

# Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

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

19-1 米国 United States

19-1-1 米国 総括 United States 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	3,207.0	707.27	72,750	160,440	34,777	76,696
1982	3,343.8	832.86	81,166	202,166	38,172	95,078
1983	3,634.0	863.13	90,403	214,718	42,562	101,090
1984	4,037.6	959.02	102,874	244,349	47,822	113,588
1985	4,339.0	1,035.00	115,219	274,839	54,023	128,864
1986	4,579.6	771.76	120,562	203,171	55,905	94,211
1987	4,855.2	702.25	126,666	183,207	59,980	86,754
1988	5,236.4	671.06	134,203	171,983	61,618	78,964
1989	5,641.6	778.34	142,228	196,224	62,076	85,643
1990	5,963.1	863.42	152,392	220,652	63,408	91,810
1991	6,158.1	829.54	161,391	217,404	62,781	84,570
1992	6,520.3	825.81	165,838	210,036	62,927	79,698
1993	6,858.6	762.66	166,153	184,758	62,507	69,506
1994	7,287.2	744.81	169,621	173,366	62,814	64,201
1995	7,639.7	718.59	184,086	173,151	65,181	61,309
1996	8,073.1	878.19	197,802	215,167	65,711	71,480
1997	8,577.6	1,037.81	212,478	257,079	66,848	80,880
1998	9,062.8	1,186.37	226,227	296,143	68,297	89,404
1999	9,631.2	1,097.06	244,980	279,049	69,382	79,031
2000	10,251.0	1,104.70	268,558	289,413	70,028	75,466
2001	10,581.9	1,286.01	279,061	339,140	76,657	93,160
2002	10,929.1	1,370.38	278,414	349,098	81,929	102,729
2003	11,456.5	1,328.19	292,157	338,708	88,713	102,848
2004	12,217.2	1,321.81	303,824	328,715	94,814	102,582
2005	13,039.2	1,437.16	326,231	359,566	99,333	109,483
2006	13,815.6	1,606.74	351,669	408,989	103,992	120,942
2007	14,474.2	1,704.39	378,524	445,725	109,356	128,771
2008	14,769.9	1,526.61	405,405	419,025	122,464	126,578
2009	14,478.1	1,354.71	404,201	378,211	131,330	122,886
2010	15,049.0	1,321.00	408,496	358,577	132,817	116,587
2011	15,599.7	1,244.97	427,126	340,877	132,312	105,594
2012	16,254.0	1,296.91	434,442	346,643	128,720	102,706
2013	16,843.2	1,643.82	455,128	444,185	125,232	122,221
2014	17,550.7	1,859.40	477,003	505,360	123,614	130,963
2015	18,206.0	2,203.73	507,401	614,179	125,219	151,570
2016	18,695.1	2,033.89	533,465	580,372	124,128	135,042
2017	19,477.3	2,184.70	565,685	634,507	128,714	144,374
2018	20,538.1	2,267.33	618,066	682,488	137,868	152,238
2019	21,381.0	2,330.73	677,881	738,956	142,946	155,825
2020	21,060.5	2,248.72	730,329	779,806	155,179	165,692
2021	23,315.1	2,558.93	806,013	884,634	160,277	175,911
2022	25,462.7	3,348.30	-	-	-	-

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 <sup>(d)</sup> 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	40,607	2.27	47.8	30.1	1.08	531,909 *	23,001
22,070	54,971	2.43	47.0	27.2	1.14	552,435 *	23,222
24,936	59,226	2.49	47.1	26.9	1.17	580,975 *	23,433
29,287	69,563	2.55	46.5	25.2	1.18	614,692 *	23,639
33,698	80,382	2.66	46.9	24.9	1.25	605,589 *	23,851
36,926	62,228	2.63	46.4	22.7	1.22	648,893 *	24,068
39,152	56,628	2.61	47.4	23.8	1.24	682,613 *	24,284
40,099	51,388	2.56	45.9	22.9	1.18	697,718 *	24,506
40,665	56,103	2.52	43.6	21.1	1.10	720,562 *	24,739
39,925	57,808	2.56	41.6	20.9	1.06	736,768 *	25,018
39,328	52,977	2.62	38.9	19.2	1.02	746,013 *	25,353
40,083	50,766	2.54	37.9	18.2	0.97	765,328 *	25,692
41,249	45,868	2.42	37.6	17.0	0.91	781,100 *	26,028
37,764	38,598	2.33	37.0	19.0	0.86	774,215 *	26,346
37,204	34,994	2.41	35.4	19.0	0.85	796,403 *	26,659
37,801	41,120	2.45	33.2	17.4	0.81	842,662 *	26,971
39,591	47,902	2.48	31.5	15.8	0.78	881,103 *	27,296
39,823	52,131	2.50	30.2	15.3	0.75	937,717 *	27,615
41,306	47,050	2.54	28.3	13.8	0.72	965,180 *	27,933
32,261	34,766	2.62	26.1	16.0	0.68	976,950 *	28,240
33,235	40,390	2.64	27.5	17.7	0.72	998,449 *	28,523
39,339	49,326	2.55	29.4	17.8	0.75	1,022,068 *	28,796
46,949	54,430	2.55	30.4	17.0	0.77	1,090,500 *	29,063
50,320	54,443	2.49	31.2	17.6	0.78	1,060,047 *	29,326
54,714	60,305	2.50	30.4	16.4	0.76	1,048,102 *	29,599
57,160	66,477	2.55	29.6	15.9	0.75	1,069,469 *	29,882
57,802	68,064	2.62	28.9	16.1	0.76	1,064,617 *	30,170
56,493	58,391	2.74	30.2	18.9	0.83	1,113,988 *	30,454
57,046	53,378	2.79	32.5	21.4	0.91	1,162,720 *	30,724
55,765	48,950	2.71	32.5	21.8	0.88	1,099,864 *	30,984
51,027	40,723	2.74	31.0	21.6	0.85	1,144,866 *	31,230
51,662	41,221	2.67	29.6	20.1	0.79	1,150,722 *	31,473
46,894	45,767	2.70	27.5	19.2	0.74	1,188,093 *	31,710
46,109	48,850	2.72	25.9	18.0	0.70	1,230,471 *	31,960
47,927	58,013	2.79	24.7	16.8	0.69	1,252,907 *	32,211
53,782	58,511	2.85	23.3	14.7	0.66	1,248,221 *	32,461
55,441	62,186	2.90	22.8	14.4	0.66	1,300,600 *	32,686
67,494	74,529	3.01	22.3	12.8	0.67	1,410,842 *	32,879
70,361	76,700	3.17	21.1	11.9	0.67	1,435,937 *	33,051
80,095	85,521	3.47	21.2	11.5	0.74	1,493,075 *	33,176
76,384	83,835	3.46	19.9	11.5	0.69	-	33,221
78,361	103,043	-	-	-	-	-	33,346

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。

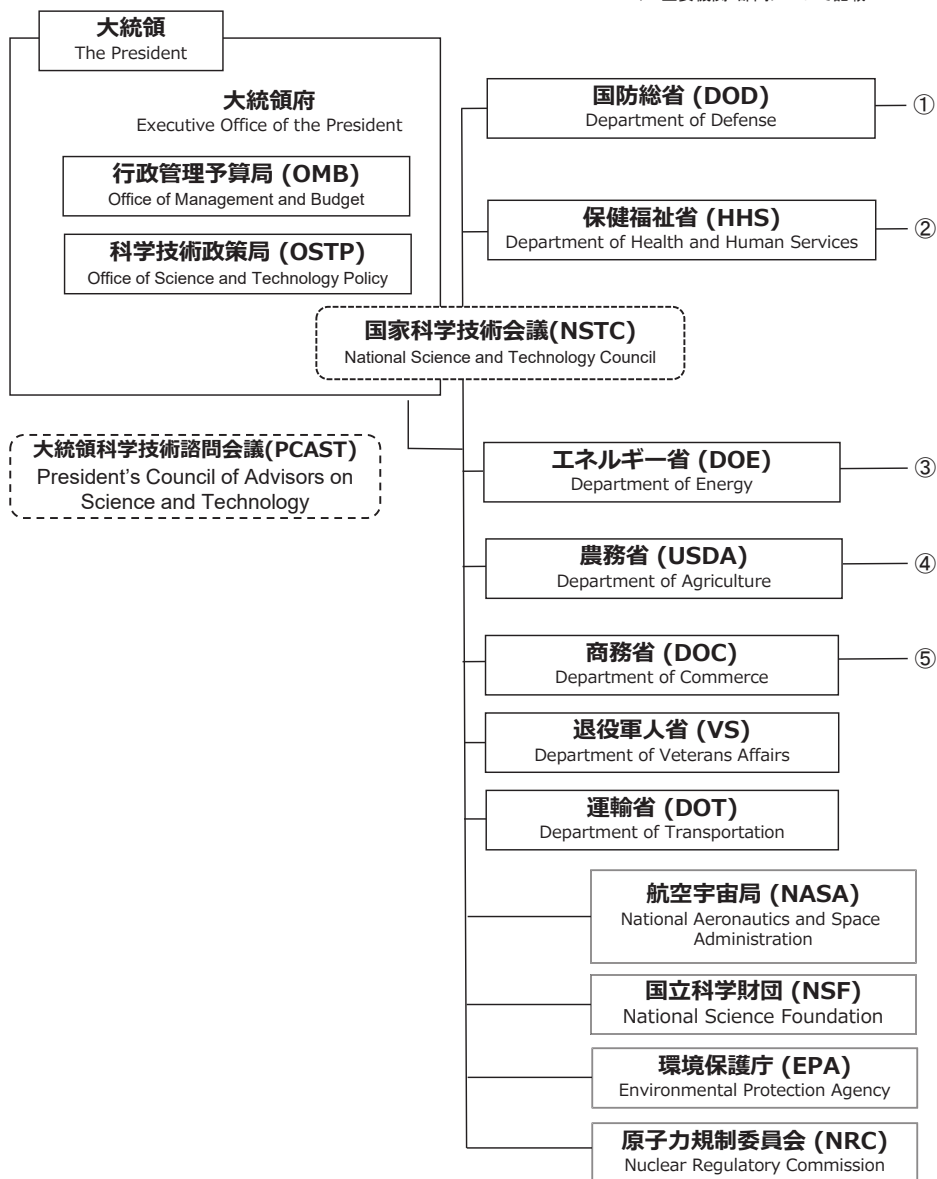
6. 研究費、政府負担の値は暦年値である。また、❖印は暫定値、\*印は推計値である。

### Ⅲ 各国の科学技術

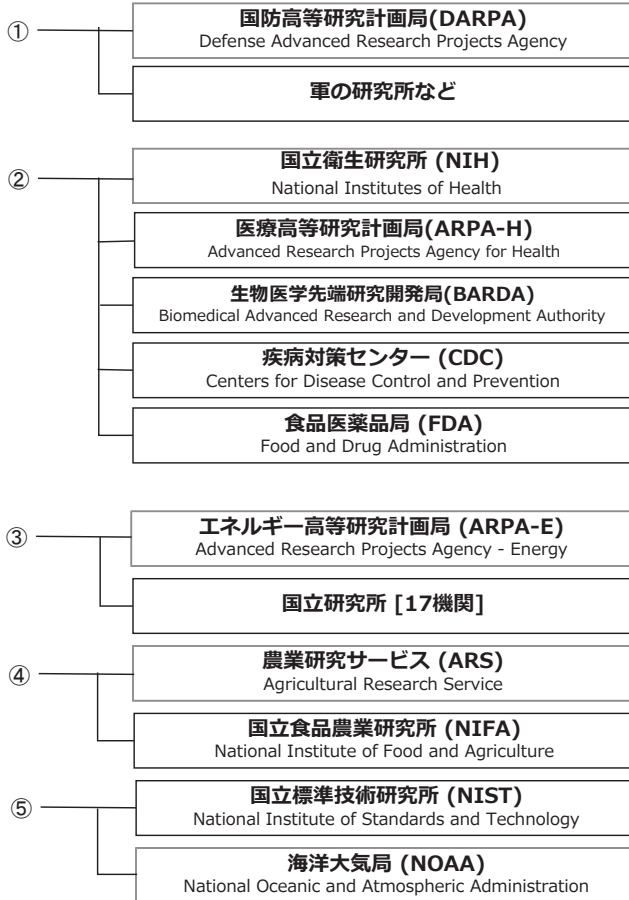
Indicators of S&T in selected countries

#### 19-1-2 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6年2月)



19-2 欧州連合 European Union

19-2-1 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	7,060.1	869.10	124,046	152,701	48,570 *	59,790
1996	7,419.4	1,023.37	121,547	167,653	46,811 *	64,568
1997	7,827.6	1,074.06	135,854	186,411	50,529 *	69,333
1998	8,181.4	1,199.40	134,035	196,496	48,575 *	71,211
1999	8,599.2	1,043.94	154,929	188,083	54,352 *	65,883
2000	9,199.6	915.67	156,891	156,160	-	-
2001	9,546.3	1,039.07	175,299	190,804	60,280 *	65,612
2002	9,864.5	1,169.57	171,011	202,757	-	-
2003	10,018.6	1,313.83	184,927	242,512	65,433 *	85,808
2004	10,489.8	1,411.73	189,940	255,623	66,696 *	89,760
2005	10,879.1	1,491.75	196,995	270,123	67,793 *	92,958
2006	11,463.6	1,673.97	210,467	307,335	70,432 *	102,849
2007	12,059.6	1,946.16	222,532	359,120	73,793 *	119,087
2008	12,013.8	1,826.30	231,715	352,246	77,992 *	118,561
2009	11,375.3	1,484.59	229,695	299,775	79,586 *	103,867
2010	11,833.6	1,377.09	238,192	277,187	82,204 *	95,662
2011	12,168.0	1,351.72	249,780	277,476	82,504 *	91,652
2012	12,422.5	1,273.48	258,703	265,206	84,671 *	86,799
2013	12,519.2	1,622.72	263,973	342,157	85,796 *	111,208
2014	12,965.0	1,824.80	274,336	386,121	87,912 *	123,735
2015	13,667.4	1,835.53	288,869	387,950	90,739 *	121,862
2016	13,763.0	1,657.39	293,769	353,766	88,948 *	107,113
2017	14,106.5	1,787.46	306,896	388,873	89,752 *	113,726
2018	14,523.0	1,893.87	320,603	418,081	-	-
2019	15,012.2	1,831.99	337,141	411,425	-	-

- 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。

## 19. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 <sup>(d)</sup> 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	1.76	39.2	34.4	0.69	828,254	37,232
9,287	12,810	1.64	38.5	33.4	0.63	845,064	37,329
9,189	12,609	1.74	37.2	32.6	0.65	854,172	37,418
8,697	12,750	1.64	36.2	31.8	0.59	885,723	37,501
9,021	10,951	1.80	35.1	31.1	0.63	931,681	37,599
9,775	9,729	1.71	-	-	-	976,140	37,765
10,340	11,254	1.84	34.4	30.3	0.63	1,016,250	37,907
11,102	13,163	1.73	-	-	-	1,059,532	38,103
10,986	14,407	1.85	35.4	31.3	0.65	1,101,467	38,315
10,460	14,077	1.81	35.1	31.3	0.64	1,148,617	38,527
9,602	13,166	1.81	34.4	31.1	0.62	1,202,228	38,761
10,649	15,550	1.84	33.5	29.9	0.61	1,249,648	38,963
10,706	17,277	1.85	33.2	29.8	0.61	1,279,101	39,201
8,176	12,429	1.93	33.7	31.2	0.65	1,336,941	39,430
7,610	9,932	2.02	34.6	32.4	0.70	1,367,497	39,592
6,113	7,114	2.01	34.5	32.8	0.69	1,407,552	39,737
4,184	4,647	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	5,311	2.11	32.5	31.4	0.69	1,526,976	40,166
4,484	6,311	2.12	32.0	30.9	0.68	1,552,084	40,306
4,519	6,068	2.11	31.4	30.3	0.66	1,621,893	40,477
4,118	4,959	2.13	30.3	29.3	0.65	1,665,239	40,659
4,535	5,746	2.18	29.2	28.2	0.64	1,733,874	40,792
4,303	5,611	2.21	-	-	-	1,813,348	40,926
3,706	4,523	2.25	-	-	-	-	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.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-2-2 欧州連合 (EU-27) 総括 EU-27 summary

##### (1) EU-28

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
	年度 FY					
1995	7,365.4	906.68	126,072	155,195	49,957 *	61,497
1996	7,753.4	1,069.45	123,712	170,639	48,220 *	66,511
1997	8,196.2	1,124.64	138,320	189,795	52,151 *	71,559
1998	8,587.5	1,258.92	136,766	200,499	50,479 *	74,003
1999	9,011.8	1,094.03	157,713	191,462	56,446 *	68,525
2000	9,670.0	962.49	160,070	159,323	56,952 *	56,686
2001	10,075.2	1,096.63	178,945	194,773	62,909 *	68,473
2002	10,430.4	1,236.67	175,135	207,646	62,240 *	73,794
2003	10,586.1	1,388.26	189,016	247,875	68,369 *	89,658
2004	11,112.7	1,495.56	194,471	261,720	69,720 *	93,830
2005	11,601.7	1,590.83	202,269	277,353	71,297 *	97,764
2006	12,273.8	1,792.28	216,518	316,170	74,326 *	108,534
2007	13,002.4	2,098.31	229,601	370,528	78,316 *	126,385
2008	13,085.7	1,989.25	240,005	364,847	83,201 *	126,479
2009	12,330.1	1,609.20	237,485	309,941	84,501 *	110,282
2010	12,854.9	1,495.94	246,994	287,430	87,444 *	101,759
2011	13,241.4	1,470.96	259,893	288,710	87,943 *	97,693
2012	13,507.2	1,384.67	269,979	276,766	90,232 *	92,500
2013	13,612.5	1,764.43	275,490	357,087	91,027 *	117,989
2014	14,093.6	1,983.65	286,510	403,257	93,104 *	131,041
2015	14,860.5	1,995.76	302,320	406,015	96,017 *	128,951
2016	14,982.4	1,804.23	306,131	368,653	93,803 *	112,961
2017	15,435.5	1,955.86	321,142	406,925	95,386 *	120,866
2018	15,955.2	2,080.64	337,459	440,062	-	-
2019	16,546.3	2,019.20	356,021	434,466	-	-

##### (2) EU-27

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
	年度 FY					
2019	14,019.7	1,710.87	311,657	380,326	92,966 *	113,450
2020	13,471.0	1,642.89	309,444	377,390	95,411 *	116,361
2021	14,639.8	1,900.41	331,032	429,716	101,793 *	132,138
2022	15,907.0	2,202.70	343,400	475,519	-	-

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。



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	徳円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
9,015	11,097	1.71	39.6	35.0	0.68	975,345	47,791
9,290	12,814	1.60	39.0	34.0	0.62	994,273	47,868
8,889	12,197	1.69	37.7	33.4	0.64	1,001,718	47,938
8,699	12,753	1.59	36.9	32.6	0.59	1,034,273	48,002
9,022	10,952	1.75	35.8	31.9	0.63	1,076,331	48,081
9,426	9,382	1.66	35.6	31.5	0.59	1,118,377	48,235
10,358	11,274	1.78	35.2	31.2	0.62	1,159,612	48,333
10,397	12,328	1.68	35.5	31.5	0.60	1,211,642	48,909
10,683	14,009	1.79	36.2	32.3	0.65	1,254,462	49,095
10,167	13,682	1.75	35.9	32.3	0.63	1,308,807	49,282
9,662	13,248	1.74	35.2	32.0	0.61	1,374,762	49,491
10,714	15,645	1.76	34.3	30.9	0.61	1,422,501	49,670
7,302	11,784	1.77	34.1	31.9	0.60	1,458,114	49,872
8,269	12,570	1.83	34.7	32.3	0.64	1,522,259	50,069
7,658	9,994	1.93	35.6	33.4	0.69	1,554,124	50,250
6,152	7,159	1.92	35.4	33.8	0.68	1,601,446	50,373
4,219	4,687	1.96	33.8	32.7	0.66	1,626,805	50,488
4,570	4,684	2.00	33.4	32.3	0.67	1,687,741	50,608
4,201	5,445	2.02	33.0	32.0	0.67	1,736,853	50,713
4,596	6,468	2.03	32.5	31.4	0.66	1,772,538	50,832
4,639	6,230	2.03	31.8	30.7	0.65	1,845,897	50,979
4,366	5,258	2.04	30.6	29.6	0.63	1,898,458	51,135
4,732	5,996	2.08	29.7	28.7	0.62	1,999,886	51,243
4,442	5,792	2.12	-	-	-	2,097,382	51,359
3,882	4,738	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	徳円 100 million yen	b / a (%)	c / b (%)	(c - d) / (b - d) (%)	c / a (%)	人 persons	万人 10,000 persons
2,278	2,780	2.22	29.8	29.3	0.66	1,853,060	44,779
2,356	2,873	2.30	30.8	30.3	0.71	1,885,437	44,823
4,357	5,656	2.26	30.8	29.8	0.70	1,975,771	44,789
4,928	6,825	2.16	-	-	-	-	44,891

- 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。
- 1998年までの現地通貨はエキュである。

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. 2023/9.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-2-3 欧州連合 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in EU



資料：科学技術振興機構研究開発戦略センター作成(令和6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 19-3 ドイツ Germany

### 19-3-1 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
	年度 FY					
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	163.43	21,641	39,373	8,269	15,045
1984	942.0	153.77	22,876 *	37,342	8,900 *	14,528
1985	984.4	156.00	25,450	40,331	9,233	14,632
1986	1,037.1	157.42	27,283 *	41,410	9,897 *	15,021
1987	1,065.1	167.64	29,054	45,727	9,844	15,494
1988	1,123.3	160.31	30,660 *	43,756	10,471 *	14,944
1989	1,200.7	172.33	32,552	46,721	10,960	15,731
1990	1,306.7	229.02	34,051 *	59,680	11,512 *	20,177
1991	1,585.8	251.76	37,848	60,086	13,567	21,538
1992	1,702.1	269.98	38,688 *	61,368	14,076 *	22,327
1993	1,750.9	230.32	38,624	50,808	14,365	18,897
1994	1,829.6	225.37	38,902	47,920	14,605	17,991
1995	1,894.6	243.20	40,454	51,929	15,251	19,578
1996	1,921.4	271.66	41,206 *	58,260	15,697 *	22,193
1997	1,961.2	267.63	42,916	58,566	15,401	21,016
1998	2,014.4	293.09	44,642 *	64,954	15,485 *	22,530
1999	2,059.5	250.02	48,352	58,699	15,574	18,907
2000	2,109.1	209.93	50,825	50,588	16,061	15,986
2001	2,172.5	236.47	52,236	56,856	16,534	17,996
2002	2,198.1	260.62	53,551	63,492	17,006	20,163
2003	2,211.6	290.02	54,728	71,770	17,118	22,448
2004	2,262.5	304.49	55,097	74,150	16,833	22,653
2005	2,288.3	313.78	55,879	76,622	15,902	21,805
2006	2,385.1	348.28	58,967	86,106	16,371	23,906
2007	2,499.6	403.37	61,501	99,249	16,973	27,391
2008	2,546.5	387.11	66,594	101,234	18,967	28,834
2009	2,445.7	319.19	67,078	87,544	19,997	26,098
2010	2,564.4	298.42	70,014	81,476	21,260	24,741
2011	2,693.6	299.22	75,569	83,948	22,585	25,090
2012	2,745.3	281.43	79,110	81,099	23,111	23,692
2013	2,811.4	364.40	79,730	103,344	23,198	30,069
2014	2,927.4	412.03	84,247	118,575	24,184	34,038
2015	3,026.2	406.42	88,782	119,234	24,767	33,263
2016	3,134.7	377.50	92,174	110,998	26,290	31,659
2017	3,267.2	413.99	99,554	126,146	27,596	34,968
2018	3,365.5	438.87	104,669	136,493	29,149	38,011
2019	3,474.1	423.96	110,025	134,268	30,593	37,333
2020	3,403.7	415.11	106,583 *	129,986	31,658 *	38,610
2021	3,617.5	469.58	113,184	146,925	33,915	44,025
2022	3,876.8	536.84	-	-	-	-

- 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	2.41	38.2	35.4	0.92	134,525	6,142
990	1,616	2.43	38.9	36.1	0.94	-	6,118
1,283	2,033	2.59	36.3	32.9	0.94	147,419	6,102
1,324	2,010	2.63	36.3	33.0	0.95	-	6,107
1,435	2,259	2.73	33.9	30.4	0.92	165,616	6,108
1,411	2,013	2.73	34.2	31.0	0.93	-	6,145
1,546	2,219	2.71	33.7	30.4	0.91	176,402	6,206
1,730	3,033	2.61	33.8	30.3	0.88	-	6,325
1,654	2,625	2.39	35.8	32.9	0.86	241,869	7,997
1,596 *	2,531	2.27	36.4	33.6	0.83	-	8,050
1,367	1,798	2.21	37.2	34.9	0.82	230,107	8,095
1,354	1,668	2.13	37.5	35.3	0.80	-	8,115
1,465	1,881	2.14	37.7	35.4	0.80	231,128	8,131
1,638	2,315	2.14	38.1	35.5	0.82	230,189 *	8,147
1,533	2,092	2.19	35.9	33.5	0.79	235,793	8,151
1,403	2,041	2.22	34.7	32.6	0.77	237,712 *	8,145
1,359	1,650	2.35	32.2	30.2	0.76	254,691	8,142
1,267	1,261	2.41	31.6	29.9	0.76	257,874 *	8,146
1,214	1,321	2.40	31.7	30.0	0.76	264,385	8,152
913	1,083	2.44	31.8	30.6	0.77	265,812 *	8,158
1,116	1,463	2.47	31.3	29.8	0.77	268,942	8,155
990	1,332	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	1,666	2.47	27.8	26.3	0.69	279,822	8,117
1,131	1,825	2.46	27.6	26.2	0.68	290,853	8,099
1,187	1,804	2.62	28.5	27.2	0.74	302,641 *	8,076
1,181	1,542	2.74	29.8	28.6	0.82	317,307	8,048
1,154	1,342	2.73	30.4	29.2	0.83	327,996 *	8,028
937	1,041	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	1,225	2.84	29.1	28.2	0.83	354,463	8,065
977	1,376	2.88	28.7	27.9	0.83	351,923	8,098
827	1,111	2.93	27.9	27.2	0.82	387,982	8,169
760	915	2.94	28.5	27.9	0.84	399,605	8,235
1,154	1,462	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
1,700	2,207	3.13	30.0	28.9	0.94	461,645	8,320
2,283 ♠	3,161	-	-	-	-	-	8,380

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。

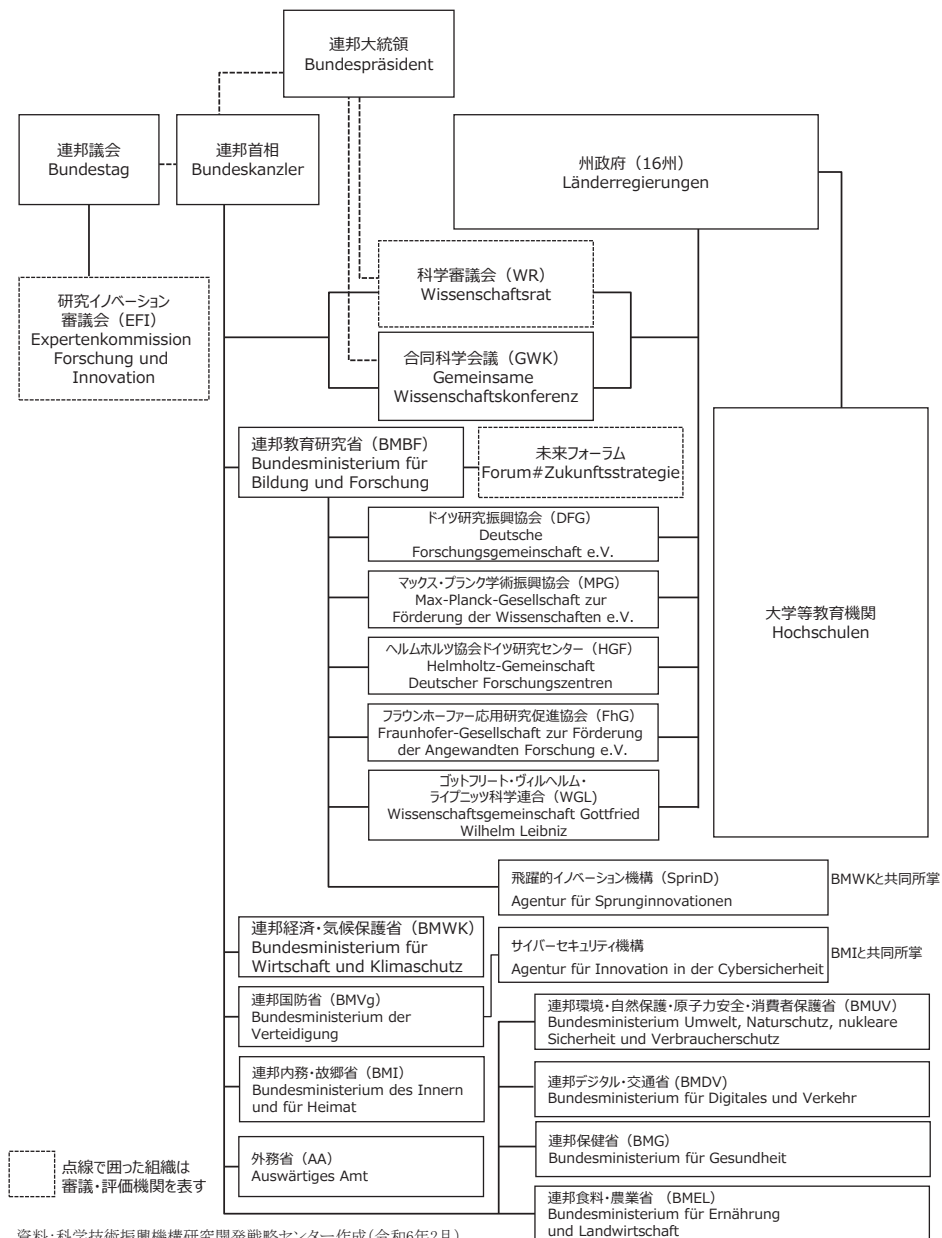
5. 1990年度までは旧西ドイツの値、1991年度以降は統一ドイツの値である。

6. ♠印は暫定値、\*印は推計値である。

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-3-2 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 (令和6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-4 フランス France

##### 19-4-1 フランス 総括 France 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
	年度 FY					
1981	510.0	135.75	9,524	25,351	5,086	13,537
1982	586.0	145.68	11,409	28,362	6,163	15,321
1983	650.5	132.98	12,908	26,387	6,948	14,204
1984	707.0	126.05	14,665	26,146	7,878	14,045
1985	757.7	131.94	16,147	28,118	8,542	14,875
1986	814.6	130.01	17,266	27,557	9,068	14,473
1987	856.0	135.11	18,502	29,204	9,563	15,094
1988	925.2	130.56	19,915	28,103	9,943	14,032
1989	997.1	141.44	21,884	31,042	10,531	14,938
1990	1,053.5	183.76	23,959	41,790	11,566	20,173
1991	1,091.7	170.97	24,863	38,939	12,124	18,988
1992	1,131.0	177.49	25,821	40,522	11,222	17,612
1993	1,142.1	147.10	26,484	34,110	11,515	14,831
1994	1,179.9	142.48	26,764	32,319	11,136	13,448
1995	1,218.3	150.59	27,302	33,748	11,450	14,153
1996	1,252.3	174.67	27,835	38,826	11,550	16,111
1997	1,292.8	175.79	27,756	37,741	10,779	14,657
1998	1,351.9	196.77	28,319	41,219	10,572	15,388
1999	1,401.0	170.08	29,528	35,847	10,908	13,243
2000	1,478.6	147.17	30,954	30,809	11,967	11,911
2001	1,538.2	167.43	32,887	35,796	12,143	13,217
2002	1,587.8	188.26	34,527	40,937	13,226	15,682
2003	1,630.7	213.84	34,569	45,334	13,487	17,687
2004	1,704.0	229.33	35,693	48,035	13,822	18,602
2005	1,765.9	242.14	36,228	49,676	13,996	19,192
2006	1,848.2	269.88	37,904	55,350	14,597	21,316
2007	1,941.4	313.29	39,303	63,427	14,993	24,196
2008	1,992.4	302.87	41,066	62,428	15,983	24,297
2009	1,936.4	252.72	42,835	55,904	16,582	21,641
2010	1,995.3	232.19	43,469	50,585	16,143	18,785
2011	2,058.4	228.66	45,112	50,113	15,856	17,614
2012	2,088.8	214.13	46,519	47,688	16,446	16,860
2013	2,117.2	274.43	47,362	61,390	16,718	21,670
2014	2,149.8	302.57	48,927	68,863	16,806	23,654
2015	2,198.4	295.25	48,959	65,752	17,349	23,300
2016	2,234.1	269.04	49,651	59,791	16,108	19,397
2017	2,297.2	291.09	50,514	64,007	16,407	20,790
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	2,310.5	281.78	52,722	64,299	16,747	20,424
2021	2,500.9	324.64	55,499	72,044	18,013	23,383
2022	2,642.7	365.95	-	-	-	-

- 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
2,389	6,359	1.87	53.4	37.8	1.00	85,500	5,547
2,637	6,557	1.95	54.0	40.2	1.05	90,076	5,581
2,768	5,659	1.98	53.8	41.2	1.07	92,682	5,611
3,086	5,501	2.07	53.7	41.4	1.11	98,210	5,638
3,410	5,939	2.13	52.9	40.3	1.13	102,253	5,666
3,461	5,523	2.12	52.5	40.6	1.11	104,953	5,695
4,058	6,406	2.16	51.7	38.1	1.12	109,359	5,726
4,444	6,271	2.15	49.9	35.5	1.07	115,163	5,759
4,726	6,703	2.19	48.1	33.8	1.06	120,430	5,794
5,641	9,838	2.27	48.3	32.3	1.10	123,938	5,826
5,122	8,022	2.28	48.8	35.5	1.11	129,780	5,855
4,902	7,693	2.28	43.5	30.2	0.99	141,710	5,884
4,541	5,849	2.32	43.5	31.8	1.01	145,898	5,910
4,510	5,446	2.27	41.6	29.8	0.94	149,193	5,932
3,955	4,889	2.24	41.9	32.1	0.94	151,249	5,953
3,897	5,436	2.22	41.5	32.0	0.92	154,827	5,974
3,163	4,301	2.15	38.8	31.0	0.83	154,742	5,996
2,970	4,323	2.09	37.3	30.0	0.78	155,727	6,018
2,931	3,559	2.11	36.9	30.0	0.78	160,424	6,049
2,963	2,949	2.09	38.7	32.2	0.81	172,070	6,090
3,385	3,684	2.14	36.9	29.7	0.79	177,372	6,135
3,559	4,220	2.17	38.3	31.2	0.83	186,420	6,180
3,619	4,746	2.12	39.0	31.9	0.83	192,790	6,224
3,531	4,752	2.09	38.7	32.0	0.81	202,377	6,270
3,480	4,772	2.05	38.6	32.1	0.79	202,507	6,317
4,078 *	5,956	2.05	38.5	31.1	0.79	210,591	6,361
4,065 *	6,559	2.02	38.1	31.0	0.77	221,851	6,400
3,610	5,488	2.06	38.9	33.0	0.80	227,679	6,436
3,820	4,985	2.21	38.7	32.7	0.86	234,366	6,469
2,405	2,799	2.18	37.1	33.5	0.81	243,533	6,501
1,143	1,270	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	1,222	2.24	35.3	34.0	0.79	265,466 *	6,599
982	1,382	2.28	34.3	33.0	0.78	271,772	6,631
1,017	1,366	2.23	35.4	34.1	0.79	279,470	6,658
1,007 *	1,213	2.22	32.4	31.0	0.72	285,488	6,683
1,175 *	1,489	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	2.28	31.8	29.8	0.72	321,398	6,800
1,883 *	2,444	2.22	32.5	30.1	0.72	333,800	6,824
1,576	2,183	-	-	-	-	-	6,846

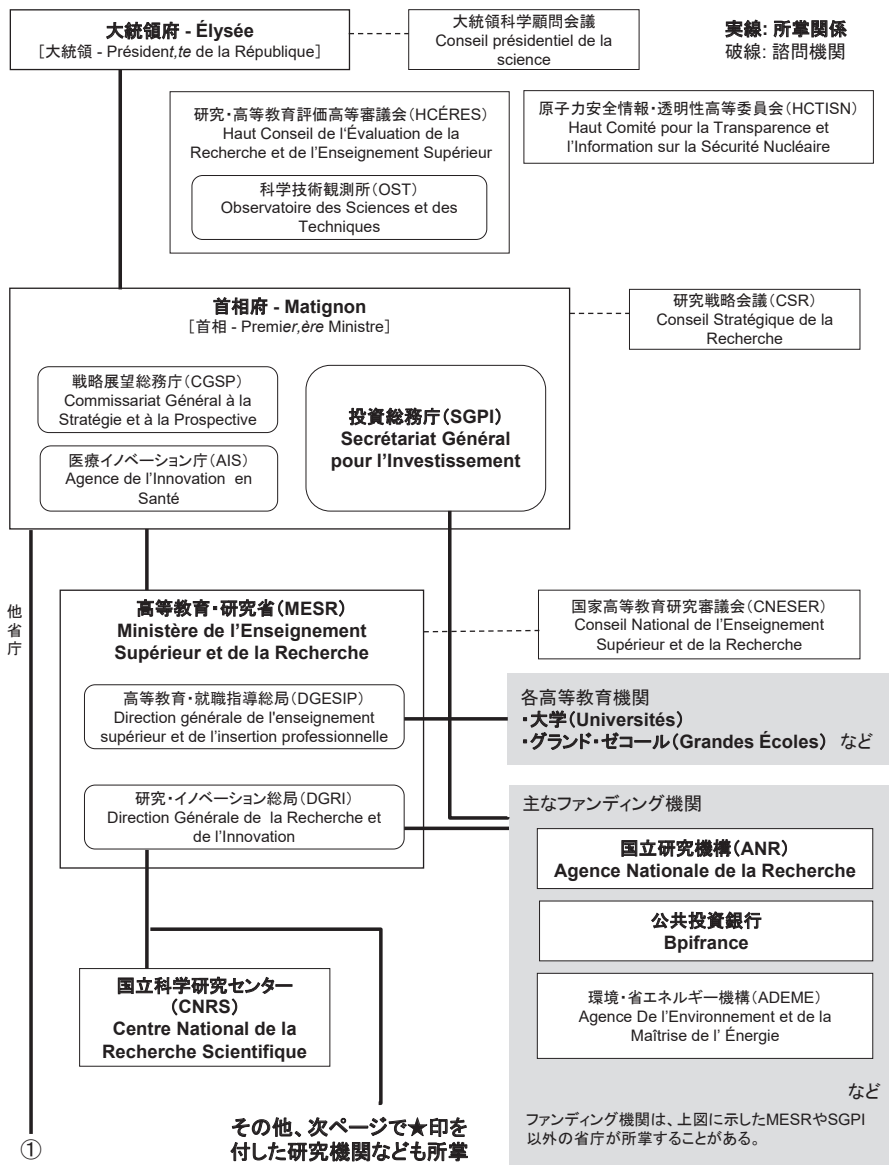
4. 国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用している。

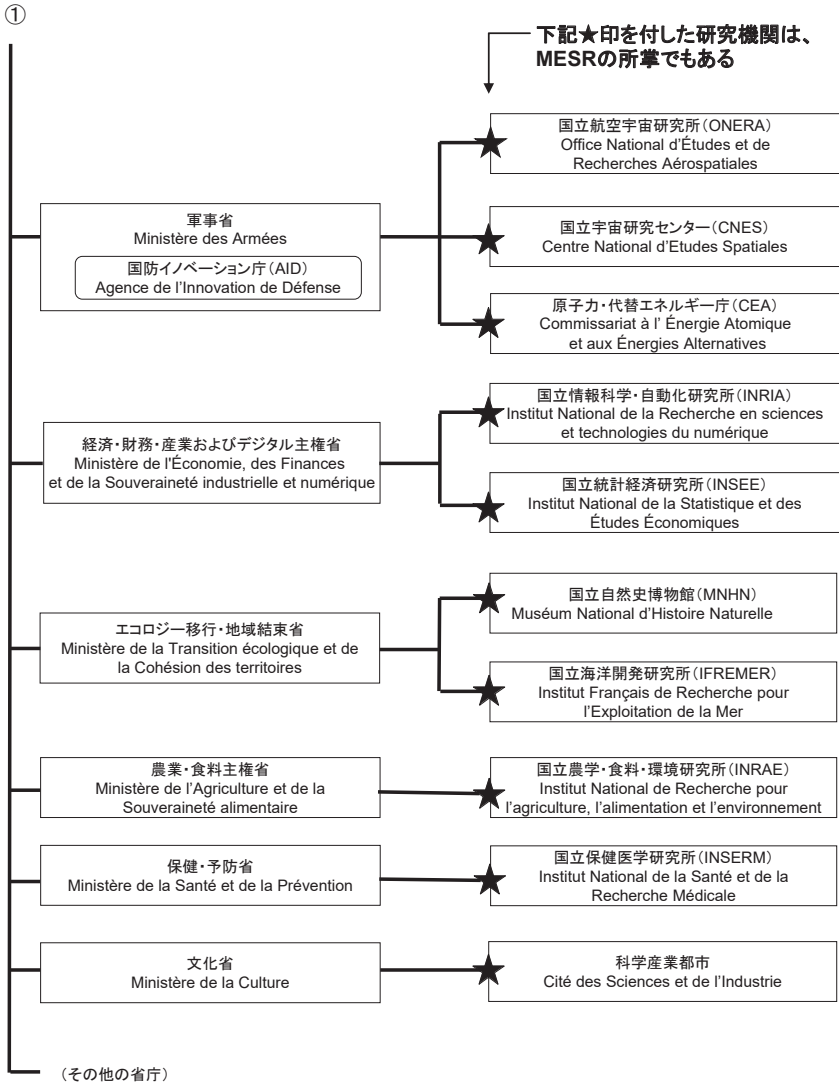
5. \*印は推計値である。

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-4-2 フランス 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in France





資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター作成(令和6年2月)

19-5 英国 United Kingdom

19-5-1 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
	年度 FY					
1981	269.1	119.25	6,024	26,694	2,897 *	12,839
1982	294.8	128.28	-	-	-	-
1983	323.0	116.29	6,662	23,984	3,266 *	11,758
1984	346.9	109.61	-	-	-	-
1985	381.3	116.71	7,959	24,363	3,462	10,598
1986	410.3	101.36	8,623	21,301	3,541	8,747
1987	456.0	107.77	9,221	21,795	3,640	8,604
1988	511.7	116.64	10,035	22,876	3,664	8,352
1989	566.5	127.88	11,069	24,987	4,031	9,099
1990	615.7	158.29	11,991	30,829	4,262	10,958
1991	648.0	153.94	12,132	28,822	4,248	10,092
1992	672.2	149.41	12,366	27,488	4,089	9,089
1993	707.7	118.03	13,189	21,996	4,236	7,065
1994	745.2	116.56	13,684	21,405	4,479	7,006
1995	853.1	126.63	14,034	20,831	4,609	6,842
1996	911.3	154.65	14,336	24,330	4,522	7,674
1997	954.0	188.95	14,657	29,031	4,499	8,912
1998	999.3	216.65	15,454	33,504	4,736	10,268
1999	1,044.2	192.44	16,929	31,199	4,944	9,111
2000	1,101.1	179.54	17,718	28,889	5,356	8,733
2001	1,145.3	200.37	18,286	31,991	5,278	9,234
2002	1,191.5	223.92	19,228	36,134	5,554	10,437
2003	1,259.7	238.44	19,898	37,665	6,317	11,958
2004	1,323.4	262.16	20,248	40,109	6,665	13,203
2005	1,399.6	280.48	21,681	43,449	7,096	14,220
2006	1,472.8	315.17	23,203	49,652	7,395	15,823
2007	1,545.8	364.21	24,997	58,896	7,729	18,212
2008	1,594.7	303.02	25,641 *	48,721	7,863 *	14,940
2009	1,551.9	226.21	25,864 *	37,700	8,420 *	12,273
2010	1,612.4	218.69	26,362 *	35,756	8,509 *	11,541
2011	1,664.2	212.80	27,380	35,010	8,338	10,661
2012	1,713.2	215.94	27,006 *	34,039	7,744 *	9,760
2013	1,782.3	271.93	28,875	44,056	8,409	12,831
2014	1,862.8	324.74	42,184 *	73,538	-	-
2015	1,921.0	355.25	43,612 *	80,651	-	-
2016	1,999.5	293.70	46,216 *	67,888	-	-
2017	2,085.0	301.00	48,439 *	69,927	-	-
2018	2,157.4	317.84	58,354 *	85,969	10,621 *	15,647
2019	2,238.3	311.45	59,664 *	83,017	10,724 *	14,921
2020	2,109.6	288.78	61,841 *	84,655	12,136 *	16,613
2021	2,270.2	342.71	66,172 *	99,890	12,841 *	19,383
2022	2,491.2	403.79	-	-	-	-

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
百万ポンド <sup>4</sup> 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	6,963	2.24	48.1	29.8	1.08	127,000	5,636
1,588	6,908	-	-	-	-	128,000	5,629
1,786	6,428	2.06	49.0	30.4	1.01	127,000	5,632
1,962	6,198	-	-	-	-	129,000	5,641
1,898	5,811	2.09	43.5	25.8	0.91	131,000	5,655
1,920	4,743	2.10	41.1	24.2	0.86	134,000	5,668
2,002	4,732	2.02	39.5	22.7	0.80	134,000	5,680
1,957	4,462	1.96	36.5	21.1	0.72	137,000	5,692
2,133	4,814	1.95	36.4	21.2	0.71	133,000	5,708
2,155	5,540	1.95	35.5	21.4	0.69	133,000	5,724
2,209	5,247	1.87	35.0	20.5	0.66	128,000	5,744
2,071	4,604	1.84	33.1	19.6	0.61	129,000	5,759
2,269	3,783	1.86	32.1	18.0	0.60	131,000	5,771
2,022	3,163	1.84	32.7	21.1	0.60	134,000	5,786
2,062	3,060	1.65	32.8	21.3	0.54	145,673	5,803
2,144	3,638	1.57	31.5	19.5	0.50	144,735	5,816
2,312	4,580	1.54	30.7	17.7	0.47	145,641	5,831
2,100	4,552	1.55	30.6	19.7	0.47	157,662	5,848
2,347	4,326	1.62	29.2	17.8	0.47	167,573 *	5,868
2,384	3,887	1.61	30.2	19.4	0.49	170,554 *	5,889
2,063	3,609	1.60	28.9	19.8	0.46	182,144 *	5,911
2,740	5,149	1.61	28.9	17.1	0.47	198,163 *	5,937
2,682	5,077	1.58	31.7	21.1	0.50	216,690 *	5,964
2,583	5,116	1.53	32.9	23.1	0.50	228,969 *	5,995
2,011	4,030	1.55	32.7	25.9	0.51	248,599 *	6,041
2,132	4,563	1.58	31.9	25.0	0.50	254,009 *	6,083
2,150	5,066	1.62	30.9	24.4	0.50	252,651 *	6,132
2,003	3,805	1.61	30.7	24.8	0.49	251,932 *	6,182
1,765	2,573	1.67	32.6	27.6	0.54	256,124 *	6,226
1,706	2,314	1.63	32.3	27.6	0.53	256,585 *	6,276
1,319	1,686	1.65	30.5	26.9	0.50	251,358	6,329
1,474	1,857	1.58	28.7	24.6	0.45	256,156 *	6,371
1,530	2,334	1.62	29.1	25.2	0.47	267,699	6,411
1,715	2,990	2.26	-	-	-	276,584 *	6,460
1,638	3,028	2.27	-	-	-	285,855	6,511
1,632	2,397	2.31	-	-	-	291,103 *	6,565
1,644	2,374	2.32	-	-	-	295,842	6,604
1,657	2,441	2.70	18.2	15.8	0.49	-	6,644
1,027	1,430	2.67	18.0	16.5	0.48	-	6,680
1,075	1,471	2.93	19.6	18.2	0.58	-	6,708
1,841	2,780	2.91	19.4	17.1	0.57	-	6,753
-	-	-	-	-	-	-	6,779

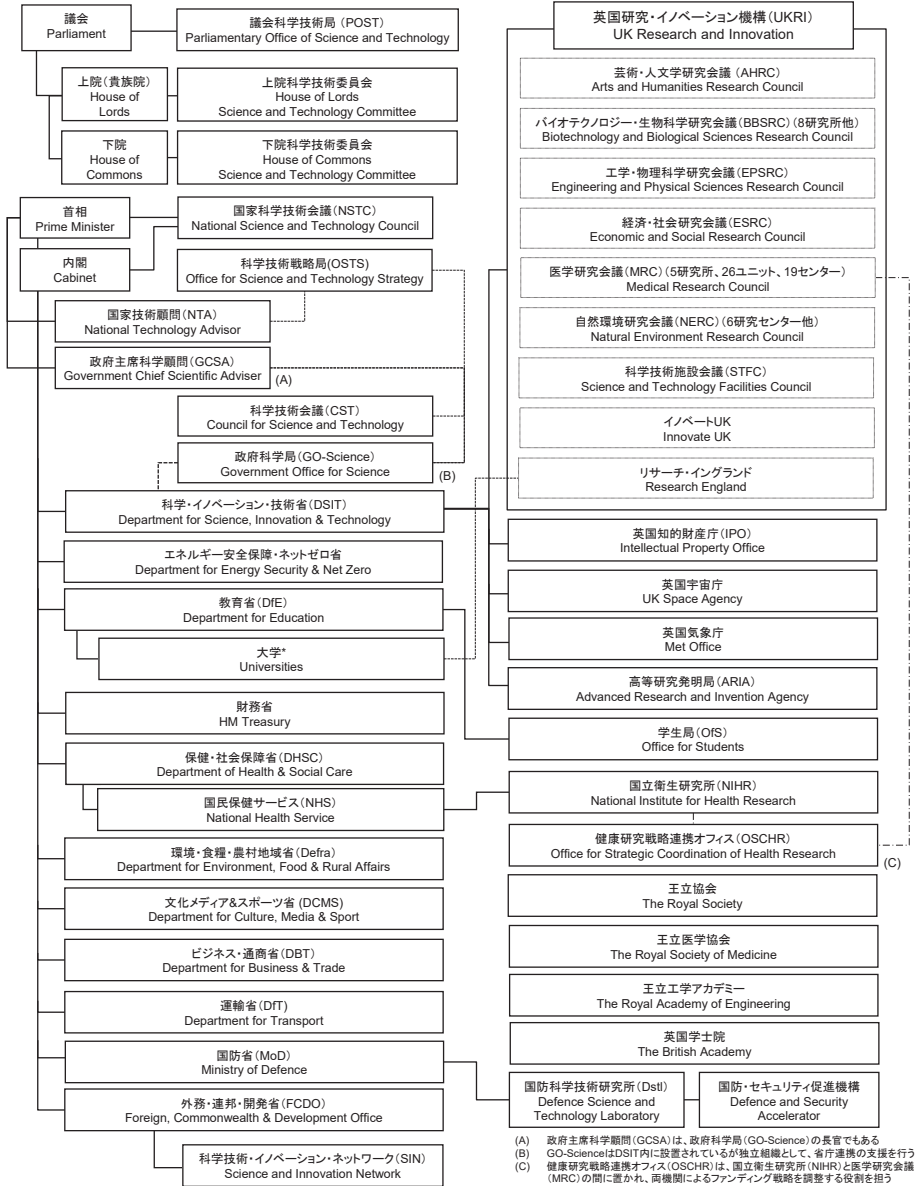
4. 国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用している。

5. \*印は暫定値、\*印は推計値である。

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-5-2 英国 科学技術行政機構図 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6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 19-6 中国 China

### 19-6-1 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	2,200.6	55.68	15,946	4,035	-	-
1992	2,719.5	62.46	19,803	4,548	-	-
1993	3,567.3	68.84	24,801	4,786	-	-
1994	4,863.8	57.68	30,626	3,632	-	-
1995	6,134.0	69.09	34,869	3,927	-	-
1996	7,181.4	93.96	40,448	5,292	-	-
1997	7,971.5	116.34	50,916	7,431	-	-
1998	8,519.6	134.71	55,112	8,714	-	-
1999	9,056.4	124.61	67,890	9,342	-	-
2000	10,028.0	130.54	89,567	11,659	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	21,565	46,056	6,451
2004	16,184.0	211.55	196,633	25,703	52,360	6,844
2005	18,731.9	251.95	244,997	32,954	64,543	8,681
2006	21,943.9	320.07	300,310	43,803	74,213	10,825
2007	27,009.2	418.06	371,024	57,429	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	602.67	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	934.04	1,184,660	186,608	250,057	39,389
2014	64,356.3	1,109.84	1,301,563	224,457	263,608	45,460
2015	68,885.8	1,338.94	1,416,988	275,421	301,320	58,568
2016	74,639.5	1,222.10	1,567,675	256,682	314,081	51,426
2017	83,203.6	1,380.82	1,760,613	292,186	348,745	57,877
2018	91,928.1	1,534.32	1,967,793	328,433	397,864	66,405
2019	98,651.5	1,556.65	2,214,358	349,411	453,731	71,596
2020	101,356.7	1,568.28	2,439,311	377,431	482,556	74,665
2021	114,923.7	1,955.87	2,795,631	475,785	529,966	90,194
2022	121,020.7	2,362.12	-	-	-	-

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。



## 19. 各国の科学技術の概要

Outline of R&D activities in selected countries

国防研究費 <sup>(d)</sup> 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
-	-	0.72	-	-	-	471,400	115,823
-	-	0.73	-	-	-	471,900	117,171
-	-	0.70	-	-	-	489,200	118,517
-	-	0.63	-	-	-	552,000	119,850
-	-	0.57	-	-	-	522,000	121,121
-	-	0.56	-	-	-	548,000	122,389
-	-	0.64	-	-	-	588,700	123,626
-	-	0.65	-	-	-	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
-	-	2.24	20.5	-	0.46	2,109,460	141,008
-	-	2.41	19.8	-	0.48	2,281,134	141,212
-	-	2.43	19.0	-	0.46	2,405,509	141,260
-	-	-	-	-	-	-	141,175

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。

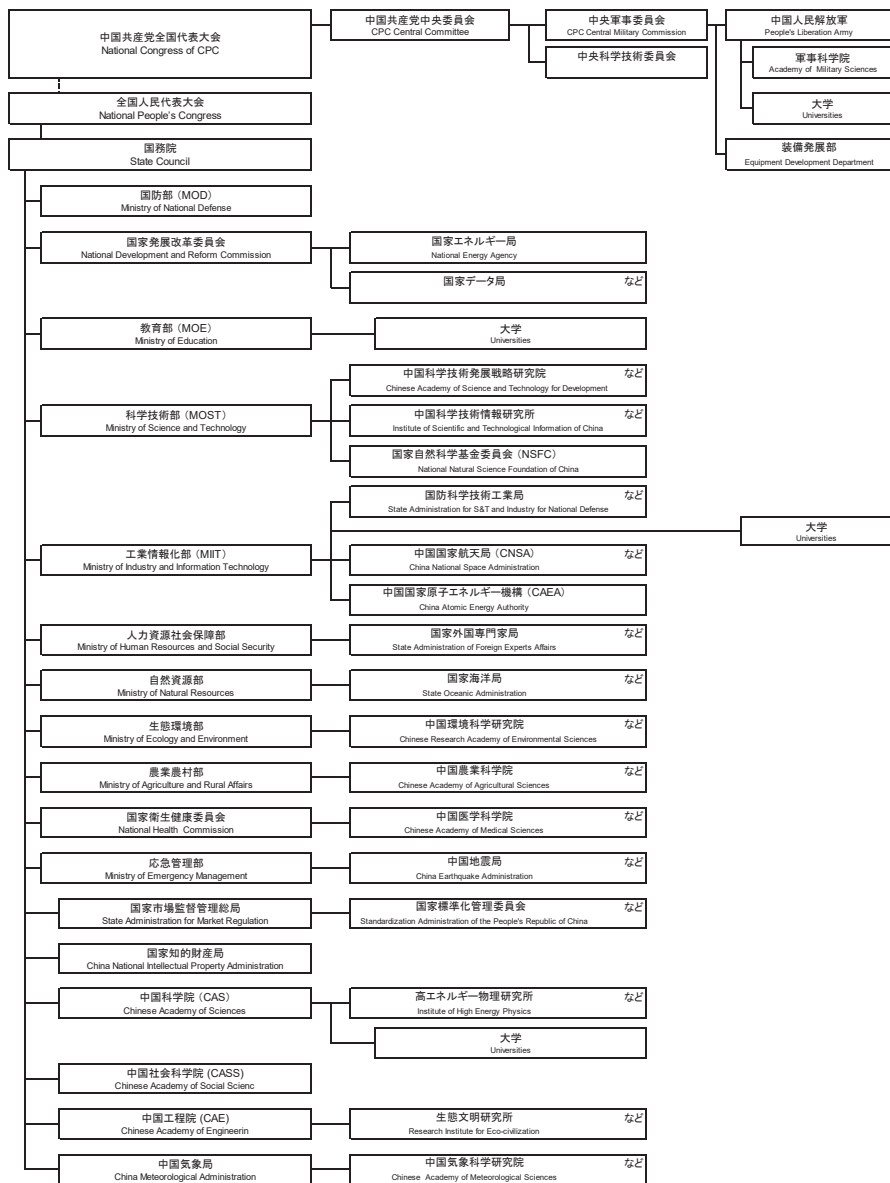
5. 研究者数は2008年までOECDのFrascati Manualに準拠していない。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/9.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-6-2 中国 科学技術行政機構図 S&T administrative organizational charts in 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6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 19-7 韓国 Republic of Korea

### 19-7-1 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	
	兆ウオン	兆円	億ウオン	億円	億ウオン	億円
	trillion won	trillion yen	100 million won	100 million yen	100 million won	100 million yen
1991	242.5	44.54	41,584	7,639	-	-
1992	277.5	45.03	49,890	8,094	-	-
1993	315.2	43.67	61,530	8,525	-	-
1994	372.5	47.37	78,947	10,039	-	-
1995	437.0	53.29	94,406	11,513	17,975	2,192
1996	490.9	66.37	108,781	14,709	22,028	2,979
1997	542.0	69.04	121,858	15,521	27,929	3,557
1998	537.2	50.12	113,366	10,576	29,396	2,742
1999	591.5	56.64	119,218	11,417	29,687	2,843
2000	651.6	62.12	138,485	13,203	33,155	3,161
2001	707.0	66.57	161,105	15,168	40,207	3,786
2002	784.7	78.62	173,251	17,357	43,971	4,405
2003	837.4	81.47	190,687	18,552	45,489	4,426
2004	908.4	85.75	221,853	20,940	51,333	4,845
2005	957.4	103.02	241,554	25,991	55,617	5,984
2006	1,005.6	122.42	273,457	33,290	63,092	7,681
2007	1,089.7	138.06	313,014	39,659	77,615	9,834
2008	1,154.2	108.44	344,981	32,412	87,656	8,236
2009	1,205.3	88.30	379,285	27,786	103,906	7,612
2010	1,322.6	100.39	438,548	33,288	117,298	8,903
2011	1,388.9	100.02	498,904	35,928	124,242	8,947
2012	1,440.1	101.98	554,501	39,265	132,245	9,364
2013	1,500.8	133.77	593,009	52,855	135,399	12,068
2014	1,562.9	157.27	637,341	64,134	146,352	14,727
2015	1,658.0	177.46	659,594	70,595	156,081	16,705
2016	1,740.8	163.15	694,055	65,050	157,437	14,756
2017	1,835.7	182.05	787,892	78,139	170,052	16,865
2018	1,898.2	190.52	857,287	86,046	176,263	17,691
2019	1,924.5	180.02	890,471	83,296	184,182	17,229
2020	1,940.7	175.57	930,717	84,199	208,503	18,863
2021	2,071.7	198.76	1,021,352	97,992	232,891	22,344
2022	2,150.6	218.98	-	-	-	-

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(政府負担分含む)及び研究者数は2007年度以降人文・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。

## 19. 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
億ウオン 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
-	-	1.80	-	-	-	-	4,375
-	-	1.95	-	-	-	-	4,420
-	-	2.12	-	-	-	-	4,464
-	-	2.16	19.0	-	0.41	100,456	4,509
-	-	2.22	20.3	-	0.45	99,433	4,553
-	-	2.25	22.9	-	0.52	102,660	4,595
-	-	2.11	25.9	-	0.55	92,541	4,629
7,338	703	2.02	24.9	20.0	0.50	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	786	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	723	2.44	23.1	20.4	0.57	156,220	4,808
9,687	1,042	2.52	23.0	19.8	0.58	179,812	4,819
10,409	1,267	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 *	1,493	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 *	1,380	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	1,683	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	2,725	3.98	23.7	20.6	0.94	356,447	5,102
26,831	2,515	3.99	22.7	19.6	0.90	361,292	5,122
29,248	2,901	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	5,159
33,972	3,178	4.63	20.7	17.5	0.96	430,690	5,177
40,322	3,648	4.80	22.4	18.9	1.07	446,739	5,184
42,880	4,114	4.93	22.8	19.4	1.12	470,728	5,175
-	-	-	-	-	-	-	5,181

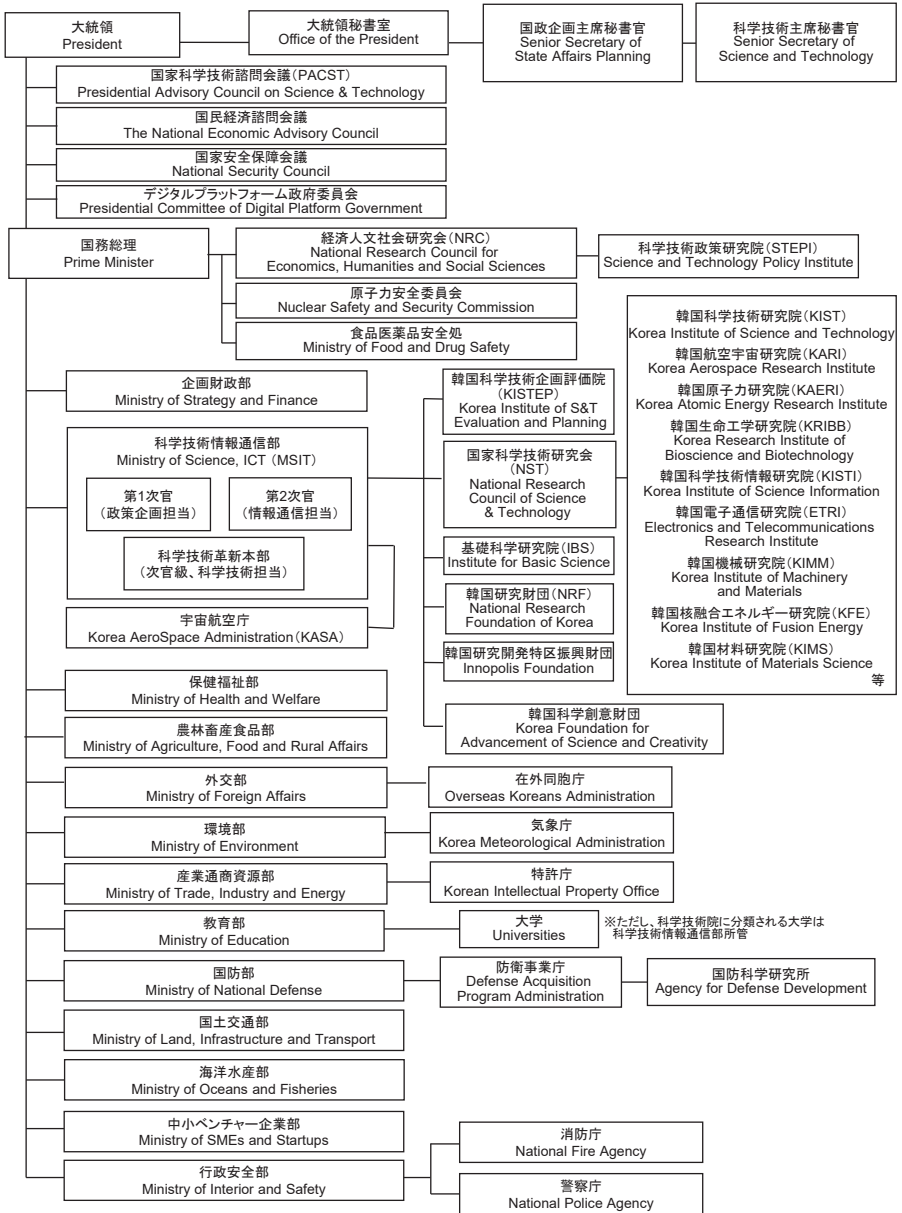
4. \*印は推計値である。

資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/9.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-7-2 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6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 19-8 ロシア Russian Federation

### 19-8-1 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	100億ルーブル 100 million ruble	100億円 100 million yen	100億ルーブル 100 million ruble	100億円 100 million yen
1993	184.0	20.64	13	1,477	-	-
1994	655.3	-	51	-	32	-
1995	1,532.8	-	121	-	75	-
1996	2,154.3	45.76	194	4,120	120	2,558
1997	2,513.4	52.57	244	5,114	149	3,116
1998	2,821.5	38.06	251	3,383	134	1,812
1999	5,175.2	23.94	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	17,082	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	23,396	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	19,594	6,743	12,965
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
2021	130,162.8 *	193.96	-	-	-	-

- 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
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
-	-	0.72	-	-	-	-	14,846
12	-	0.79	62.3	50.3	0.49	621,790	14,841
35	-	0.79	61.5	46.2	0.49	610,357	14,838
40	842	0.90	62.1	52.3	0.56	562,070	14,816
72	1,513	0.97	60.9	44.5	0.59	532,469	14,792
30	410	0.89	53.6	47.2	0.48	492,494	14,767
96	443	0.93	51.1	39.0	0.47	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
-	-	-	-	-	-	-	14,585 *

4. \*印は推計値である。

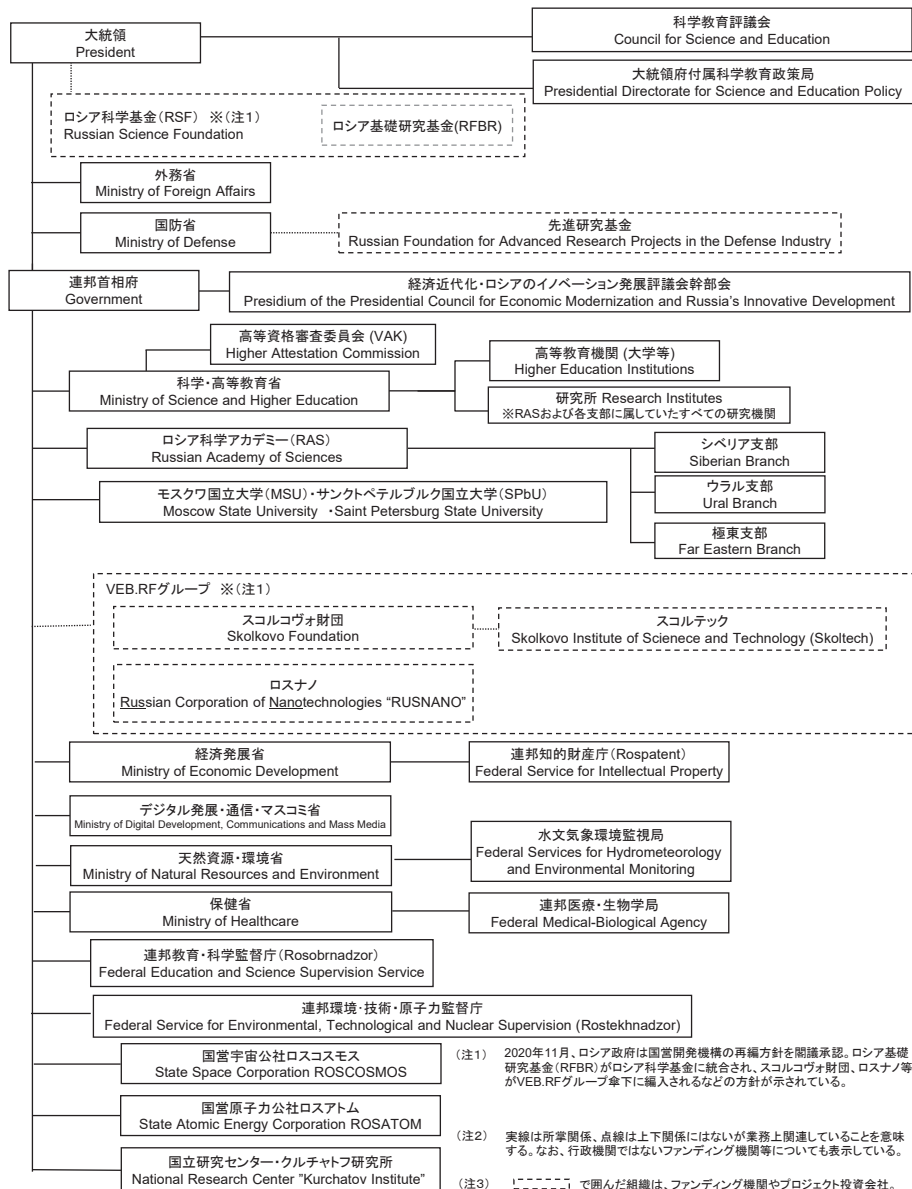
資料: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2023/9.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

#### 19-8-2 ロシア 科学技術行政機構図

S&T administrative organizational charts in Russian Federation



(注1) 2020年11月、ロシア政府は国営開発機構の再編方針を閣議承認。ロシア基礎研究基金 (RFBR) がロシア科学基金に統合され、スコルコヴォ財団、ロスナノ等がVEB.RFグループ傘下に編入されるなどの方針が示されている。

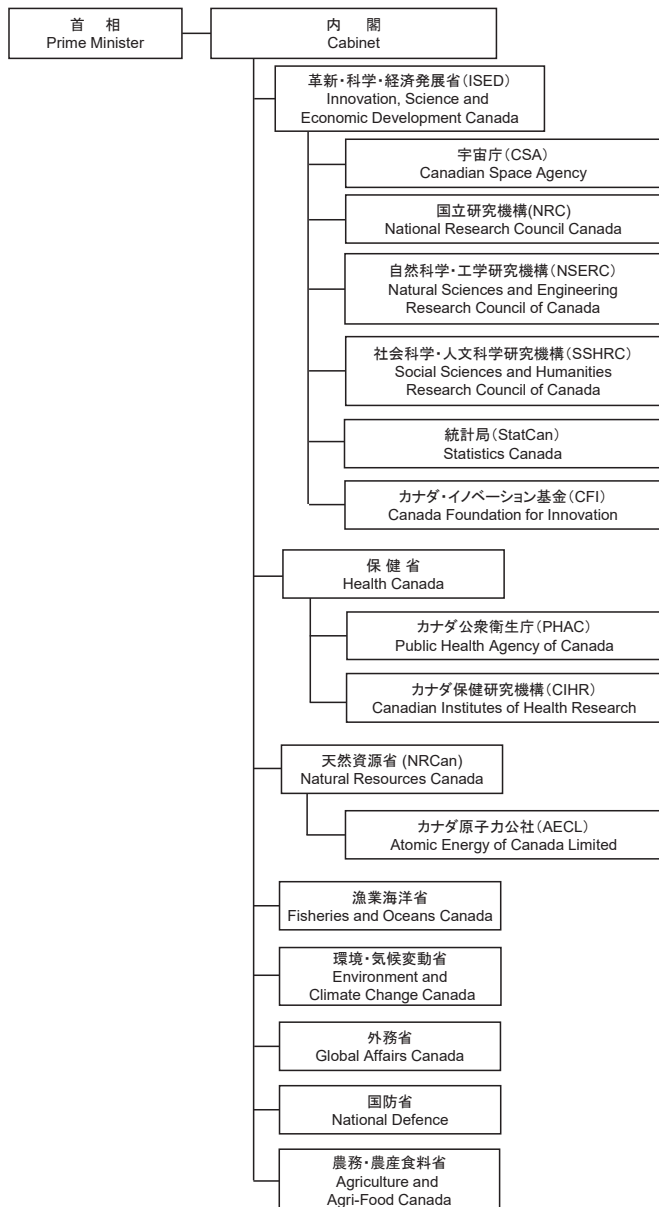
(注2) 実線は所管関係、点線は上下関係にはないが業務上関連していることを意味する。なお、行政機関ではないファンディング機関等についても表示している。

(注3) [---] で囲んだ組織は、ファンディング機関やプロジェクト投資会社。

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)

## 19-9 カナダ Canada

## 19-9-1 カナダ 科学技術行政機構図 S&amp;T administrative organizational charts in Canada

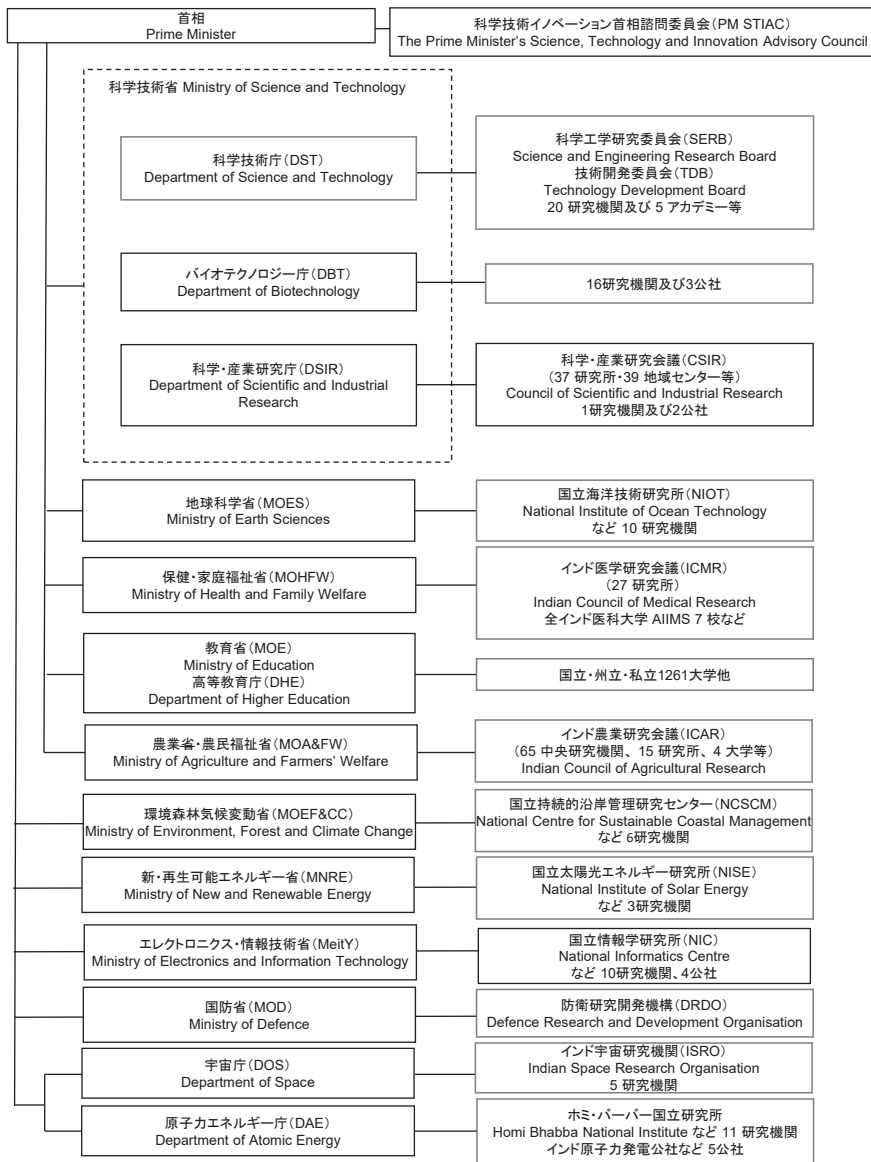


資料: 科学技術振興機構研究開発戦略センター、在カナダ日本国大使館作成(令和5年2月)

19-10 インド India

19-10-1 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6年2月)



### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 20 科学技術関係予算 S&T budget

国 Country	年度 FY	2011	2012	2013	2014	2015
日本 Japan	(億円) 100 million yen	36,648	36,927	36,098	36,513	34,776
米国 United States	(百万ドル) million dollar (億円) 100 million yen	113,386	116,796	109,608	112,502	115,220
ドイツ Germany	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	23,744	24,070	25,371	25,518	26,533
フランス France	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	16,814	15,135	14,981	14,818	14,173
英国 United Kingdom	(百万ポンド) million pound (億円) 100 million yen	9,110	9,103	9,986	10,177	10,155
EU-15	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	87,459	85,554	86,945	88,117	90,185
EU-28	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	91,684	89,882	91,600	92,741	95,033
EU-27	(百万ユーロ) million euro (億円) 100 million yen	-	-	-	-	-
中国 China	(億元) 100 million yuan (億円) 100 million yen	4,797	5,600	6,185	6,455	7,006
韓国 Rep. of Korea	(億ウォン) 100 million won (億円) 100 million yen	148,902	160,244	171,471	177,793	188,900
カナダ Canada	(百万カナダ・ドル) million C\$ (億円) 100 million yen	9,593	9,641	10,027	9,766	9,918
ロシア Russian Federation	(百万ルーブル) million ruble (億円) 100 million yen	313,899	355,921	425,302	437,273	439,393
		8,526	9,209	13,037	12,071	8,728

注) 1. 日本の値は各年度とも当初予算である。

2. ♡印は暫定値、\*印は推計値である。

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
35,669	35,880	38,401	42,377	43,787	41,194	42,921
126,093	127,306	144,459	149,971	169,901	161,885	169,938
137,180	142,794	159,516	163,483	181,411	177,676	223,465
28,349	30,161	31,760	33,995	37,171	40,452	43,085 ❖
34,139	38,217	41,416	41,485	45,333	52,510	59,662
14,048	14,748	15,560	16,182	17,009	17,660 *	17,900
16,917	18,687	20,291	19,747	20,744	22,924	24,786
10,334	10,954	11,818	12,174	14,005	14,027	-
15,179	15,813	17,411	16,940	19,171	21,175	-
90,920	93,768	98,362	103,130	-	-	-
109,488	118,815	128,269	125,853	-	-	-
95,586	98,773	103,344	109,366	-	-	-
115,108	125,158	134,765	133,463	-	-	-
-	-	-	95,284	102,782	111,407	117,368
-	-	-	116,279	125,350	144,619	162,524
7,761	8,384	9,518	10,717	10,095	-	-
127,069	139,132	158,863	169,113	156,198	-	-
191,492	195,018	197,483	208,532	242,558	274,005	297,770 ❖
17,948	19,341	19,821	19,506	21,943	26,289	30,320
10,206	11,064	10,884	11,454	12,525	-	-
8,376	9,561	9,275	9,411	9,972	-	-
402,722	377,882	420,472	489,158	549,602	-	-
6,534	7,265	7,409	8,237	8,139	-	-

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. 2023/9.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 21 研究費 R&D expenditures

### 21-1 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		政府研究機関 Government sector	
			構成比 (%)		構成比 (%)
日本 Japan (億円, 100 million yen)	2020	138,608	72.1	14,586	7.6
	2021	142,244	72.1	15,130	7.7
	2022	151,306	73.1	15,048	7.3
うち 自然科学のみ (億円, 100 million yen)	2020	138,166	77.5	13,945	7.8
	2021	141,856	77.3	14,416	7.9
	2022	150,917	78.3	14,253	7.4
米 国 United States (百万ドル, million dollar)	2019 *	508,420	75.0	64,801	9.6
	2020	554,742	76.0	66,641	9.1
	2021 *	625,486	77.6	66,828	8.3
ドイ ツ Germany (百万ユーロ, million euro)	2019	75,830	68.9	15,022	13.7
	2020 *	71,032	66.6	15,589	14.6
	2021	75,761	66.9	16,761	14.8
フランス France (百万ユーロ, million euro)	2019	35,220	65.9	6,586	12.3
	2020	34,625	65.7	6,235	11.8
	2021	36,478	65.7	6,505	11.7
英 国 United Kingdom (百万ポンド, million pound)	2019 ❖	42,184	70.7	2,662	4.5
	2020 ❖	43,995	71.1	3,080	5.0
	2021 ❖	46,929	70.9	3,365	5.1
EU - 15 (百万ユーロ, million euro)	2017	204,771	66.7	32,807	10.7
	2018	214,175	66.8	34,435	10.7
	2019	226,292	67.1	36,297	10.8
EU - 28 (百万ユーロ, million euro)	2017	213,694	66.5	34,666	10.8
	2018	224,888	66.6	36,408	10.8
	2019	238,057	66.9	38,376	10.8
EU - 27 (百万ユーロ, million euro)	2020	203,510	65.8	36,028	11.6
	2021	218,311	65.9	38,544	11.6
	2022	227,907	66.4	37,311	10.9
中 国 China (百万元, million yuan)	2019	1,692,179	76.4	342,517	15.5
	2020	1,867,375	76.6	383,687	15.7
	2021	2,150,406	76.9	427,175	15.3
韓 国 Rep. of Korea (百万ウォン, million won)	2019	71,506,662	80.3	8,898,118	10.0
	2020	73,599,778	79.1	9,407,681	10.1
	2021	80,807,628	79.1	9,979,636	9.8
カナダ Canada (百万カナダ・ドル, million C\$)	2020	22,638	54.1	3,179	7.6
	2021 ❖	23,430	55.0	2,942	6.9
	2022 ❖	23,823	55.1	3,016	7.0
ロシア Russian Federation (百万ルーブル, million ruble)	2018	571,633	55.6	354,038	34.4
	2019	688,350	60.7	320,992	28.3
	2020	664,773	56.6	385,551	32.8

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「非営利民間研究機関」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 (%)
36,760	19.1	2,411	1.3	192,365	100
37,839	19.2	2,194	1.1	197,408	100
38,421	18.6	2,265	1.1	207,040	100
24,108	13.5	2,174	1.2	178,393	100
25,124	13.7	2,013	1.1	183,409	100
25,585	13.3	2,068	1.1	192,823	100
78,146	11.5	26,514	3.9	677,881	100
80,842	11.1	28,105	3.8	730,329	100
84,035	10.4	29,664	3.7	806,013	100
19,173	17.4	-	-	110,025	100
19,962	18.7	-	-	106,583	100
20,661	18.3	-	-	113,184	100
10,742	20.1	879	1.6	53,428	100
10,818	20.5	1,045	2.0	52,722	100
11,368	20.5	1,148	2.1	55,499	100
13,995	23.5	823	1.4	59,664	100
13,869	22.4	898	1.5	61,841	100
14,905	22.5	973	1.5	66,172	100
66,941	21.8	2,376	0.8	306,896	100
69,478	21.7	2,515	0.8	320,603	100
71,767	21.3	2,785	0.8	337,141	100
70,334	21.9	2,430	0.8	321,142	100
73,572	21.8	2,573	0.8	337,459	100
76,718	21.5	2,854	0.8	356,021	100
67,886	21.9	2,006	0.6	309,444	100
72,026	21.8	2,138	0.6	331,032	100
73,151	21.3	5,017	1.5	343,400	100
179,662	8.1	-	-	2,214,358	100
188,248	7.7	-	-	2,439,311	100
218,049	7.8	-	-	2,795,631	100
7,371,649	8.3	1,270,648	1.4	89,047,077	100
8,353,350	9.0	1,710,877	1.8	93,071,686	100
9,330,615	9.1	2,017,365	2.0	102,135,244	100
15,886	37.9	167	0.4	41,870	100
16,067	37.7	156	0.4	42,595	100
16,228	37.5	153	0.4	43,220	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
115,668	9.8	8,543	0.7	1,174,534	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. 2023/9.

21-2 性格別研究費割合 R&D expenditures by research sector and type of activity

国、年度 Country, FY	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
日本 Japan	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
	2022	14.6	20.2	65.3	6.9	15.6	77.5
米国 United States	2019	15.6	19.5	64.9	6.5	15.2	78.2
	2020	15.4	18.5	66.1	6.7	14.4	79.0
	2021	14.8	18.1	67.1	6.7	14.3	79.0
ドイツ Germany	2019	-	-	-	6.2	41.9	51.9
	2020	-	-	-	-	-	-
	2021	-	-	-	7.2	41.8	50.9
フランス France	2019	22.7	41.4	36.0	7.6	41.5	50.9
	2020	22.7	40.9	36.4	7.2	41.7	51.1
	2021	23.0	41.8	35.2	7.1	43.5	49.4
英国 United Kingdom	2019	-	-	-	-	-	-
	2020	-	-	-	-	-	-
	2021	-	-	-	-	-	-
EU-15	2017	20.0	40.8	39.2	6.9	39.5	53.6
	2018	21.0	41.3	37.7	8.0	39.3	52.7
	2019	21.0	40.6	38.4	7.2	38.5	54.2
EU-28	2017	20.5	40.1	39.5	6.8	39.3	53.9
	2018	21.6	40.0	38.4	7.9	38.5	53.6
	2019	22.0	39.2	38.7	7.4	38.1	54.5
EU-27	2019	22.0	39.2	38.7	7.4	38.1	54.5
	2020	23.7	39.4	36.9	7.5	39.7	52.8
	2021	21.2	39.0	39.8	7.4	39.4	53.2
中国 China	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	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
	2021	14.8	21.0	64.2	10.9	19.3	69.9
ロシア Russian Federation	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2021年度の値は暫定値、産業の2021年度の値は推計値、  
 政府研究機関の2021年度及び大学等の2021年度の値は暫定値、  
 非営利民営研究機関の2019-20年度の値は推計値、21年度の値は暫定値である。  
 3. ドイツの政府研究機関の2019-21年度の値は推計値である。  
 4. フランスの全体及び政府研究機関の2019年度の値は推計値、  
 非営利民営研究機関の応用研究の2019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			非営利民営研究機関 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
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
23.8	34.5	41.7	54.2	37.3	8.5	21.6	43.6	34.8
19.0	33.2	47.9	62.9	27.8	9.3	42.9	44.5	12.6
18.8	33.2	47.9	62.6	27.9	9.5	45.3	38.8	15.9
17.3	32.2	50.5	62.4	27.9	9.7	45.3	38.8	15.9
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
48.0	46.8	5.2	-	-	-	-	-	-
28.7	62.7	8.6	67.1	27.3	5.6	36.9	49.0	14.1
30.0	58.5	11.5	67.3	27.0	5.7	32.2	52.5	15.4
33.8	56.5	9.7	66.5	26.7	6.8	34.9	52.4	12.6
42.7	39.1	18.3	-	-	-	44.7	27.5	27.8
40.9	38.7	20.4	-	-	-	42.5	42.0	15.5
34.0	43.4	22.6	-	-	-	46.1	44.3	9.6
41.4	48.5	10.1	49.4	39.6	11.0	42.6	40.7	16.7
38.2	52.1	9.7	48.0	40.8	11.2	43.4	38.2	18.4
37.8	53.0	9.2	53.4	36.9	9.8	39.5	47.2	13.3
42.2	47.5	10.3	50.7	38.3	11.0	42.5	40.8	16.8
39.2	50.9	9.9	49.8	39.0	11.2	43.0	38.5	18.5
39.0	51.7	9.3	55.3	34.9	9.8	39.2	47.1	13.7
39.0	51.7	9.3	55.3	34.9	9.8	39.2	47.1	13.7
40.8	49.6	9.6	55.3	35.1	9.6	35.9	49.9	14.3
40.6	49.8	9.5	54.3	35.1	10.6	34.9	50.8	14.4
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	-	-	-
26.7	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
25.4	25.7	48.9	39.0	31.1	29.9	7.3	21.2	71.6
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

5. 英国の2019-21年度の値は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: Eurostat database

その他の国: OECD, R&D database.

22 研究人材 R&D personnel

22-1 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		政府研究機関 Government sector	
			構成比 (%)		構成比 (%)
日 本 Japan	2021	515,469	57.9	30,152	3.4
	2022	529,053	58.2	30,436	3.4
	2023	530,587	58.3	30,146	3.3
米 国 United States	2018	1,127,000	79.9	-	-
	2019	1,147,000	79.9	-	-
	2020	1,201,000	80.4	57,477	3.8
ドイツ Germany	2019	276,964	61.5	59,221	13.1
	2020	272,171	60.4	60,988	13.5
	2021	277,043	60.0	63,701	13.8
フランス France	2019	195,503	62.4	29,276	9.3
	2020	198,271	61.7	29,501	9.2
	2021	205,942	61.7	30,391	9.1
英 国 United Kingdom	2017	113,864	38.5	6,876	2.3
	2018	-	-	6,882	-
	2019	-	-	7,356	-
EU-15	2017	918,628	52.8	165,821	9.5
	2018	972,678	53.8	171,515	9.5
	2019	1,022,303	54.5	175,994	9.4
EU-28	2017	1,037,691	51.7	202,352	10.1
	2018	1,102,766	52.7	209,595	10.0
	2019	1,157,460	53.3	213,670	9.8
EU-27	2020	1,037,592	55.0	212,667	11.3
	2021	1,113,437	55.9	219,771	11.0
	2022	1,150,701	56.6	208,679	10.3
中 国 China	2019	1,216,670	57.7	390,179	18.5
	2020	1,334,285	58.5	399,462	17.5
	2021	1,391,898	57.9	414,096	17.2
韓 国 Rep. of Korea	2019	354,381	82.3	28,686	6.7
	2020	365,559	81.8	27,891	6.2
	2021	390,409	82.9	27,989	5.9
カナダ Canada	2018	105,610	60.3	7,770	4.4
	2019	110,240	60.4	8,250	4.5
	2020	117,630	61.4	8,200	4.3
ロシア Russian Federation	2018	179,312	44.2	144,548	35.6
	2019	192,210	48.0	124,183	31.0
	2020	184,864	46.5	131,003	33.0
インド India	2010	74,672	38.7	87,905	45.6
	2015	74,846	26.4	85,811	30.3
	2018	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. 米国の政府研究機関の2020年の値は、OECDによると過大評価されている。

4. ドイツの「民営研究機関」の研究者数は、「政府」に含まれる。

5. 英国の「政府」には、政府各省・研究会議を含む。

6. 韓国の「政府」は、政府支援研究機関、国公立病院を含む。

7. 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。

(単位: 人 persons)

大 学 等 Higher education sector	非営利民営研究機関 Private non-profit sector		全 体 Total		
	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	
336,849	37.8	8,078	0.9	890,548	100
341,131	37.6	7,710	0.8	908,330	100
342,478	37.6	7,182	0.8	910,393	100
-	-	-	-	1,410,842 *	100
-	-	-	-	1,435,937 *	100
175,941	11.8	58,657	3.9	1,493,075 *	100
114,512	25.4	-	-	450,697	100
117,638	26.1	-	-	450,796	100
120,901	26.2	-	-	461,645	100
83,772	26.7	4,822	1.5	313,374	100
88,131	27.4	5,495	1.7	321,398	100
91,582	27.4	5,884	1.8	333,800	100
170,971	57.8	4,132	1.4	295,842	100
171,527	-	4,125 *	-	-	-
172,489	-	4,346	-	-	-
639,455	36.8	15,579	0.9	1,739,483	100
646,442	35.8	16,492	0.9	1,807,127	100
661,307	35.2	17,849	1.0	1,877,452	100
748,368	37.3	17,083	0.9	2,005,493	100
760,910	36.4	18,059	0.9	2,091,328	100
780,863	36.0	19,276	0.9	2,171,269	100
622,231	33.0	14,890	0.8	1,887,381	100
642,396	32.3	15,469	0.8	1,991,073	100
646,830	31.8	27,337	1.3	2,033,547	100
502,611	23.8	-	-	2,109,460	100
547,387	24.0	-	-	2,281,134	100
599,515	24.9	-	-	2,405,509	100
41,448	9.6	6,175	1.4	430,690	100
44,895	10.0	8,394	1.9	446,739	100
43,773	9.3	8,557	1.8	470,728	100
61,070	34.9	570	0.3	175,020	100
63,450	34.8	550	0.3	182,490	100
65,340	34.1	500	0.3	191,670	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

8. 米国と英国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。

9. \*は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: Eurostat database

インド: UNESCO Institute for Statistics S&amp;T database

その他の国: OECD, R&amp;D database.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 22-2 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	2023	1,144,911 ( 100.0)	910,393 ( 79.5)	60,604 ( 5.3)	173,915 ( 15.2)
米国 United States	2020	2,415,108 ( 100.0)	1,493,075 ( 61.8)	922,033 ( 38.2)	
ドイツ Germany	2021	753,940 ( 100.0)	461,645 ( 61.2)	179,838 ( 23.9)	112,457 ( 14.9)
フランス France	2021	496,250 ( 100.0)	333,800 ( 67.3)	162,450 ( 32.7)	
英国 United Kingdom	2017	444,619 ( 100.0)	295,842 ( 66.5)	93,038 ( 20.9)	55,738 ( 12.5)
EU-15	2019	2,968,438 ( 100.0)	1,877,452 ( 63.2)	1,090,986 ( 36.8)	
EU-28	2019	3,408,392 ( 100.0)	2,171,269 ( 63.7)	1,237,122 ( 36.3)	
EU-27	2022	3,153,955 ( 100.0)	2,033,547 ( 64.5)	1,120,408 ( 35.5)	
中国 China	2021	5,716,330 ( 100.0)	2,405,509 ( 42.1)	3,310,821 ( 57.9)	
韓国 Rep. of Korea	2021	577,099 ( 100.0)	470,728 ( 81.6)	75,216 ( 13.0)	31,155 ( 5.4)
カナダ Canada	2020	267,470 ( 100.0)	191,670 ( 71.7)	49,260 ( 18.4)	26,540 ( 9.9)
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. 韓国の技能者は、研究補助者である。

4. 米国の値は、推計値である。

5. 英国の値は、推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: Eurostat database

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, R&D database.

## 22-3 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	2022	学士 Bachelor	17,786	87,923	17,765	66,893	
	2019	修士 Master	7,483	33,567	4,350	5,165	
	2019	博士 Doctor	1,295	3,161	917	6,372	
米国 United States	2019	学士 Bachelor	184,544	258,636	41,848	257,282	
	2019	修士 Master	37,791	112,341	7,393	135,324	
	2019	博士 Doctor	15,873	13,951	4,886	82,492	
ドイツ Germany	2020	学士 Bachelor	34,258	51,103	4,489	8,958	
	2020	修士 Master	24,558	38,893	4,200	17,007	
	2020	博士 Doctor	8,432	3,357	840	7,612	
フランス France	2020	学士 Bachelor	54,720			12,531	
	2020	修士 Master	32,536			10,545	
	2020	博士 Doctor	5,758			270	
英国 United Kingdom	2020	学士 Bachelor	87,065	39,485	4,165	59,790	
	2020	修士 Master	41,065	28,040	2,175	33,155	
	2020	博士 Doctor	6,625	3,270	150	3,055	
韓国 Rep. of Korea	2021	学士 Bachelor	7,554	85,568	20,063	26,062	
	2021	修士 Master	962	13,226	4,036	6,400	
	2021	博士 Doctor	509	4,536	2,020	2,384	
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「教育指標の国際比較 平成25(2013)年版」、「諸外国の教育統計 令和5(2023)年版」

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 23 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 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 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. 日本の受賞者のうち、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、ロシアのペレルマンが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



## 23. 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)

ノーベル賞 Nobel Prize							フィールズ賞 Fields Prize			
91年 ～00年	2001年 ～10年	2011年 ～20年	2021年 ～23年	1901年 ～45年	1946年 ～2023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	6	18	259	277	94	74	109	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	4	15	23	38	17	11	10	9
1	-	1	1	6	12	18	4	5	9	1
2	1	3	-	5	13	18	5	7	6	0
1	3	-	1	2	13	15	11	2	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	3	6	30	36	6	12	18	12
63	76	79	22	141	505	646	225	194	227	64

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 24 技術貿易額 Technology trade value

年 Year	区分 Item	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		
		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)
1984	1,188 (2,775)	1,185 (2,814)	0.99	695 (1,651)	2,274 (5,401)	0.31	6,177 (14,872)	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 (15,829)	1,170 (2,791)	5.71	
1986	1,330 (2,241)	1,546 (2,806)	0.86	906 (1,527)	3,236 (5,454)	0.28	8,113 (13,672)	1,401 (2,361)	5.79	
1987	2,344 (2,156)	2,569 (2,832)	0.76	1,293 (1,870)	3,813 (5,515)	0.34	10,183 (14,728)	1,857 (2,866)	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	2,016 (2,782)	5,325 (7,347)	0.38	13,818 (19,044)	2,528 (3,488)	5.47	
1990	2,544 (3,394)	2,569 (3,718)	0.91	2,479 (3,590)	6,039 (8,744)	0.41	16,534 (24,085)	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 (24,003)	4,035 (5,435)	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	3,000 (4,004)	3,264 (3,830)	1.10	3,863 (4,296)	7,163 (7,998)	0.54	21,956 (24,124)	5,022 (5,955)	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 (9,151)	3,285 (4,301)	2.13	7,379 (8,958)	8,942 (11,706)	0.83	35,626 (46,536)	11,235 (14,426)	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 (45,187)	13,107 (14,930)	3.03	
2000	9,816 (10,579)	4,113 (4,433)	2.39	10,230 (11,024)	11,008 (11,863)	0.93	43,233 (46,590)	16,468 (17,747)	2.63	
2001	10,259 (12,468)	4,512 (5,454)	2.27	10,441 (12,689)	11,100 (13,400)	0.94	47,442 (57,656)	18,993 (23,306)	2.50	
2002	11,060 (13,868)	4,320 (5,417)	2.56	10,420 (13,065)	11,004 (13,797)	0.95	52,650 (66,017)	22,381 (28,063)	2.35	
2003	13,044 (15,122)	4,863 (5,638)	2.68	12,274 (14,230)	10,988 (12,738)	1.12	56,364 (65,345)	23,443 (27,178)	2.40	
2004	16,354 (17,684)	5,247 (5,876)	3.12	15,690 (18,975)	17,033 (14,744)	1.15	66,278 (71,769)	29,944 (31,423)	2.28	
2005	18,402 (20,283)	6,385 (7,037)	2.88	17,618 (19,419)	14,634 (16,129)	1.20	74,826 (82,472)	31,851 (35,106)	2.35	
2006	20,449 (23,782)	6,065 (7,054)	3.37	20,104 (23,381)	15,497 (18,022)	1.30	75,699 (88,037)	42,994 (50,002)	1.76	
2007	21,069 (24,823)	6,034 (7,105)	3.49	23,224 (27,347)	16,660 (19,618)	1.39	85,330 (101,186)	50,128 (59,027)	1.71	
2008	21,531 (22,255)	5,805 (6,000)	3.71	25,687 (26,550)	18,292 (18,906)	1.40	94,453 (97,626)	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	27,759 (24,366)	6,039 (5,301)	4.60	25,683 (23,422)	18,774 (16,480)	1.42	100,569 (88,279)	69,577 (61,075)	1.45	
2011	29,887 (23,852)	5,622 (4,486)	5.32	29,058 (23,190)	19,158 (15,289)	1.52	119,936 (95,717)	81,826 (65,303)	1.47	
2012	34,102 (27,210)	5,623 (4,466)	6.07	31,890 (25,445)	19,997 (15,876)	1.60	122,658 (97,869)	84,168 (67,156)	1.46	
2013	37,759 (33,952)	6,039 (5,777)	5.88	33,573 (30,814)	17,820 (17,391)	1.77	125,519 (122,501)	87,920 (85,806)	1.43	
2014	34,549 (36,603)	4,843 (5,130)	7.13	37,384 (39,607)	20,865 (22,105)	1.79	134,325 (142,310)	90,459 (95,837)	1.48	
2015	32,631 (39,498)	4,979 (6,026)	6.55	36,454 (44,126)	17,033 (20,617)	2.14	130,634 (158,367)	88,891 (107,597)	1.47	
2016	32,832 (35,719)	4,163 (4,529)	7.89	39,274 (42,727)	20,247 (22,027)	1.94	-	-	-	
2017	34,631 (38,844)	5,615 (6,298)	6.17	41,739 (46,817)	21,380 (23,981)	1.95	-	-	-	
2018	35,057 (38,711)	5,352 (5,910)	6.55	43,537 (50,294)	22,008 (24,202)	2.07	-	-	-	
2019	33,599 (36,626)	4,987 (5,436)	6.74	47,187 (51,439)	26,773 (29,185)	1.76	-	-	-	
2020	29,042 (31,010)	5,243 (5,598)	5.54	43,343 (46,279)	28,554 (30,488)	1.52	-	-	-	
2021	32,989 (36,206)	5,650 (6,201)	5.84	46,277 (52,987)	29,632 (32,523)	1.63	-	-	-	
2022	37,992 (49,959)	5,427 (7,137)	7.00	46,459 (61,093)	27,701 (36,426)	1.68	-	-	-	

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年以降の数値も改訂された。

4. 1990年以降のドイツの数値には西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

## 25 特許 Patents

### 25-1 特許件数の推移 Number of patents by country

#### 25-1-1 出願 Patent applications

国 Country	年 Year	(単位: 万件 10,000 applications)																
		平成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)	4 (’22)
日本 Japan		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	29.0
オーストラリア Australia		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	3.2
ブラジル Brazil		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	2.5
カナダ Canada		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	3.8
中国 China		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	161.9
欧州特許庁 EPO		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	19.4
フランス France		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	1.5
ドイツ Germany		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	5.7
インド India		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	7.7
メキシコ Mexico		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	1.7
韓国 Rep. of Korea		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	23.8
ロシア Russian Federation		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	2.7
英国 United Kingdom		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	1.9
米国 United States		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	59.4

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, Dec 2023.

## 25-1-2 登録 Patent grants

(単位: 万件 10,000 grants)

国 Country	年 Year	平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令和元	2	3	4
		(06)	(07)	(08)	(09)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
日本 Japan		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	20.1
オーストラリア Australia		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	1.6
ブラジル Brazil		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	2.4
カナダ Canada		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	1.8
中国 China		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	79.8
欧州特許庁 EPO		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	8.1
フランス France		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	1.2
ドイツ Germany		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	2.4
インド India		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	3.0
メキシコ Mexico		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	1.0
韓国 Rep. of Korea		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	13.5
ロシア Russian Federation		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	2.3
英国 United Kingdom		0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	1.1	1.1
米国 United States		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	32.3

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, Dec 2023.

### Ⅲ 各国の科学技術

Indicators of S&T in selected countries

## 25-2 国籍別特許件数 Number of patents by applicant's nationality

### 25-2-1 出願 (2022 年) Patent applications (2022)

(単位: 件 applications)

出願人の国籍 Applicant's nationality	被出願国 Countries receiving applications	日本 Japan	中国 China	フランス France	ドイツ Germany	韓国 Rep. of Korea	英国 United Kingdom	米国 United States	欧州 特許庁 European Patent Office
	日本 Japan		218,813	45,259	78	6,339	13,861	526	75,341
中国 China		9,842	1,464,605	153	702	6,320	863	49,344	19,061
フランス France		2,584	4,969	13,322	428	1,690	74	11,396	10,979
ドイツ Germany		5,700	15,218	293	37,199	3,697	452	27,693	24,685
韓国 Rep. of Korea		7,149	18,262	15	1,636	183,748	276	41,485	10,381
英国 United Kingdom		2,390	2,779	47	152	1,447	11,183	13,380	5,693
米国 United States		26,874	43,090	169	6,850	17,683	3,046	252,316	48,123
外国人出願合計 (A) Applications by foreign nationals		70,717	154,663	1,424	20,014	53,885	8,302	342,024	109,536
出願数合計 (B) All applications		289,530	1,619,268	14,746	57,213	237,633	19,485	594,340	193,610
A/B (%)		24.4	9.6	9.7	35.0	22.7	42.6	57.5	56.6

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, Dec 2023.

## 25-2-2 登録(2022年) Patent grants (2022)

(単位: 件 grants)

出願人の国籍 Applicant's nationality	被出願国 Countries granting patents	日本 Japan	中国 China	フランス France	ドイツ Germany	韓国 Rep. of Korea	英国 United Kingdom	米国 United States	欧州 特許庁 European Patent Office
日本 Japan		155,117	33,301	317	3,964	11,617	532	45,656	10,932
中国 China		6,465	695,591	96	292	3,069	389	27,100	5,846
フランス France		1,748	3,348	10,762	69	1,095	159	6,368	5,384
ドイツ Germany		4,319	11,248	431	13,925	2,714	329	15,967	12,563
韓国 Rep. of Korea		5,088	10,464	21	945	99,202	153	22,031	4,383
英国 United Kingdom		1,344	1,655	46	90	822	4,894	6,932	2,372
米国 United States		16,379	25,497	142	2,626	10,566	2,655	141,938	19,965
外国人登録 Grants by foreign nationals	(A)	46,303	102,756	1,659	9,667	35,978	5,684	181,472	44,460
全登録 All grants	(B)	201,420	798,347	12,421	23,592	135,180	10,578	323,410	81,086
A/B	(%)	23.0	12.9	13.4	41.0	26.6	53.7	56.1	54.8

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, Dec 2023.

