *	30,454
122,885	53,378	2.79	32.5	21.4	0.91	1,252,471 *	30,724
116,587	48,951	2.71	32.5	21.8	0.88	1,199,963 *	30,977
105,594	40,723	2.74	31.0	21.6	0.85	1,254,251 *	31,201
102,706	41,221	2.67	29.6	20.1	0.79	1,252,897 *	31,421
122,221	45,767	2.70	27.5	19.2	0.74	1,294,373 *	31,636
130,963	48,850	2.72	25.9	18.0	0.70	1,340,299 *	31,863
151,570	58,013	2.79	24.7	16.8	0.69	1,370,110 *	32,092
134,526	58,511	2.85	23.2	14.6	0.66	1,373,194 *	32,319
142,808	62,186	2.91	22.5	14.1	0.65	1,434,176 *	32,522
149,902	74,529	3.01	21.9	12.4	0.66	1,553,328 *	32,695
152,852	76,700	3.18	20.7	11.5	0.66	1,586,497 *	32,853
154,569 ❖	85,521	3.45	20.1	10.1	0.69	-	33,015

4. 国防研究費は連邦政府の国防関連研究予算額を使用している。
5. 政府負担は連邦政府負担分と州及び地方政府分の合計である。
6. 研究費、政府負担の値は暦年値である。また、❖印は暫定値、*印は推計値である。

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-1-2 米国 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in the US

(単位: 百万ドル million dollar)

区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1981	72,750	50,425	13,455	7,085	1,784
1982	81,166	57,166	14,482	7,603	1,915
1983	90,403	63,683	16,294	8,251	2,175
1984	102,874	73,061	18,149	9,154	2,511
1985	115,219	82,376	19,775	10,308	2,761
1986	120,562	85,932	20,222	11,540	2,867
1987	126,667	90,160	20,686	12,807	3,013
1988	134,202	94,893	21,877	14,220	3,213
1989	142,226	99,860	23,065	15,632	3,669
1990	152,389	107,404	23,923	16,936	4,126
1991	161,388	114,675	23,858	18,203	4,652
1992	165,835	116,757	24,700	19,385	4,993
1993	166,147	115,435	24,956	20,489	5,267
1994	169,613	117,392	25,024	21,598	5,599
1995	184,077	129,830	25,813	22,608	5,827
1996	197,792	142,371	25,504	23,707	6,209
1997	212,709	155,409	25,801	24,873	6,626
1998	226,934	167,102	26,320	26,171	7,341
1999	245,548	182,090	27,041	28,165	8,252
2000	269,513	199,961	29,076	30,693	9,783 *
2001	280,238	202,017	33,306	33,720	11,195 *
2002	279,891	193,868	35,945	37,888	12,190 *
2003	293,852	200,724	37,933	41,959	13,235 *
2004	305,640	208,301	38,621	44,782	13,936 *
2005	328,128	226,159	40,378	47,006	14,585 *
2006	353,328	247,669	42,256	48,951	14,452 *
2007	380,316	269,267	44,702	51,149	15,198 *
2008	407,238	290,681	46,220	53,917	16,420 *
2009	406,405	282,393	48,860	56,972	18,179 *
2010	408,496	278,977	53,166	58,084	18,269 *
2011	427,126	294,092	54,973	60,088	17,973 *
2012	434,442	302,251	53,338	60,895	17,959 *
2013	455,128	322,528	52,372	61,548	18,681 *
2014	477,003	340,728	54,106	62,351	19,817 *
2015	507,401	367,312	54,666	64,635	20,787 *
2016	533,465	390,336	52,508	67,792	22,829 *
2017	565,929	416,601	54,129	71,115	24,084 *
2018	618,531	457,861	60,218	74,914	25,538 *
2019	678,603	508,420	64,801	78,176	27,206 *
2020	720,880 ❖	542,948 *	68,156 ❖	81,111 ❖	28,665 *

注) 1. 2003年以降は人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

3. 政府は、連邦政府研究機関と、政府資金による研究開発機関 (FFRDC) を含む。

4. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-1-3 米国 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in the US

(単位: 百万ドル million dollar, 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
年 Year					
1981	72,750	49.4	47.8	2.8	-
1982	81,166	50.1	47.0	2.8	-
1983	90,403	50.1	47.1	2.9	-
1984	102,875	50.7	46.5	2.8	-
1985	115,219	50.3	46.9	2.8	-
1986	120,562	50.6	46.4	3.0	-
1987	126,667	49.4	47.4	3.3	-
1988	134,202	50.7	45.9	3.4	-
1989	142,226	52.7	43.6	3.7	-
1990	152,389	54.6	41.6	3.8	-
1991	161,388	57.2	38.9	3.9	-
1992	165,835	58.0	37.9	4.0	-
1993	166,147	58.1	37.6	4.3	-
1994	169,613	58.5	37.0	4.5	-
1995	184,077	60.2	35.4	4.4	-
1996	197,792	62.4	33.2	4.4	-
1997	212,709	64.0	31.5	4.4	-
1998	226,934	65.2	30.3	4.5	-
1999	245,548	67.1	28.4	4.6	-
2000	269,513	69.0	26.2	4.7	-
2001	280,238	67.2	27.8	5.0	-
2002	279,891	64.5	29.8	5.7	-
2003	293,852	63.3	30.7	5.9	-
2004	305,640	62.6	31.6	5.8	-
2005	328,128	63.3	30.8	5.9	-
2006	353,328	64.3	29.9	5.9	-
2007	380,316	64.9	29.2	6.0	-
2008	407,238	63.5	30.4	6.1	-
2009	406,405	57.9	32.7	6.6	2.9
2010	408,496	57.1	32.5	6.6	3.8
2011	427,126	58.7	31.0	6.5	3.8
2012	434,442	59.5	29.6	6.8	4.1
2013	455,128	61.1	27.5	6.9	4.5
2014	477,003	61.9	25.9	7.1	5.0
2015	507,401	63.3	24.7	7.1	4.9
2016	533,465	64.0	23.2	7.1	5.7
2017	565,929	63.4	22.5	7.2	7.0
2018	618,531	64.0	21.9	7.0	7.1
2019	678,603	65.5	20.7	6.7	7.1
2020	720,880 ❖	66.2 * *	20.1 ❖	6.5 ❖	7.2 * *

- 注) 1. 2003年以降は人文・社会科学を含む。
 2. 「政府」は、連邦政府、州及び地方政府である。
 3. 2008年までの「外国」は政府及び産業に含まれている。
 4. 「産業」には他区分の研究費が含まれている。
 5. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-1-4 米国 性格別研究費の推移 R&D expenditures by type of activity in the US

(単位: 百万ドル million dollar)

年 Year	区分 Type of activity	総 額	基 礎	応 用	開 発
		Total	Basic research	Applied research	Experimental development
1981		72,292	9,658 (13.4)	16,329 (22.6)	46,305 (64.1)
1982		80,748	10,651 (13.2)	18,218 (22.6)	51,879 (64.2)
1983		89,949	11,880 (13.2)	20,298 (22.6)	57,771 (64.2)
1984		102,244	13,332 (13.0)	22,451 (22.0)	66,461 (65.0)
1985		114,671	14,748 (12.9)	25,401 (22.2)	74,522 (65.0)
1986		120,249	17,154 (14.3)	27,240 (22.7)	75,855 (63.1)
1987		126,360	18,481 (14.6)	27,951 (22.1)	79,929 (63.3)
1988		133,880	19,786 (14.8)	29,528 (22.1)	84,566 (63.2)
1989		141,889	21,889 (15.4)	32,277 (22.7)	87,723 (61.8)
1990		151,990	23,028 (15.2)	34,896 (23.0)	94,067 (61.9)
1991		160,872	27,139 (16.9)	38,629 (24.0)	95,104 (59.1)
1992		165,347	27,604 (16.7)	37,933 (22.9)	99,810 (60.4)
1993		165,724	28,741 (17.3)	37,279 (22.5)	99,704 (60.2)
1994		169,198	29,648 (17.5)	36,614 (21.6)	102,936 (60.8)
1995		183,616	29,607 (16.1)	40,931 (22.3)	113,077 (61.6)
1996		197,336	32,796 (16.6)	43,165 (21.9)	121,375 (61.5)
1997		212,140	36,910 (17.4)	46,553 (21.9)	128,677 (60.7)
1998		226,457	35,334 (15.6)	46,388 (20.5)	144,735 (63.9)
1999		245,043	38,876 (15.9)	52,098 (21.3)	154,069 (62.9)
2000		268,905	42,752 (15.9)	56,681 (21.1)	169,472 (63.0)
2001		279,715	47,727 (17.1)	64,176 (22.9)	167,812 (60.0)
2002		279,387	51,902 (18.6)	50,796 (18.2)	176,689 (63.2)
2003		293,059	56,089 (19.1)	61,379 (20.9)	175,591 (59.9)
2004		304,547	57,731 (19.0)	69,469 (22.8)	177,347 (58.2)
2005		327,186	61,321 (18.7)	70,001 (21.4)	195,864 (59.9)
2006		352,567	62,996 (17.9)	76,735 (21.8)	212,836 (60.4)
2007		379,682	68,047 (17.9)	83,551 (22.0)	228,084 (60.1)
2008		406,611	72,105 (17.7)	74,793 (18.4)	259,713 (63.9)
2009		405,135	73,772 (18.2)	75,755 (18.7)	255,608 (63.1)
2010		406,600	76,388 (18.8)	79,017 (19.4)	251,195 (61.8)
2011		426,215	73,552 (17.3)	81,891 (19.2)	270,772 (63.5)
2012		433,716	73,843 (17.0)	86,822 (20.0)	273,051 (63.0)
2013		454,271	79,137 (17.4)	88,158 (19.4)	286,976 (63.2)
2014		475,968	82,769 (17.4)	91,771 (19.3)	301,428 (63.3)
2015		505,990	84,848 (16.8)	98,926 (19.6)	322,216 (63.7)
2016		532,508	86,288 (16.2)	112,077 (21.0)	334,143 (62.7)
2017		564,822	89,195 (15.8)	115,524 (20.5)	360,103 (63.8)
2018		617,135	96,689 (15.7)	121,507 (19.7)	398,939 (64.6)
2019		677,122 *	103,430 (15.3) *	133,293 (19.7) *	440,399 (65.0) *
2020		718,975 ❖	108,601 (15.1) ❖	141,135 (19.6) ❖	469,239 (65.3) ❖

注) 1. 2003年以降は人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

3. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-1-5 米国 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in the US

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
1981		531,195 *	-	59,200	98,300	27,000
1982		551,684 *	-	60,000	99,500	27,000
1983		580,170 *	-	61,300	100,400	27,500
1984		613,829 *	-	62,100	103,400	29,000
1985		604,664 *	-	52,100	95,200	7,800
1986		647,916 *	-	-	-	-
1987		681,609 *	-	54,300	130,339	8,900
1988		696,694 *	-	54,200	-	-
1989		719,514 *	-	58,800	142,036	9,200
1990		735,683 *	-	59,400	-	-
1991		744,902 *	-	58,300	138,259	8,700
1992		764,224 *	-	61,800	-	-
1993		780,004 *	-	60,000	174,972	12,200
1994		773,132 *	-	-	-	-
1995		795,274 *	-	53,900	181,395	11,300
1996		841,433 *	-	52,100	-	-
1997		879,789 *	-	49,800	178,608	12,900
1998		936,290 *	-	48,202	-	-
1999		963,702 *	-	47,371	186,049	11,800
2000		984,965 *	-	47,522	-	-
2001		1,015,318 *	-	48,187	-	-
2002		1,049,197 *	-	47,822	-	-
2003		1,128,803 *	-	-	-	-
2004		1,107,758 *	-	-	-	-
2005		1,104,019 *	-	-	-	-
2006		1,133,369 *	-	-	-	-
2007		1,136,653 *	-	-	-	-
2008		1,194,367 *	834,000	-	-	-
2009		1,252,882 *	874,000	-	-	-
2010		1,199,963 *	804,000	-	-	-
2011		1,254,251 *	853,000	-	-	-
2012		1,252,897 *	869,000	-	-	-
2013		1,294,373 *	914,000	-	-	-
2014		1,340,299 *	960,000	-	-	-
2015		1,370,110 *	981,000	-	-	-
2016		1,373,194 *	973,000	-	-	-
2017		1,434,176 *	1,023,000	-	-	-
2018		1,553,328 *	1,127,000	-	-	-
2019		1,586,497 *	1,147,000	-	-	-

注) 1. 2003年以降は人文・社会科学を含む。

2. 各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

3. *印は推計値である。

4. 政府は連邦政府のみ。ただし、1985年以降は、防衛関連は含まれない。

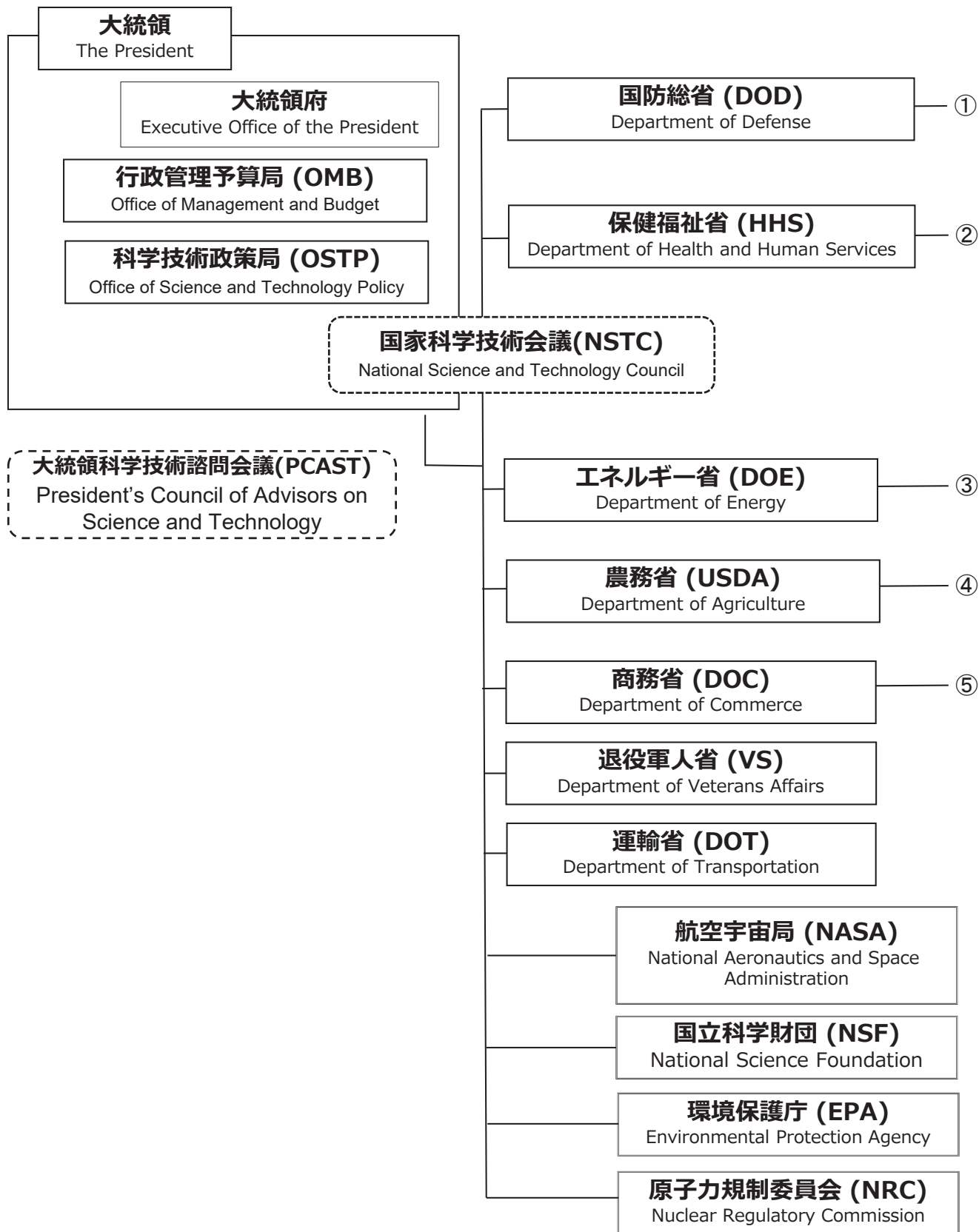
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

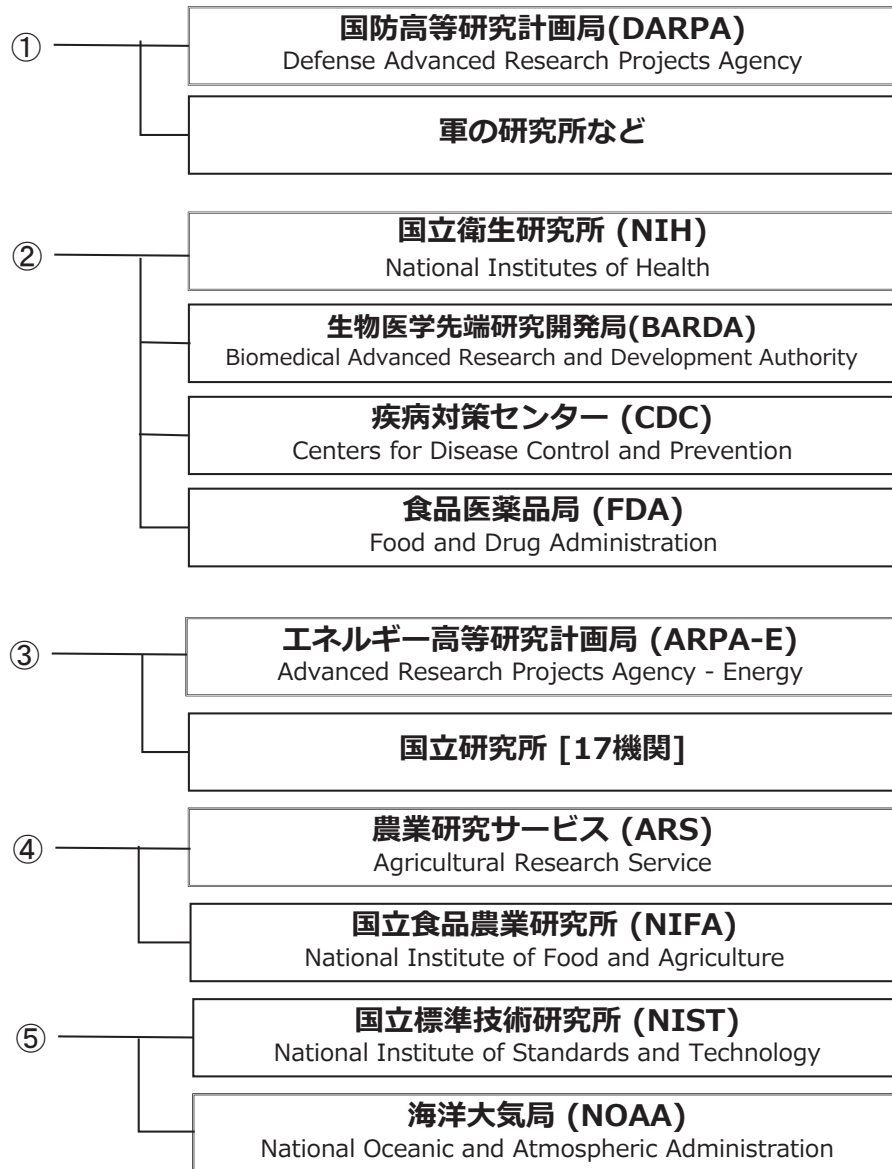
Indicators of S&T in selected countries

26-1-6 米国 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in the US

◆ 主要機関・部門について記載



資料: 科学技術振興機構
研究開発戦略センター作成 (令和5年2月)



Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-2 欧州連合 European Union

26-2-1 欧州連合 (EU-15) 総括 EU-15 summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ユーロ billion euro	兆円 trillion yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen
1995	6,768.2	833.17	124,053	152,709	48,480 *	59,679
1996	7,101.2	979.48	129,302	178,350	49,626 *	68,450
1997	7,481.2	1,026.53	135,796	186,333	50,342 *	69,076
1998	7,813.8	1,145.50	142,705	209,205	51,603 *	75,651
1999	8,219.2	997.46	154,767	187,822	54,066 *	65,614
2000	9,199.6	913.43	156,891	155,778	-	-
2001	9,546.1	1,038.15	175,299	190,639	60,280 *	65,555
2002	9,864.6	1,164.10	171,011	201,807	-	-
2003	10,018.5	1,310.84	184,927	241,962	65,433 *	85,613
2004	10,489.5	1,409.11	189,940	255,158	66,696 *	89,596
2005	10,878.8	1,491.14	196,995	270,020	67,793 *	92,923
2006	11,463.2	1,672.44	210,467	307,065	70,432 *	102,758
2007	12,059.2	1,943.46	222,532	358,633	73,793 *	118,925
2008	12,012.3	1,818.72	231,715	350,830	77,992 *	118,085
2009	11,373.5	1,478.50	229,695	298,591	79,586 *	103,457
2010	11,831.7	1,375.61	238,192	276,934	82,204 *	95,575
2011	12,166.0	1,349.64	249,780	277,095	82,504 *	91,527
2012	12,419.9	1,273.27	258,703	265,218	84,671 *	86,803
2013	12,516.4	1,621.81	263,973	342,043	85,796 *	111,170
2014	12,962.4	1,822.08	274,336	385,624	87,912 *	123,576
2015	13,663.9	2,192.96	289,748	465,026	91,015 *	146,074
2016	13,761.9	1,656.20	293,769	353,540	88,948 *	107,045
2017	14,098.9	1,782.88	307,226	388,504	89,848 *	113,617.92
2018	14,511.7	1,892.40	320,139	417,476	-	-
2019	14,959.8	1,825.60	331,847	404,964	-	-

- 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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
3. 研究費はEurostatによる推計値、研究者数及び人口はOECDによる推計値である。
4. 政府負担研究費(c)は、OECDが推計したB(研究費の政府負担割合)を用いて研究費(b)から
文部科学省で試算。ただし*印は推計値である。
5. 国防研究費はEurostatの推計値である。2007年までの国防研究費は、1992年版のNABS
(Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budget)の分類に従い、
2008年以降は2007年版のNABSの分類に従っている。
6. 1998年までの現地通貨はエキュである。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
9,012	11,094	1.83	39.1	34.3	0.72	817,335	37,239
9,287	12,810	1.82	38.4	33.6	0.70	836,654	37,338
9,189	12,609	1.82	37.1	32.5	0.67	849,956	37,434
8,697	12,750	1.83	36.2	32.0	0.66	883,962	37,518
9,021	10,947	1.88	34.9	30.9	0.66	930,735	37,630
9,775	9,705	1.71	-	-	-	976,140	37,765
10,340	11,244	1.84	34.4	30.3	0.63	1,016,250	37,907
11,102	13,101	1.73	-	-	-	1,059,532	38,103
10,986	14,375	1.85	35.4	31.3	0.65	1,101,467	38,315
9,063	12,175	1.81	35.1	31.9	0.64	1,148,617	38,527
8,550	11,719	1.81	34.4	31.4	0.62	1,202,228	38,761
9,257	13,505	1.84	33.5	30.4	0.61	1,249,648	38,963
9,579	15,438	1.85	33.2	30.2	0.61	1,279,101	39,201
8,176	12,379	1.93	33.7	31.2	0.65	1,336,941	39,430
7,610	9,893	2.02	34.6	32.4	0.70	1,367,497	39,592
6,113	7,108	2.01	34.5	32.8	0.69	1,407,552	39,737
4,184	4,641	2.05	33.0	31.9	0.68	1,431,529	39,897
4,430	4,541	2.08	32.7	31.6	0.68	1,485,299	40,039
4,098	5,310	2.11	32.5	31.4	0.69	1,526,976	40,166
4,484	6,303	2.12	32.0	30.9	0.68	1,552,084	40,306
4,519	7,252	2.12	31.4	30.3	0.67	1,621,893	40,477
4,012	4,828	2.13	30.3	29.3	0.65	1,665,239	40,659
4,503	5,695	2.18	29.2	28.2	0.64	1,733,874	40,792
4,268	5,565	2.21	-	-	-	1,813,348	40,926
3,573	4,361	2.22	-	-	-	-	41,072

資料：国内総生産、研究費及び国防研究費：Eurostat database

研究費の政府負担割合、研究者数、人口：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2020/11.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-2-2 欧州連合 (EU-27) 総括 EU-27 summary

(1) EU-28

年度 FY	項目 Item	国内総生産 (a) GDP		研究費 (b) R&D expenditures		政府負担 (c) Government funded	
		10億ユーロ billion euro	兆円 trillion yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen
		1995	7,061.9	869.32	-	-	-
1996	7,424.9	1,024.14	-	-	-	-	
1997	7,841.5	1,075.97	-	-	-	-	
1998	8,210.9	1,203.71	-	-	-	-	
1999	8,623.5	1,046.53	157,769	191,464	56,241 *	68,253	
2000	9,667.5	959.89	171,409	170,193	60,986 *	60,554	
2001	10,072.5	1,095.39	179,581	195,296	63,132 *	68,657	
2002	10,427.5	1,230.53	187,007	220,685	66,459 *	78,427	
2003	10,582.9	1,384.69	189,016	247,313	68,369 *	89,455	
2004	11,109.2	1,492.36	194,471	261,243	69,720 *	93,659	
2005	11,598.1	1,589.74	202,269	277,248	71,297 *	97,726	
2006	12,269.8	1,790.12	216,518	315,892	74,326 *	108,439	
2007	12,998.1	2,094.77	229,601	370,026	78,316 *	126,214	
2008	13,081.3	1,980.58	240,005	363,381	83,201 *	125,970	
2009	12,325.8	1,602.28	237,485	308,717	84,501 *	109,846	
2010	12,852.7	1,494.31	246,994	287,168	87,444 *	101,666	
2011	13,241.2	1,468.91	259,893	288,314	87,943 *	97,559	
2012	13,507.5	1,384.76	269,979	276,778	90,232 *	92,504	
2013	13,612.5	1,763.85	275,490	356,967	91,027 *	117,949	
2014	14,093.2	1,981.03	286,510	402,738	93,104 *	130,872	
2015	14,859.9	2,384.91	302,320	485,203	96,017 *	154,101	
2016	14,982.8	1,803.13	306,131	368,417	93,803 *	112,889	
2017	15,434.6	1,951.79	321,142	406,101	95,386 *	120,621	
2018	15,954.2	2,080.51	337,646	440,307	-	-	
2019	16,545.3	2,019.08	356,256	434,752	-	-	

(2) EU-27

年度 FY	項目 Item	国内総生産 (a) GDP		研究費 (b) R&D expenditures		政府負担 (c) Government funded	
		10億ユーロ billion euro	兆円 trillion yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen
		2019	14,018.7	1,710.75	311,892	380,375	93,025	113,521
2020	13,461.2	1,641.69	310,040	378,118			
2021	14,524.8	1,885.48	328,488	426,413			

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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。

3. 研究費はEurostatによる推計値、研究者数及び人口はOECDによる推計値である。

4. 政府負担研究費 (c) は、OECDが推計したB (研究費の政府負担割合) を用いて研究費 (b) から文部科学省で試算。ただし*印は推計値である。

5. 国防研究費はEurostatの推計値である。

6. 1998年までの現地通貨はエキュである。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
-	-	-	-	-	-	963,343	47,832
-	-	-	-	-	-	985,819	47,907
-	-	-	-	-	-	997,477	47,978
-	-	-	-	-	-	1,032,512	48,035
-	-	1.83	35.6	35.6	0.65	1,075,385	48,120
-	-	1.77	35.6	-	0.63	1,118,377	48,235
-	-	1.78	35.2	-	0.63	1,159,612	48,333
-	-	1.79	35.5	-	0.64	1,211,642	48,909
-	-	1.79	36.2	-	0.65	1,254,462	49,095
9,465	12,715	1.75	35.9	32.6	0.63	1,308,807	49,282
8,603	11,792	1.74	35.2	32.4	0.61	1,374,762	49,491
9,340	13,627	1.76	34.3	31.4	0.61	1,422,501	49,670
9,662	15,571	1.77	34.1	31.2	0.60	1,458,114	49,872
8,271	12,522	1.83	34.7	32.3	0.64	1,522,259	50,069
7,701	10,011	1.93	35.6	33.4	0.69	1,554,124	50,250
6,233	7,246	1.92	35.4	33.7	0.68	1,601,446	50,373
4,374	4,853	1.96	33.8	32.7	0.66	1,626,805	50,488
4,628	4,744	2.00	33.4	32.3	0.67	1,687,741	50,608
4,240	5,494	2.02	33.0	32.0	0.67	1,736,853	50,713
4,631	6,510	2.03	32.5	31.4	0.66	1,772,538	50,832
4,636	7,441	2.03	31.8	30.7	0.65	1,845,897	50,979
4,370	5,259	2.04	30.6	29.6	0.63	1,898,458	51,135
-	-	2.08	29.7	-	0.62	1,999,886	51,243
-	-	2.12	-	-	-	2,097,382	51,359
-	-	2.15	-	-	-	-	51,497

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
-	-	2.22	29.8	-	0.66	1,853,060	44,785
						1,887,167	44,831
							44,797

資料: 国内総生産、研究費及び国防研究費: Eurostat database

研究費の政府負担割合、研究者数、人口: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-2-3 欧州連合 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in EU

(1) EU-15

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro)

区分 Sector 年度 FY	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営研究機関 Private non-profit sector
1995	124,053	77,117	20,097	25,760	1,081
1996	129,302	80,692	20,381	27,114	1,116
1997	135,796	85,368	20,228	29,027	1,173
1998	142,705	89,905	21,186	30,362	1,252
1999	154,767	99,340	21,641	32,377	1,368
2000	156,891	100,804	21,188	33,396	1,439
2001	175,299	112,674	22,801	38,260	1,565
2002	171,011	109,023	21,789	38,473	1,715
2003	184,927	117,330	23,571	42,182	1,847
2004	189,940	120,540	24,624	42,836	1,941
2005	196,995	124,242	26,187	44,387	2,178
2006	210,467	133,833	26,973	47,085	2,575
2007	222,532	142,327	27,714	49,841	2,650
2008	231,715	147,329	28,608	53,061	2,717
2009	229,695	142,472	29,407	55,031	2,786
2010	238,192	148,143	29,554	57,493	3,002
2011	249,780	158,760	30,040	58,209	2,772
2012	258,703	165,214	30,836	59,836	2,817
2013	263,973	167,980	31,490	61,852	2,651
2014	274,336	175,384	32,091	64,044	2,817
2015	288,869	186,583	32,924	66,287	3,072
2016	293,769	191,668	33,027	66,028	3,046
2017	306,896	202,946	33,885	67,139	2,902
2018	320,790	213,331	34,741	69,740	2,975

(2) EU-28

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro)

区分 Sector 年度 FY	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営研究機関 Private non-profit sector
1999	157,769	100,265	23,141	32,964	1,354
2000	171,409	108,951	24,272	36,589	1,531
2001	179,581	114,118	24,553	39,348	1,563
2002	187,007	117,379	25,504	42,288	1,824
2003	189,016	118,222	25,709	43,260	1,829
2004	194,471	121,706	26,813	44,027	1,926
2005	202,269	125,695	28,516	45,875	2,182
2006	216,518	135,684	29,511	48,752	2,571
2007	229,601	144,451	30,579	51,937	2,634
2008	240,005	149,889	31,929	55,485	2,701
2009	237,485	144,849	32,471	57,397	2,768
2010	246,994	150,962	32,900	60,141	2,990
2011	259,893	162,183	33,608	61,339	2,763
2012	269,979	169,389	34,376	63,402	2,812
2013	275,490	172,791	35,030	65,038	2,631
2014	286,510	180,800	35,628	67,280	2,803
2015	302,320	192,300	37,003	69,978	3,037
2016	306,131	199,197	34,898	69,007	3,029
2017	321,142	211,556	35,948	70,719	2,896
2018	337,646	223,796	36,795	74,086	2,962

(3) EU-27

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro)

区分 Sector 年度 FY	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営研究機関 Private non-profit sector
2019	311,892	206,604	35,501	67,425	2,345
2020	310,040	202,710	36,107	68,795	2,431

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と組織別使用割合より文部科学省で試算。

3. 研究費総額はEurostatによる推計値であり、組織別使用割合はOECDによる推計値である。

4. 通貨は1998年まではエキュ、1999年以降はユーロである。

資料: (総額)Eurostat database

(組織別使用割合)OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-2-4 欧州連合 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in EU

(1) EU-15

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
1995	124,053	52.3	39.1	1.8	6.8
1996	129,302	52.6	38.4	1.9	7.2
1997	135,796	53.7	37.1	2.0	7.2
1998	142,705	54.4	36.2	2.0	7.5
1999	154,767	55.7	34.9	2.1	7.3
2000	156,891	56.0	-	-	7.0
2001	175,299	55.8	34.4	2.1	7.7
2002	171,011	54.5	-	-	8.5
2003	184,927	54.0	35.4	2.3	8.4
2004	189,940	54.4	35.1	2.6	8.2
2005	196,995	54.5	34.4	2.5	8.8
2006	210,467	55.4	33.5	2.6	8.5
2007	222,532	55.4	33.2	2.6	8.9
2008	231,715	55.2	33.7	2.6	8.5
2009	229,695	54.4	34.6	2.6	8.3
2010	238,192	54.3	34.5	2.4	8.6
2011	249,780	55.5	33.0	2.4	8.9
2012	258,703	55.7	32.7	2.8	9.2
2013	263,973	55.6	32.5	2.8	9.4
2014	274,336	55.8	32.0	2.8	9.4
2015	288,869	56.0	31.4	2.7	9.8
2016	293,769	57.3	30.3	2.8	9.6
2017	306,896	58.5	29.2	2.7	9.5
2018	320,790	-	-	-	-

(2) EU-28

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
1999	157,769	55.2	35.6	2.0	7.2
2000	160,070	55.4	35.6	-	6.9
2001	178,945	55.2	35.2	2.1	7.6
2002	175,135	53.9	35.5	-	8.4
2003	189,016	53.4	36.2	2.2	8.3
2004	194,471	53.8	35.9	-	8.1
2005	202,269	53.7	35.2	2.3	8.7
2006	216,518	54.6	34.3	2.6	8.5
2007	229,601	54.6	34.1	2.4	8.9
2008	240,005	54.3	34.7	2.6	8.5
2009	237,485	53.5	35.6	2.6	8.3
2010	246,994	53.2	35.4	2.5	8.9
2011	259,893	54.3	33.8	2.5	9.3
2012	269,979	54.4	33.4	2.4	9.8
2013	275,490	54.5	33.0	2.4	10.1
2014	286,510	54.6	32.5	2.7	10.2
2015	302,320	54.7	31.8	2.7	10.9
2016	306,131	56.7	30.6	2.7	9.9
2017	321,142	57.8	29.7	2.6	9.9
2018	337,646	-	-	-	-

(3) EU-27

(単位: 百万エキュ/ユーロ million ECU/euro 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
2019	311,892	58.3	29.8	2.2	9.6
2020	310,040	-	-	-	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 研究費総額はEurostatによる推計値であり、組織別負担割合はOECDによる推計値である。

3. 通貨は1998年まではエキュ、1999年以降はユーロである。

資料: (総額)Eurostat database

(組織別負担割合)OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-2-5 欧州連合 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in EU

(1) EU-15

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
1981		488,540	244,169	79,485	155,124	-
1982		-	-	-	-	-
1983		521,268	257,754	86,169	167,864	-
1984		-	-	-	-	-
1985		560,059	289,241	90,694	169,324	-
1986		-	-	-	-	-
1987		612,073	324,131	93,071	184,080	-
1988		-	-	-	-	-
1989		658,881	340,762	102,094	203,491	-
1990		-	-	-	-	-
1991		746,995	374,773	118,707	243,798	-
1992		-	376,277	-	-	-
1993		-	377,038	115,520	-	-
1994		-	-	118,991	-	-
1995		817,335	388,570	123,411	292,825	-
1996		836,654	397,409	124,640	302,133	-
1997		849,956	418,960	122,058	296,390	-
1998		883,962	436,713	126,453	307,852	-
1999		930,735	465,796	127,836	324,399	-
2000		971,711	482,127	128,259	-	-
2001		1,012,776	508,625	121,264	-	-
2002		1,057,091	530,897	121,131	-	-
2003		1,100,168	548,964	125,413	-	-
2004		1,148,479	565,548	131,163	-	-
2005		1,202,228	583,021	133,678	468,376	-
2006		1,249,648	610,591	137,165	482,902	-
2007		1,279,101	621,190	139,540	499,651	-
2008		1,336,621	647,878	142,341	526,801	-
2009		1,367,063	646,541	149,840	550,302	-
2010		1,407,552	667,407	152,147	567,665	-
2011		1,431,529	693,946	154,217	562,097	-
2012		1,485,299	729,833	158,506	575,447	-
2013		1,526,976	757,468	161,139	591,773	-
2014		1,552,084	769,660	157,255	608,506	-
2015		1,621,893	822,837	160,443	620,059	-
2016		1,665,239	854,977	162,283	628,289	-
2017		1,733,874	908,449	166,328	640,055	-
2018		1,813,348	978,243	167,539	648,121	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

3. OECDによる推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2020/11.

(2) EU-28

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間 研究機関 Private non-profit sector
1995		963,343	436,105	168,322	346,210	-
1996		985,819	441,641	170,655	360,708	-
1997		997,477	464,692	164,741	355,219	-
1998		1,032,512	480,269	169,541	369,500	-
1999		1,075,385	506,699	168,471	387,282	-
2000		1,113,948	520,645	167,977	-	-
2001		1,156,138	545,826	160,486	435,338	-
2002		1,209,201	564,358	165,775	-	-
2003		1,253,161	583,886	168,813	-	-
2004		1,308,666	602,040	174,645	-	-
2005		1,374,762	625,655	179,520	551,645	-
2006		1,422,501	653,625	182,663	566,653	-
2007		1,458,114	667,087	185,886	585,762	-
2008		1,521,940	694,521	189,531	617,823	-
2009		1,553,691	694,882	196,057	641,846	-
2010		1,601,446	719,423	198,557	662,474	-
2011		1,626,805	746,841	201,021	656,966	-
2012		1,687,741	792,590	204,449	668,368	-
2013		1,736,853	829,400	207,268	682,835	-
2014		1,772,538	850,197	203,743	701,232	-
2015		1,845,897	907,847	206,770	712,050	-
2016		1,898,458	954,956	197,847	724,892	-
2017		1,999,886	1,027,512	202,859	748,968	-
2018		2,097,382	1,108,167	205,622	762,571	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

3. OECDによる推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2020/11.

(3) EU-27

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間 研究機関 Private non-profit sector
2019		1,853,060	1,024,423	203,406	607,399	-
2020		1,887,167	1,043,150	209,066	616,957	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

3. OECDによる推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

III 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-2-6 欧州連合 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in EU



他

資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成資料(令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-3 ドイツ Germany

26-3-1 ドイツ 総括 Germany summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ユーロ billion euro	兆円 trillion yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen
1981	825.8	157.61	19,419	37,063	8,116	15,490
1982	860.2	172.69	20,819 *	41,796	8,686 *	17,438
1983	898.3	163.42	21,809	39,678	8,630	15,700
1984	942.0	153.77	22,876 *	37,342	8,900 *	14,528
1985	984.4	156.00	25,630	40,616	9,605	15,222
1986	1,037.1	157.42	27,283 *	41,410	9,897 *	15,021
1987	1,065.1	167.64	29,212	45,977	10,100	15,896
1988	1,123.3	160.31	30,660 *	43,756	10,471 *	14,944
1989	1,200.7	172.32	32,578	46,757	11,042	15,848
1990	1,306.7	229.02	34,051 *	59,681	11,512 *	20,177
1991	1,579.8	250.82	37,848	60,089	13,567	21,539
1992	1,695.3	268.90	38,688 *	61,365	14,076 *	22,326
1993	1,748.6	230.02	38,624	50,809	14,365	18,897
1994	1,830.3	225.47	38,902	47,921	14,605	17,991
1995	1,898.1	243.65	40,460 *	51,938	15,326 *	19,674
1996	1,924.7	272.12	41,168 *	58,206	15,684 *	22,175
1997	1,964.7	268.10	42,859	58,485	15,400	21,015
1998	2,015.3	293.22	44,649	64,965	15,536 *	22,605
1999	2,061.8	250.22	48,191	58,483	15,460	18,762
2000	2,109.1	209.41	50,825	50,465	16,061	15,947
2001	2,172.5	236.27	52,236	56,807	16,534	17,980
2002	2,198.1	259.40	53,551	63,195	17,006	20,069
2003	2,211.6	289.37	54,728	71,607	17,118	22,397
2004	2,262.5	303.94	55,097	74,014	16,833	22,612
2005	2,288.3	313.66	55,879	76,593	15,902	21,797
2006	2,385.1	347.98	58,967	86,030	16,371	23,885
2007	2,499.6	402.83	61,501	99,115	16,973	27,354
2008	2,546.5	385.55	66,594	100,827	18,967	28,718
2009	2,445.7	317.93	67,078	87,198	19,997	25,995
2010	2,564.4	298.15	70,014	81,402	21,260	24,718
2011	2,693.6	298.81	75,569	83,833	22,585	25,055
2012	2,745.3	281.44	79,110	81,103	23,111	23,693
2013	2,811.4	364.28	79,730	103,310	23,198	30,059
2014	2,927.4	411.50	84,247	118,423	24,184	33,994
2015	3,026.2	485.68	88,782	142,489	24,767	39,750
2016	3,134.7	377.25	92,174	110,927	26,290	31,639
2017	3,267.2	413.15	99,554	125,891	27,596	34,897
2018	3,365.5	438.87	104,669	136,493	29,149	38,011
2019	3,473.3	423.85	110,025	134,268	30,593	37,333
2020	3,405.4	415.32	106,583 *	129,986	31,658 *	38,610

- 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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
 3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。

国防研究費 ^(d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
804	1,534	2.35	41.8	39.3	0.98	128,200	6,168
842	1,690	2.42	41.7	39.3	1.01	-	6,164
938	1,706	2.43	39.6	36.9	0.96	134,525	6,142
990	1,616	2.43	38.9	36.1	0.94	-	6,118
1,283	2,033	2.60	37.5	34.2	0.98	147,419	6,102
1,324	2,010	2.63	36.3	33.0	0.95	-	6,107
1,435	2,259	2.74	34.6	31.2	0.95	165,616	6,108
1,411	2,013	2.73	34.2	31.0	0.93	-	6,145
1,546	2,219	2.71	33.9	30.6	0.92	176,402	6,206
1,730	3,033	2.61	33.8	30.3	0.88	-	6,325
1,654	2,626	2.40	35.8	32.9	0.86	241,869	7,998
1,596 *	2,531	2.28	36.4	33.6	0.83	-	8,059
1,367	1,798	2.21	37.2	34.9	0.82	-	8,118
1,354	1,668	2.13	37.5	35.3	0.80	-	8,142
1,465	1,881	2.13	37.9	35.5	0.81	231,128	8,166
1,638	2,315	2.14	38.1	35.5	0.81	230,189 *	8,190
1,533	2,092	2.18	35.9	33.6	0.78	235,793	8,205
1,403	2,041	2.22	34.8	32.7	0.77	237,712 *	8,203
1,359	1,650	2.34	32.1	30.1	0.75	254,691	8,209
1,267	1,258	2.41	31.6	29.9	0.76	257,874 *	8,146
1,214	1,320	2.40	31.7	30.0	0.76	264,385	8,152
913	1,078	2.44	31.8	30.6	0.77	265,812 *	8,158
1,116	1,460	2.47	31.3	29.8	0.77	268,942	8,155
990	1,330	2.44	30.6	29.3	0.74	270,215	8,146
991	1,358	2.44	28.5	27.2	0.69	272,148	8,134
1,141	1,665	2.47	27.8	26.3	0.69	279,822	8,117
1,131	1,823	2.46	27.6	26.2	0.68	290,853	8,099
1,187	1,797	2.62	28.5	27.2	0.74	302,641 *	8,076
1,181	1,536	2.74	29.8	28.6	0.82	317,307	8,048
1,154	1,341	2.73	30.4	29.2	0.83	327,996 *	8,028
937	1,040	2.81	29.9	29.0	0.84	338,689	8,028
927	950	2.88	29.2	28.4	0.84	352,419	8,043
945	1,224	2.84	29.1	28.2	0.83	354,463	8,065
977	1,374	2.88	28.7	27.9	0.83	351,923	8,098
827	1,327	2.93	27.9	27.2	0.82	387,982	8,169
760	914	2.94	28.5	27.9	0.84	399,605	8,235
1,154	1,459	3.05	27.7	26.9	0.84	419,617	8,266
1,033	1,347	3.11	27.8	27.1	0.87	433,685	8,291
1,479	1,805	3.17	27.8	26.8	0.88	450,697	8,309
1,561 ❖	1,904	3.13	29.7	28.7	0.93	450,796	8,316

4. 国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用している。

5. 1990年度までは旧西ドイツの値、1991年度以降は統一ドイツの値である。

6. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-3-2 ドイツ 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in Germany

(単位: 百万ユーロ million euro)

区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1981	19,419	13,394	2,609	3,313	102
1982	20,819 *	14,633 *	2,689 *	3,375 *	102 *
1983	21,809	15,369	2,896	3,442	102
1984	22,876 *	16,180 *	2,996 *	3,579 *	102 *
1985	25,630	18,515	3,268	3,734	112
1986	27,283 *	19,659 *	3,449 *	3,988 *	112 *
1987	29,212	21,131	3,727	4,209	145
1988	30,660 *	22,190 *	3,840 *	4,411 *	148 *
1989	32,578	23,563	4,225	4,638	151
1990	34,051 *	24,542 *	4,384 *	4,971 *	153 *
1991	37,848	26,246	5,457	6,145	-
1992	38,688 *	26,579 *	5,500 *	6,610 *	-
1993	38,624	25,933	5,875	6,816	-
1994	38,902	25,910 *	5,932	7,059	-
1995	40,460	26,817	6,266	7,378	-
1996	41,168 *	27,211 *	6,305 *	7,652 *	-
1997	42,859	28,910	6,272	7,677	-
1998	44,649 *	30,334 *	6,547	7,768 *	-
1999	48,191	33,623	6,632	7,937	-
2000	50,619	35,600	6,873	8,146	-
2001	52,002	36,332	7,146	8,524	-
2002	53,364	36,950	7,333	9,080	-
2003	54,539	38,029	7,307	9,202	-
2004	54,967	38,363	7,514	9,089	-
2005	55,739	38,651	7,867	9,221	-
2006	58,779	41,148	8,156	9,475	-
2007	61,482	43,034	8,540	9,908	-
2008	66,532	46,073	9,346	11,112	-
2009	67,078	45,275	9,932	11,871	-
2010	70,014	46,929	10,354	12,731	-
2011	75,569	51,077	10,974	13,518	-
2012	79,110	53,790	11,341	13,980	-
2013	79,730	53,566	11,862	14,302	-
2014	84,247	56,997	12,320	14,930	-
2015	88,782	60,952	12,486	15,344	-
2016	92,174	62,826	12,721	16,627	-
2017	99,554	68,787	13,484	17,282	-
2018	104,669	72,101	14,168	18,400	-
2019	110,025	75,830	15,022	19,173	-
2020	106,583 *	71,032 *	15,589 *	19,962 *	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

3. 1991年以降、「非営利民間研究機関」の研究費は「政府」に含まれている。

4. 1990年以前は旧西ドイツの値、1991年以降は統一ドイツの値である。

5. *印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-3-3 ドイツ 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in Germany

(単位: 百万ユーロ million euro, 割合 %)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
1981		19,419	56.8	41.8	0.4	1.0
1982		20,819 *	56.9 *	41.7 *	0.4 *	1.0 *
1983		21,809	58.9	39.6	0.4	1.1
1984		22,876 *	59.6 *	38.9 *	0.3 *	1.2 *
1985		25,630	61.1	37.5	0.3	1.2
1986		27,283 *	62.1 *	36.3 *	0.4 *	1.2 *
1987		29,212	63.7	34.6	0.4	1.3
1988		30,660 *	63.7 *	34.2 *	0.5 *	1.7 *
1989		32,578	63.5	33.9	0.5	2.1
1990		34,051 *	63.5 *	33.8 *	0.5 *	2.1 *
1991		37,848	61.7	35.8	0.5	1.9
1992		38,688 *	61.2 *	36.4 *	0.4 *	2.0 *
1993		38,624	60.8	37.2	0.3	1.7
1994		38,902	60.4 *	37.5 *	0.3 *	1.7 *
1995		40,460 *	60.0 *	37.9 *	0.3 *	1.8 *
1996		41,168 *	59.6 *	38.1 *	0.3 *	2.0 *
1997		42,859	61.3	35.9	0.3	2.4
1998		44,649	62.4 *	34.8 *	0.3 *	2.5 *
1999		48,191	65.4	32.1	0.4	2.1
2000		50,619	66.0 *	31.4 *	0.4 *	2.1 *
2001		52,002	65.7	31.4	0.4	2.5
2002		53,364	65.5 *	31.6 *	0.5 *	2.4 *
2003		54,539	66.3	31.2	0.3	2.3
2004		54,967	66.6	30.5	0.4	2.5
2005		55,739	67.6	28.4	0.3	3.7
2006		58,779	68.3	27.5	0.4	3.8
2007		61,482	68.1	27.5	0.4	4.0
2008		66,532	67.3	28.4	0.3	4.0
2009		67,078	66.1	29.8	0.3	3.8
2010		70,014	65.5	30.4	0.2	3.9
2011		75,569	65.6	29.9	0.3	4.2
2012		79,110	66.1	29.2	0.4	4.3
2013		79,730	65.4	29.1	0.3	5.2
2014		84,247	66.0	28.7	0.3	5.0
2015		88,782	65.7	27.9	0.3	6.2
2016		92,174	65.2	28.5	0.3	5.9
2017		99,554	66.2	27.7	0.3	5.8
2018		104,669	66.0	27.8	0.3	5.8
2019		110,025	64.5	27.8	0.4	7.4
2020		106,583 *	62.6 *	29.7 *	0.4 *	7.3 *

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 「政府」は、連邦、州、地方政府研究機関である。

3. 大学は州立であるので、「政府」に含まれる。

4. 1990年以前は旧西ドイツの値、1991年以降は統一ドイツの値である。

5. *印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-3-4 ドイツ 性格別研究費の推移 R&D expenditures by type of activity in Germany

(単位: 百万ユーロ million euro)

年 Year	区分 Type of activity	総 額 Total	基 礎 Basic research		応 用・開 発 Applied research, Experimental development	
1981		16,911	3,703 (	21.9)	13,208 (	78.1)
1982		-	-	-	-	-
1983		19,078	3,899 (	20.4)	15,179 (	79.6)
1984		-	-	-	-	-
1985		22,243	4,256 (	19.1)	17,987 (	80.9)
1986		-	-	-	-	-
1987		25,309	4,856 (	19.2)	20,453 (	80.8)
1988		-	-	-	-	-
1989		28,294	5,560 (	19.6)	22,734 (	80.4)
1990		-	-	-	-	-
1991		33,761	7,055 (	20.9)	26,705 (	79.1)
1992		-	-	-	-	-
1993		35,084	7,255 (	20.7)	27,829 (	79.3)
1994		-	-	-	-	-
1995		-	-	-	-	-
1996		-	-	-	-	-
1997		-	-	-	-	-
1998		-	-	-	-	-
1999		-	-	-	-	-
2000		-	-	-	-	-
2001		-	-	-	-	-
2002		-	-	-	-	-
2003		-	-	-	-	-
2004		-	-	-	-	-
2005		-	-	-	-	-
2006		58,779	- (-)	- (-)
2007		61,482	- (-)	- (-)
2008		66,532	- (-)	- (-)
2009		67,078	- (-)	- (-)
2010		70,014	- (-)	- (-)
2011		75,569	- (-)	- (-)
2012		79,110	- (-)	- (-)
2013		79,730	- (-)	- (-)
2014		84,247	- (-)	- (-)
2015		88,782	- (-)	- (-)
2016		92,174	- (-)	- (-)
2017		99,554	- (-)	- (-)
2018		104,669	- (-)	- (-)
2019		110,025	- (-)	- (-)
2020		106,583 *	- (-)	- (-)

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

3. 1990年以前は旧西ドイツの値、1991年以降は統一ドイツの値である。

4. 「応用・開発」研究費は、「基礎」研究費として分類されない研究費の合計である。

5. *印は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-3-5 ドイツ 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in Germany

(単位: 人 persons)

区分 Sector	年 Year	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector
	1981	128,200	77,017	18,919	32,264
	1982	-	-	-	-
	1983	134,525	81,867	19,800	32,858
	1984	-	-	-	-
	1985	147,419	93,546	20,425	33,448
	1986	-	-	-	-
	1987	165,616	107,113	21,857	36,646
	1988	-	-	-	-
	1989	176,402	113,247	24,320	38,835
	1990	-	-	-	-
	1991	241,869	141,084	38,614	62,171
	1992	-	134,600 *	-	-
	1993	-	128,956	34,011	-
	1994	-	-	35,383	-
	1995	231,128	129,370	37,324	64,434
	1996	230,189 *	126,392 *	37,687	66,110
	1997	235,793	132,687	37,402	65,704
	1998	237,712 *	133,529 *	38,210	65,973
	1999	254,691	150,150	37,846	66,695
	2000	257,874 *	153,120 *	37,667	67,087
	2001	264,385	157,836	38,587	67,962
	2002	265,812 *	155,440 *	39,080	71,292
	2003	268,942	161,980	38,719	68,243
	2004	270,215	162,239	42,212	65,764
	2005	272,148	166,874	39,911	65,363
	2006	279,822	171,063	41,486	67,273
	2007	290,853	174,307	43,561	72,985
	2008	302,641 *	180,295 *	45,342	77,004
	2009	317,307	183,214	49,241	84,852
	2010	327,996 *	185,815 *	51,783	90,398
	2011	338,689	190,693	54,185	93,811
	2012	352,419	199,623 *	55,597	97,199
	2013	354,463	198,585	56,755	99,123
	2014	351,923	198,076 *	52,854	100,992
	2015	387,982	230,823	54,011	103,148
	2016	399,605	235,758 *	53,971	109,877
	2017	419,617	252,759	54,715	112,143
	2018	433,685	261,634 *	57,183	114,868
	2019	450,697	276,964	59,221	114,512
	2020	450,796	272,171 *	60,988	117,638

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 「政府」には、非営利民営研究機関の研究者数が含まれる。

3. 1990年以前は旧西ドイツの値、1991年以降は統一ドイツの値である。

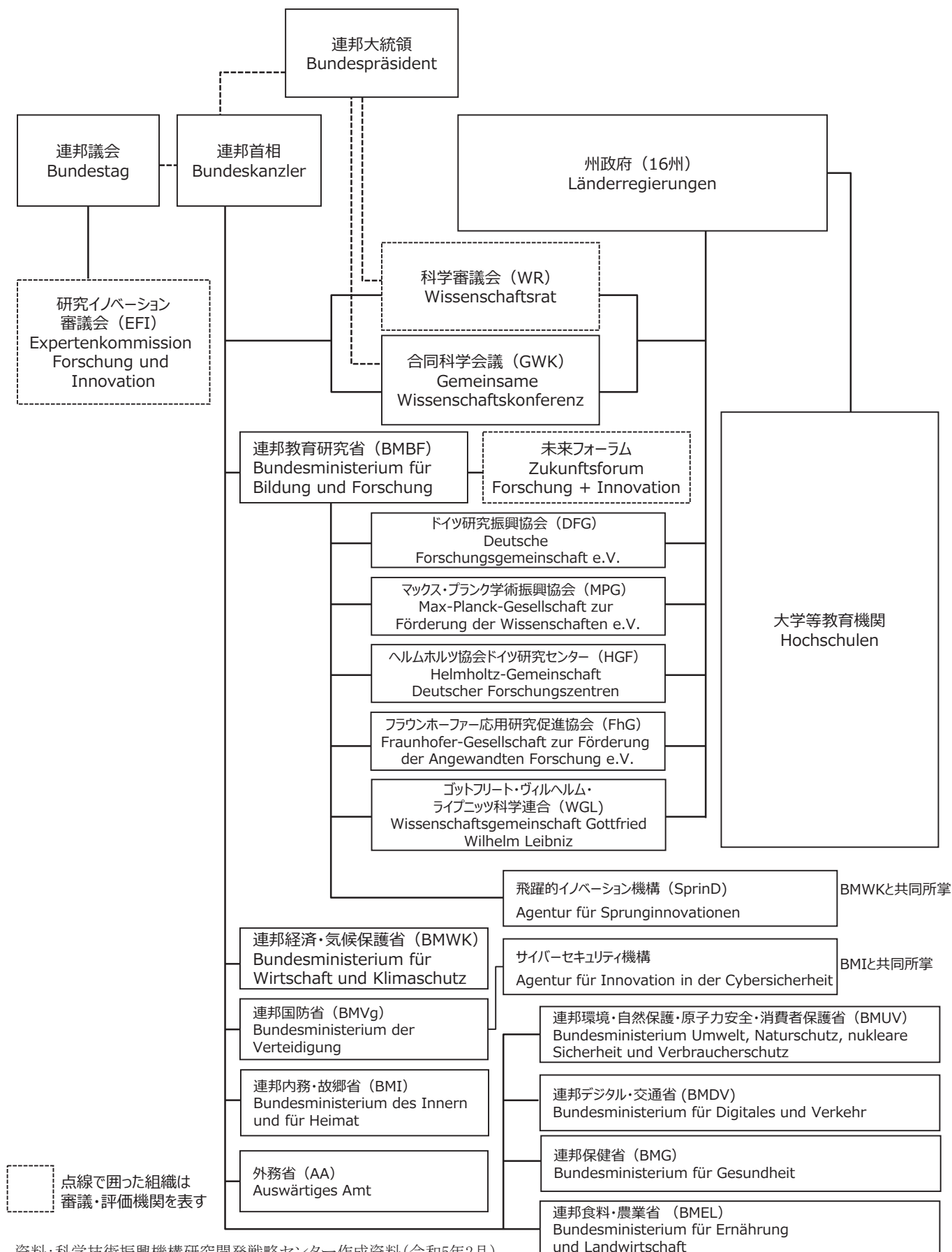
4. *印は推計値である。

資料: OECD, R&D Database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-3-6 ドイツ 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in Germany



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成資料(令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-4 フランス France

26-4-1 フランス 総括 France summary

項目 Item 年度 FY	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ユーロ billion euro	兆円 trillion yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	百万ユーロ million euro	億円 100 million yen
1981	511.7	136.20	9,524	25,351	5,086	13,537
1982	588.0	146.17	11,409	28,362	6,163	15,321
1983	652.8	133.45	12,908	26,387	6,948	14,203
1984	709.6	126.52	14,665	26,146	7,878	14,045
1985	760.5	132.44	16,147	28,119	8,542	14,876
1986	817.9	130.53	17,266	27,557	9,068	14,473
1987	859.8	135.72	18,502	29,205	9,563	15,094
1988	929.4	131.16	19,915	28,102	9,943	14,032
1989	1,001.9	142.11	21,884	31,041	10,531	14,937
1990	1,058.6	184.64	23,959	41,789	11,566	20,173
1991	1,097.1	171.82	24,863	38,940	12,124	18,988
1992	1,136.8	178.41	25,821	40,522	11,222	17,611
1993	1,148.4	147.92	26,484	34,111	11,515	14,831
1994	1,186.3	143.26	26,764	32,320	11,136	13,448
1995	1,225.0	151.42	27,302	33,748	11,450	14,153
1996	1,259.0	175.61	27,835	38,827	11,550	16,111
1997	1,299.7	176.73	27,756	37,741	10,779	14,657
1998	1,358.8	197.78	28,319	41,220	10,572	15,389
1999	1,408.2	170.89	29,528	35,835	10,908	13,238
2000	1,478.6	146.81	30,954	30,734	11,967	11,882
2001	1,538.2	167.28	32,887	35,765	12,143	13,205
2002	1,587.8	187.38	34,527	40,745	13,226	15,608
2003	1,630.7	213.36	34,569	45,231	13,487	17,647
2004	1,704.0	228.91	35,693	47,948	13,822	18,568
2005	1,765.9	242.05	36,228	49,657	13,996	19,184
2006	1,848.2	269.64	37,904	55,301	14,597	21,297
2007	1,941.4	312.87	39,303	63,341	14,993	24,163
2008	1,992.4	301.66	41,066	62,177	15,983	24,199
2009	1,936.4	251.72	42,835	55,683	16,582	21,555
2010	1,995.3	231.98	43,469	50,539	16,143	18,768
2011	2,058.4	228.35	45,112	50,045	15,856	17,590
2012	2,088.8	214.14	46,519	47,691	16,446	16,860
2013	2,117.2	274.34	47,362	61,369	16,718	21,662
2014	2,149.8	302.19	48,927	68,775	16,806	23,623
2015	2,198.4	352.83	48,959	78,577	17,349	27,844
2016	2,234.1	268.87	49,651	59,753	16,108	19,385
2017	2,297.2	290.50	50,514	63,877	16,407	20,748
2018	2,363.3	308.19	51,914	67,698	16,370	21,348
2019	2,437.6	297.47	53,428	65,200	16,751	20,441
2020	2,302.9	280.85	54,231 [※]	66,138	-	-

- 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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ユーロ million euro	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
2,389	6,359	1.86	53.4	37.8	0.99	85,500	5,546
2,637	6,557	1.94	54.0	40.2	1.05	90,076	5,580
2,768	5,659	1.98	53.8	41.2	1.06	92,682	5,610
3,086	5,501	2.07	53.7	41.4	1.11	98,210	5,637
3,410	5,939	2.12	52.9	40.3	1.12	102,253	5,665
3,461	5,523	2.11	52.5	40.6	1.11	104,953	5,694
4,058	6,406	2.15	51.7	38.1	1.11	109,359	5,724
4,444	6,271	2.14	49.9	35.5	1.07	115,163	5,757
4,726	6,703	2.18	48.1	33.8	1.05	120,430	5,791
5,641	9,838	2.26	48.3	32.3	1.09	123,938	5,823
5,122	8,022	2.27	48.8	35.5	1.11	129,780	5,852
4,902	7,693	2.27	43.5	30.2	0.99	141,710	5,881
4,541	5,849	2.31	43.5	31.8	1.00	145,898	5,907
4,510	5,446	2.26	41.6	29.8	0.94	149,193	5,929
3,955	4,889	2.23	41.9	32.1	0.93	151,249	5,950
3,897	5,436	2.21	41.5	32.0	0.92	154,827	5,971
3,163	4,300	2.14	38.8	31.0	0.83	154,742	5,993
2,970	4,323	2.08	37.3	30.0	0.78	155,727	6,015
2,931	3,558	2.10	36.9	30.0	0.77	160,424	6,046
2,963	2,942	2.09	38.7	32.2	0.81	172,070	6,090
3,385	3,681	2.14	36.9	29.7	0.79	177,372	6,135
3,559	4,200	2.17	38.3	31.2	0.83	186,420	6,180
3,619	4,735	2.12	39.0	31.9	0.83	192,790	6,224
3,531	4,744	2.09	38.7	32.0	0.81	202,377	6,270
3,480	4,770	2.05	38.6	32.1	0.79	202,507	6,317
4,078	5,950	2.05	38.5	31.1	0.79	210,591	6,361
4,065	6,550	2.02	38.1	31.0	0.77	221,851	6,400
3,610	5,466	2.06	38.9	33.0	0.80	227,679	6,436
3,820	4,966	2.21	38.7	32.7	0.86	234,366	6,469
2,405	2,796	2.18	37.1	33.5	0.81	243,533	6,501
1,143	1,268	2.19	35.1	33.5	0.77	249,247	6,533
1,078	1,105	2.23	35.4	33.8	0.79	258,913 *	6,565
943	1,221	2.24	35.3	34.0	0.79	265,466 *	6,599
982	1,380	2.28	34.3	33.0	0.78	271,772	6,631
1,017	1,633	2.23	35.4	34.1	0.79	279,470	6,658
1,007 *	1,212	2.22	32.4	31.0	0.72	285,488	6,683
1,175 *	1,486	2.20	32.5	30.9	0.71	296,324 ✧	6,712
1,048 *	1,367	2.20	31.5	30.1	0.69	305,439 *	6,745
1,211 *	1,477	2.19	31.4	29.8	0.69	313,374	6,776
1,456 ✧ *	1,776	2.35	-	-	-	321,550 ✧ *	6,800

4. 国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用している。

5. ✧印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-4-2 フランス 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in France

(単位: 百万ユーロ million euro)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
1981		9,524	5,611	2,247	1,564	102
1982		11,409	6,609	2,874	1,819	108
1983		12,908	7,333	3,411	2,045	120
1984		14,665	8,382	3,889	2,251	143
1985		16,147	9,482	4,080	2,429	156
1986		17,266	10,138	4,372	2,597	160
1987		18,502	10,896	4,668	2,774	163
1988		19,915	11,842	4,962	2,938	172
1989		21,884	13,206	5,234	3,254	191
1990		23,959	14,476	5,794	3,492	197
1991		24,863	15,286	5,632	3,750	195
1992		25,821	16,134	5,400	3,945	343
1993		26,484	16,340	5,594	4,192	358
1994		26,764	16,551	5,521	4,331	361
1995		27,302	16,649	5,731	4,561	361
1996		27,835	17,131	5,642	4,687	375
1997		27,756	17,357	5,181	4,834	385
1998		28,319	17,632	5,279	4,986	422
1999		29,528	18,655	5,357	5,068	448
2000		30,954	19,348	5,361	5,804	439
2001		32,887	20,782	5,432	6,217	456
2002		34,527	21,839	5,709	6,512	468
2003		34,569	21,646	5,767	6,693	463
2004		35,693	22,523	6,060	6,651	458
2005		36,228	22,503	6,437	6,821	466
2006		37,904	23,911	6,254	7,279	461
2007		39,303	24,753	6,427	7,663	461
2008		41,066	25,761	6,564	8,228	513
2009		42,835	26,426	6,986	8,911	512
2010		43,469	27,455	6,093	9,380	541
2011		45,112	28,851	6,249	9,449	563
2012		46,519	30,041	6,120	9,689	669
2013		47,362	30,590	6,185	9,889	698
2014		48,927	31,133	6,232	10,823	739
2015		48,959	31,665	6,350	10,177	768
2016		49,651	32,326	6,310	10,199	816
2017		50,514	33,019	6,272	10,424	798
2018		51,914	34,023	6,457	10,616	818
2019		53,428	35,220	6,586	10,742	879
2020		54,231 * *	35,888 * *	6,442 * *	10,957 * *	943 * *

- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算
 3. 国立科学研究センター (CNRS) は、大学等に含む。
 4. *印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-4-3 フランス 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in France

(単位: 百万ユーロ million euro, 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
年 Year					
1981	9,524	40.9	53.4	0.6	5.0
1982	11,409	41.6	54.0	0.6	3.7
1983	12,908	42.0	53.8	0.7	3.6
1984	14,665	41.1	53.7	0.7	4.6
1985	16,147	41.4	52.9	0.8	4.8
1986	17,266	41.2	52.5	0.7	5.6
1987	18,502	41.8	51.7	0.6	5.9
1988	19,915	43.3	49.9	0.6	6.2
1989	21,884	43.9	48.1	0.6	7.4
1990	23,959	43.5	48.3	0.7	7.5
1991	24,863	42.5	48.8	0.7	8.0
1992	25,821	46.6	43.5	1.3	8.7
1993	26,484	47.0	43.5	1.3	8.1
1994	26,764	48.7	41.6	1.4	8.3
1995	27,302	48.3	41.9	1.7	8.0
1996	27,835	48.5	41.5	1.6	8.3
1997	27,756	51.6	38.8	1.6	7.9
1998	28,319	53.5	37.3	1.8	7.4
1999	29,528	54.1	36.9	1.9	7.0
2000	30,954	52.5	38.7	1.6	7.2
2001	32,887	54.2	36.9	1.7	7.2
2002	34,527	52.1	38.3	1.6	8.0
2003	34,569	50.8	39.0	1.8	8.4
2004	35,693	50.7	38.7	1.8	8.8
2005	36,228	51.9	38.6	1.9	7.5
2006	37,904	52.3	38.5	2.2	7.0
2007	39,303	52.3	38.1	2.1	7.5
2008	41,066	50.8	38.9	2.3	8.0
2009	42,835	52.3	38.7	2.0	7.0
2010	43,469	53.5	37.1	1.8	7.5
2011	45,112	55.0	35.1	2.1	7.7
2012	46,519	55.3	35.4	1.7	7.6
2013	47,362	55.1	35.3	1.7	7.9
2014	48,927	54.5	34.3	3.5	7.6
2015	48,959	54.0	34.8	3.5	7.6
2016	49,651	56.0	32.4	3.8	7.8
2017	50,514	56.1	32.4	3.7	7.8
2018	51,914	56.7	31.6	4.0	7.7
2019	53,428	56.7	32.5	2.8	8.0
2020	54,231 [❖] _*	-	-	-	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-4-4 フランス 性格別研究費の推移 R&D expenditures by type of activity in France

(単位: 百万ユーロ million euro)

年 Year	区分 Type of activity	総 額 Total	基 礎 Basic research		応 用 Applied research		開 発 Experimental development	
1981		9,524	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1982		11,409	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1983		12,908	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1984		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1985		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1986		17,266	3,437	(19.9)	5,812	(33.7)	8,017	(46.4)
1987		18,502	3,769	(20.4)	6,081	(32.9)	8,651	(46.8)
1988		19,915	4,048	(20.3)	6,718	(33.7)	9,148	(45.9)
1989		21,884	4,432	(20.3)	6,911	(31.6)	10,541	(48.2)
1990		23,959	4,822	(20.1)	7,468	(31.2)	11,670	(48.7)
1991		24,863	5,045	(20.3)	7,683	(30.9)	12,135	(48.8)
1992		25,821	5,375	(20.8)	8,181	(31.7)	12,266	(47.5)
1993		26,484	5,745	(21.7)	7,749	(29.3)	12,989	(49.0)
1994		26,764	5,946	(22.2)	7,778	(29.1)	13,040	(48.7)
1995		27,302	6,061	(22.2)	8,069	(29.6)	13,172	(48.2)
1996		27,835	6,118	(22.0)	7,933	(28.5)	13,785	(49.5)
1997		27,756	6,111	(22.0)	8,227	(29.6)	13,418	(48.3)
1998		28,319	7,102	(25.1)	7,577	(26.8)	13,640	(48.2)
1999		29,528	7,209	(24.4)	8,126	(27.5)	14,193	(48.1)
2000		30,954	7,305	(23.6)	10,093	(32.6)	13,555	(43.8)
2001		32,887	7,666	(23.3)	11,009	(33.5)	14,212	(43.2)
2002		34,527	8,084	(23.4)	12,321	(35.7)	14,122	(40.9)
2003		34,569	8,325	(24.1)	12,517	(36.2)	13,727	(39.7)
2004		35,693	8,481	(23.8)	13,253	(37.1)	13,958	(39.1)
2005		36,228	8,676	(23.9)	13,979	(38.6)	13,573	(37.5)
2006		37,904	9,057	(23.9)	14,801	(39.0)	14,047	(37.1)
2007		39,303	9,786	(24.9)	15,145	(38.5)	14,373	(36.6)
2008		41,066	10,408	(25.3)	16,153	(39.3)	14,505	(35.3)
2009		42,835	11,173	(26.1)	16,973	(39.6)	14,689	(34.3)
2010		41,767	10,914	(26.1)	16,602	(39.7)	14,251	(34.1)
2011		43,382	10,978	(25.3)	16,712	(38.5)	15,692	(36.2)
2012		44,955	11,220	(25.0)	17,347	(38.6)	16,388	(36.5)
2013		45,745	11,516	(25.2)	17,890	(39.1)	16,339	(35.7)
2014		47,382	11,694	(24.7)	18,889	(39.9)	16,799	(35.5)
2015		48,303	11,845	(24.5)	18,890	(39.1)	17,567	(36.4)
2016		49,651 *	11,074	(22.3) *	20,970	(42.2) *	17,607	(35.5) *
2017		50,619	11,511	(22.7)	21,196	(41.9)	17,912	(35.4)
2018		51,837 *	11,751	(22.7) *	21,392	(41.3) *	18,695	(36.1) *
2019		53,428 *	12,113	(22.7) *	22,100	(41.4) *	19,214	(36.0) *

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

3. *印は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-4-5 フランス 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in France

(単位: 人 persons)

区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1981	85,500	35,095	15,700	32,700	2,005
1982	90,076	37,366	18,358	33,023	1,329
1983	92,682	38,269	19,127	33,858	1,428
1984	98,210	41,515	20,135	35,095	1,460
1985	102,253	43,863	21,215	35,666	1,509
1986	104,953	45,403	21,723	36,335	1,491
1987	109,359	49,157	22,200	36,507	1,495
1988	115,163	51,842	23,229	38,241	1,851
1989	120,430	54,352	24,249	39,757	2,072
1990	123,938	57,030	24,922	39,883	2,103
1991	129,780	59,594	25,949	42,146	2,091
1992	141,710	64,688	25,499	48,151	3,372
1993	145,898	66,455	25,720	49,868	3,856
1994	149,193	66,713	26,403	52,119	3,958
1995	151,249	66,618	27,195	53,726	3,710
1996	154,827	68,487	27,803	54,592	3,945
1997	154,742	72,023	24,249	54,916	3,554
1998	155,727	71,717	24,216	56,288	3,506
1999	160,424	75,390	25,187	56,717	3,130
2000	172,070	81,012	26,132	61,583	3,343
2001	177,372	88,479	22,945	62,427	3,521
2002	186,420	95,294	24,140	63,555	3,431
2003	192,790	100,646	24,541	64,403	3,200
2004	202,377	108,752	24,779	65,498	3,349
2005	202,507	106,837	25,889	66,290	3,491
2006	210,591	113,521	25,641	67,935	3,494
2007	221,851	124,577	26,527	67,451	3,296
2008	227,679	128,373	27,372	68,897	3,036
2009	234,366	133,701	28,702	68,696	3,267
2010	243,533	143,828	26,611	70,295	2,799
2011	249,247	148,439	26,808	71,170	2,830
2012	258,913 *	156,392	27,413	71,890 *	3,218
2013	265,466 *	161,460	27,893	72,750	3,364
2014	271,772	161,744	28,065	78,409	3,554
2015	279,470	166,814	28,445	80,491	3,720
2016	285,488	170,571	28,890	81,565	4,461
2017	296,324	180,642	28,821	82,396	4,466
2018	305,439	189,012	29,207	82,633	4,588
2019	313,374	195,503	29,276	83,772	4,822
2020	321,550 * *	202,218 * *	29,639 * *	84,811 * *	4,882 * *

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 1997年以降、「政府」には防衛関係の研究者数は含まれない。

3. 国立科学研究センター(CNRS)は、大学等に含む。

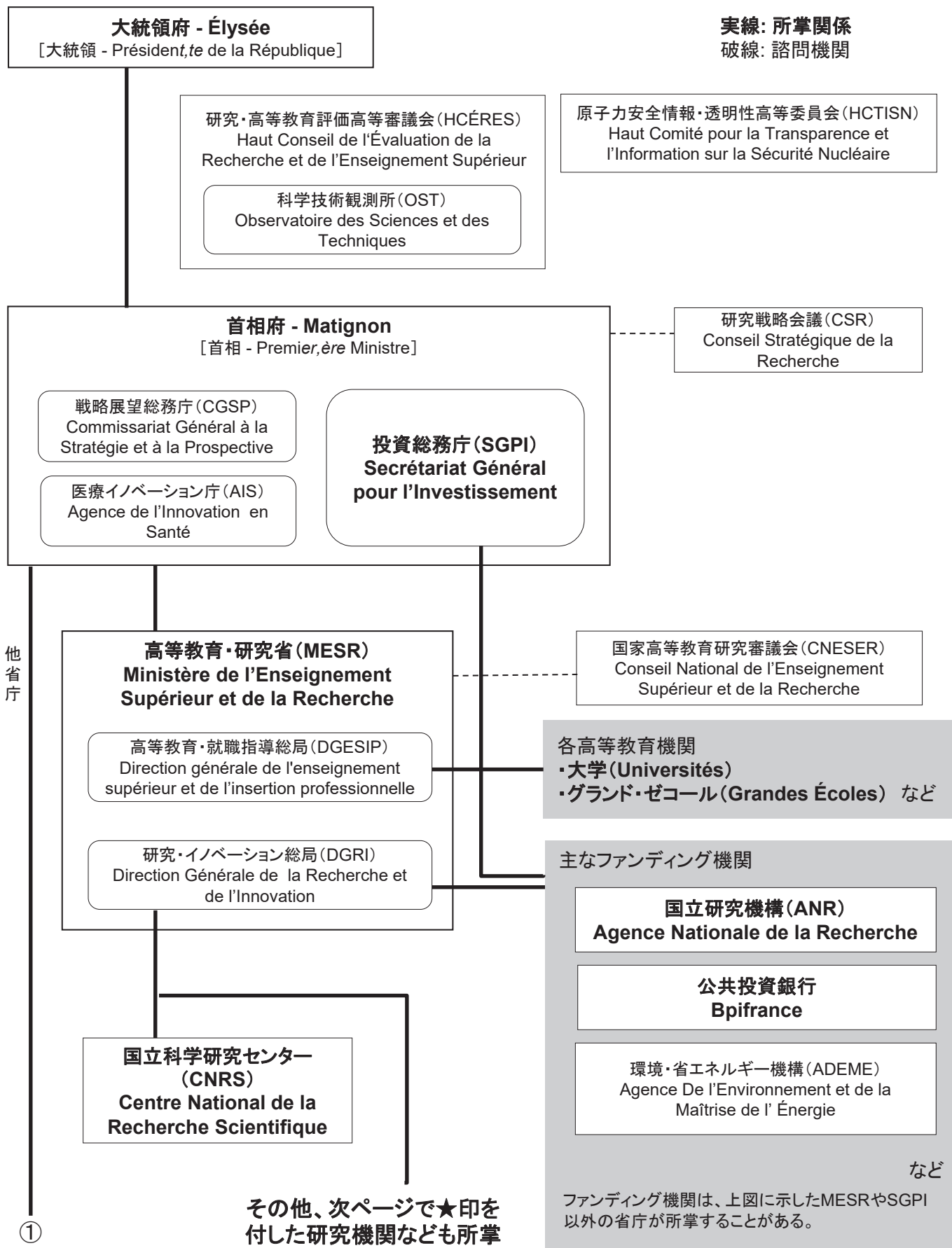
4. *印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

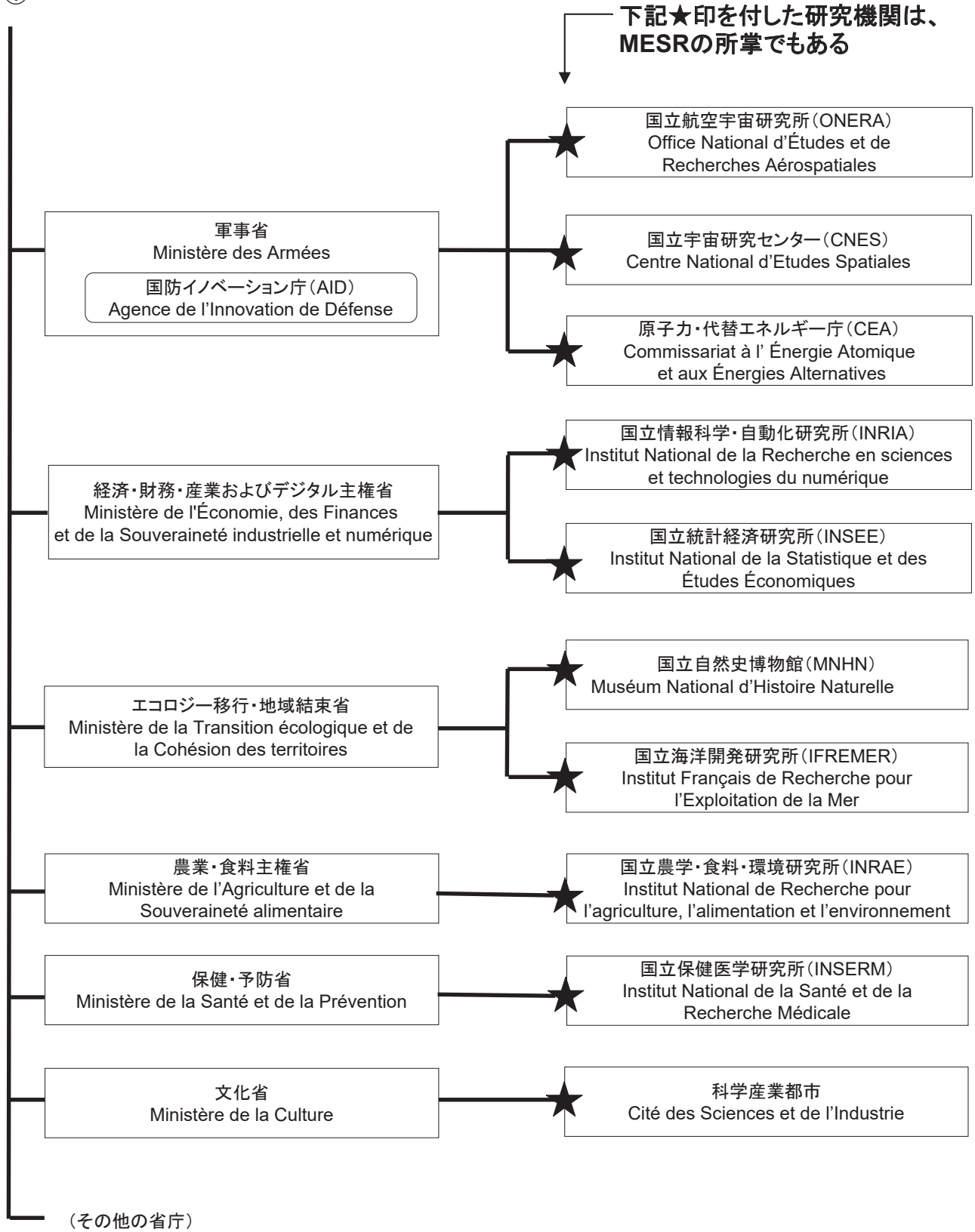
Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-4-6 フランス 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in France



①



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成資料(令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-5 英国 United Kingdom

26-5-1 英国 総括 United Kingdom summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ポンド billion pound	兆円 trillion yen	百万ポンド million pound	億円 100 million yen	百万ポンド million pound	億円 100 million yen
1981	266.4	119.14	6,024	26,939	2,897 *	12,957
1982	292.1	127.37	-	-	-	-
1983	319.3	115.06	6,662	24,003	3,266 *	11,767
1984	342.9	108.85	-	-	-	-
1985	376.0	116.28	7,959	24,611	3,462	10,705
1986	404.5	100.00	8,623	21,318	3,541	8,754
1987	445.6	105.62	9,221	21,858	3,640	8,629
1988	497.4	113.55	10,035	22,909	3,664	8,364
1989	546.0	123.51	11,069	25,040	4,031	9,119
1990	596.7	154.20	11,991	30,986	4,262	11,013
1991	628.5	149.82	12,132	28,917	4,248	10,125
1992	655.2	146.50	12,366	27,650	4,089	9,142
1993	690.9	115.40	13,189	22,029	4,236	7,075
1994	733.5	114.83	13,684	21,422	4,479	7,011
1995	783.0	116.25	14,034	20,836	4,609	6,844
1996	836.2	142.05	14,336	24,354	4,522	7,681
1997	878.8	174.13	14,657	29,041	4,499	8,915
1998	923.3	200.21	15,454	33,511	4,736	10,270
1999	963.2	177.55	16,929	31,204	4,944	9,112
2000	1,098.5	179.48	17,718	28,949	5,356	8,751
2001	1,142.0	199.86	18,286	32,001	5,278	9,237
2002	1,190.3	224.08	19,228	36,196	5,554	10,455
2003	1,260.0	238.73	19,898	37,702	6,317	11,970
2004	1,322.8	262.15	20,248	40,128	6,665	13,209
2005	1,399.7	280.83	21,681	43,502	7,096	14,238
2006	1,476.7	316.45	23,203	49,723	7,395	15,846
2007	1,552.5	365.92	24,997	58,918	7,729	18,218
2008	1,598.8	306.23	25,641 *	49,114	7,863 *	15,060
2009	1,557.1	227.95	25,864 *	37,862	8,420 *	12,325
2010	1,612.2	218.80	26,362 *	35,778	8,509 *	11,548
2011	1,669.5	213.66	27,380	35,040	8,338	10,670
2012	1,721.4	217.74	27,006 *	34,160	7,744 *	9,795
2013	1,793.2	273.79	28,875	44,089	8,409	12,840
2014	1,876.2	327.45	30,600 *	53,407	8,679 *	15,148
2015	1,935.2	357.88	31,477	58,210	8,766	16,212
2016	2,016.6	296.23	33,180 *	48,739	8,657 *	12,717
2017	2,097.1	302.75	34,773	50,199	9,013	13,011
2018	2,174.4	320.34	37,264 *	54,899	9,743 *	14,354
2019	2,255.3	313.80	38,520	53,597	10,445	14,534
2020	2,150.4	294.37	-	-	-	-

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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。

3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万ポンド* million pound	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
1,571	7,027	2.26	48.1	29.8	1.09	127,000	5,636
1,588	6,922	-	-	-	-	128,000	5,629
1,786	6,434	2.09	49.0	30.4	1.02	127,000	5,632
1,962	6,226	-	-	-	-	129,000	5,641
1,898	5,870	2.12	43.5	25.8	0.92	131,000	5,655
1,920	4,746	2.13	41.1	24.2	0.88	134,000	5,668
2,002	4,746	2.07	39.5	22.7	0.82	134,000	5,680
1,957	4,468	2.02	36.5	21.1	0.74	137,000	5,692
2,133	4,824	2.03	36.4	21.2	0.74	133,000	5,708
2,155	5,568	2.01	35.5	21.4	0.71	133,000	5,724
2,209	5,265	1.93	35.0	20.5	0.68	128,000	5,744
2,071	4,631	1.89	33.1	19.6	0.62	129,000	5,759
2,269	3,789	1.91	32.1	18.0	0.61	131,000	5,771
2,022	3,165	1.87	32.7	21.1	0.61	134,000	5,786
2,062	3,061	1.79	32.8	21.3	0.59	145,673	5,803
2,144	3,641	1.71	31.5	19.5	0.54	144,735	5,816
2,312	4,581	1.67	30.7	17.7	0.51	145,641	5,831
2,100	4,553	1.67	30.6	19.7	0.51	157,662	5,848
2,347	4,327	1.76	29.2	17.8	0.51	167,573 *	5,868
2,384	3,895	1.61	30.2	19.4	0.49	170,554 *	5,889
2,063	3,610	1.60	28.9	19.8	0.46	182,144 *	5,911
2,740	5,157	1.62	28.9	17.1	0.47	198,163 *	5,937
2,682	5,082	1.58	31.7	21.1	0.50	216,690 *	5,964
2,583	5,118	1.53	32.9	23.1	0.50	228,969 *	5,995
2,011	4,035	1.55	32.7	25.9	0.51	248,599 *	6,041
2,132	4,569	1.57	31.9	25.0	0.50	254,009 *	6,083
2,150	5,068	1.61	30.9	24.4	0.50	252,651 *	6,132
2,003	3,836	1.60	30.7	24.8	0.49	251,932 *	6,182
1,765	2,584	1.66	32.6	27.6	0.54	256,124 *	6,226
1,706	2,315	1.64	32.3	27.6	0.53	256,585 *	6,276
1,319	1,688	1.64	30.5	26.9	0.50	251,358	6,329
1,474	1,864	1.57	28.7	24.6	0.45	256,156 *	6,371
1,530	2,336	1.61	29.1	25.2	0.47	267,699	6,411
1,715	2,994	1.63	28.4	24.1	0.46	276,584 *	6,460
1,638	3,028	1.63	27.9	23.9	0.45	285,855	6,511
1,632	2,397	1.65	26.1	22.3	0.43	291,103 *	6,565
1,644	2,374	1.66	25.9	22.2	0.43	295,842	6,604
1,657	2,441	1.71	26.1	22.7	0.45	306,578 *	6,644
1,027	1,430	1.71	27	25	0	316,296	6,680
1,060 ❖	1,451	-	-	-	-	-	6,708

4. 国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用している。

5. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-5-2 英国 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in the UK

(単位: 百万ポンド million pound)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
1981		6,024	3,793	1,243	816	172
1982		-	-	-	-	-
1983		6,662	4,163	1,357	950	191
1984		-	-	-	-	-
1985		7,959	5,122	1,457	1,170	210
1986		8,623	5,951	1,212	1,288	172
1987		9,221	6,335	1,264	1,460	162
1988		10,035	6,922	1,360	1,575	179
1989		11,069	7,650	1,534	1,689	196
1990		11,991	8,318	1,566	1,873	234
1991		12,132	8,135	1,757	2,020	220
1992		12,366	8,166	1,846	2,130	224
1993		13,189	8,717	1,928	2,312	232
1994		13,684	8,842	2,051	2,623	168
1995		14,034	9,116	2,044	2,696	177
1996		14,336	9,297	2,070	2,792	177
1997		14,657	9,556	2,018	2,893	190
1998		15,454	10,133	2,079	3,040	203
1999		16,929	11,302	2,072	3,324	231
2000		17,718	11,510	2,238	3,648	322
2001		18,286	11,978	1,834	4,149	325
2002		19,228	12,469	1,767	4,618	374
2003		19,898	12,677	2,068	4,784	369
2004		20,248	12,668	2,170	5,004	406
2005		21,681	13,310	2,289	5,580	502
2006		23,203	14,306	2,319	6,061	518
2007		24,997	15,631	2,290	6,519	557
2008		25,641 *	15,896 *	2,347 *	6,794 *	604 *
2009		25,864 *	15,624 *	2,370 *	7,228 *	642 *
2010		26,362 *	16,067 *	2,511 *	7,130 *	653 *
2011		27,380	17,408	2,349	7,127	496
2012		27,006 *	17,107 *	2,173 *	7,212 *	515 *
2013		28,875	18,448	2,281	7,628	518
2014		30,600 *	19,935 *	2,222 *	7,889 *	554 *
2015		31,477	21,018	2,091	7,670	697
2016		33,180 *	22,580 *	2,171 *	7,707 *	722 *
2017		34,773	23,669	2,206	8,144	754
2018		37,264 *	25,126 *	2,604 *	8,740 *	794 *
2019		38,520	25,948	2,662	9,067	843
2020		-	-	-	-	-

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比から文部科学省で試算

3. *印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-5-3 英国 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in the UK

(単位: 百万ポンド million pound, 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
年 Year					
1981	6,024	42.0	48.1 *	3.0	6.9
1982	-	-	-	-	-
1983	6,662	43.1	49.0 *	2.6	5.3
1984	-	-	-	-	-
1985	7,959	45.9	43.5	2.6	8.0
1986	8,623	47.2	41.1	2.5	9.2
1987	9,221	48.8	39.5	2.7	9.0
1988	10,035	51.5	36.5	2.8	9.2
1989	11,069	50.6	36.4	2.9	10.1
1990	11,991	49.6	35.5	3.1	11.8
1991	12,132	49.6	35.0	3.5	11.9
1992	12,366	51.3	33.1	4.3	11.4
1993	13,189	51.7	32.1	4.4	11.8
1994	13,684	50.3	32.7	4.6	12.3
1995	14,034	48.2	32.8	4.5	14.5
1996	14,336	47.6	31.5	4.6	16.3
1997	14,657	49.9	30.7	4.8	14.6
1998	15,454	47.6	30.6	4.9	16.9
1999	16,929	48.5	29.2	5.0	17.3
2000	17,718	48.3	30.2	5.5	16.0
2001	18,286	45.5	28.9	5.9	19.7
2002	19,228	43.5	28.9	6.1	21.5
2003	19,898	42.2	31.7	5.8	20.3
2004	20,248	44.1	32.9	5.9	17.1
2005	21,681	42.1	32.7	5.9	19.3
2006	23,203	45.2	31.9	5.9	17.0
2007	24,997	46.0	30.9	5.8	17.3
2008	25,641 *	45.4 *	30.7 *	6.2 *	17.7 *
2009	25,864 *	44.5 *	32.6 *	6.3 *	16.6 *
2010	26,362 *	44.0 *	32.3 *	6.0 *	17.6 *
2011	27,380	45.9	30.5	5.9	17.8
2012	27,006 *	45.6 *	28.7 *	5.9 *	19.8 *
2013	28,875	46.2	29.1	6.0	18.7
2014	30,600 *	48.0 *	28.4 *	6.1 *	17.5 *
2015	31,477	49.6	27.9	5.5	17.1
2016	33,180 *	52.8 *	26.1 *	5.5 *	15.6 *
2017	34,773	53.7	25.9	5.3	15.1
2018	37,264 *	54.4 *	26.1 *	5.1 *	14.4 *
2019	38,520	53.6	27.1	4.8	14.5

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. *印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-5-4 英国 性格別研究費の推移 R&D expenditures by type of activity in the UK

(単位: 百万ユーロ million euro)

年 Year	区分 Type of activity	総 額 Total	基 礎 Basic research		応 用 Applied research		開 発 Experimental development	
1981		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1982		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1983		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1984		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1985		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1986		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1987		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1988		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1989		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1990		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1991		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1992		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1993		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1994		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1995		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1996		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1997		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1998		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
1999		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2000		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2001		-	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2002		19,228	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2003		19,898	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2004		20,248	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2005		21,681	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2006		23,203	-	(-)	-	(-)	-	(-)
2007		24,997	3,934	(15.7) *	10,987	(44.0) *	10,076	(40.3) *
2008		25,641 *	4,064	(15.8) *	11,296	(44.1) *	10,282	(40.1) *
2009		25,864 *	4,349	(16.8) *	11,801	(45.6) *	9,714	(37.6) *
2010		26,362 *	4,696	(17.8) *	12,187	(46.2) *	9,479	(36.0) *
2011		27,380 *	4,483	(16.4) *	12,840	(46.9) *	10,056	(36.7) *
2012		27,006 *	4,530	(16.8) *	12,348	(45.7) *	10,128	(37.5) *
2013		28,875 *	4,856	(16.8) *	13,179	(45.6) *	10,841	(37.5) *
2014		30,600 *	5,174	(16.9) *	13,258	(43.3) *	12,167	(39.8) *
2015		31,478 *	5,212	(16.6) *	13,836	(44.0) *	12,430	(39.5) *
2016		33,180 *	5,885	(17.7) *	14,432	(43.5) *	12,863	(38.8) *
2017		34,773 *	6,089	(17.5) *	14,800	(42.6) *	13,884	(39.9) *
2018		37,264 *	6,730	(18.1) *	15,708	(42.2) *	14,827	(39.8) *
2019		38,520 *	7,038	(18.3) *	16,640	(43.2) *	14,842	(38.5) *

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

3. *印は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-5-5 英国 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in the UK

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
1981		127,000	77,000	20,000	25,000	5,000
1982		128,000	77,000	20,000	25,000	5,000
1983		127,000	77,000	20,000	25,000	5,000
1984		129,000	79,000	19,000	25,000	6,000
1985		131,000	81,000	19,000	25,000	6,000
1986		134,000	87,000	15,000	25,000	6,000
1987		134,000	87,000	15,000	26,000	6,000
1988		137,000	89,000	15,019	26,000	6,000
1989		133,000	85,000	15,000	27,000	7,000
1990		133,000	83,000	15,061	28,000	7,000
1991		128,000	80,000	15,027	29,000	3,000
1992		129,000	80,000	15,064	31,000	3,000
1993		131,000	82,000	14,037	32,000	3,000
1994		134,000	75,000	14,032	42,000	3,000
1995		145,673	82,000	13,673	47,000	3,000
1996		144,735	82,119	13,021	47,000	2,595
1997		145,641	82,695	12,496	47,651	2,799
1998		157,662	91,271	14,368	49,023	3,000
1999		167,573 *	92,133	14,980	-	3,414
2000		170,554 *	85,737	15,004	-	3,403
2001		182,144 *	91,145	9,998	-	3,721
2002		198,163 *	95,708	9,242	-	3,286 *
2003		216,690 *	99,352	9,445	-	3,247 *
2004		228,969 *	94,369	9,205	-	3,572 *
2005		248,599 *	93,717	9,311	141,762 *	3,810 *
2006		254,009 *	93,844	8,936	147,304 *	3,925 *
2007		252,651 *	89,600	8,504	150,623 *	3,924 *
2008		251,932 *	86,106	8,695	152,551 *	4,580 *
2009		256,124 *	84,554	8,701	158,004	4,866 *
2010		256,585 *	84,074	8,620	159,941	3,950 *
2011		251,358	89,043	7,571	150,650	4,094
2012		256,156 *	90,422	7,729	153,755	4,251 *
2013		267,699	98,469	7,641	158,445	3,144
2014		276,584 *	102,221	7,769	163,838	2,756 *
2015		284,483	105,774	7,057	167,463	4,189
2016		288,922 *	110,149	7,047	167,519	4,208 *
2017		295,934	113,807	7,015	170,971	4,141
2018		305,795 *	123,022	6,869	171,527	4,376
2019		317,472	132,141	6,885	172,669	4,880

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

3. *印は推計値である。

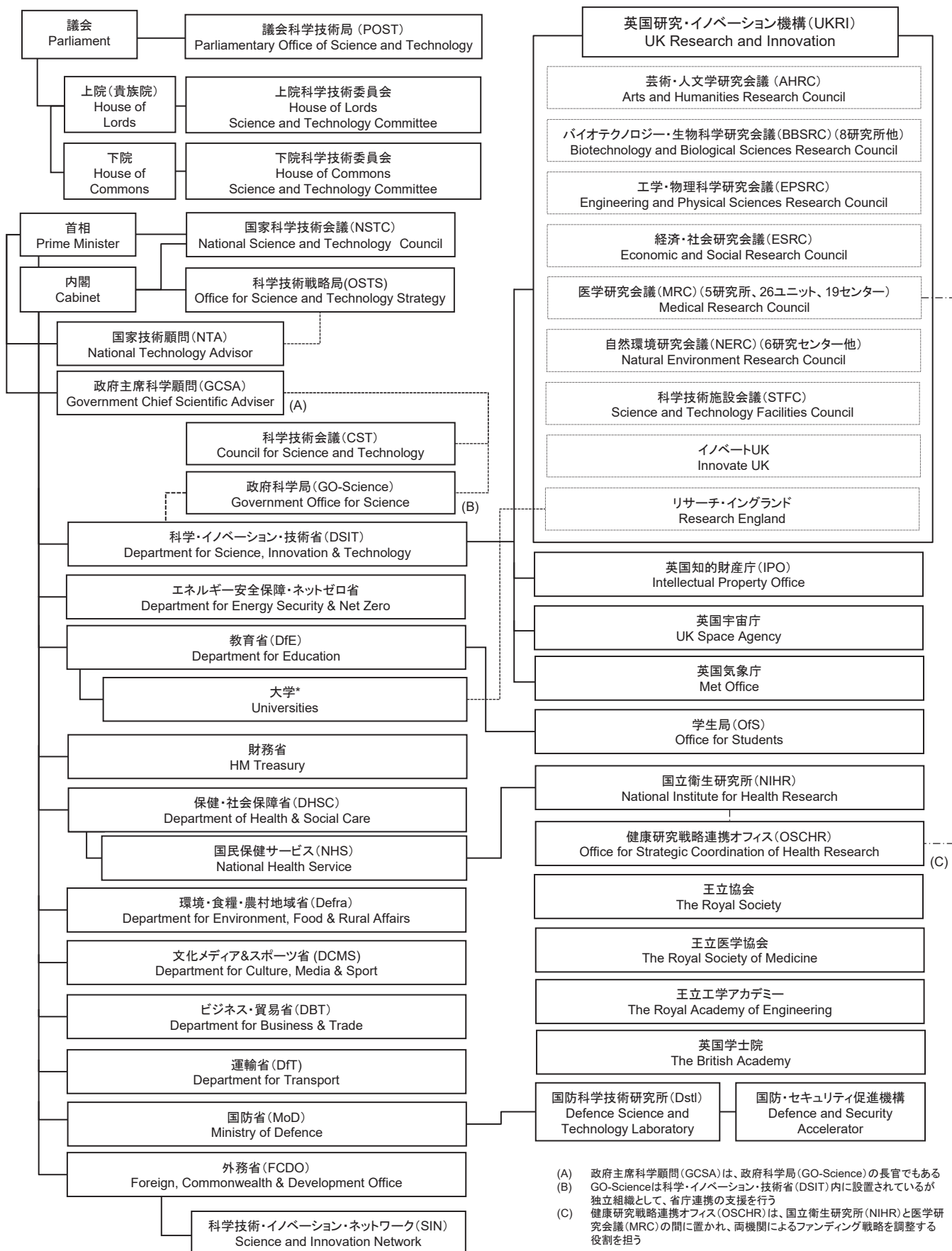
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

III 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-5-6 英国科学技術行政機構

S&T administrative organizational charts in the UK



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成 (令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-6 中国 China

26-6-1 中国 総括 China summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億元 billion yuan	兆円 trillion yen	百万元 million yuan	億円 100 million yen	百万元 million yuan	億円 100 million yen
1991	2,257.7	57.13	15,946	4,035	-	-
1992	2,756.5	63.31	19,803	4,548	-	-
1993	3,693.8	71.29	24,801	4,786	-	-
1994	5,021.7	59.55	30,626	3,632	-	-
1995	6,321.7	71.20	34,869	3,927	-	-
1996	7,416.4	97.03	40,448	5,292	-	-
1997	8,165.9	119.18	50,916	7,431	-	-
1998	8,653.2	136.83	55,112	8,714	-	-
1999	9,112.5	125.39	67,890	9,342	-	-
2000	10,028.0	130.55	89,567	11,660	29,922	3,895
2001	11,086.3	162.78	104,248	15,306	-	-
2002	12,171.7	184.39	128,760	19,506	-	-
2003	13,742.2	192.48	153,963	21,564	46,056	6,451
2004	16,184.0	211.55	196,633	25,703	52,360	6,844
2005	18,731.9	251.96	244,997	32,954	64,543	8,682
2006	21,943.9	320.07	300,310	43,803	74,213	10,825
2007	27,009.2	418.05	371,024	57,428	91,349	14,139
2008	31,924.5	474.87	461,602	68,662	108,889	16,197
2009	34,851.8	477.37	580,211	79,472	135,827	18,604
2010	41,211.9	534.33	706,258	91,570	169,630	21,993
2011	48,794.0	602.66	868,701	107,295	188,297	23,257
2012	53,858.0	680.79	1,029,841	130,176	222,140	28,079
2013	59,296.3	934.03	1,184,660	186,607	250,057	39,389
2014	64,356.3	1,109.85	1,301,563	224,459	263,608	45,460
2015	68,885.8	1,338.93	1,416,988	275,420	301,320	58,568
2016	74,639.5	1,222.10	1,567,675	256,682	314,081	51,426
2017	83,203.6	1,380.77	1,760,613	292,175	348,745	57,874
2018	91,928.1	1,534.31	1,967,793	328,431	397,864	66,405
2019	99,086.5	1,563.52	2,214,358	349,410	453,731	71,596
2020	101,598.6	1,572.01	2,439,311	377,429	482,556	74,665

- 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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
3. 研究費には国防研究費が含まれる。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
百万元 million yuan	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
-	-	0.71	-	-	-	471,400	115,823
-	-	0.72	-	-	-	471,900	117,171
-	-	0.67	-	-	-	489,200	118,517
-	-	0.61	-	-	-	552,000	119,850
-	-	0.55	-	-	-	522,000	121,121
-	-	0.55	-	-	-	548,000	122,389
-	-	0.62	-	-	-	588,700	123,626
-	-	0.64	-	-	-	485,500	124,761
-	-	0.75	-	-	-	531,100	125,786
-	-	0.89	33.4	-	0.30	695,062	126,743
-	-	0.94	-	-	-	742,726	127,627
-	-	1.06	-	-	-	810,525	128,453
-	-	1.12	29.9	-	0.34	862,108	129,227
-	-	1.21	26.6	-	0.32	926,252	129,988
-	-	1.31	26.3	-	0.34	1,118,698	130,756
-	-	1.37	24.7	-	0.34	1,223,756	131,448
-	-	1.37	24.6	-	0.34	1,423,381	132,129
-	-	1.45	23.6	-	0.34	1,592,420	132,802
-	-	1.66	23.4	-	0.39	1,152,311	133,450
-	-	1.71	24.0	-	0.41	1,210,841	134,091
-	-	1.78	21.7	-	0.39	1,318,086	134,916
-	-	1.91	21.6	-	0.41	1,404,017	135,922
-	-	2.00	21.1	-	0.42	1,484,040	136,726
-	-	2.02	20.3	-	0.41	1,524,280	137,646
-	-	2.06	21.3	-	0.44	1,619,028	138,326
-	-	2.10	20.0	-	0.42	1,692,176	139,232
-	-	2.12	19.8	-	0.42	1,740,442	140,011
-	-	2.14	20.2	-	0.43	1,866,109	140,541
-	-	2.23	20.5	-	0.46	2,109,460	141,008
-	-	2.40	19.8	-	0.47	2,281,134	141,212

4. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合から文部科学省で試算。

5. 1991～2008年の研究者数はフラスカティ・マニュアルの研究者の定義には対応していない。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-6-2 中国 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in China

(単位: 百万元 million yuan)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利 研究機関 Private non-profit sector
1991		15,946	6,350	7,902	1,372	-
1992		19,803	8,277	9,161	1,915	-
1993		24,801	10,341	11,133	2,778	-
1994		30,626	13,209	12,884	3,869	-
1995		34,869	15,229	14,664	4,226	-
1996		40,448	17,493	17,313	4,778	-
1997		50,916	23,448	20,668	5,766	-
1998		55,112	24,704	23,453	5,725	-
1999		67,890	33,665	26,120	6,350	-
2000		89,567	53,705	28,188	7,674	-
2001		104,248	63,003	31,007	10,238	-
2002		128,760	78,780	36,930	13,050	-
2003		153,963	96,024	41,708	16,231	-
2004		196,633	131,397	45,142	20,094	-
2005		244,997	167,381	53,386	24,230	-
2006		300,310	213,454	59,175	27,681	-
2007		371,024	268,194	71,361	31,469	-
2008		461,602	338,169	84,417	39,016	-
2009		580,211	424,860	108,533	46,817	-
2010		706,258	518,547	127,981	59,730	-
2011		868,701	657,933	141,882	68,885	-
2012		1,029,841	784,224	167,561	78,056	-
2013		1,184,660	907,585	191,404	85,671	-
2014		1,301,563	1,006,064	205,685	89,815	-
2015		1,416,988	1,088,135	228,995	99,859	-
2016		1,567,675	1,214,396	246,055	107,224	-
2017		1,760,613	1,366,023	267,994	126,596	-
2018		1,967,793	1,523,372	298,632	145,788	-
2019		2,214,358	1,692,179	342,517	179,662	-
2020		2,439,311	1,867,375	383,687	188,248	-

注) 1. 「政府」と「大学等」は人文・社会科学を含むが、「産業」は人文・社会科学を含まない。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

3. 1991～1999年は、各組織の研究費の和と総数とが一致しない。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-6-3 中国 負担源別研究費割合の推移 R&D expenditures by source of funds in China

(単位: 百万元 million yuan, 割合 %)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
1991		15,946	-	-	-	-
1992		19,803	-	-	-	-
1993		24,801	-	-	-	-
1994		30,626	-	-	-	-
1995		34,869	-	-	-	-
1996		40,448	-	-	-	-
1997		50,916	-	-	-	-
1998		55,112	-	-	-	-
1999		67,890	-	-	-	-
2000		89,567	57.6	33.4	-	2.7
2001		104,248	-	-	-	-
2002		128,760	-	-	-	-
2003		153,963	60.1	29.9	-	1.9
2004		196,633	65.7	26.6	-	1.3
2005		244,997	67.0	26.3	-	0.9
2006		300,310	69.1	24.7	-	1.6
2007		371,024	70.4	24.6	-	1.3
2008		461,602	71.7	23.6	-	1.2
2009		580,211	71.7	23.4	-	1.3
2010		706,258	71.7	24.0	-	1.3
2011		868,701	73.9	21.7	-	1.3
2012		1,029,841	74.0	21.6	-	1.0
2013		1,184,660	74.6	21.1	-	0.9
2014		1,301,563	75.4	20.3	-	0.8
2015		1,416,988	74.7	21.3	-	0.7
2016		1,567,675	76.1	20.0	-	0.7
2017		1,760,613	76.5	19.8	-	0.6
2018		1,967,793	76.6	20.2	-	0.4
2019		2,214,358	76.3	20.5	-	0.1
2020		2,439,311	77.5	19.8	-	0.4

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各区分の割合の合計は100%にはならない。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-6-4 中国 性格別研究費の推移 R&D expenditures by type of activity in China

(単位: 百万元 million yuan)

年 Year	区分 Type of activity	総額 Total	基礎 Basic research	応用 Applied research	開発 Experimental development
1991		15,945	743 (4.7)	3,885 (24.4)	11,317 (71.0)
1992		19,802	892 (4.5)	5,022 (25.4)	13,888 (70.1)
1993		24,801	1,188 (4.8)	6,391 (25.8)	17,222 (69.4)
1994		30,625	1,690 (5.5)	8,360 (27.3)	20,575 (67.2)
1995		34,868	1,806 (5.2)	9,202 (26.4)	23,860 (68.4)
1996		40,448	2,024 (5.0)	9,912 (24.5)	28,512 (70.5)
1997		50,916	2,744 (5.4)	13,246 (26.0)	34,926 (68.6)
1998		55,112	2,895 (5.3)	12,463 (22.6)	39,754 (72.1)
1999		67,891	3,390 (5.0)	15,155 (22.3)	49,346 (72.7)
2000		89,567	4,673 (5.2)	15,191 (17.0)	69,703 (77.8)
2001		104,248	5,560 (5.3)	18,485 (17.7)	80,203 (76.9)
2002		128,760	7,380 (5.7)	24,670 (19.2)	96,710 (75.1)
2003		153,963	8,766 (5.7)	31,145 (20.2)	114,052 (74.1)
2004		196,633	11,718 (6.0)	40,048 (20.4)	144,867 (73.7)
2005		244,997	13,121 (5.4)	43,353 (17.7)	188,523 (76.9)
2006		300,310	15,576 (5.2)	50,452 (16.8)	234,282 (78.0)
2007		371,024	17,452 (4.7)	49,294 (13.3)	304,278 (82.0)
2008		461,602	22,082 (4.8)	57,516 (12.5)	382,004 (82.8)
2009		580,211	27,029 (4.7)	73,079 (12.6)	480,103 (82.7)
2010		706,258	32,449 (4.6)	89,379 (12.7)	584,430 (82.8)
2011		868,701	41,181 (4.7)	102,839 (11.8)	724,681 (83.4)
2012		1,029,841	49,881 (4.8)	116,197 (11.3)	863,763 (83.9)
2013		1,184,660	55,495 (4.7)	126,912 (10.7)	1,002,253 (84.6)
2014		1,301,563	61,354 (4.7)	139,853 (10.7)	1,100,356 (84.5)
2015		1,416,988	71,612 (5.1)	152,863 (10.8)	1,192,513 (84.2)
2016		1,567,675	82,289 (5.2)	161,049 (10.3)	1,324,336 (84.5)
2017		1,760,613	97,549 (5.5)	184,921 (10.5)	1,478,143 (84.0)
2018		1,967,793	109,037 (5.5)	219,087 (11.1)	1,639,669 (83.3)
2019		2,214,358	133,557 (6.0)	249,846 (11.3)	1,830,955 (82.7)
2020		2,439,311	146,700 (6.0)	275,724 (11.3)	2,016,888 (82.7)

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 1991～1999年のデータは過小評価されている。

3. ()は、構成比%である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-6-5 中国 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector in China

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector
1991		471,400	126,000	200,700	132,700
1992		471,900	135,600	208,000	117,500
1993		489,200	156,400	194,000	127,700
1994		552,000	186,900	194,700	157,900
1995		522,000	192,900	184,900	132,200
1996		548,000	223,700	179,800	131,600
1997		588,700	225,400	193,100	156,900
1998		485,500	149,000	162,200	161,000
1999		531,100	171,900	166,800	168,400
2000		695,062	353,843	193,353	147,866
2001		742,726	388,521	186,589	167,616
2002		810,525	443,021	189,151	178,353
2003		862,108	484,164	191,957	185,987
2004		926,252	529,344	190,499	206,409
2005		1,118,698	696,413	200,377	221,908
2006		1,223,756	777,029	210,149	236,578
2007		1,423,381	944,440	230,662	248,279
2008		1,592,420	1,092,213	238,970	261,237
2009		1,152,311	707,771	219,483	225,057
2010		1,210,841	739,891	231,699	239,251
2011		1,318,086	818,811	250,250	249,025
2012		1,404,017	872,384	269,581	262,052
2013		1,484,040	922,682	288,675	272,683
2014		1,524,280	946,077	295,899	282,304
2015		1,619,028	1,014,614	305,686	298,728
2016		1,692,176	1,048,147	336,106	307,923
2017		1,740,442	1,055,746	356,805	327,891
2018		1,866,109	1,143,157	370,116	352,836
2019		2,109,460	1,216,670	390,179	502,611
2020		2,281,134	1,334,285	399,462	547,387

- 注) 1. 「政府」と「大学等」は人文・社会科学を含むが、「産業」は人文・社会科学を含まない。
 2. 1991～1999年は、各組織の研究者数の和と総数とが一致しない。
 3. 1991～1999年は、総数と産業の研究者数は過小評価されている。
 4. 1991～2008年の研究者数はフラスカティ・マニュアルの研究者の定義には対応していない。

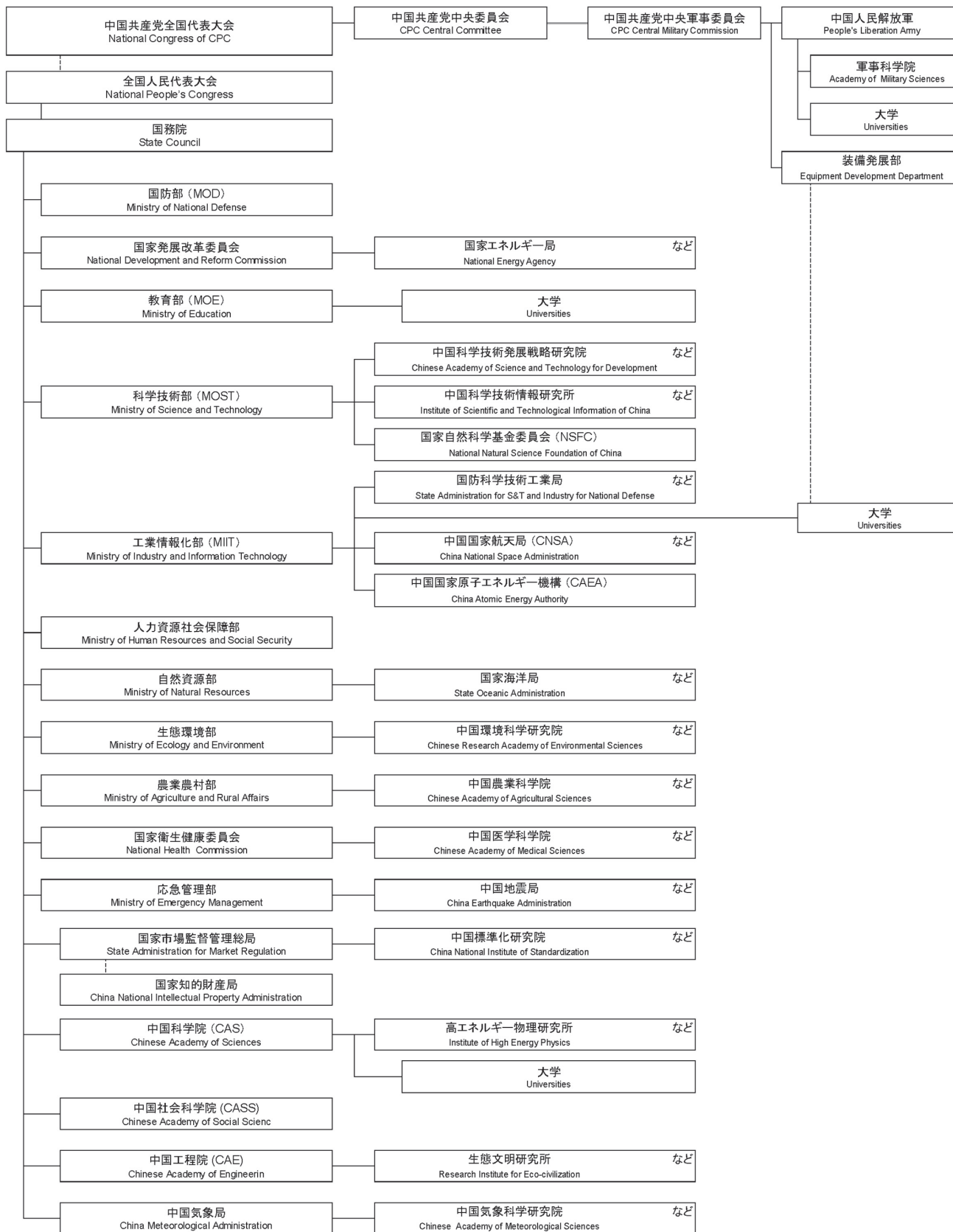
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

III 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-6-6 中国 科学技術行政機構図

S&T administrative organizational charts in Republic of China



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成 (令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-7 韓国 Republic of Korea

26-7-1 韓国 総括 Republic of Korea summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	兆ウォン trillion won	兆円 trillion yen	億ウォン 100 million won	億円 100 million yen	億ウォン 100 million won	億円 100 million yen
1991	243.7	44.76	41,584	7,639	-	-
1992	278.0	45.10	49,890	8,094	-	-
1993	314.6	43.58	61,530	8,524	-	-
1994	368.5	46.88	78,947	10,043	-	-
1995	431.3	52.61	94,406	11,513	17,975	2,192
1996	485.4	65.63	108,781	14,710	22,028	2,979
1997	533.1	67.81	121,858	15,499	27,929	3,552
1998	527.6	49.28	113,366	10,590	29,396	2,746
1999	578.1	55.39	119,218	11,423	29,687	2,845
2000	651.6	62.09	138,485	13,196	33,155	3,159
2001	707.0	66.56	161,105	15,166	40,207	3,785
2002	784.7	78.65	173,251	17,364	43,971	4,407
2003	837.4	81.47	190,687	18,552	45,489	4,426
2004	908.4	85.81	221,853	20,957	51,333	4,849
2005	957.4	103.04	241,554	25,997	55,617	5,986
2006	1005.6	122.49	273,457	33,309	63,092	7,685
2007	1089.7	138.07	313,014	39,663	77,615	9,835
2008	1154.2	108.25	344,981	32,355	87,656	8,221
2009	1205.3	88.33	379,285	27,794	103,906	7,614
2010	1322.6	100.42	438,548	33,298	117,298	8,906
2011	1388.9	100.02	498,904	35,925	124,242	8,946
2012	1440.1	102.00	554,501	39,275	132,245	9,367
2013	1500.8	133.78	593,009	52,859	135,399	12,069
2014	1562.9	157.25	637,341	64,125	146,352	14,725
2015	1658.0	177.42	659,594	70,580	156,081	16,701
2016	1740.8	163.21	694,055	65,071	157,437	14,761
2017	1835.7	182.15	787,892	78,179	170,052	16,873
2018	1898.2	190.52	857,287	86,046	176,263	17,691
2019	1924.5	180.02	890,471	83,296	184,182	17,229
2020	1933.2	174.89	930,717	84,199	208,503	18,863

- 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. 2007年度以降の研究費(政府負担分含む)及び研究者数は人文・社会科学を含む。
3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。
4. *印は推計値である。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
億ウォン 100 million won	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
-	-	1.71	-	-	-	-	4,330
-	-	1.79	-	-	-	-	4,375
-	-	1.96	-	-	-	-	4,420
-	-	2.14	-	-	-	-	4,464
-	-	2.19	19.0	-	0.42	100,456	4,509
-	-	2.24	20.3	-	0.45	99,433	4,553
-	-	2.29	22.9	-	0.52	102,660	4,595
-	-	2.15	25.9	-	0.56	92,541	4,629
7,338	703	2.06	24.9	20.0	0.51	100,210	4,662
7,702	734	2.13	23.9	19.5	0.51	108,370	4,701
7,097	668	2.28	25.0	21.5	0.57	136,337	4,737
7,850	787	2.21	25.4	21.8	0.56	141,917	4,765
8,002	779	2.28	23.9	20.5	0.54	151,254	4,789
7,664	724	2.44	23.1	20.4	0.57	156,220	4,808
9,687	1,043	2.52	23.0	19.8	0.58	179,812	4,819
10,409	1,268	2.72	23.1	20.0	0.63	199,990	4,844
12,985	1,645	2.87	24.8	21.5	0.71	221,928	4,868
15,888 *	1,490	2.99	25.4	21.8	0.76	236,137	4,906
16,730 *	1,226	3.15	27.4	24.0	0.86	244,077	4,931
18,184 *	1,381	3.32	26.7	23.6	0.89	264,118	4,955
20,551 *	1,480	3.59	24.9	21.7	0.89	288,901	4,994
23,774	1,684	3.85	23.8	20.4	0.92	315,589	5,020
25,335	2,258	3.95	22.8	19.4	0.90	321,842	5,043
23,969	2,412	4.08	23.0	20.0	0.94	345,463	5,075
25,461	2,724	3.98	23.7	20.6	0.94	356,447	5,102
26,831	2,516	3.99	22.7	19.6	0.90	361,292	5,122
29,248	2,902	4.29	21.6	18.6	0.93	383,100	5,136
31,229	3,134	4.52	20.6	17.6	0.93	408,370	5,161
33,972	3,178	4.63	20.7	17.5	0.96	430,690	5,171
40,322	3,648	4.81	22.4	18.9	1.08	446,739	5,178

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-7-2 韓国 組織別研究費の推移

R&D expenditures by performance sector in Republic of Korea

(単位: 百万ウォン million won)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
1995		9,440,606	6,960,322	1,600,948	770,912	108,424
1996		10,878,050	7,963,612	1,763,967	1,018,821	131,650
1997		12,185,807	8,845,307	1,922,476	1,271,599	146,425
1998		11,336,617	7,972,073	1,979,219	1,265,074	120,251
1999		11,921,752	8,511,157	1,722,897	1,431,421	256,277
2000		13,848,501	10,254,655	1,843,876	1,561,864	188,106
2001		16,110,521	12,273,579	1,991,267	1,676,777	168,898
2002		17,325,081	12,975,354	2,322,817	1,797,096	229,814
2003		19,068,681	14,509,663	2,401,051	1,932,663	225,304
2004		22,185,343	17,019,811	2,675,862	2,232,257	257,414
2005		24,155,414	18,564,243	2,865,008	2,398,284	327,879
2006		27,345,704	21,126,780	3,161,127	2,721,874	335,924
2007		31,301,377	23,864,893	3,648,430	3,334,119	453,935
2008		34,498,054	26,000,069	4,159,539	3,844,749	493,697
2009		37,928,502	28,165,859	4,937,781	4,204,259	620,603
2010		43,854,834	32,803,240	5,558,072	4,745,459	748,064
2011		49,890,419	38,183,291	5,851,398	5,033,817	821,914
2012		55,450,116	43,222,926	6,240,186	5,276,928	710,075
2013		59,300,949	46,559,916	6,471,896	5,480,323	788,815
2014		63,734,127	49,854,465	7,146,441	5,766,961	966,260
2015		65,959,372	51,136,421	7,745,313	5,998,872	1,078,766
2016		69,405,530	53,952,471	8,012,527	6,339,888	1,100,643
2017		78,789,187	62,563,447	8,429,716	6,682,523	1,113,501
2018		85,728,715	68,834,432	8,636,202	7,050,415	1,207,666
2019		89,047,077	71,506,662	8,898,118	7,371,649	1,270,648
2020		93,071,686	73,599,778	9,407,681	8,353,350	1,710,877

注) 1. 2007年以降は人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-7-3 韓国 負担源別研究費割合の推移

R&D expenditures by source of funds in Republic of Korea

(単位: 百万ウォン million won, 割合 %)

年 Year	区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
1995		9,440,606	76.3	19.0	4.7	0.0
1996		10,878,050	74.9	20.3	4.8	0.1
1997		12,185,807	72.5	22.9	4.5	0.1
1998		11,336,617	69.1	25.9	4.9	0.1
1999		11,921,752	70.0	24.9	5.1	0.1
2000		13,848,501	72.4	23.9	3.6	0.1
2001		16,110,521	72.5	25.0	2.1	0.5
2002		17,325,081	72.2	25.4	2.0	0.4
2003		19,068,681	74.0	23.9	1.7	0.4
2004		22,185,343	75.0	23.1	1.4	0.5
2005		24,155,414	75.0	23.0	1.3	0.7
2006		27,345,704	75.4	23.1	1.2	0.3
2007		31,301,377	73.7	24.8	1.3	0.2
2008		34,498,054	72.9	25.4	1.4	0.3
2009		37,928,502	71.1	27.4	1.3	0.2
2010		43,854,834	71.8	26.7	1.2	0.2
2011		49,890,419	73.7	24.9	1.2	0.2
2012		55,450,116	74.7	23.8	1.1	0.3
2013		59,300,949	75.7	22.8	1.2	0.3
2014		63,734,127	75.3	23.0	1.0	0.7
2015		65,959,372	74.5	23.7	1.0	0.8
2016		69,405,530	75.4	22.7	1.0	0.9
2017		78,789,187	76.2	21.6	0.9	1.3
2018		85,728,715	76.6	20.6	0.9	1.9
2019		89,047,077	76.9	20.7	0.8	1.6
2020		93,071,686	76.6	22.4	0.8	0.2

注) 2007年以降は人文・社会科学を含む。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-7-4 韓国 性格別研究費の推移

R&D expenditures by type of activity in Republic of Korea

(単位: 百万ウォン million won)

年 Year	区分 Type of activity	総額 Total	基礎 Basic research	応用 Applied research	開発 Experimental development
1995		9,440,606	1,176,819 (12.5)	2,362,110 (25.0)	5,901,677 (62.5)
1996		10,878,051	1,439,020 (13.2)	2,927,270 (26.9)	6,511,761 (59.9)
1997		12,185,807	1,616,490 (13.3)	3,470,560 (28.5)	7,098,757 (58.3)
1998		11,336,617	1,585,367 (14.0)	2,848,458 (25.1)	6,902,792 (60.9)
1999		11,921,752	1,625,477 (13.6)	3,065,197 (25.7)	7,231,078 (60.7)
2000		13,848,501	1,746,138 (12.6)	3,370,089 (24.3)	8,732,274 (63.1)
2001		16,110,522	2,025,020 (12.6)	4,075,941 (25.3)	10,009,561 (62.1)
2002		17,325,082	2,373,235 (13.7)	3,763,602 (21.7)	11,188,245 (64.6)
2003		19,068,682	2,758,621 (14.5)	3,973,994 (20.8)	12,336,067 (64.7)
2004		22,185,343	3,399,401 (15.3)	4,712,161 (21.2)	14,073,782 (63.4)
2005		24,155,414	3,706,839 (15.3)	5,034,149 (20.8)	15,414,425 (63.8)
2006		27,345,704	4,143,273 (15.2)	5,430,098 (19.9)	17,772,333 (65.0)
2007		31,301,377	4,918,689 (15.7)	6,210,834 (19.8)	20,171,854 (64.4)
2008		34,498,054	5,537,091 (16.1)	6,773,869 (19.6)	22,187,094 (64.3)
2009		37,928,502	6,849,096 (18.1)	7,574,287 (20.0)	23,505,119 (62.0)
2010		43,854,834	7,991,020 (18.2)	8,742,664 (19.9)	27,121,150 (61.8)
2011		49,890,419	9,013,211 (18.1)	10,116,539 (20.3)	30,760,669 (61.7)
2012		55,450,116	10,153,312 (18.3)	10,572,653 (19.1)	34,724,152 (62.6)
2013		59,300,949	10,665,765 (18.0)	11,315,883 (19.1)	37,319,301 (62.9)
2014		63,734,127	11,242,600 (17.6)	12,058,498 (18.9)	40,433,028 (63.4)
2015		65,959,372	11,361,658 (17.2)	13,744,954 (20.8)	40,852,760 (61.9)
2016		69,405,530	11,086,653 (16.0)	15,621,430 (22.5)	42,697,447 (61.5)
2017		78,789,187	11,391,103 (14.5)	17,315,901 (22.0)	50,082,183 (63.6)
2018		85,728,715	12,180,467 (14.2)	18,824,713 (22.0)	54,723,534 (63.8)
2019		89,047,077	13,062,302 (14.7)	20,040,143 (22.5)	55,944,632 (62.8)
2020		93,071,686	13,448,099 (14.4)	20,078,629 (21.6)	59,544,959 (64.0)

注) 1. 2007年以降は人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-7-5 韓国 組織別研究者数の推移

Number of researchers by research sector in Republic of Korea

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
1995		100,456	67,226	12,711	19,406	1,113
1996		99,433	66,218	12,322	19,483	1,410
1997		102,660	69,871	12,323	19,573	893
1998		92,541	60,064	10,098	21,525	854
1999		100,210	65,474	11,745	21,723	1,268
2000		108,370	71,894	11,564	23,674	1,238
2001		136,337	100,169	12,040	23,083	1,045
2002		141,917	104,191	11,356	24,953	1,417
2003		151,254	111,388	11,974	26,419	1,473
2004		156,220	115,850	12,166	26,651	1,552
2005		179,812	137,706	12,791	27,416	1,899
2006		199,990	155,506	14,054	28,386	2,044
2007		221,928	166,289	15,859	37,415	2,366
2008		236,137	182,901	15,552	34,773	2,910
2009		244,077	184,830	18,217	38,163	2,868
2010		264,118	202,079	19,753	39,265	3,021
2011		288,901	223,513	21,203	40,844	3,341
2012		315,589	247,041	22,204	43,826	2,519
2013		321,842	253,447	23,292	41,784	3,320
2014		345,463	274,638	24,750	41,938	4,137
2015		356,447	284,136	26,431	40,866	5,014
2016		361,292	287,869	27,170	40,759	5,494
2017		383,100	311,566	27,185	38,813	5,537
2018		408,370	334,810	27,364	40,736	5,461
2019		430,690	354,381	28,686	41,448	6,175
2020		446,739	365,559	27,891	44,895	8,394

注) 2007年以降は人文・社会科学を含む。

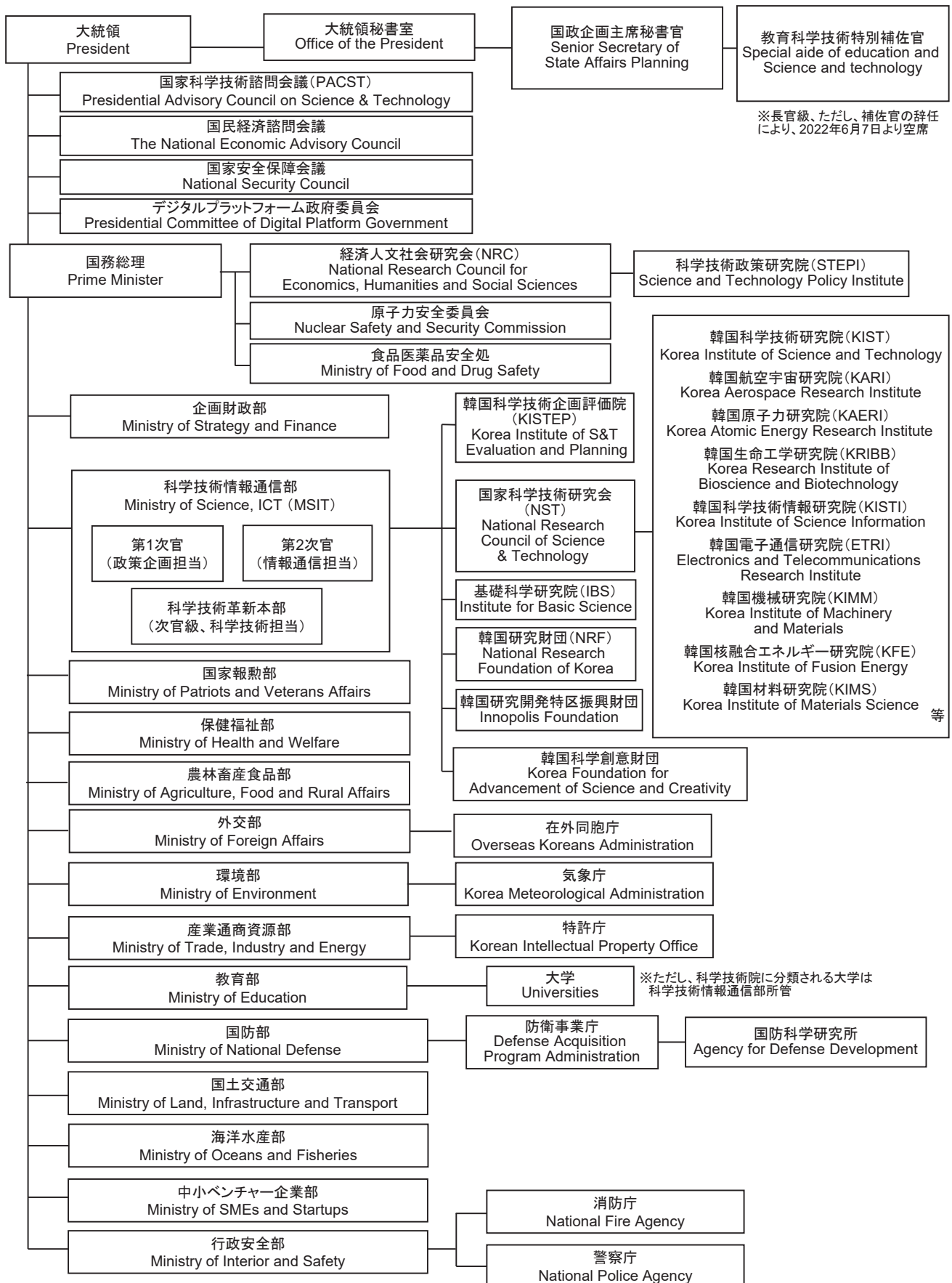
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-7-6 韓国 科学技術行政機構図

S&T administrative organizational charts in Republic of Korea



資料: 科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター改訂 (令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-8 ロシア Russian Federation

26-8-1 ロシア 総括 Russian Federation summary

項目 Item	国内総生産(a) GDP		研究費(b) R&D expenditures		政府負担(c) Government funded	
	10億ルーブル billion ruble	兆円 trillion yen	億ルーブル 100 million ruble	億円 100 million yen	億ルーブル 100 million ruble	億円 100 million yen
1993	171.3	19.21	13	1,477	-	-
1994	610.1	28.46	51	2,401	32	1,496
1995	1,427.0	29.44	121	2,507	75	1,543
1996	2,005.7	42.61	194	4,120	120	2,558
1997	2,340.1	48.94	244	5,114	149	3,116
1998	2,626.9	35.43	251	3,383	134	1,812
1999	4,818.2	22.29	481	2,223	246	1,137
2000	7,838.7	30.03	767	2,938	420	1,610
2001	9,596.2	39.98	1,053	4,386	602	2,509
2002	11,620.8	46.48	1,350	5,400	789	3,155
2003	14,186.9	53.59	1,699	6,416	1,013	3,825
2004	18,288.8	68.67	1,960	7,361	1,189	4,463
2005	23,210.9	90.45	2,308	8,993	1,430	5,571
2006	28,911.6	123.66	2,888	12,353	1,765	7,547
2007	35,710.9	164.38	3,711	17,081	2,324	10,696
2008	44,335.2	184.38	4,311	17,928	2,790	11,603
2009	41,682.6	122.88	4,858	14,322	3,229	9,519
2010	49,739.7	143.77	5,234	15,128	3,682	10,643
2011	60,114.0	163.28	6,104	16,580	4,094	11,121
2012	68,103.4	176.20	6,999	18,107	4,748	12,284
2013	72,985.7	223.74	7,498	22,985	5,072	15,548
2014	79,030.0	218.17	8,475	23,397	5,867	16,195
2015	83,087.4	165.04	9,147	18,169	6,359	12,630
2016	85,616.1	138.91	9,438	15,313	6,434	10,439
2017	91,843.2	176.57	10,192	19,593	6,743	12,964
2018	103,861.7	183.01	10,282	18,118	6,893	12,145
2019	109,241.5	183.95	11,348	19,108	7,523	12,667
2020	106,967.5	158.40	11,745	17,393	7,964	11,793

- 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. 研究費及び研究者数は人文・社会科学を含む。
3. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 (d) Defense R&D		A	B	C	D	研究者数 Researchers	人口 Population
億ルーブル 100 million ruble	億円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
-	-	0.77	-	-	-	-	14,846
12	580	0.84	62.3	50.3	0.53	621,790	14,841
35	715	0.85	61.5	46.2	0.52	610,357	14,838
40	842	0.97	62.1	52.3	0.60	562,070	14,816
72	1,513	1.04	60.9	44.5	0.64	532,469	14,792
30	410	0.95	53.6	47.2	0.51	492,494	14,767
96	443	1.00	51.1	39.0	0.51	497,030	14,721
131	502	0.98	54.8	45.5	0.54	506,420	14,660
214	892	1.10	57.2	46.3	0.63	505,778	14,598
297	1,187	1.16	58.4	46.7	0.68	491,944	14,531
493	1,861	1.20	59.6	43.1	0.71	487,477	14,465
-	-	1.07	60.6	-	0.65	477,647	14,407
-	-	0.99	61.9	-	0.62	464,577	14,352
-	-	1.00	61.1	-	0.61	464,357	14,305
-	-	1.04	62.6	-	0.65	469,076	14,281
-	-	0.97	64.7	-	0.63	451,213	14,274
-	-	1.17	66.5	-	0.77	442,263	14,279
-	-	1.05	70.3	-	0.74	442,071	14,285
-	-	1.02	67.1	-	0.68	447,579	14,296
-	-	1.03	67.8	-	0.70	443,269	14,320
-	-	1.03	67.6	-	0.69	440,581	14,351
-	-	1.07	69.2	-	0.74	444,865	14,609
-	-	1.10	69.5	-	0.77	449,180	14,641
-	-	1.10	68.2	-	0.75	428,884	14,667
-	-	1.11	66.2	-	0.73	410,617	14,684
-	-	0.99	67.0	-	0.66	405,772	14,683
-	-	1.04	66.3	-	0.69	400,663	14,676
-	-	1.10	67.8	-	0.74	397,187	14,646

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-8-2 ロシア 組織別研究費の推移

R&D expenditures by performance sector in Russian Federation

(単位: 百万ルーブル million ruble)

区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1989	11	8.5	1.6	0.8	0.0
1990	13	10	2.1	0.9	0.0
1991	20	15	3.4	1.3	0.0
1992	141	109	24	8.1	0.0
1993	1,317	930	313	73	0.1
1994	5,146	3,397	1,445	304	0.4
1995	12,149	8,324	3,165	657	2.7
1996	19,394	13,419	5,028	936	10
1997	24,450	16,217	6,903	1,315	16
1998	25,082	17,297	6,466	1,297	22
1999	48,051	33,607	12,094	2,293	56
2000	76,697	54,289	18,749	3,489	170
2001	105,261	73,976	25,580	5,488	216
2002	135,005	94,336	33,020	7,323	325
2003	169,862	116,248	42,945	10,298	372
2004	196,040	135,409	49,545	10,696	390
2005	230,785	156,880	60,158	13,338	409
2006	288,805	192,485	77,951	17,639	731
2007	371,080	238,386	107,985	23,472	1,237
2008	431,073	271,206	129,871	28,869	1,127
2009	485,834	303,051	147,023	34,642	1,118
2010	523,377	316,702	161,988	43,714	973
2011	610,427	372,089	182,135	55,135	1,068
2012	699,870	408,284	225,267	65,049	1,269
2013	749,798	454,409	226,924	67,525	939
2014	847,527	505,210	258,341	82,891	1,084
2015	914,669	541,533	284,154	87,731	1,251
2016	943,815	554,094	301,775	85,933	2,013
2017	1,019,152	612,961	310,030	91,935	4,227
2018	1,028,248	571,633	354,038	99,498	3,079
2019	1,134,787	688,350	320,992	120,584	4,862
2020	1,174,534	664,773	385,551	115,668	8,543

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-8-3 ロシア 負担源別研究費割合の推移

R&D expenditures by source of funds in Russian Federation

(単位: 百万ルーブル million ruble, 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
年 Year					
1994	5,146	35.3	62.3	0.5	2.0
1995	12,149	33.6	61.5	0.3	4.6
1996	19,394	31.5	62.1	0.8	5.6
1997	24,450	30.6	60.9	1.0	7.4
1998	25,082	34.9	53.6	1.3	10.3
1999	48,051	31.6	51.1	0.4	16.9
2000	76,697	32.9	54.8	0.4	12.0
2001	105,261	33.6	57.2	0.5	8.6
2002	135,005	33.1	58.4	0.4	8.0
2003	169,862	30.8	59.6	0.6	9.0
2004	196,040	31.4	60.6	0.4	7.6
2005	230,785	30.0	61.9	0.5	7.6
2006	288,805	28.8	61.1	0.7	9.4
2007	371,080	29.4	62.6	0.7	7.2
2008	431,073	28.7	64.7	0.6	5.9
2009	485,834	26.6	66.5	0.5	6.5
2010	523,377	25.5	70.3	0.6	3.5
2011	610,427	27.7	67.1	1.0	4.3
2012	699,870	27.2	67.8	1.0	4.0
2013	749,798	28.2	67.6	1.2	3.0
2014	847,527	27.1	69.2	1.2	2.5
2015	914,669	26.5	69.5	1.4	2.6
2016	943,815	28.1	68.2	1.0	2.7
2017	1,019,152	30.2	66.2	1.0	2.6
2018	1,028,248	29.5	67.0	1.1	2.3
2019	1,134,787	30.2	66.3	1.1	2.4
2020	1,174,534	29.2	67.8	1.2	1.8

注) 人文・社会科学を含む。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-8-4 ロシア 性格別研究費の推移

R&D expenditures by type of activity in Russian Federation

(単位: 百万ルーブル million ruble)

年 Year	区分 Type of activity	総額 Total	基礎 Basic research	応用 Applied research	開発 Experimental development
1989		10	0.9 (8.9)	3.6 (34.8)	5.9 (56.4)
1990		11	1.2 (11.0)	3.7 (33.6)	6.0 (55.4)
1991		18	1.8 (9.8)	6.1 (33.3)	10 (56.9)
1992		129	14 (10.8)	38 (29.4)	77 (59.8)
1993		1,215	140 (11.5)	353 (29.1)	721 (59.4)
1994		4,997	842 (16.9)	1,022 (20.5)	3,133 (62.7)
1995		11,672	1,830 (15.7)	2,118 (18.1)	7,724 (66.2)
1996		18,642	2,953 (15.8)	3,020 (16.2)	12,669 (68.0)
1997		23,542	4,174 (17.7)	3,959 (16.8)	15,409 (65.5)
1998		24,373	3,919 (16.1)	4,115 (16.9)	16,339 (67.0)
1999		46,412	6,595 (14.2)	8,096 (17.4)	31,721 (68.3)
2000		73,873	9,876 (13.4)	12,118 (16.4)	51,880 (70.2)
2001		100,507	13,941 (13.9)	16,506 (16.4)	70,061 (69.7)
2002		128,243	18,778 (14.6)	20,454 (15.9)	89,011 (69.4)
2003		161,203	24,298 (15.1)	25,075 (15.6)	111,830 (69.4)
2004		187,211	26,496 (14.2)	30,812 (16.5)	129,903 (69.4)
2005		221,120	31,023 (14.0)	36,360 (16.4)	153,736 (69.5)
2006		277,785	42,708 (15.4)	42,459 (15.3)	192,618 (69.3)
2007		352,918	63,590 (18.0)	54,493 (15.4)	234,835 (66.5)
2008		410,865	77,121 (18.8)	79,886 (19.4)	253,858 (61.8)
2009		461,006	96,809 (21.0)	92,557 (20.1)	271,640 (58.9)
2010		489,451	95,881 (19.6)	92,011 (18.8)	301,559 (61.6)
2011		568,387	106,924 (18.8)	113,097 (19.9)	348,366 (61.3)
2012		655,062	108,161 (16.5)	129,304 (19.7)	417,596 (63.7)
2013		699,949	114,829 (16.4)	133,788 (19.1)	451,332 (64.5)
2014		795,408	130,618 (16.4)	155,231 (19.5)	509,558 (64.1)
2015		854,288	132,065 (15.5)	169,655 (19.9)	552,569 (64.7)
2016		873,779	132,565 (15.2)	181,158 (20.7)	560,056 (64.1)
2017		950,257	141,299 (14.9)	172,548 (18.2)	636,410 (67.0)
2018		960,690	169,175 (17.6)	197,209 (20.5)	594,305 (61.9)
2019		1,060,590	181,372 (17.1)	213,363 (20.1)	665,855 (62.8)
2020		1,091,334	205,228 (18.8)	218,492 (20.0)	667,614 (61.2)

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ()は、構成比%である。

資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

26-8-5 ロシア 組織別研究者数の推移

Number of researchers by research sector in Russian Federation

(単位: 人 persons)

年 Year	区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営 研究機関 Private non-profit sector
1994		621,790	366,982	156,934	97,738	136
1995		610,357	368,299	157,784	84,030	244
1996		562,070	331,424	151,777	78,245	624
1997		532,469	304,590	152,161	75,237	481
1998		492,494	273,623	147,332	70,672	866
1999		497,030	279,418	143,519	72,721	1,371
2000		506,420	289,868	142,191	72,264	2,097
2001		505,778	283,716	144,716	74,930	2,416
2002		491,944	275,333	145,646	69,441	1,524
2003		487,477	267,850	146,370	71,174	2,083
2004		477,647	257,621	147,896	70,844	1,286
2005		464,577	237,959	154,827	70,494	1,298
2006		464,357	236,792	153,629	72,310	1,626
2007		469,076	237,408	153,059	76,298	2,310
2008		451,213	226,534	145,988	76,797	1,894
2009		442,263	216,400	146,211	77,955	1,696
2010		442,071	211,214	145,056	84,359	1,442
2011		447,579	214,744	141,572	89,938	1,325
2012		443,269	204,731	149,593	87,259	1,687
2013		440,581	205,455	144,776	89,085	1,264
2014		444,865	207,593	144,700	91,501	1,071
2015		449,180	208,604	146,840	92,503	1,233
2016		428,884	198,561	145,956	83,024	1,343
2017		410,617	193,425	139,479	75,977	1,736
2018		405,772	179,312	144,548	80,678	1,234
2019		400,663	192,210	124,183	82,749	1,522
2020		397,187	184,864	131,003	78,864	2,456

注) 人文・社会科学を含む。

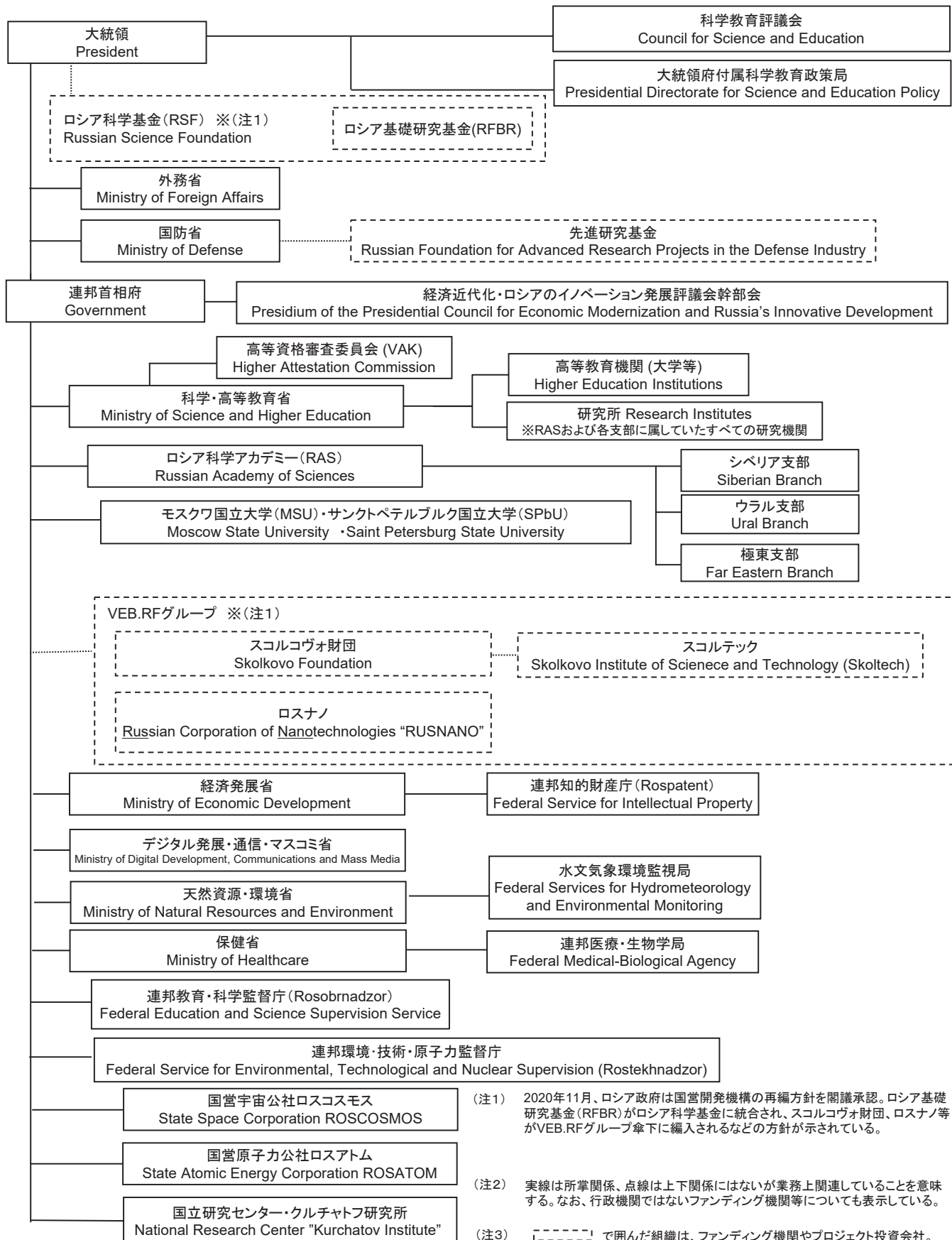
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

III 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-8-6 ロシア 科学技術行政機構図

S&T administrative organizational charts in Russian Federation



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター、文部科学省作成 (令和5年2月)

26-9 カナダ Canada

26-9-1 カナダ 組織別研究費の推移 R&D expenditures by performance sector in Canada

(単位: 百万ドル million C dollar)

区分 Sector	総額 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1981	4,415	2,124	1,078	1,177	36
1982	5,198	2,489	1,297	1,373	39
1983	5,515	2,602	1,420	1,452	41
1984	6,204	3,022	1,595	1,537	50
1985	6,901	3,635	1,569	1,641	56
1986	7,460	4,023	1,624	1,753	61
1987	7,865	4,342	1,611	1,849	64
1988	8,478	4,624	1,670	2,103	81
1989	9,519	4,779	1,806	2,845	89
1990	10,260	5,169	1,956	3,033	102
1991	10,770	5,355	2,013	3,292	110
1992	11,338	5,742	2,009	3,519	68
1993	12,184	6,424	2,026	3,660	74
1994	13,342	7,567	2,014	3,675	86
1995	13,754	7,991	1,981	3,691	91
1996	13,816	7,997	2,034	3,697	89
1997	14,636	8,739	1,934	3,879	82
1998	16,088	9,682	1,960	4,370	77
1999	17,637	10,398	2,092	5,082	63
2000	20,556	12,395	2,310	5,793	57
2001	23,133	14,266	2,379	6,424	63
2002	23,536	13,545	2,472	7,455	63
2003	24,691	14,093	2,361	8,143	92
2004	26,679	15,145	2,374	9,059	103
2005	28,023	15,639	2,717	9,517	149
2006	29,079	16,475	2,828	9,626	153
2007	30,032	16,757	2,924	10,187	164
2008	30,751	16,644	3,001	10,927	179
2009	30,129	16,038	3,147	10,818	125
2010	30,410	15,803	3,223	11,249	135
2011	31,705	16,894	2,852	11,832	127
2012	32,384	16,700	2,776	12,757	151
2013	32,441	16,598	2,882	12,803	158
2014	34,196	18,207	2,944	12,892	153
2015	33,703	17,954	2,345	13,245	159
2016	35,022	18,723	2,327	13,816	156
2017	36,113	19,032	2,541	14,365	175
2018	38,838	20,856	2,706	15,105	171
2019	40,345	21,653	2,704	15,801	187
2020	40,646 ❖	20,957 ❖	3,568 ❖	15,981 ❖	140 ❖
2021	40,066 ❖	20,972 ❖	2,831 ❖	16,141 ❖	122 ❖

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

3. ❖印は暫定値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-9-2 カナダ 負担源別研究費割合の推移

R&D expenditures by source of funds in Canada

(単位: 百万ドル million C \$, 割合 %)

区分 Sector	総額 Total	産業 Industry	政府 Government	その他国内 Other national sources	外国 Foreign countries
年 Year					
1981	4,415	40.8	50.6	4.8	3.8
1982	5,198	37.9	52.2	4.5	5.3
1983	5,515	34.7	52.8	4.5	8.1
1984	6,204	35.4	51.9	4.1	8.6
1985	6,901	40.0	48.1	4.2	7.7
1986	7,460	41.4	46.9	4.1	7.5
1987	7,865	41.0	45.2	4.3	9.5
1988	8,478	40.3	43.8 *	5.7 *	10.2
1989	9,519	38.3	46.6 *	6.2 *	8.9
1990	10,260	38.6	45.9 *	6.3 *	9.2
1991	10,770	38.2	45.7 *	6.7 *	9.4
1992	11,338	39.2	45.1 *	6.5 *	9.3
1993	12,184	41.2	42.3 *	6.9 *	9.6
1994	13,342	44.0	38.1 *	6.6 *	11.2
1995	13,754	45.7	35.9 *	6.9 *	11.6
1996	13,816	46.3	33.7 *	7.6 *	12.4
1997	14,636	48.0	32.0 *	7.7 *	12.3
1998	16,088	45.7	30.3 *	8.1 *	15.9
1999	17,637	44.9	31.2 *	8.6 *	15.3
2000	20,556	44.9	29.3 *	8.4 *	17.4
2001	23,133	50.3	29.2 *	7.9 *	12.6
2002	23,536	51.5	31.6 *	8.7 *	8.2
2003	24,691	50.3	31.4 *	9.5 *	8.7
2004	26,679	50.2	31.0 *	9.8 *	9.0
2005	28,023	49.3	31.8 *	10.1 *	8.8
2006	29,079	51.2	31.1 *	10.0 *	7.7
2007	30,032	49.2	32.0 *	9.6 *	9.3
2008	30,751	49.5	34.0 *	9.3 *	7.2
2009	30,129	48.5	34.6 *	9.9 *	7.1
2010	30,410	47.2	34.9 *	11.4 *	6.6
2011	31,705	49.1	33.8 *	11.1 *	6.0
2012	32,384	47.4	34.1 *	12.7 *	5.7
2013	32,441	46.7	33.8 *	13.7 *	5.8
2014	34,196	45.8	32.1 *	14.0 *	8.1
2015	33,703	44.0	30.8 *	15.5 *	9.8
2016	35,022	42.7	30.9 *	15.7 *	10.8
2017	36,113	43.1	32.4 *	15.7 *	8.8
2018	38,838	44.3	31.3 *	15.3 *	9.1
2019	40,345	44.5	31.5 *	14.4 *	9.6
2020	40,646 ❖	42.8 ❖	33.5 *	14.5 *	9.2 ❖
2021	40,066 ❖	43.5 ❖	32.3 *	14.8 *	9.4 ❖

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/1.

26-9-3 カナダ 組織別研究者数の推移

Number of researchers by research sector in Canada

(単位: 人 persons)

区分 Sector	総数 Total	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間 研究機関 Private non-profit sector
年 Year					
1981	40,420	14,880	6,930	18,350	260
1982	44,200	16,820	7,680	19,410	290
1983	45,690	17,650	7,540	20,200	300
1984	48,820	19,560	7,590	21,310	360
1985	52,520	22,680	7,570	21,880	390
1986	57,320	25,520	8,320	23,170	310
1987	59,350	27,150	7,560	24,250	390
1988	62,360	28,500	8,110	25,320	430
1989	63,860	28,820	8,340	26,230	470
1990	65,730	29,670	8,250	27,300	510
1991	67,730	30,120	8,350	28,680	580
1992	72,070	33,240	8,200	30,060	570
1993	75,490	36,310	8,400	30,230	550
1994	85,900	46,860	8,280	30,220	540
1995	87,380	48,980	7,770	30,150	480
1996	90,490	48,530	7,730	33,790	470
1997	93,180	51,960	7,340	33,430	450
1998	95,214	54,684	7,310	32,840	380
1999	98,648	57,998	7,300	33,020	330
2000	107,900	66,870	7,440	33,300	300
2001	114,510	73,140	6,860	34,200	310
2002	115,960	73,290	7,480	34,910	280
2003	123,230	76,600	7,300	38,900	430
2004	130,380	81,350	7,190	41,380	460
2005	136,700	84,410	8,360	43,400	520
2006	140,660	88,230	8,180	43,530	720
2007	151,330	94,760	8,730	47,310	520
2008	157,200	98,390	8,870	49,450	500
2009	150,220	93,360	9,170	47,350	340
2010	158,660	94,530	9,610	53,970	530
2011	165,100	99,040	9,450	56,090	520
2012	161,600	94,010	9,490	57,510	590
2013	163,180	93,150	9,100	60,270	660
2014	161,982	93,647	9,250	58,550	535
2015	162,960	95,580	7,930	58,850	600
2016	158,980	91,750	7,400	59,240	590
2017	162,270	93,560	7,940	60,140	630
2018	175,020	105,610	7,770	61,070	570
2019	182,760	110,490	8,270	63,450	550

注) 人文・社会科学は、「政府」と「大学等」では含まれるが、「産業」と「非営利民間研究機関」では含まれない。

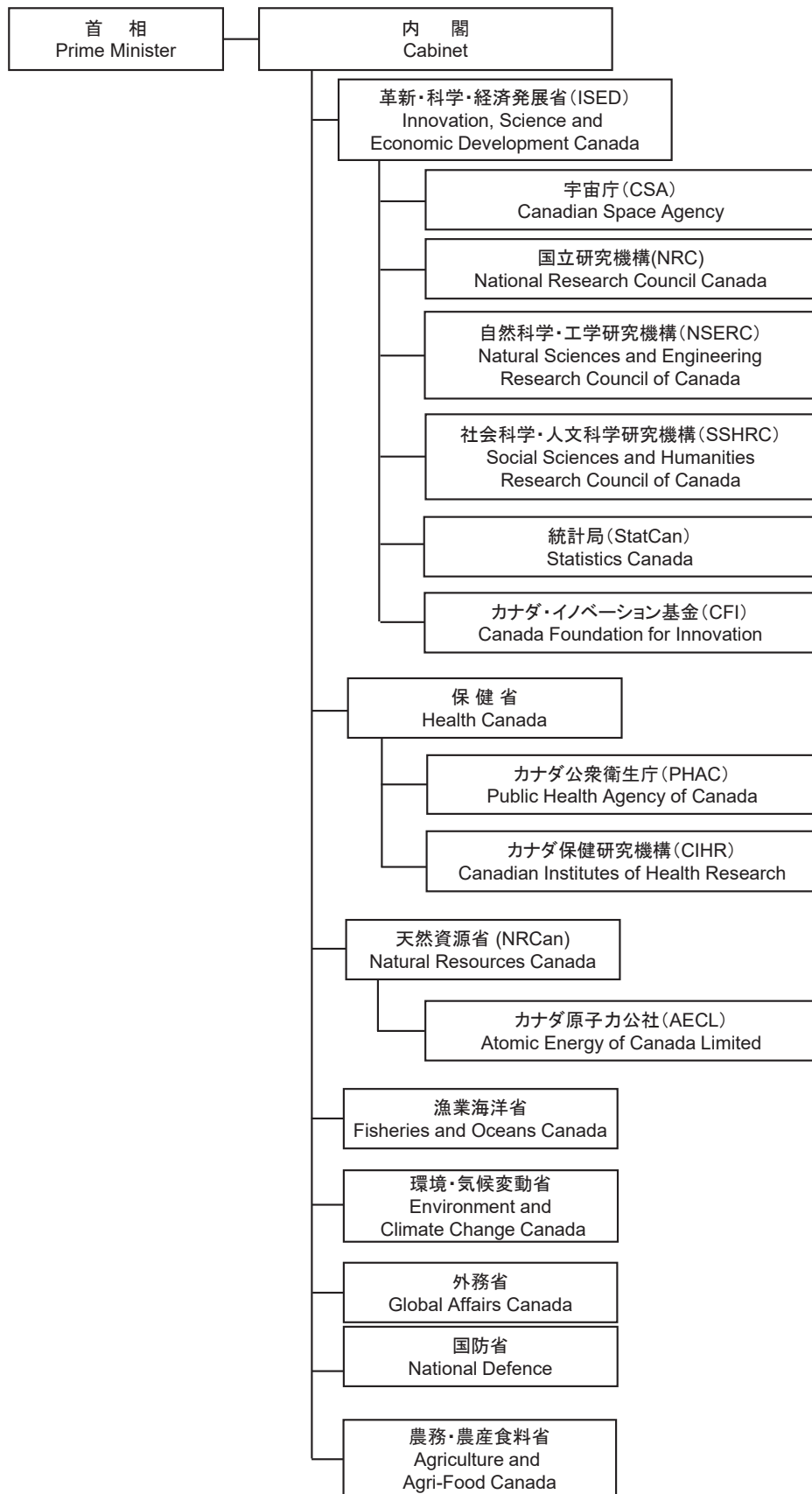
資料: OECD, R&D database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-9-4 カナダ 科学技術行政機構図

S&T administrative organizational charts in Canada



資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター、在カナダ日本国大使館作成(令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-10 その他の国 / 地域 Other countries/regions

26-10-1 その他の国 / 地域 Other countries/regions

国/地域, 年度/年 Country/Region, FY/year	項目 Item	研究費 R&D expenditures		政府負担割合 Government funded
		現地通貨 million national currency	億円 100 million yen	(%)
		(百万豪ドル, million A\$)		
オーストラリア Australia	2015	31,179 *	28,353	-
	2017	33,062 *	27,568	-
	2019	35,602 *	26,979	-
		(百万ユーロ, million euro)		
オーストリア Austria	2018	11,912 *	15,534	30.3 *
	2019	12,441	15,182	27.0
	2020	12,199 *	14,878	33.3 *
		(百万ユーロ, million euro)		
ベルギー Belgium	2018	13,158	17,159	-
	2019	15,110	18,439	17.8
	2020	15,425 *	18,812	-
		(百万レアル, million real)		
ブラジル Brazil	2015	80,502	29,277	52.2
	2016	79,228	24,699	52.4
	2017	82,792	29,102	49.7
		(百万加ドル, million C\$)		
カナダ Canada	2018	38,838	33,096	31.3 *
	2019	40,345	33,148	31.5 * ❖
	2020	40,646 ❖	32,360	33.5 * ❖
		(百万チェコ・コルナ, million Czech koruna)		
チェコ Czech Republic	2018	102,754	5,222	34.1
	2019	111,622	5,306	33.7
	2020	113,383	5,216	34.0
		(百万デンマーク・クローネ, million D. krone)		
デンマーク Denmark	2018	66,834	11,687	-
	2019	66,945	10,942	28.7
	2020	68,991	11,260	-
		(百万ユーロ, million euro)		
フィンランド Finland	2018	6,438	8,395	28.3
	2019	6,715	8,195	27.8
	2020	6,933 * ❖	8,455	27.7
		(百万ユーロ, million euro)		
ギリシャ Greece	2016	2,179	2,842	40.6
	2017	2,338	2,853	41.1
	2018	2,494	3,042	42.7
		(百万フォリント, million Forint)		
ハンガリー Hungary	2016	654,163	2,673	32.3
	2017	702,199	2,634	33.3
	2018	771,490	2,675	32.5
		(百万クローナ, million I. krona)		
アイスランド Iceland	2016	56,900 *	580	36.0
	2017	70,808	630	29.8
	2018	72,697	573	30.4

注) 1. 研究費対国内総生産 (GDP) 比は研究費総額及び国内総生産 (GDP) の値より文部科学省で試算。

2. 人口1万人当たり研究者数は人口及び研究者数の値より文部科学省で試算。

3. 研究者1人当たり研究費は研究費及び研究者数の値より文部科学省で試算。

4. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

研究費 対国内総生産 (GDP) 比 R&D expenditures as a percentage of GDP	研究者数 Researchers 人 persons	人口1万人当たり 研究者数 Researchers per 10,000 population 人 persons	研究者1人当たり 研究費 R&D expenditures per researcher 万円 10 thousand yen
1.88	-	-	-
1.79	-	-	-
1.80	-	-	-
3.09	50,139 *	56.7	3,098
3.13	52,794 *	59.5	2,876
3.22	51,892 *	58.2	2,867
2.86	57,456	50.3	2,986
3.16	60,619	52.8	3,042
3.38	64,053 *	55.5	2,937
1.34	-	-	-
1.26	-	-	-
1.26	-	-	-
1.74	175,020	47.2	1,891
1.75	182,760	48.6	1,814
1.84	-	-	-
1.90	41,198	38.8	1,267
1.93	42,500	39.8	1,248
1.99	44,206	41.3	1,180
2.97	43,924	75.8	2,661
2.90	44,671 ❖	76.8	2,449
2.97	44,553 ❖	76.4	2,527
2.76	37,891	68.7	2,216
2.80	39,984	72.4	2,049
2.91	41,707	75.4	2,027
1.21	36,688	34.2	775
1.28	39,077	36.4	730
1.51	42,949	40.1	708
1.51	37,606	38.5	711
1.48	39,295	40.2	670
1.60	42,099	43.2	635
2.00	-	-	-
2.33	-	-	-
2.47	-	-	-

資料:ブラジル: (人口)UNSD Demographic Statistics 2020.

(研究費、政府負担割合、GDP及び研究者数) UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

国/地域, 年度/年 Country/Region, FY/year	項目 Item	研究費 R&D expenditures		政府負担割合 Government funded (%)
		現地通貨 million national currency	億円 100 million yen	
		(百万ルピー, million rupee)		
インド India	2010	601,968	11,556	-
	2015	954,524	18,010	-
	2018	1,238,477 *	19,997	-
		(百万ルピア, million rupiah)		
インドネシア Indonesia	2016	30,427,546	2,487	84.9
	2017	32,350,757	2,712	82.3
	2018	33,583,094	2,605	87.7
		(百万ユーロ, million euro)		
アイルランド Ireland	2018	3,812 *	4,972	24.7 *
	2019	4,371 *	5,334	22.6 *
	2020	4,018 *	4,901	-
		(百万新シェケル, million New Israel Sheqel)		
イスラエル Israel	2018	64,350	19,790	10.5
	2019	72,906	22,296	9.6 *
	2020	76,175	23,628	-
		(百万ユーロ, million euro)		
イタリア Italy	2018	25,232	32,904	32.8
	2019	26,260	32,046	32.3
	2020	25,028	30,524	33.7
		(百万リンギ, million ringgit)		
マレーシア Malaysia	2014	13,972	4,523	12.3
	2015	15,058	4,667	35.8
	2016	17,685	4,638	28.8
		(百万ペソ, million peso)		
メキシコ Mexico	2018	72,246 *	4,145	78.2 *
	2019	69,410 *	3,928	76.7 *
	2020	69,444 *	3,451	76.9 *
		(百万ユーロ, million euro)		
オランダ Netherland	2018	16,554	21,587	29.6
	2019	17,760	21,673	29.4
	2020	18,494	22,555	30.3
		(百万ニュージーランドドル, million NZ\$)		
ニュージーランド New Zealand	2015	3,136	2,647	37.1
	2017	3,922	3,126	36.3
	2019	4,549 ❖	3,267	31.1 ❖
		(百万クローネ, million N. krone)		
ノルウェー Norway	2018	72,777	9,882	48.0
	2019	76,830	9,517	47.0
	2020	77,690	8,810	46.1

注) 1. 研究費対国内総生産 (GDP) 比は研究費総額及び国内総生産 (GDP) の値より文部科学省で試算。

2. 人口1万人当たり研究者数は人口及び研究者数の値より文部科学省で試算。

3. 研究者1人当たり研究費は研究費及び研究者数の値より文部科学省で試算。

4. インドの政府負担割合は過大評価されている。

5. イスラエルの研究費、政府負担割合、研究者数は防衛関連を含まない。

6. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

26. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

研究費 対国内総生産（GDP）比 R&D expenditures as a percentage of GDP	研究者数 Researchers 人 persons	人口1万人当たり 研究者数 Researchers per 10,000 population 人 persons	研究者1人当たり 研究費 R&D expenditures per researcher 万円 10 thousand yen
0.79	192,819	1.6	599
0.69	282,994	2.2	636
0.65	341,818	2.5	585
0.25	46,786	1.8	532
0.24	56,950	2.2	476
0.23	57,815	2.2	451
1.17	22,808 *	46.9	2,180
1.23	23,537	47.8	2,266
1.08	23,929 *	48.0	2,048
4.80	-	-	-
5.14	-	-	-
5.44	-	-	-
1.42	152,307	25.4	2,160
1.46	160,824	26.9	1,993
1.51	156,989	26.4	1,944
1.26	61,351	20.5	737
1.28	69,864	23.1	668
1.42	73,537	24.0	631
0.31	39,189 *	3.1	1,058
0.28	41,745 *	3.3	941
0.30	44,966 *	3.5	767
2.14	95,475	55.4	2,261
2.18	97,713	56.3	2,218
2.32	102,077	58.5	2,210
1.23	25,000	53.9	1,059
1.35	24,000	49.6	1,302
1.40	28,000	55.9	1,167
2.05	34,337	64.6	2,878
2.16	35,898	67.1	2,651
2.28	36,316	67.5	2,426

資料: インド、インドネシア及びマレーシア: (人口)UNSD Demographic Statistics 2020.

(研究費、政府負担割合、GDP及び研究者数)UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

国/地域, 年度/年 Country/Region, FY/year	項目 Item	研究費 R&D expenditures		政府負担割合 Government funded
		現地通貨 million national currency	億円 100 million yen	(%)
		(百万ズウォチ, million zloty)		
ポーランド Poland	2018	25,648	7,841	35.4
	2019	30,285	8,599	38.8
	2020	32,402	8,872	39.0
		(百万ユーロ, million euro)		
ポルトガル Portugal	2018	2,769	3,611	40.6
	2019	2,992	3,651	40.2
	2020	3,236	3,947	37.3
		(百万シンガポールドル, million S\$)		
シンガポール Singapore	2018	9,199	7,531	37.9
	2019	9,656	7,716	36.6
	2020	-	-	-
		(百万ランド, million rand)		
南アフリカ South Africa	2018	36,784	3,069	47.5
	2019	34,485	2,602	56.3
	2020	-	-	-
		(百万ユーロ, million euro)		
スペイン Spain	2018	14,946	19,490	37.6
	2019	15,572	19,003	37.9
	2020	15,768	19,230	38.5
		(百万クローネ, million S. krona)		
スウェーデン Sweden	2018	160,351 *	20,370	-
	2019	171,060	19,715	24.2
	2020	175,825	20,383	-
		(百万スイスフラン, million S. franc)		
スイス Switzerland	2015	20,563	25,863	27.1
	2017	21,048	23,975	27.7
	2019	22,884	25,104	27.4
		(百万新台幣, million NT\$)		
台湾 Taiwan	2018	615,986	22,556	18.8
	2019	660,511	23,283	18.1
	2020	718,791	25,948	16.8
		(百万バーツ, million baht)		
タイ Thailand	2015	84,672	2,993	20.5
	2016	113,555	3,500	15.7
	2017	155,143	5,127	12.2
		(百万新トルコリラ, million New T. lira)		
トルコ Turkey	2018	38,534	8,813	32.3
	2019	45,954	8,829	29.4
	2020	54,957	8,373	28.4

注) 1. 研究費対国内総生産 (GDP) 比は研究費総額及び国内総生産 (GDP) の値より文部科学省で試算。

2. 人口1万人当たり研究者数は人口及び研究者数の値より文部科学省で試算。

3. 研究者1人当たり研究費は研究費及び研究者数の値より文部科学省で試算。

4. スウェーデンの研究者数は過小評価されている。

5. ❖印は暫定値、*印は推計値である。

研究費 対国内総生産（GDP）比 R&D expenditures as a percentage of GDP	研究者数 Researchers 人 persons	人口1万人当たり 研究者数 Researchers per 10,000 population 人 persons	研究者1人当たり 研究費 R&D expenditures per researcher 万円 10 thousand yen
1.21	117,789	30.7	666
1.32	120,780	31.5	712
1.39	124,600	32.5	712
1.35	47,652	46.3	758
1.40	50,166	48.8	728
1.62	53,174	51.6	742
1.81	39,293	69.7	1,916
1.89	42,295	74.2	1,824
-	-	-	-
0.75	29,111	5.1	1,054
0.68	28,358	4.9	917
-	-	-	-
1.24	140,120	30.0	1,391
1.25	143,974	30.6	1,320
1.41	145,372	30.7	1,323
3.32	75,151	73.9	2,711
3.39	78,629	76.5	2,507
3.49	80,089	77.4	2,545
3.04	43,740	52.8	5,913
3.03	44,273	52.4	5,415
3.15	47,699	55.6	5,263
3.35	153,998	65.3	1,465
3.49	159,160	67.4	1,463
3.63	163,536	69.4	1,587
0.62	59,416	8.6	504
0.78	83,349	12.1	420
1.00	93,457	13.5	549
1.03	126,249	15.5	698
1.07	135,515	16.4	652
1.09	149,731	18.0	559

資料:タイ: (人口)UNSD Demographic Statistics 2020.

(研究費、政府負担割合、GDP及び研究者数)UNESCO Institute for Statistics S&T database

台湾:米ドルから新台幣ドルへの為替レートは中央銀行「Financial Statistics」による。

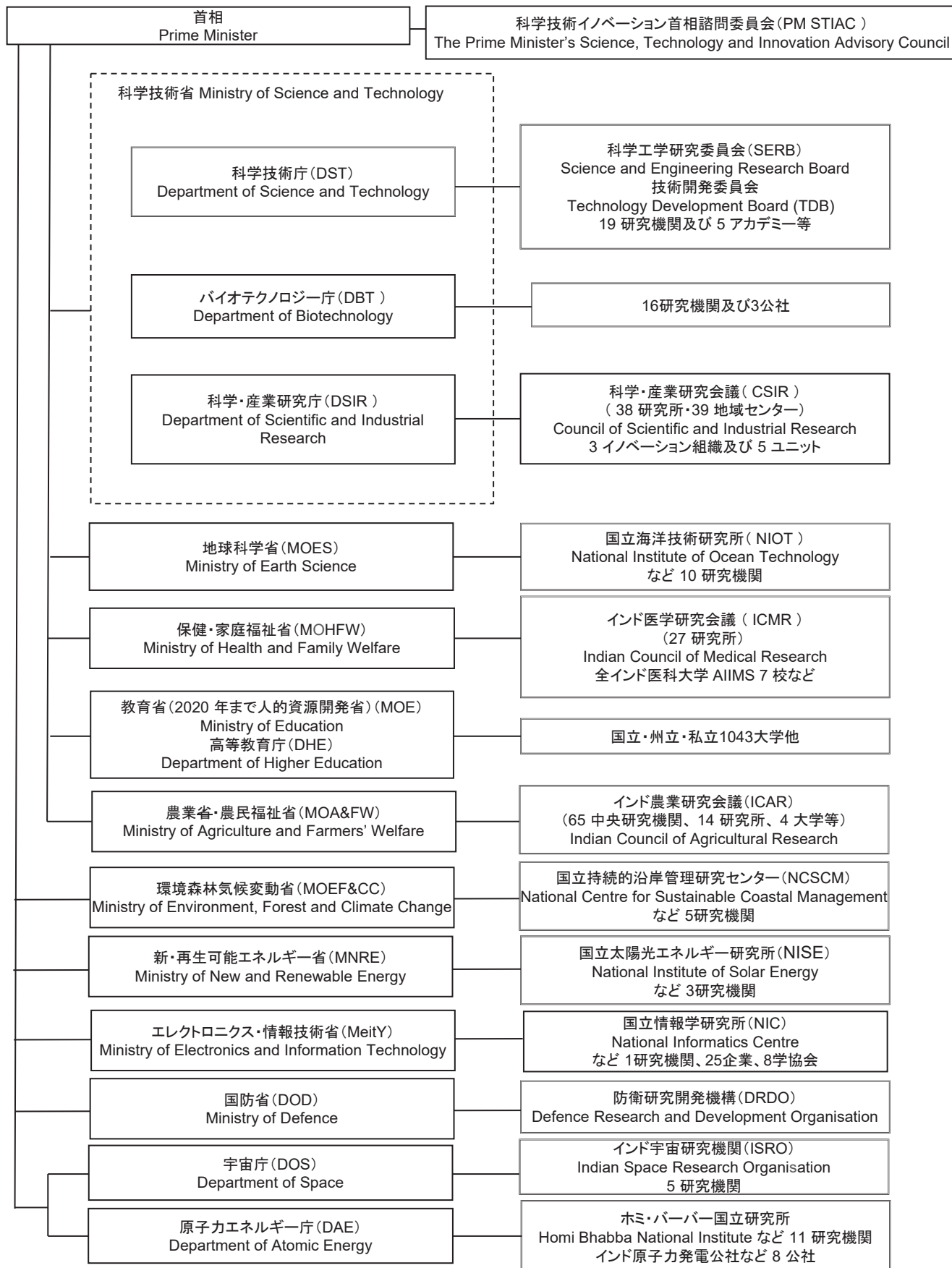
その他の国・地域: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

III 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

26-10-2 インド科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in the India

◆ 主要機関・部門について記載



資料: 科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター・シンガポール事務所改訂 (令和5年2月)

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

27 科学技術関係予算 S&T budget

国 Country	年度 FY	2008	2009	2010	2011	2012
日 本 Japan	(億円) 100 million yen	35,708	35,639	35,890	36,648	36,927
米 国 United States	(百万ドル) million dollar (億円) 100 million yen	116,710	136,599	119,382	113,386	116,796
ド イ ツ Germany	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	19,692	21,711	23,016	23,744	24,070
フ ラ ンス France	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	16,951	17,513	16,360	16,814	15,135
英 国 United Kingdom	(百万ポンド) million pound (億円) 100 million yen	9,235	9,428	9,352	9,110	9,103
EU-15	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	85,002	87,300	87,896	87,502	85,598
EU-28	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	89,128	91,280	92,045	91,727	89,925
中 国 China	(億元) 100 million yuan (億円) 100 million yen	2,611	3,277	4,197	4,797	5,600
韓 国 Rep. of Korea	(億ウォン) 100 million won (億円) 100 million yen	110,784	127,059	137,014	148,902	160,244
カ ナ ダ Canada	(百万ドル) million C\$ (億円) 100 million yen	9,793	10,120	10,356	9,593	9,641
ロ シ ア Russian Federation	(百万ルーブル) million ruble (億円) 100 million yen	162,116	219,053	237,644	313,899	355,921
		6,742	6,458	6,869	8,526	9,208

注) 1. 日本の値は各年度とも当初予算である。

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
36,098	36,513	34,776	35,669	35,880	38,401	42,377
109,608	112,502	115,220	126,093	127,306	144,459	149,971
106,973	119,190	139,467	137,180	142,794	159,516	163,483
25,371	25,518	26,533	28,349	30,161	31,760	33,995
32,875	35,870	42,583	34,117	38,140	41,416	41,485
14,981	14,818	14,173	14,048	14,748	15,560	16,182
19,411	20,829	22,747	16,906	18,649	20,291	19,747
9,986	10,177	10,155	10,334	10,954	11,803	12,163
15,247	17,763	18,795	15,239	15,812	17,389	16,924
86,988	88,170	90,184	90,920	92,720	96,569	97,168
112,715	123,937	144,740	109,418	117,250	125,930	118,578
91,643	92,793	95,032	95,586	97,726	101,551	102,937
118,747	130,436	152,521	115,034	123,579	132,427	125,617
6,185	6454.5	7005.8	7760.7	8383.6	9518.2	10717.4
97,424	111,310	136,172	127,069	139,126	158,862	169,113
171,471	177,793	188,900	191,492	195,018	197,483	208,532
15,284	17,888	20,213	17,953	19,351	19,821	19,506
10,027	9,766	9,918	10,200	11,046	10,871	11,450
9,503	9,354	9,386	8,372	9,545	9,264	9,407
425,302	437,273	439,393	402,722	377,882	420,472	489,158
13,038	12,071	8,728	6,534	7,265	7,409	8,237

資料：日本：内閣府のデータを元に文部科学省作成。

EU：Eurostat database

中国：SciencePortal China 中国科技統計年鑑2021年版

その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

28 研究費 R&D expenditures

28-1 組織別研究費の推移 R&D expenditures by research sector

国, 年度 Country, FY	区分 Sector	産 業 Industry		政 府 Government sector		
			構成比 (%)		構成比 (%)	
日 本 Japan (億円, 100 million yen)	2018	142,316	72.9	13,891	7.1	
	2019	142,121	72.6	14,025	7.2	
	2020	138,608	72.1	14,586	7.6	
	2021	142,244	72.1	15,130	7.7	
	うち 自然科学のみ (億円, 100 million yen)	2018	141,962	78.3	13,259	7.3
		2019	141,694	78.0	13,552	7.5
		2020	138,166	77.5	13,945	7.8
		2021	141,856	77.3	14,416	7.9
米 国 United States (百万ドル, million dollar)	2017	416,601	73.6	54,129	9.6	
	2018	457,861	74.0	60,218	9.7	
	2019	508,420	74.9	64,801	9.5	
	2020	74,670	74.9	9,517	9.5	
ドイ ツ Germany (百万ユーロ, million euro)	2016	62,826	68.2	12,721	13.8	
	2017	68,787	69.1	13,484	13.5	
	2018	72,101	68.9	14,168	13.5	
	2019	75,830	68.9	15,022	13.7	
フ ラ ンス France (百万ユーロ, million euro)	2017	33,019	65.4	6,272	12.4	
	2018	34,023	65.5	6,457	12.4	
	2019	35,220	65.9	6,586	12.3	
	2020	35,220	65.9	6,586	12.3	
英 国 United Kingdom (百万ポンド, million pound)	2017	23,669	68.1	2,206	6.3	
	2018	25,126	67.4	2,604	7.0	
	2019	25,948	67.4	2,662	6.9	
	2020	25,948	67.4	2,662	6.9	
EU - 15 (百万ユーロ, million euro)	2016	191,668	65.2	33,027	11.2	
	2017	203,164	66.1	33,922	11.0	
	2018	212,898	66.5	34,671	10.8	
EU - 28 (百万ユーロ, million euro)	2016	199,197	65.1	34,898	11.4	
	2017	211,774	65.9	35,985	11.2	
	2018	223,365	66.3	36,724	10.9	
中 国 China (百万元, million yuan)	2017	1,366,023	77.6	267,994	15.2	
	2018	1,523,372	77.4	298,632	15.2	
	2019	1,692,179	76.4	342,517	15.5	
	2020	1,692,179	76.4	342,517	15.5	
韓 国 Rep. of Korea (百万ウォン, million won)	2017	62,563,447	79.4	8,429,716	10.7	
	2018	68,834,432	80.3	8,636,202	10.1	
	2019	71,506,662	80.3	8,898,118	10.0	
	2020	71,506,662	80.3	8,898,118	10.0	
カ ナ ダ Canada (百万加ドル, million C\$)	2017	19,032	52.7	2,541	7.0	
	2018	20,856	53.7	2,706	7.0	
	2019	21,653	53.7	2,704	6.7	
	2020	21,653	53.7	2,704	6.7	
ロ シ ア Russian Federation (百万ルーブル, million ruble)	2017	612,961	60.1	310,030	30.4	
	2018	571,633	55.6	354,038	34.4	
	2019	688,350	60.7	320,992	28.3	
	2020	688,350	60.7	320,992	28.3	

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 日本を除く各国の組織別研究費は、総額と各構成比より文部科学省で試算

3. ドイツの「非営利民営研究機関」の研究費は、「政府」に含まれている。

4. ♠印は暫定値、*印は推計値である。

大 学 等		非営利民営研究機関		総 額	
Higher education sector	構成比 (%)	Private non-profit sector	構成比 (%)	Total	構成比 (%)
36,784	18.8	2,269	1.2	195,260	100
37,202	19.0	2,410	1.2	195,757	100
36,760	19.1	2,411	1.3	192,365	100
37,839	19.2	2,194	1.1	197,408	100
23,975	13.2	2,039	1.1	181,235	100
24,195	13.3	2,215	1.2	181,657	100
24,108	13.5	2,174	1.2	178,393	100
25,124	13.7	2,013	1.1	183,409	100
71,115	12.6	24,084	4.3	565,929	100
74,914	12.1	25,538	4.1	618,531	100
78,176	11.5	27,206	4.0	678,603	100
11,481	11.5	3,996	4.0	99,664	100
16,627	18.0	-	-	92,174	100
17,282	17.4	-	-	99,554	100
18,400	17.6	-	-	104,669	100
19,173	17.4	-	-	110,025	100
10,424	20.6	798	1.6	50,514	100
10,616	20.4	818	1.6	51,914	100
10,742	20.1	879	1.6	53,428	100
10,742	20.1	879	1.6	53,428	100
8,144	23.4	754	2.2	34,773	100
8,740	23.5	794	2.1	37,264	100
9,067	23.5	843	2.2	38,520	100
9,067	23.5	843	2.2	38,520	100
66,028	22.5	3,046	1.0	293,769	100
67,212	21.9	2,905	0.9	307,226	100
69,598	21.7	2,969	0.9	320,139	100
69,007	22.5	3,029	1.0	306,131	100
70,792	22.0	2,899	0.9	321,472	100
73,943	21.9	2,956	0.9	336,995	100
126,596	7.2	-	-	1,760,613	100
145,788	7.4	-	-	1,967,793	100
179,662	8.1	-	-	2,214,358	100
179,662	8.1	-	-	2,214,358	100
6,682,523	8.5	1,113,501	1.4	78,789,187	100
7,050,415	8.2	1,207,666	1.4	85,728,715	100
7,371,649	8.3	1,270,648	1.4	89,047,077	100
7,371,649	8.3	1,270,648	1.4	89,047,077	100
14,365	39.8	175	0.5	36,113	100
15,105	38.9	171	0.4	38,838	100
15,801	39.2	187	0.5	40,345	100
15,801	39.2	187	0.5	40,345	100
91,935	9.0	4,227	0.4	1,019,152	100
99,498	9.7	3,079	0.3	1,028,248	100
120,584	10.6	4,862	0.4	1,134,787	100
120,584	10.6	4,862	0.4	1,134,787	100

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: Eurostat database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

28-2 性格別研究費割合

R&D expenditures by research sector and type of activity

区分 Sector, Character of work		全 体 Total			産 業 Industry		
		基礎研究 Basic research	応用研究 Applied research	開発研究 Experimental development	基礎研究 Basic research	応用研究 Applied research	開発研究 Experimental development
国, 年度 Country, FY							
日 本 Japan	2018	15.2	20.8	64.0	7.8	16.5	75.7
	2019	15.1	20.4	64.5	7.6	16.0	76.4
	2020	15.0	20.4	64.6	7.4	15.9	76.7
	2021	15.3	20.6	64.1	7.5	16.1	76.4
米 国 United States	2017	15.8	20.5	63.8	6.3	15.7	78.0
	2018	15.7	19.7	64.6	6.5	14.9	78.6
	2019	15.3	19.7	65.0	6.5	15.2	78.2
	2020	15.1	19.6	65.3	6.5	15.2	78.3
ドイ ツ Germany	2017	-	-	-	6.4	45.5	48.1
	2018	-	-	-	-	-	-
	2019	-	-	-	6.2	41.9	51.9
	2020	-	-	-	-	-	-
フ ラ ンス France	2016	22.3	42.2	35.5	6.4	43.5	50.1
	2017	22.7	41.9	35.4	7.0	42.9	50.2
	2018	22.7	41.3	36.1	7.3	41.8	50.9
	2019	22.7	41.4	36.0	7.6	41.5	50.9
英 国 United Kingdom	2016	17.7	43.5	38.8	9.1	41.0	49.9
	2017	17.5	42.6	39.9	9.5	39.1	51.4
	2018	18.1	42.2	39.8	9.3	39.5	51.2
	2019	18.3	43.2	38.5	9.7	41.1	49.2
中 国 China	2017	5.5	10.5	84.0	0.2	3.2	96.6
	2018	5.5	11.1	83.3	0.2	3.8	96.0
	2019	6.0	11.3	82.7	0.3	3.3	96.4
	2020	6.0	11.3	82.7	0.5	3.0	96.5
韓 国 Rep. of Korea	2017	14.5	22.0	63.6	10.6	20.3	69.2
	2018	14.2	22.0	63.8	10.6	20.3	69.1
	2019	14.7	22.5	62.8	10.6	21.2	68.2
	2020	14.4	21.6	64.0	10.5	20.0	69.5
ロ シ ア Russian Federation	2017	14.9	18.2	67.0	2.5	10.0	87.6
	2018	17.6	20.5	61.9	2.8	12.3	84.9
	2019	17.1	20.1	62.8	2.8	12.7	84.5
	2020	18.8	20.0	61.2	3.5	10.1	86.4

- 注) 1. 日本を除き、各国とも人文・社会科学が含まれている。
 2. 米国の全体の2019、20年度の値は暫定値、産業の20年度の値は推計値、
 政府研究機関の2020年度及び大学等の2020年度の値は暫定値、
 非営利民営研究機関の2017-20年度の値は推計値である。
 3. ドイツの政府研究機関の2017、19、20年度の値は推計値である。
 4. フランスの2016、18、19年度の値は推計値である。
 5. 英国の2016-19年度の値は推計値である。

(単位: %)

政府研究機関 Government sector			大学等 Higher education sector			非営利民間研究機関 Private non-profit sector		
基礎研究 Basic research	応用研究 Applied research	開発研究 Experimental development	基礎研究 Basic research	応用研究 Applied research	開発研究 Experimental development	基礎研究 Basic research	応用研究 Applied research	開発研究 Experimental development
23.2	33.9	42.9	53.5	37.6	9.0	24.2	39.8	36.0
23.5	32.9	43.6	53.9	37.3	8.8	22.5	38.8	38.7
21.8	32.6	45.6	54.2	37.0	8.8	21.1	44.5	34.4
23.4	33.0	43.6	54.1	37.3	8.7	22.1	40.7	37.1
19.7	35.1	45.2	62.7	27.9	9.5	33.6	48.2	18.2
19.0	34.3	46.7	62.9	27.8	9.3	33.7	48.1	18.2
19.0	33.2	47.9	62.8	27.9	9.3	33.7	48.1	18.2
19.2	33.3	47.6	62.8	27.9	9.3	33.5	48.4	18.1
58.0	37.1	4.9	-	-	-	-	-	-
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
28.9	60.7	10.4	67.4	26.3	6.3	37.0	49.8	13.2
29.2	60.2	10.6	67.3	27.0	5.7	39.8	49.7	10.5
28.6	60.4	11.0	67.0	27.3	5.7	37.7	48.4	13.9
28.7	62.7	8.6	67.1	27.3	5.6	36.9	49.0	14.1
42.0	45.4	12.6	33.3	52.0	14.7	48.6	24.4	26.9
34.3	51.0	14.6	33.3	52.0	14.7	48.6	24.4	26.9
43.9	39.2	16.9	33.3	52.0	14.7	44.1	25.7	30.2
42.7	39.1	18.3	33.3	52.0	14.7	44.1	25.7	30.2
15.5	29.4	55.1	42.0	49.2	8.8	-	-	-
15.6	30.2	54.2	40.5	48.8	10.7	-	-	-
16.4	30.9	52.7	40.2	48.9	10.9	-	-	-
16.9	32.0	51.1	38.5	51.2	10.3	-	-	-
26.1	27.8	46.2	36.9	30.8	32.3	11.1	20.8	68.1
25.8	27.1	47.2	35.9	32.7	31.4	10.6	19.2	70.2
26.7	27.9	45.5	39.8	29.4	30.8	11.4	19.9	68.8
25.7	25.2	49.1	37.5	30.8	31.8	9.3	24.1	66.6
35.5	24.0	40.5	29.3	52.4	18.4	11.5	17.7	70.7
37.4	25.3	37.3	32.6	50.3	17.1	23.9	12.8	63.3
41.3	25.3	33.4	32.9	47.7	19.3	51.7	25.5	22.8
39.1	28.9	32.0	39.5	47.2	13.2	48.7	25.5	25.8

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
その他の国：OECD, R&D database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

29 研究人材 R&D personnel

29-1 組織別研究者数の推移 Number of researchers by research sector

国, 年 Country, Year	区分 Sector	産 業 Industry		政 府 Government sector	
			構成比 (%)		構成比 (%)
日 本 Japan	2019	504,746	57.7	30,585	3.5
		507,473	57.6	30,532	3.5
		515,469	57.9	30,152	3.4
米 国 United States	2017	1,023,000	71.3	-	-
		1,127,000	72.6	-	-
		1,147,000	72.3	-	-
ド イ ツ Germany	2018	261,634 *	60.3	57,183	13.2
		276,964	61.5	59,221	13.1
		272,171 *	60.4	60,988	13.5
フ ラ ンス France	2018	189,012	61.9	29,207	9.6
		195,503	62.4	29,276	9.3
		202,218 ❖*	62.9	29,639 ❖*	9.2
英 国 United Kingdom	2017	113,807	38.5	7,015	2.4
		123,022	40.2	6,869	2.2
		132,141	41.6	6,885	2.2
EU-15	2016	854,977	51.3	162,283	9.7
		908,449	52.4	166,328	9.6
		978,243	53.9	167,539	9.2
EU-28	2017	1,027,512	51.4	202,859	10.1
		1,108,167	52.8	205,622	9.8
		1,026,189	55.3	203,377	11.0
中 国 China	2018	1,143,157	61.3	370,116	19.8
		1,216,670	57.7	390,179	18.5
		1,334,285	58.5	399,462	17.5
韓 国 Rep. of Korea	2018	334,810	82.0	27,364	6.7
		354,381	82.3	28,686	6.7
		365,559	81.8	27,891	6.2
カ ナ ダ Canada	2017	93,560	57.7	7,940	4.9
		105,610	60.3	7,770	4.4
		110,490	60.5	8,270	4.5
ロ シ ア Russian Federation	2018	179,312	44.2	144,548	35.6
		192,210	48.0	124,183	31.0
		184,864	46.5	131,003	33.0
イ ン ド India	2010	74,672	38.7	87,905	45.6
		74,846	26.4	85,811	30.3
		116,294	34.0	79,057	23.1

注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 日本の値は各年とも3月31日現在である。

3. ドイツの「民営研究機関」の研究者数は、「政府」に含まれる。

4. 英国の「政府」には、政府各省・研究会議を含む。

5. 韓国の「政府」は、政府支援研究機関、国公立病院を含む。

6. インドの高等教育は推定値。また「非営利民営研究機関」の研究者数は「産業」に含まれる。

7. 米国、EU-15、EU-28は各組織の研究者数の和と総数とが一致しない年がある。

8. ❖印は暫定値、*は推計値である。

(単位: 人 persons)

大 学 等 Higher education sector	構 成 比 (%)	非 営 利 民 営 研 究 機 関 Private non-profit sector	構 成 比 (%)	合 計 Total	構 成 比 (%)
331,427	37.9	8,063	0.9	874,821	100
334,642	38.0	8,307	0.9	880,954	100
336,849	37.8	8,078	0.9	890,548	100
-	-	-	-	1,434,176 *	100
-	-	-	-	1,553,328 *	100
-	-	-	-	1,586,497 *	100
114,868	26.5	-	-	433,685	100
114,512	25.4	-	-	450,697	100
117,638	26.1	-	-	450,796	100
82,633	27.1	4,588	1.5	305,439	100
83,772	26.7	4,822	1.5	313,374	100
84,811 ❖*	26.4	4,882 ❖*	1.5	321,550 ❖*	100
170,971	57.8	4,141	1.4	295,934	100
171,527	56.1	4,376	1.4	305,795 *	100
172,669	54.4	4,880	1.5	317,472	100
628,289	37.7	-	-	1,665,239	100
640,055	36.9	-	-	1,733,874	100
648,121	35.7	-	-	1,813,348	100
748,968	37.5	-	-	1,999,886	100
762,571	36.4	-	-	2,097,382	100
607,632	32.8	-	-	1,854,755	100
352,836	18.9	-	-	1,866,109	100
502,611	23.8	-	-	2,109,460	100
547,387	24.0	-	-	2,281,134	100
40,736	10.0	5,461	1.3	408,370	100
41,448	9.6	6,175	1.4	430,690	100
44,895	10.0	8,394	1.9	446,739	100
60,140	37.1	630	0.4	162,270	100
61,070	34.9	570	0.3	175,020	100
63,450	34.7	550	0.3	182,760	100
80,678	19.9	1,234	0.3	405,772	100
82,749	20.7	1,522	0.4	400,663	100
78,864	19.9	2,456	0.6	397,187	100
22,100 *	11.5	8,142	4.2	192,819	100
113,074	40.0	9,263	3.3	282,994	100
124,702	36.5	21,765	6.4	341,818	100

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, R&D database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

29-2 研究関係従業者数

Number of R&D personnel by kind of occupation

(単位: 人 persons, %)

国, 年 Country, Year	区分 Type	総計 Total	研究者 Researchers	技能者 Technicians	その他の関係者 Others
日本 Japan	2022	1,145,852 (100.0)	908,330 (79.3)	59,654 (5.2)	177,868 (15.5)
米国 United States	2019	-	1,586,497	-	-
ドイツ Germany	2020	733,831 (100.0)	450,796 (61.4)	283,035 (38.6)	
フランス France	2020	470,586 (100.0)	321,550 (68.3)	-	-
英国 United Kingdom	2019	475,093 (100.0)	316,296 (66.6)	98,812 (20.8)	59,986 (12.6)
EU-15	2018	2,877,622 (100.0)	1,813,348 (63.0)	1,064,274 (37.0)	
EU-28	2018	3,302,962 (100.0)	2,097,382 (63.5)	1,205,579 (36.5)	
EU-27	2019	2,926,610 (100.0)	1,854,755 (63.4)	1,071,855 (36.6)	
中国 China	2020	5,234,508 (100.0)	2,281,134 (43.6)	2,953,374 (56.4)	
韓国 Rep. of Korea	2020	545,435 (100.0)	446,739 (81.9)	73,287 (13.4)	25,409 (4.7)
カナダ Canada	2019	256,120 (100.0)	182,760 (71.4)	47,610 (18.6)	25,750 (10.1)
ロシア Russian Federation	2020	748,721 (100.0)	397,187 (53.0)	65,396 (8.7)	286,138 (38.2)
インド India	2018	552,969 (100.0)	341,818 (61.8)	98,824 (17.9)	112,327 (20.3)

注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。()内は構成比である。

2. 日本の値は3月31日現在であり、「その他の関係者」は「研究補助者」と「研究事務その他の関係者」の合計である。

3. 韓国の技術者は、研究補助者である。

4. 米国の値は、推計値である。

5. フランスの値は、暫定値である。

6. 英国の値は、推計値である。

7. EUの値はOECDによる推計値から求めた値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/2.

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, R&D database, Feb 2023.

29-3 専攻分野別学位取得者数の推移

Number of degrees granted by field of science

(単位: 人 persons)

国 Country	年度 FY	学位の種類 Degree	理 学 Physical sciences	工 学 Engineering & technology	農 学 Agricultural sciences	医・歯・薬・保健 Medicine, dentistry, pharmacology, health	
日本 Japan	2020	学士 Bachelor	17,455	85,631	17,857	63,869	
	2020	修士 Master	6,617	31,667	4,146	5,306	
	2020	博士 Doctor	1,241	3,132	890	5,789	
米国 United States	2018	学士 Bachelor	178,485	248,190	40,458	251,355	
	2018	修士 Master	36,591	109,435	7,288	131,569	
	2018	博士 Doctor	16,279	13,829	1,613	82,895	
ドイツ Germany	2019	学士 Bachelor	36,544	56,568	4,793	10,347	
	2019	修士 Master	25,842	40,398	3,233	3,716	
	2019	博士 Doctor	9,109	3,758	842	8,246	
フランス France	2019	学士 Bachelor	50,978			11,251	
	2019	修士 Master	31,596			10,191	
	2019	博士 Doctor	7,014			297	
英国 United Kingdom	2019	学士 Bachelor	80,300	37,510	4,110	60,185	
	2019	修士 Master	34,655	25,045	1,760	30,295	
	2019	博士 Doctor	7,770	3,895	195	3,410	
韓国 Rep. of Korea	2020	学士 Bachelor	7,915	83,349	19,598	25,138	
	2020	修士 Master	1,016	13,435	4,187	7,648	
	2020	博士 Doctor	557	4,518	1,951	2,262	
ロシア Russian Federation	2010	学士 Bachelor	284,200			35,100	33,300
	2010	修士 Master	5,488	7,761	1,078	2,798	
	2010	博士 Doctor	784	1,173	117	269	

注) 1. フランスは、統計上、理学、工学、農学の区別がない。ロシア連邦の学士は、統計上、理学、工学の区別がない。

2. 英国は、大学及び高等教育カレッジの学位取得者数である。

3. フランスは、本土及び海外県の値である。医・歯・薬学系の第一学位(Diplôme de docteur)は学士に含まれる。

4. ドイツの「学士」は、専門大学ディプローム及び学士の試験合格者数である。

ディプロームの学位取得者数は、年限に基づき修士相当の学位として「修士」に分類している。

出典: 文部科学省「諸外国の教育統計 令和4(2022)年版」、文部科学省調べ

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

30 ノーベル賞及びフィールズ賞の各国別受賞者数

Number of Nobel Prize and Fields Prize winners by country

国 Country	項目 Item	ノ ー ベ ル Nobel								
		1901年 ～10年	11年 ～20年	21年 ～30年	31年 ～40年	41年 ～50年	51年 ～60年	61年 ～70年	71年 ～80年	81年 ～90年
日 本 Japan		-	-	-	-	1	-	1	1	2
米 国 United States		1	1	2	9	15	27	27	39	35
英 国 United Kingdom		5	3	7	8	7	9	11	12	3
ド イ ツ Germany		12	7	8	8	3	3	5	3	9
フ ラ ンス France		6	5	2	2	-	-	5	1	1
スウェーデン Sweden		1	2	3	-	1	1	3	-	4
ス イ ス Switzerland		1	2	-	2	3	-	-	2	2
旧ソ連(ロシアを含む) Former U.S.S.R.		2	-	-	-	-	4	3	1	-
オランダ Netherlands		4	1	2	1	-	1	-	-	1
デンマーク Denmark		1	1	2	-	1	-	-	2	1
カナダ Canada		-	-	2	-	-	-	-	1	3
オーストリア Austria		-	1	3	2	1	-	-	1	-
イタリア Italy		2	-	-	1	-	1	1	-	2
ベルギー Belgium		-	1	-	1	-	-	-	3	-
そ の 他 Others		1	-	2	1	4	6	3	1	1
計 Total		36	24	33	35	36	52	59	67	64

- 注) 1. ノーベル賞は、自然科学分野の物理学、化学、生理学・医学の各賞について、ノーベル財団の発表等に基づき、文部科学省において、試行的に取りまとめたもの。
2. 日本人受賞者のうち、2008年物理学賞受賞の南部陽一郎博士、2014年物理学賞受賞の中村修二博士、2021年物理学賞受賞の眞鍋淑郎博士は、米国籍で受賞している。
3. フィールズ賞において、ロシアのパレルマンが2006年の受賞を辞退しているものの、国際数学連合の資料には掲載されているため計上している。

資料：ノーベル財団資料・国際数学連合資料等を基に文部科学省作成

30. ノーベル賞及びフィールズ賞の各国別受賞者数

Number of Nobel Prize and Fields Prize winners by country

(単位: 人 awardees)

ル 賞 Prize										フィールズ賞 Fields
91年 ~00年	2001年 ~10年	2011年 ~20年	2021年 ~22年	1901年 ~45年	1946年 ~2022年	計 Total	物理学 Physics	化学 Chemistry	生理学・医学 Physiology, Medicine	1936年 ~2022年
1	9	9	1	-	25	25	12	8	5	3
39	38	38	4	18	257	275	94	73	108	12
3	8	8	1	26	59	85	23	30	32	7
5	5	3	2	36	37	73	26	31	16	5
3	4	5	1	15	20	35	15	10	10	9
1	-	1	1	6	12	18	4	5	9	1
2	1	3	-	5	13	18	5	7	6	0
1	3	-	-	2	12	14	11	1	2	9
3	1	1	-	8	7	15	9	4	2	-
1	-	-	1	5	5	10	3	2	5	0
2	1	3	-	2	10	12	6	4	2	1
-	-	1	1	7	3	10	4	2	4	1
-	-	-	1	3	5	8	4	1	3	2
-	-	1	-	2	4	6	1	1	4	2
2	6	6	1	6	28	34	5	12	17	12
63	76	79	14	141	497	638	222	191	225	64

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

31 技術貿易額 Technology trade value

年 Year	国 Country	日本(総務省統計局) Statistics of Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications			日本(日本銀行) Statistics of Bank of Japan			米 国 United States			
		区分 Item	受取額 Receipts	支払額 Payments	収支比 Ratio	受取額 Receipts	支払額 Payments	収支比 Ratio	受取額 Receipts	支払額 Payments	収支比 Ratio
1983			1,014 (2,409)	1,176 (2,793)	0.86	569 (1,351)	1,982 (4,707)	0.29	5,778 (13,723)	943 (2,240)	6.13
1984			1,168 (2,775)	1,185 (2,814)	0.99	695 (1,651)	2,274 (5,401)	0.31	6,177 (14,672)	1,168 (2,774)	5.29
1985			982 (2,342)	1,229 (2,932)	0.80	723 (1,724)	2,361 (5,631)	0.31	6,678 (15,930)	1,170 (2,791)	5.71
1986			1,330 (2,241)	1,546 (2,606)	0.86	906 (1,527)	3,236 (5,454)	0.28	8,113 (13,672)	1,401 (2,361)	5.79
1987			1,490 (2,156)	1,958 (2,832)	0.76	1,293 (1,870)	3,813 (5,515)	0.34	10,183 (14,729)	1,857 (2,686)	5.48
1988			1,922 (2,463)	2,436 (3,122)	0.79	1,638 (2,099)	5,017 (6,429)	0.33	12,146 (15,565)	2,601 (3,333)	4.67
1989			2,387 (3,293)	2,391 (3,299)	1.00	2,017 (2,782)	5,325 (7,347)	0.38	13,818 (19,063)	2,528 (3,488)	5.47
1990			2,344 (3,394)	2,569 (3,719)	0.91	2,479 (3,590)	6,039 (8,744)	0.41	16,634 (24,084)	3,135 (4,539)	5.31
1991			2,751 (3,706)	2,930 (3,947)	0.94	2,865 (3,860)	6,039 (8,135)	0.47	17,819 (24,004)	4,035 (5,436)	4.42
1992			2,982 (3,777)	3,268 (4,139)	0.91	3,060 (3,875)	7,190 (9,106)	0.43	20,841 (26,395)	5,161 (6,536)	4.04
1993			3,600 (4,004)	3,264 (3,630)	1.10	3,863 (4,296)	7,192 (7,998)	0.54	21,695 (24,125)	5,032 (5,596)	4.31
1994			4,521 (4,621)	3,627 (3,707)	1.25	5,180 (5,294)	8,293 (8,476)	0.62	26,712 (27,302)	5,852 (5,981)	4.56
1995			5,976 (5,621)	4,165 (3,917)	1.43	6,026 (5,668)	9,442 (8,881)	0.64	30,289 (28,490)	6,919 (6,508)	4.38
1996			6,463 (7,030)	4,148 (4,512)	1.56	6,671 (7,257)	9,822 (10,684)	0.68	32,470 (35,321)	7,837 (8,525)	4.14
1997			6,873 (8,316)	3,623 (4,384)	1.90	7,306 (8,839)	9,616 (11,634)	0.76	33,228 (40,203)	9,161 (11,084)	3.63
1998			6,998 (9,161)	3,285 (4,301)	2.13	7,378 (9,659)	8,942 (11,706)	0.83	35,626 (46,638)	11,235 (14,708)	3.17
1999			8,435 (9,608)	3,602 (4,103)	2.34	8,173 (9,310)	9,844 (11,213)	0.83	39,670 (45,188)	13,107 (14,930)	3.03
2000			9,816 (10,579)	4,113 (4,433)	2.39	10,229 (11,024)	11,008 (11,863)	0.93	43,233 (46,592)	16,468 (17,748)	2.63
2001			10,259 (12,468)	4,512 (5,484)	2.27	10,441 (12,689)	11,100 (13,490)	0.94	47,442 (57,656)	18,963 (23,046)	2.50
2002			11,060 (13,868)	4,320 (5,417)	2.56	10,419 (13,065)	11,003 (13,797)	0.95	52,650 (66,018)	22,381 (28,064)	2.35
2003			13,044 (15,122)	4,863 (5,638)	2.68	12,275 (14,230)	10,988 (12,738)	1.12	56,364 (65,343)	23,443 (27,177)	2.40
2004			16,355 (17,694)	5,247 (5,676)	3.12	15,690 (16,975)	13,628 (14,744)	1.15	66,278 (71,706)	29,044 (31,423)	2.28
2005			18,402 (20,283)	6,385 (7,037)	2.88	17,618 (19,419)	14,633 (16,129)	1.20	74,826 (82,473)	31,851 (35,106)	2.35
2006			20,449 (23,782)	6,065 (7,054)	3.37	20,104 (23,381)	15,496 (18,022)	1.30	75,699 (88,038)	42,994 (50,002)	1.76
2007			21,081 (24,823)	6,034 (7,105)	3.49	23,225 (27,347)	16,661 (19,618)	1.39	85,930 (101,183)	50,128 (59,026)	1.71
2008			21,531 (22,255)	5,805 (6,000)	3.71	25,687 (26,550)	18,291 (18,906)	1.40	94,453 (97,627)	57,509 (59,441)	1.64
2009			21,538 (20,153)	5,717 (5,349)	3.77	21,669 (20,276)	16,831 (15,749)	1.29	93,949 (87,908)	61,884 (57,905)	1.52
2010			27,758 (24,366)	6,039 (5,301)	4.60	26,421 (23,192)	17,417 (15,289)	1.52	100,569 (88,279)	69,577 (61,075)	1.45
2011			29,887 (23,852)	5,197 (4,148)	5.75	29,058 (23,190)	19,157 (15,289)	1.52	119,936 (95,717)	81,826 (65,303)	1.47
2012			34,103 (27,210)	5,623 (4,486)	6.07	31,890 (25,445)	19,897 (15,876)	1.60	122,658 (97,869)	84,168 (67,158)	1.46
2013			34,788 (33,952)	5,920 (5,777)	5.88	23,966 (23,390)	13,502 (13,177)	1.78	125,519 (122,502)	87,920 (85,806)	1.43
2014			34,549 (36,603)	4,843 (5,130)	7.13	39,380 (41,723)	20,193 (21,394)	1.79	134,325 (142,311)	90,459 (95,837)	1.48
2015			32,631 (39,498)	4,979 (6,026)	6.55	36,997 (44,782)	17,207 (20,828)	2.15	130,834 (158,367)	88,891 (107,597)	1.47
2016			32,832 (35,719)	4,163 (4,529)	7.89	38,952 (42,376)	20,798 (22,626)	1.87	-	-	-
2017			34,631 (38,844)	5,615 (6,298)	6.17	42,266 (47,410)	20,944 (23,493)	2.02	-	-	-
2018			35,057 (38,711)	5,352 (5,910)	6.55	46,628 (51,487)	23,453 (25,897)	1.99	-	-	-
2019			33,599 (36,626)	4,568 (5,436)	6.74	45,884 (50,018)	27,510 (29,989)	1.70	-	-	-
2020			29,042 (31,010)	5,243 (5,598)	5.54	44,289 (47,288)	28,727 (30,671)	1.46	-	-	-
2021			32,989 (36,206)	5,650 (6,201)	5.84	48,728 (53,479)	30,120 (33,057)	1.62	-	-	-

- 注) 1. 邦貨への換算はIMF為替レートによる。
 2. 日本(総務省統計局)は年度の数値である。
 3. 日本(日本銀行)は1996年1月分統計から集計方法等が変更された。これに伴い、1991年以降の値も改訂された。
 4. 1990年以降のドイツの数値には旧東ドイツのものを含む。
 5. 米国、ドイツ、英国の受取額、支払額の2015年の値は暫定値である。

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

32 特許 Patents

32-1 特許件数の推移 Number of patents by country

32-1-1 出願 Patent applications

(単位: 万件 10,000 applications)

国 Country	年 Year	平成17 ('05)	18 ('06)	19 ('07)	20 ('08)	21 ('09)	22 ('10)	23 ('11)	24 ('12)	25 ('13)	26 ('14)	27 ('15)	28 ('16)	29 ('17)	30 ('18)	令和元 ('19)	2 ('20)	3 ('21)
日本 Japan		42.7	40.9	39.6	39.1	34.9	34.5	34.3	34.3	32.8	32.6	31.9	31.8	31.8	31.4	30.8	28.8	28.9
オーストラリア Australia		2.4	2.6	2.7	2.6	2.4	2.5	2.6	2.6	3.0	2.6	2.9	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	3.2
ブラジル Brazil		1.8	2.0	2.2	2.3	2.2	2.5	2.9	3.0	3.1	3.0	3.0	2.8	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4
カナダ Canada		4.0	4.2	4.0	4.2	3.7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.7	3.5	3.5	3.6	3.6	3.5	3.7
中国 China		17.3	21.1	24.5	29.0	31.5	39.1	52.6	65.3	82.5	92.8	110.2	133.9	138.2	154.2	140.1	149.7	158.6
欧州特許庁 EPO		12.9	13.5	14.1	14.6	13.5	15.1	14.3	14.9	14.8	15.3	16.0	15.9	16.7	17.4	18.1	18.0	18.9
フランス France		1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5
ドイツ Germany		6.0	6.1	6.1	6.2	6.0	5.9	5.9	6.1	6.3	6.6	6.7	6.8	6.8	6.8	6.7	6.2	5.9
インド India		2.4	2.9	3.5	3.7	3.4	4.0	4.2	4.4	4.3	4.3	4.6	4.5	4.7	5.0	5.4	5.7	6.2
メキシコ Mexico		1.4	1.6	1.7	1.7	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.6
韓国 Rep. of Korea		16.1	16.6	17.2	17.1	16.4	17.0	17.9	18.9	20.5	21.0	21.4	20.9	20.5	21.0	21.9	22.7	23.8
ロシア Russian Federation		3.2	3.8	3.9	4.2	3.9	4.3	4.1	4.4	4.5	4.0	4.6	4.2	3.7	3.8	3.6	3.5	3.1
英国 United Kingdom		2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	1.9	2.1	1.9
米国 United States		39.1	42.6	45.6	45.6	45.6	49.0	50.4	54.3	57.2	57.9	58.9	60.6	60.7	59.7	62.1	59.7	59.1

注) 当該国の居住者又は非居住者による、当該国を指定国とする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, Feb 2023.

32-1-2 登録 Patent grants

(単位: 万件 10,000 grants)

国 Country	年 Year	平成17 (^{'05})	18 (^{'06})	19 (^{'07})	20 (^{'08})	21 (^{'09})	22 (^{'10})	23 (^{'11})	24 (^{'12})	25 (^{'13})	26 (^{'14})	27 (^{'15})	28 (^{'16})	29 (^{'17})	30 (^{'18})	令和元 (^{'19})	2 (^{'20})	3 (^{'21})
日本 Japan		12.3	14.1	16.5	17.7	19.3	22.3	23.8	27.5	27.7	22.7	18.9	20.3	20.0	19.5	18.0	17.9	18.4
オーストラリア Australia		1.1	0.9	1.1	1.2	1.2	1.5	1.8	1.8	1.7	1.9	2.3	2.4	2.3	1.7	1.7	1.8	1.7
ブラジル Brazil		0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0	1.1	2.0	2.7
カナダ Canada		1.6	1.5	1.9	1.9	1.9	1.9	2.1	2.2	2.4	2.4	2.2	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2.3
中国 China		5.3	5.8	6.8	9.4	12.8	13.5	17.2	21.7	20.8	23.3	35.9	40.4	42.0	43.2	45.3	53.0	69.6
欧州特許庁 EPO		5.3	6.3	5.5	6.0	5.2	5.8	6.2	6.6	6.7	6.5	6.8	9.6	10.6	12.8	13.8	13.4	10.9
フランス France		1.1	1.4	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.3	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.5
ドイツ Germany		1.7	2.1	1.8	1.7	1.4	1.4	1.2	1.1	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.8	1.7	2.1
インド India		0.4	0.8	1.5	1.6	0.6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.6	0.6	0.8	1.2	1.4	2.4	2.6	3.1
メキシコ Mexico		0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0
韓国 Rep. of Korea		7.4	12.1	12.4	8.4	5.7	6.9	9.5	11.3	12.7	13.0	10.2	10.9	12.1	11.9	12.6	13.5	14.6
ロシア Russian Federation		2.3	2.3	2.3	2.9	3.5	3.0	3.0	3.3	3.2	3.4	3.5	3.4	3.4	3.6	3.4	2.9	2.4
英国 United Kingdom		1.0	0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	1.1
米国 United States		14.4	17.4	15.7	15.8	16.7	22.0	22.5	25.3	27.8	30.1	29.8	30.3	31.9	30.8	35.4	35.2	32.7

注) 当該国の居住者又は非居住者による、当該国を指定国とするPCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。

資料: WIPO Statistics Database, Feb 2023.

Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

32-2 国籍別特許件数 Number of patents by applicant's nationality

32-2-1 出願（2021年） Patent applications (2021)

(単位: 件 applications)

出願人の国籍 Applicant's nationality	被出願国 Countries receiving applications	日 本	中 国	フランス	ド イ ツ	韓 国	英 国	米 国	欧州 特許庁
		Japan	China	France	Germany	Rep. of Korea	United Kingdom	United States	European Patent Office
日本 Japan		222,452	47,010	94	6,128	14,165	414	75,364	21,591
中国 China		9,369	1,426,644	124	568	6,300	604	45,842	16,550
フランス France		2,508	4,964	13,386	397	1,628	66	11,088	10,650
ドイツ Germany		5,965	16,481	338	39,822	3,745	467	27,964	25,935
韓国 Rep. of Korea		5,936	17,691	20	1,558	186,245	185	36,909	9,386
英国 United Kingdom		2,179	2,867	21	169	1,322	11,592	12,745	5,623
米国 United States		24,999	42,266	136	5,892	15,508	2,586	262,244	46,691
外国人出願合計 (A) Applications by foreign nationals		66,748	159,019	1,373	18,747	51,753	7,263	329,229	104,953
出願数合計 (B) All applications		289,200	1,585,663	14,759	58,569	237,998	18,855	591,473	188,778
A/B (%)		23.1	10.0	9.3	32.0	21.7	38.5	55.7	55.6

注) 1. 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, Feb 2023.

32-2-2 登録 (2021年) Patent grants (2021)

(単位: 件 grants)

出願人の国籍 Applicant's nationality	被出願国 Countries granting patents	日 本	中 国	フランス	ドイツ	韓 国	英 国	米 国	欧州 特許庁
		Japan	China	France	Germany	Rep. of Korea	United Kingdom	United States	European Patent Office
日本 Japan		141,853	34,853	279	3,521	11,905	588	46,339	15,395
中国 China		4,902	584,891	90	256	2,999	521	23,705	6,864
フランス France		1,794	3,490	13,584	80	1,125	181	6,402	6,794
ドイツ Germany		4,303	11,758	580	12,840	2,853	354	16,221	16,507
韓国 Rep. of Korea		4,325	11,086	23	679	110,351	160	20,703	5,806
英国 United Kingdom		1,284	1,850	40	75	695	4,894	7,178	3,206
米国 United States		15,347	27,843	200	2,110	10,041	2,763	149,538	27,424
外国人登録 (A) Grants by foreign nationals		42,519	111,055	1,909	8,273	35,531	6,001	177,769	61,085
全登録 (B) All grants		184,372	695,946	15,493	21,113	145,882	10,895	327,307	108,799
A/B (%)		23.1	16.0	12.3	39.2	24.4	55.1	54.3	56.1

注) 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, Feb 2023.

