

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

16 総括 Summary

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

| 項目<br>Item | 国内総生産(a)           | 研究費(b)                | 政府負担(c)               | 国防研究費(d)              |
|------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|            | GDP                | R&D expenditures      | Government funded R&D | Defense R&D           |
| 年度<br>FY   | 兆円<br>trillion yen | 億円<br>100 million yen | 億円<br>100 million yen | 億円<br>100 million yen |
| 56('81)    | 264.6417           | 59,823.56             | 16,124.28             | 325.73                |
| 57('82)    | 276.1628           | 65,287.00             | 16,661.64             | 364.87                |
| 58('83)    | 288.7727           | 71,807.82             | 17,214.33             | 394.52                |
| 59('84)    | 308.2384           | 78,939.31             | 17,777.80             | 446.07                |
| 60('85)    | 330.3968           | 88,902.99             | 18,672.53             | 586.77                |
| 61('86)    | 342.2664           | 91,929.32             | 19,553.11             | 661.33                |
| 62('87)    | 362.2967           | 98,366.40             | 21,118.40             | 741.35                |
| 63('88)    | 387.6856           | 106,275.72            | 21,177.81             | 827.00                |
| 元('89)     | 415.8852           | 118,154.82            | 22,024.20             | 930.68                |
| 2('90)     | 451.6830           | 130,783.15            | 23,465.62             | 1,042.68              |
| 3('91)     | 473.6076           | 137,715.24            | 25,044.63             | 1,150.45              |
| 4('92)     | 483.2556           | 139,094.93            | 26,967.17             | 1,269.89              |
| 5('93)     | 482.6076           | 137,091.39            | 29,658.49             | 1,371.75              |
| 6('94)     | 489.3788           | 135,960.30            | 29,181.77             | 1,407.88              |
| 7('95)     | 497.7400           | 144,082.36            | 32,924.00             | 1,544.99              |
| 8('96)     | 509.0958           | 150,793.15            | 31,605.51             | 1,652.79              |
| 9('97)     | 513.6129           | 157,414.99            | 32,038.52             | 1,753.40              |
| 10('98)    | 503.3241           | 161,399.25            | 34,984.92             | 1,441.76              |
| 11('99)    | 499.5442           | 160,105.88            | 35,037.49             | 1,465.29              |
| 12('00)    | 504.1188           | 162,893.36            | 35,407.64             | 1,360.81              |
| 13('01)    | 493.6447           | 165,279.98            | 34,769.43             | 1,489.88              |
| 14('02)    | 489.8752           | 166,750.53            | 34,526.81             | 1,434.78              |
| 15('03)    | 493.7475           | 168,041.55            | 33,944.67             | 1,608.12              |
| 16('04)    | 498.4906           | 169,375.84            | 33,890.68             | 1,855.22              |
| 17('05)    | 503.1867           | 178,452.24            | 33,896.97             | 1,445.81              |
| 18('06)    | 510.9376           | 184,631.02            | 33,350.73             | 1,835.76              |
| 19('07)    | 515.8043           | 189,437.67            | 33,060.72             | 1,572.90              |
| 20('08)    | 492.0670           | 188,000.63            | 33,455.60             | 1,840.88              |
| 21('09)    | 474.0402           | 172,463.00            | 34,957.21             | 1,317.45              |
| 22('10)    | 479.2046           | 171,099.51            | 33,071.55             | 1,713.53              |
| 23('11)    | 473.2826           | 173,790.84            | 32,325.86             | 968.17                |
| 24('12)    | 472.5965           | 173,245.59            | 33,074.66             | 1,076.31              |
| 25('13)    | 483.1103           | 181,336.28            | 35,374.23             | 1,668.69              |
| 26('14)    | 489.6234           | 189,713.00            | 34,894.18             | 1,615.40              |
| 27('15)    | 532.1914           | 189,391.30            | 33,273.94             | 1,517.45              |
| 28('16)    | 539.2543           | 184,326.45            | 32,016.34             | 1,060.11              |
| 29('17)    | 547.4085           | 190,504.00            | 32,735.88             | 1,222.45              |

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

| A            | B            | C                        | D            | 研究者数         | 人口                   |
|--------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------|----------------------|
|              |              |                          |              | Researchers  | Population           |
| b / a<br>(%) | c / b<br>(%) | (c - d) / (b - d)<br>(%) | c / a<br>(%) | 人<br>persons | 万人<br>10,000 persons |
| 2.26         | 27.0         | 26.6                     | 0.61         | 394,259      | 11,790.2             |
| 2.36         | 25.5         | 25.1                     | 0.60         | 407,197      | 11,872.8             |
| 2.49         | 24.0         | 23.6                     | 0.60         | 421,468      | 11,953.6             |
| 2.56         | 22.5         | 22.1                     | 0.58         | 450,083      | 12,030.5             |
| 2.69         | 21.0         | 20.5                     | 0.57         | 462,891      | 12,104.9             |
| 2.69         | 21.3         | 20.7                     | 0.57         | 489,100      | 12,166.0             |
| 2.72         | 21.5         | 20.9                     | 0.58         | 504,008      | 12,223.9             |
| 2.74         | 19.9         | 19.3                     | 0.55         | 530,495      | 12,274.5             |
| 2.84         | 18.6         | 18.0                     | 0.53         | 553,336      | 12,320.5             |
| 2.90         | 17.9         | 17.3                     | 0.52         | 579,552      | 12,361.1             |
| 2.91         | 18.2         | 17.5                     | 0.53         | 603,548      | 12,410.1             |
| 2.88         | 19.4         | 18.6                     | 0.56         | 620,014      | 12,456.7             |
| 2.84         | 21.6         | 20.8                     | 0.61         | 644,977      | 12,493.8             |
| 2.78         | 21.5         | 20.6                     | 0.60         | 664,855      | 12,526.5             |
| 2.89         | 22.9         | 22.0                     | 0.66         | 682,590      | 12,557.0             |
| 2.96         | 21.0         | 20.1                     | 0.62         | 698,280      | 12,585.9             |
| 3.06         | 20.4         | 19.5                     | 0.62         | 720,560      | 12,615.7             |
| 3.21         | 21.7         | 21.0                     | 0.70         | 731,017      | 12,647.2             |
| 3.21         | 21.9         | 21.2                     | 0.70         | 757,244      | 12,666.7             |
| 3.23         | 21.7         | 21.1                     | 0.70         | 761,857      | 12,692.6             |
| 3.35         | 21.0         | 20.3                     | 0.70         | 750,739      | 12,731.6             |
| 3.40         | 20.7         | 20.0                     | 0.70         | 756,336      | 12,748.6             |
| 3.40         | 20.2         | 19.4                     | 0.69         | 757,339      | 12,769.4             |
| 3.40         | 20.0         | 19.1                     | 0.68         | 787,264      | 12,778.7             |
| 3.55         | 19.0         | 18.3                     | 0.67         | 790,932      | 12,776.8             |
| 3.61         | 18.1         | 17.2                     | 0.65         | 819,931      | 12,777.0             |
| 3.67         | 17.5         | 16.8                     | 0.64         | 826,565      | 12,777.1             |
| 3.82         | 17.8         | 17.0                     | 0.68         | 827,291      | 12,769.2             |
| 3.64         | 20.3         | 19.7                     | 0.74         | 838,974      | 12,751.0             |
| 3.57         | 19.3         | 18.5                     | 0.69         | 840,293      | 12,805.6             |
| 3.67         | 18.6         | 18.1                     | 0.68         | 842,868      | 12,751.5             |
| 3.67         | 19.1         | 18.6                     | 0.70         | 844,430      | 12,729.8             |
| 3.75         | 19.5         | 19.5                     | 0.73         | 835,701      | 12,708.3             |
| 3.87         | 18.4         | 17.7                     | 0.71         | 841,554      | 12,711.0             |
| 3.56         | 17.6         | 16.9                     | 0.63         | 866,920      | 12,693.3             |
| 3.42         | 17.4         | 16.9                     | 0.59         | 847,093      | 12,670.6             |
| 3.48         | 17.2         | 16.6                     | 0.60         | 866,950      | 12,644.3             |

資料：(国内総生産)内閣府「国民経済計算確報」及び「国民経済計算年次推計」

(研究費、政府負担、研究者数)総務省統計局「科学技術研究調査報告」

資料：(国防研究費)内閣府のデータを元に文部科学省作成

(人口)総務省統計局「人口推計」

16-2 組織別研究実施機関数の推移

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

| 組織<br>Organi-<br>zation | 総額<br>Total | 企業等<br>Business enterprises |                 |                            | 非営利団体<br>Non-profit<br>institutions | 計<br>Total |
|-------------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|------------|
|                         |             | 計<br>Total                  | 会社<br>Companies | 特殊法人・<br>独立行政法人(a)<br>(※1) |                                     |            |
| 年度<br>FY                |             |                             |                 |                            |                                     |            |
| 56('81)                 | 19,447      | 16,348                      | 16,334          | 14                         | 395                                 | 836        |
| 57('82)                 | 18,642      | 15,532                      | 15,518          | 14                         | 370                                 | 834        |
| 58('83)                 | 20,838      | 17,646                      | 17,631          | 15                         | 406                                 | 844        |
| 59('84)                 | 18,137      | 14,921                      | 14,909          | 12                         | 432                                 | 827        |
| 60('85)                 | 17,755      | 14,490                      | 14,478          | 12                         | 478                                 | 804        |
| 61('86)                 | 16,987      | 13,635                      | 13,624          | 11                         | 527                                 | 794        |
| 62('87)                 | 17,681      | 14,255                      | 14,244          | 11                         | 560                                 | 788        |
| 63('88)                 | 18,303      | 14,761                      | 14,750          | 11                         | 608                                 | 788        |
| 元('89)                  | 18,316      | 14,704                      | 14,693          | 11                         | 646                                 | 779        |
| 2('90)                  | 17,497      | 13,849                      | 13,839          | 10                         | 652                                 | 785        |
| 3('91)                  | 17,823      | 14,132                      | 14,123          | 9                          | 655                                 | 787        |
| 4('92)                  | 18,144      | 14,378                      | 14,368          | 10                         | 666                                 | 786        |
| 5('93)                  | 16,057      | 12,228                      | 12,217          | 11                         | 661                                 | 781        |
| 6('94)                  | 16,997      | 13,102                      | 13,090          | 12                         | 658                                 | 772        |
| 7('95)                  | 18,385      | 14,485                      | 14,473          | 12                         | 645                                 | 763        |
| 8('96)                  | 19,028      | 15,035                      | 15,023          | 12                         | 651                                 | 757        |
| 9('97)                  | 21,878      | 17,864                      | 17,853          | 11                         | 644                                 | 733        |
| 10('98)                 | 24,931      | 20,720                      | 20,710          | 10                         | 637                                 | 733        |
| 11('99)                 | 23,607      | 19,353                      | 19,342          | 11                         | 620                                 | 699        |
| 12('00)                 | 27,061      | 22,789                      | 22,778          | 11                         | 613                                 | 632        |
| 13('01)                 | 22,056      | 17,903                      | 17,892          | 11                         | 523                                 | 615        |
| 14('02)                 | 18,468      | 14,258                      | 14,247          | 11                         | 520                                 | 599        |
| 15('03)                 | 29,663      | 25,440                      | 25,428          | 12                         | 507                                 | 596        |
| 16('04)                 | 28,608      | 24,290                      | 24,279          | 11                         | 488                                 | 601        |
| 17('05)                 | 22,201      | 17,764                      | 17,757          | 7                          | 490                                 | 619        |
| 18('06)                 | 23,204      | 18,737                      | 18,730          | 7                          | 482                                 | 575        |
| 19('07)                 | 26,908      | 22,370                      | 22,364          | 6                          | 475                                 | 565        |
| 20('08)                 | 21,558      | 17,029                      | 17,023          | 6                          | 464                                 | 544        |
| 21('09)                 | 18,572      | 14,003                      | 13,998          | 5                          | 464                                 | 530        |
| 22('10)                 | 19,223      | 14,666                      | 14,660          | 6                          | 467                                 | 486        |
| 23('11)                 | 16,248      | 11,677                      | 11,677          | —                          | 454                                 | 486        |
| 24('12)                 | 17,276      | 12,673                      | 12,673          | —                          | 468                                 | 497        |
| 25('13)                 | 16,250      | 11,670                      | 11,670          | —                          | 465                                 | 489        |
| 26('14)                 | 19,676      | 15,073                      | 15,073          | —                          | 458                                 | 488        |
| 27('15)                 | 19,970      | 15,375                      | 15,375          | —                          | 456                                 | 494        |
| 28('16)                 | 23,352      | 18,739                      | 18,739          | —                          | 448                                 | 492        |
| 29('17)                 | 19,350      | 14,721                      | 14,721          | —                          | 435                                 | 498        |

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

| 公的機関<br>Public organizations |              |                            | 大学等<br>Universities and colleges |                |              |               |
|------------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| 国営<br>National               | 公営<br>Public | 特殊法人・<br>独立行政法人(b)<br>(※2) | 計<br>Total                       | 国立<br>National | 公立<br>Public | 私立<br>Private |
| 109                          | 713          | 14                         | 1,868                            | 594            | 132          | 1,142         |
| 113                          | 708          | 13                         | 1,906                            | 613            | 135          | 1,158         |
| 115                          | 716          | 13                         | 1,942                            | 619            | 135          | 1,188         |
| 113                          | 702          | 12                         | 1,957                            | 622            | 135          | 1,200         |
| 113                          | 679          | 12                         | 1,983                            | 623            | 140          | 1,220         |
| 112                          | 671          | 11                         | 2,031                            | 629            | 140          | 1,262         |
| 114                          | 662          | 12                         | 2,078                            | 630            | 144          | 1,304         |
| 118                          | 658          | 12                         | 2,146                            | 641            | 146          | 1,359         |
| 119                          | 648          | 12                         | 2,187                            | 647            | 151          | 1,389         |
| 119                          | 654          | 12                         | 2,211                            | 651            | 152          | 1,408         |
| 119                          | 656          | 12                         | 2,249                            | 654            | 152          | 1,443         |
| 118                          | 656          | 12                         | 2,314                            | 682            | 164          | 1,468         |
| 119                          | 650          | 12                         | 2,387                            | 710            | 173          | 1,504         |
| 118                          | 642          | 12                         | 2,465                            | 743            | 186          | 1,536         |
| 119                          | 632          | 12                         | 2,492                            | 743            | 193          | 1,556         |
| 119                          | 627          | 11                         | 2,585                            | 800            | 198          | 1,587         |
| 118                          | 603          | 12                         | 2,637                            | 802            | 210          | 1,625         |
| 119                          | 602          | 12                         | 2,841                            | 951            | 216          | 1,674         |
| 110                          | 577          | 12                         | 2,935                            | 977            | 220          | 1,738         |
| 71                           | 549          | 12                         | 3,027                            | 1,017          | 224          | 1,786         |
| 31                           | 531          | 53                         | 3,015                            | 1,012          | 222          | 1,781         |
| 31                           | 515          | 53                         | 3,091                            | 1,025          | 222          | 1,844         |
| 29                           | 500          | 67                         | 3,120                            | 1,021          | 226          | 1,873         |
| 29                           | 499          | 73                         | 3,229                            | 1,044          | 227          | 1,958         |
| 29                           | 518          | 72                         | 3,328                            | 1,086          | 229          | 2,013         |
| 30                           | 476          | 69                         | 3,410                            | 1,101          | 221          | 2,088         |
| 29                           | 470          | 66                         | 3,498                            | 1,115          | 219          | 2,164         |
| 29                           | 449          | 66                         | 3,521                            | 1,090          | 212          | 2,219         |
| 30                           | 431          | 69                         | 3,575                            | 1,085          | 220          | 2,270         |
| 23                           | 386          | 77                         | 3,604                            | 1,086          | 219          | 2,299         |
| 23                           | 382          | 81                         | 3,631                            | 1,099          | 219          | 2,313         |
| 22                           | 393          | 82                         | 3,638                            | 1,108          | 224          | 2,306         |
| 22                           | 388          | 79                         | 3,626                            | 1,101          | 226          | 2,299         |
| 22                           | 388          | 78                         | 3,657                            | 1,101          | 230          | 2,326         |
| 22                           | 387          | 85                         | 3,645                            | 1,081          | 228          | 2,336         |
| 24                           | 386          | 82                         | 3,673                            | 1,072          | 233          | 2,368         |
| 26                           | 389          | 83                         | 3,696                            | 1,068          | 230          | 2,398         |

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

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

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

16-3 組織別研究費の推移

R&D expenditures by research sector and kind of organization

| 組織<br>Organi-<br>zation | 企 業 等<br>Business enterprises |                                    |                   |                  | 非営利団体<br>Non-profit institutions |                  | 国 営<br>National | 公 営<br>Public |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------------|------------------|-----------------|---------------|
|                         | 会 社<br>Companies              | 特殊法人<br>・独立<br>行政法人<br>(a)<br>(※1) | 計<br>Total<br>(A) | 割合<br>A/E<br>(%) | (B)                              | 割合<br>B/E<br>(%) |                 |               |
|                         |                               |                                    |                   |                  |                                  |                  | 年度<br>FY        |               |
| 56('81)                 | 3,517,034                     | 112,759                            | 3,629,793         | 60.7             | 245,521                          | 4.1              | 201,256         | 191,162       |
| 57('82)                 | 3,917,089                     | 121,929                            | 4,039,018         | 61.9             | 276,178                          | 4.2              | 203,343         | 189,702       |
| 58('83)                 | 4,435,361                     | 124,766                            | 4,560,127         | 63.5             | 279,651                          | 3.9              | 208,767         | 191,567       |
| 59('84)                 | 5,114,631                     | 22,003                             | 5,136,634         | 65.1             | 307,425                          | 3.9              | 215,853         | 199,622       |
| 60('85)                 | 5,913,942                     | 26,005                             | 5,939,947         | 66.8             | 349,812                          | 3.9              | 235,950         | 206,935       |
| 61('86)                 | 6,105,886                     | 14,277                             | 6,120,163         | 66.6             | 399,971                          | 4.4              | 244,828         | 209,212       |
| 62('87)                 | 6,480,897                     | 13,370                             | 6,494,268         | 66.0             | 441,273                          | 4.5              | 308,246         | 215,583       |
| 63('88)                 | 7,202,873                     | 16,446                             | 7,219,318         | 67.9             | 458,925                          | 4.3              | 272,506         | 223,677       |
| 元('89)                  | 8,217,138                     | 16,682                             | 8,233,820         | 69.7             | 498,535                          | 4.2              | 284,261         | 240,902       |
| 2('90)                  | 9,246,003                     | 21,163                             | 9,267,166         | 70.9             | 537,291                          | 4.1              | 318,959         | 270,303       |
| 3('91)                  | 9,716,195                     | 26,853                             | 9,743,048         | 70.7             | 573,453                          | 4.2              | 321,988         | 282,730       |
| 4('92)                  | 9,541,757                     | 18,928                             | 9,560,685         | 68.7             | 612,427                          | 4.4              | 373,004         | 288,631       |
| 5('93)                  | 9,028,186                     | 25,422                             | 9,053,608         | 66.0             | 618,179                          | 4.5              | 422,193         | 300,054       |
| 6('94)                  | 8,947,451                     | 32,802                             | 8,980,253         | 66.1             | 636,800                          | 4.7              | 404,172         | 300,515       |
| 7('95)                  | 9,332,438                     | 63,459                             | 9,395,896         | 65.2             | 640,021                          | 4.4              | 484,917         | 291,893       |
| 8('96)                  | 10,026,582                    | 31,827                             | 10,058,409        | 66.7             | 679,251                          | 4.5              | 447,366         | 288,807       |
| 9('97)                  | 10,620,651                    | 37,705                             | 10,658,357        | 67.7             | 716,967                          | 4.6              | 474,120         | 279,099       |
| 10('98)                 | 10,668,070                    | 131,993                            | 10,800,063        | 66.9             | 714,068                          | 4.4              | 474,238         | 291,222       |
| 11('99)                 | 10,520,427                    | 109,735                            | 10,630,161        | 66.4             | 689,609                          | 4.3              | 488,781         | 286,482       |
| 12('00)                 | 10,766,366                    | 93,848                             | 10,860,215        | 66.7             | 707,069                          | 4.3              | 499,508         | 273,139       |
| 13('01)                 | 11,364,628                    | 86,383                             | 11,451,011        | 69.3             | 361,570                          | 2.2              | 214,302         | 260,076       |
| 14('02)                 | 11,496,855                    | 79,985                             | 11,576,840        | 69.4             | 332,664                          | 2.0              | 202,161         | 249,788       |
| 15('03)                 | 11,704,668                    | 54,271                             | 11,758,939        | 70.0             | 321,968                          | 1.9              | 225,382         | 239,553       |
| 16('04)                 | 11,847,859                    | 19,417                             | 11,867,276        | 70.1             | 298,796                          | 1.8              | 246,374         | 230,978       |
| 17('05)                 | 12,727,231                    | 18,610                             | 12,745,840        | 71.4             | 309,775                          | 1.7              | 209,382         | 229,498       |
| 18('06)                 | 13,310,724                    | 16,667                             | 13,327,391        | 72.2             | 322,878                          | 1.7              | 257,472         | 219,261       |
| 19('07)                 | 13,802,977                    | 27,456                             | 13,830,433        | 73.0             | 310,282                          | 1.6              | 228,786         | 211,134       |
| 20('08)                 | 13,613,769                    | 20,709                             | 13,634,478        | 72.5             | 273,229                          | 1.5              | 277,668         | 202,605       |
| 21('09)                 | 11,960,478                    | 23,365                             | 11,983,844        | 69.5             | 255,138                          | 1.5              | 238,868         | 196,245       |
| 22('10)                 | 11,991,607                    | 18,426                             | 12,010,033        | 70.2             | 249,419                          | 1.5              | 217,617         | 176,936       |
| 23('11)                 | 12,271,778                    | -                                  | 12,271,778        | 70.6             | 231,328                          | 1.3              | 161,761         | 171,813       |
| 24('12)                 | 12,170,475                    | -                                  | 12,170,475        | 70.2             | 222,484                          | 1.3              | 162,669         | 162,622       |
| 25('13)                 | 12,691,955                    | -                                  | 12,691,955        | 70.0             | 212,709                          | 1.2              | 216,255         | 159,075       |
| 26('14)                 | 13,586,360                    | -                                  | 13,586,360        | 71.6             | 234,024                          | 1.2              | 225,587         | 164,961       |
| 27('15)                 | 13,685,745                    | -                                  | 13,685,745        | 72.3             | 232,266                          | 1.2              | 218,365         | 162,057       |
| 28('16)                 | 13,318,291                    | -                                  | 13,318,291        | 72.3             | 233,554                          | 1.3              | 155,718         | 162,502       |
| 29('17)                 | 13,798,898                    | -                                  | 13,798,898        | 72.4             | 241,322                          | 1.3              | 165,468         | 167,745       |

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

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

(単位：百万円 million yen)

| 公 的 機 関<br>Public organizations    |                   |                  | 大 学 等<br>Universities and colleges |               |                |                   |                  | 総 額<br>Total |           |
|------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|------------------|--------------|-----------|
| 特殊法人<br>・独立<br>行政法人<br>(b)<br>(※2) | 計<br>Total<br>(C) | 割合<br>C/E<br>(%) | 国 立<br>National                    | 公 立<br>Public | 私 立<br>Private | 計<br>Total<br>(D) | 割合<br>D/E<br>(%) | (E)          | 割合<br>(%) |
|                                    |                   |                  |                                    |               |                |                   |                  |              |           |
| 268,979                            | 661,397           | 11.1             | 643,472                            | 72,582        | 729,591        | 1,445,645         | 24.2             | 5,982,356    | 100       |
| 280,038                            | 673,083           | 10.3             | 675,850                            | 75,986        | 788,586        | 1,540,422         | 23.6             | 6,528,700    | 100       |
| 291,025                            | 691,359           | 9.6              | 711,364                            | 78,097        | 860,184        | 1,649,646         | 23.0             | 7,180,782    | 100       |
| 310,209                            | 725,684           | 9.2              | 749,826                            | 81,964        | 892,398        | 1,724,187         | 21.8             | 7,893,931    | 100       |
| 367,874                            | 810,759           | 9.1              | 756,686                            | 88,645        | 944,449        | 1,789,780         | 20.1             | 8,890,299    | 100       |
| 386,183                            | 840,223           | 9.1              | 786,462                            | 90,608        | 955,505        | 1,832,575         | 19.9             | 9,192,932    | 100       |
| 419,348                            | 943,177           | 9.6              | 843,900                            | 96,756        | 1,017,264      | 1,957,921         | 19.9             | 9,836,640    | 100       |
| 439,072                            | 935,255           | 8.8              | 860,678                            | 97,888        | 1,055,508      | 2,014,073         | 19.0             | 10,627,572   | 100       |
| 428,592                            | 953,755           | 8.1              | 899,221                            | 114,331       | 1,115,819      | 2,129,372         | 18.0             | 11,815,482   | 100       |
| 387,605                            | 976,867           | 7.5              | 961,724                            | 126,936       | 1,208,331      | 2,296,992         | 17.6             | 13,078,315   | 100       |
| 442,378                            | 1,047,096         | 7.6              | 1,001,800                          | 124,153       | 1,281,974      | 2,407,927         | 17.5             | 13,771,524   | 100       |
| 498,466                            | 1,160,101         | 8.3              | 1,077,675                          | 138,430       | 1,360,176      | 2,576,281         | 18.5             | 13,909,493   | 100       |
| 556,394                            | 1,278,641         | 9.3              | 1,191,676                          | 144,959       | 1,422,077      | 2,758,712         | 20.1             | 13,709,139   | 100       |
| 521,740                            | 1,226,427         | 9.0              | 1,163,036                          | 160,477       | 1,429,038      | 2,752,551         | 20.2             | 13,596,030   | 100       |
| 613,322                            | 1,390,132         | 9.6              | 1,311,399                          | 177,474       | 1,493,313      | 2,982,187         | 20.7             | 14,408,236   | 100       |
| 592,361                            | 1,328,534         | 8.8              | 1,296,359                          | 173,288       | 1,543,474      | 3,013,120         | 20.0             | 15,079,315   | 100       |
| 553,757                            | 1,306,976         | 8.3              | 1,300,615                          | 182,796       | 1,575,788      | 3,059,199         | 19.4             | 15,741,499   | 100       |
| 637,454                            | 1,402,914         | 8.7              | 1,406,556                          | 184,576       | 1,631,747      | 3,222,879         | 20.0             | 16,139,925   | 100       |
| 706,468                            | 1,481,731         | 9.3              | 1,395,167                          | 184,088       | 1,629,831      | 3,209,086         | 20.0             | 16,010,588   | 100       |
| 740,986                            | 1,513,633         | 9.3              | 1,385,637                          | 188,106       | 1,634,675      | 3,208,418         | 19.7             | 16,289,336   | 100       |
| 1,007,645                          | 1,482,024         | 9.0              | 1,390,794                          | 186,617       | 1,655,980      | 3,233,392         | 19.6             | 16,527,998   | 100       |
| 1,031,261                          | 1,483,211         | 8.9              | 1,435,972                          | 183,965       | 1,662,401      | 3,282,338         | 19.7             | 16,675,053   | 100       |
| 995,205                            | 1,460,139         | 8.7              | 1,410,828                          | 181,350       | 1,670,930      | 3,263,109         | 19.4             | 16,804,155   | 100       |
| 1,020,195                          | 1,497,546         | 8.8              | 1,368,291                          | 188,409       | 1,717,266      | 3,273,966         | 19.3             | 16,937,584   | 100       |
| 943,320                            | 1,382,200         | 7.7              | 1,490,493                          | 184,788       | 1,732,129      | 3,407,410         | 19.1             | 17,845,224   | 100       |
| 953,708                            | 1,430,440         | 7.7              | 1,427,753                          | 176,527       | 1,778,113      | 3,382,392         | 18.3             | 18,463,102   | 100       |
| 939,454                            | 1,379,374         | 7.3              | 1,450,074                          | 179,033       | 1,794,572      | 3,423,678         | 18.1             | 18,943,767   | 100       |
| 967,091                            | 1,447,364         | 7.7              | 1,433,965                          | 187,892       | 1,823,136      | 3,444,992         | 18.3             | 18,800,063   | 100       |
| 1,022,425                          | 1,457,538         | 8.5              | 1,550,974                          | 184,895       | 1,813,911      | 3,549,780         | 20.6             | 17,246,300   | 100       |
| 1,021,966                          | 1,416,519         | 8.3              | 1,422,721                          | 177,083       | 1,834,176      | 3,433,979         | 20.1             | 17,109,951   | 100       |
| 1,001,899                          | 1,335,473         | 7.7              | 1,462,410                          | 198,632       | 1,879,464      | 3,540,506         | 20.4             | 17,379,084   | 100       |
| 1,043,901                          | 1,369,191         | 7.9              | 1,474,998                          | 204,921       | 1,882,490      | 3,562,409         | 20.6             | 17,324,559   | 100       |
| 1,153,968                          | 1,529,297         | 8.4              | 1,550,776                          | 207,641       | 1,941,251      | 3,699,668         | 20.4             | 18,133,628   | 100       |
| 1,064,212                          | 1,454,760         | 7.7              | 1,545,433                          | 221,594       | 1,929,131      | 3,696,157         | 19.5             | 18,971,300   | 100       |
| 996,810                            | 1,377,232         | 7.3              | 1,467,052                          | 219,992       | 1,956,844      | 3,643,887         | 19.2             | 18,939,130   | 100       |
| 958,376                            | 1,276,596         | 6.9              | 1,449,616                          | 230,379       | 1,924,208      | 3,604,203         | 19.6             | 18,432,645   | 100       |
| 1,035,153                          | 1,368,366         | 7.2              | 1,454,526                          | 220,209       | 1,967,078      | 3,641,813         | 19.1             | 19,050,400   | 100       |

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

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

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

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

| 年度<br>実施機関<br>FY.<br>Sector of performance | 負担源<br>Source of funds | 総額<br>Total | 国・地方公共団体<br>Central and local governments |           | 民間<br>Non-government |           |
|--|------------------------|-------------|---|-----------|----------------------|-----------|
|  |                        |             | 負担<br>Funds                               | 割合<br>(%) | 負担<br>Funds          | 割合<br>(%) |
|  |                        |             |   |           |                      |           |
| 元('89)                                     | 総数                     | 11,815,482  | 2,202,420                                 | 18.6      | 9,603,321            | 81.3      |
| 2('90)                                     | 総数                     | 13,078,315  | 2,346,562                                 | 17.9      | 10,721,479           | 82.0      |
| 3('91)                                     | 総数                     | 13,771,524  | 2,504,463                                 | 18.2      | 11,255,016           | 81.7      |
| 4('92)                                     | 総数                     | 13,909,493  | 2,696,717                                 | 19.4      | 11,199,371           | 80.5      |
| 5('93)                                     | 総数                     | 13,709,139  | 2,965,849                                 | 21.6      | 10,731,483           | 78.3      |
| 6('94)                                     | 総数                     | 13,596,030  | 2,918,177                                 | 21.5      | 10,663,868           | 78.4      |
| 7('95)                                     | 総数                     | 14,408,236  | 3,292,400                                 | 22.9      | 11,100,469           | 77.0      |
| 8('96)                                     | 総数                     | 15,079,315  | 3,160,551                                 | 21.0      | 11,904,662           | 78.9      |
| 9('97)                                     | 総数                     | 15,741,499  | 3,203,852                                 | 20.4      | 12,493,864           | 79.4      |
| 10('98)                                    | 総数                     | 16,139,925  | 3,498,492                                 | 21.7      | 12,593,344           | 78.0      |
| 11('99)                                    | 総数                     | 16,010,588  | 3,503,749                                 | 21.9      | 12,448,321           | 77.8      |
| 12('00)                                    | 総数                     | 16,289,336  | 3,540,764                                 | 21.7      | 12,684,198           | 77.9      |
| 13('01)                                    | 総数                     | 16,527,998  | 3,476,943                                 | 21.0      | 12,986,146           | 78.6      |
| 14('02)                                    | 総数                     | 16,675,053  | 3,452,681                                 | 20.7      | 13,162,679           | 78.9      |
| 15('03)                                    | 総数                     | 16,804,155  | 3,394,467                                 | 20.2      | 13,363,122           | 79.5      |
| 16('04)                                    | 総数                     | 16,937,584  | 3,389,068                                 | 20.0      | 13,497,488           | 79.7      |
| 17('05)                                    | 総数                     | 17,845,224  | 3,389,697                                 | 19.0      | 14,397,353           | 80.7      |
| 18('06)                                    | 総数                     | 18,463,102  | 3,335,073                                 | 18.1      | 15,066,683           | 81.6      |
| 19('07)                                    | 総数                     | 18,943,767  | 3,306,072                                 | 17.5      | 15,577,912           | 82.2      |
|  | 企業                     | 13,830,433  | 150,372                                   | 1.1       | 13,630,020           | 98.6      |
|  | 営利団体                   | 310,282     | 117,850                                   | 38.0      | 190,373              | 61.4      |
|  | 公的機関等                  | 1,379,374   | 1,357,433                                 | 98.4      | 15,887               | 1.2       |
|  | 大学                     | 3,423,678   | 1,680,417                                 | 49.1      | 1,741,632            | 50.9      |
| 20('08)                                    | 総数                     | 18,800,063  | 3,345,560                                 | 17.8      | 15,387,924           | 81.9      |
|  | 企業                     | 13,634,478  | 126,108                                   | 0.9       | 13,447,678           | 98.6      |
|  | 営利団体                   | 273,229     | 112,335                                   | 41.1      | 159,207              | 58.3      |
|  | 公的機関等                  | 1,447,364   | 1,430,350                                 | 98.8      | 15,105               | 1.0       |
|  | 大学                     | 3,444,992   | 1,676,767                                 | 48.7      | 1,765,935            | 51.3      |
| 21('09)                                    | 総数                     | 17,246,300  | 3,495,721                                 | 20.3      | 13,682,504           | 79.3      |
|  | 企業                     | 11,983,844  | 141,305                                   | 1.2       | 11,780,712           | 98.3      |
|  | 営利団体                   | 255,138     | 101,215                                   | 39.7      | 152,326              | 59.7      |
|  | 公的機関等                  | 1,457,538   | 1,439,815                                 | 98.8      | 15,800               | 1.1       |
|  | 大学                     | 3,549,780   | 1,813,386                                 | 51.1      | 1,733,666            | 48.8      |
| 22('10)                                    | 総数                     | 17,109,951  | 3,307,155                                 | 19.3      | 13,732,042           | 80.3      |
|  | 企業                     | 12,010,033  | 141,096                                   | 1.2       | 11,803,308           | 98.3      |
|  | 営利団体                   | 249,419     | 96,469                                    | 38.7      | 151,056              | 60.6      |
|  | 公的機関等                  | 1,416,519   | 1,399,988                                 | 98.8      | 15,177               | 1.1       |
|  | 大学                     | 3,433,979   | 1,669,603                                 | 48.6      | 1,762,501            | 51.3      |
| 23('11)                                    | 総数                     | 17,379,084  | 3,232,586                                 | 18.6      | 14,069,558           | 81.0      |
|  | 企業                     | 12,271,778  | 129,759                                   | 1.1       | 12,071,962           | 98.4      |
|  | 営利団体                   | 231,328     | 73,340                                    | 31.7      | 155,967              | 67.4      |
|  | 公的機関等                  | 1,335,473   | 1,299,603                                 | 97.3      | 32,496               | 2.4       |
|  | 大学                     | 3,540,506   | 1,729,884                                 | 48.9      | 1,809,133            | 51.1      |
| 24('12)                                    | 総数                     | 17,324,559  | 3,307,466                                 | 19.1      | 13,945,666           | 80.5      |
|  | 企業                     | 12,170,475  | 134,243                                   | 1.1       | 11,971,118           | 98.4      |
|  | 営利団体                   | 222,484     | 83,781                                    | 37.7      | 137,281              | 61.7      |
|  | 公的機関等                  | 1,369,191   | 1,336,631                                 | 97.6      | 29,129               | 2.1       |
|  | 大学                     | 3,562,409   | 1,752,811                                 | 49.2      | 1,808,139            | 50.8      |
| 25('13)                                    | 総数                     | 18,133,628  | 3,537,423                                 | 19.5      | 14,508,173           | 80.0      |
|  | 企業                     | 12,691,955  | 135,820                                   | 1.1       | 12,478,553           | 98.3      |
|  | 営利団体                   | 212,709     | 72,645                                    | 34.2      | 138,589              | 65.2      |
|  | 公的機関等                  | 1,529,297   | 1,486,699                                 | 97.2      | 35,727               | 2.3       |
|  | 大学                     | 3,699,668   | 1,842,259                                 | 49.8      | 1,855,304            | 50.1      |
| 26('14)                                    | 総数                     | 18,971,300  | 3,489,418                                 | 18.4      | 15,403,583           | 81.2      |
|  | 企業                     | 13,586,360  | 135,255                                   | 1.0       | 13,379,246           | 98.5      |
|  | 営利団体                   | 234,024     | 91,892                                    | 39.3      | 140,572              | 60.1      |
|  | 公的機関等                  | 1,454,760   | 1,418,742                                 | 97.5      | 33,698               | 2.3       |
|  | 大学                     | 3,696,157   | 1,843,530                                 | 49.9      | 1,850,666            | 50.1      |
| 27('15)                                    | 総数                     | 18,939,130  | 3,327,394                                 | 17.6      | 15,527,012           | 82.0      |
|  | 企業                     | 13,685,745  | 144,875                                   | 1.1       | 13,465,502           | 98.4      |
|  | 営利団体                   | 232,266     | 85,387                                    | 36.8      | 145,182              | 62.5      |
|  | 公的機関等                  | 1,377,232   | 1,335,141                                 | 96.9      | 37,726               | 2.7       |
|  | 大学                     | 3,643,887   | 1,761,989                                 | 48.4      | 1,878,602            | 51.6      |
| 28('16)                                    | 総数                     | 18,432,645  | 3,201,634                                 | 17.4      | 15,105,968           | 82.0      |
|  | 企業                     | 13,318,291  | 128,500                                   | 1.0       | 13,071,448           | 98.1      |
|  | 営利団体                   | 233,554     | 89,581                                    | 38.4      | 142,123              | 60.9      |
|  | 公的機関等                  | 1,276,596   | 1,237,566                                 | 96.9      | 38,109               | 3.0       |
|  | 大学                     | 3,604,203   | 1,745,987                                 | 48.4      | 1,854,288            | 51.4      |
| 29('17)                                    | 総数                     | 19,050,400  | 3,273,588                                 | 17.2      | 15,662,885           | 82.2      |
|  | 企業                     | 13,798,898  | 128,822                                   | 0.9       | 13,562,323           | 98.3      |
|  | 営利団体                   | 241,322     | 85,089                                    | 35.3      | 154,857              | 64.2      |
|  | 公的機関等                  | 1,368,366   | 1,322,985                                 | 96.7      | 44,431               | 3.2       |
|  | 大学                     | 3,641,813   | 1,736,692                                 | 47.7      | 1,901,274            | 52.2      |

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



(単位: 百万円 million yen)

|                  |           |  |           |                                  |           | 海外<br>From abroad |           |
|------------------|-----------|--|-----------|----------------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 企業等<br>Companies |           | 私立大学<br>Private universities<br>and colleges |           | 非営利団体<br>Non-profit institutions |           |                   |           |
| 負担<br>Funds      | 割合<br>(%) | 負担<br>Funds                                  | 割合<br>(%) | 負担<br>Funds                      | 割合<br>(%) | 負担<br>Funds       | 割合<br>(%) |
| 8,538,189        | 72.3      | 989,319                                      | 8.4       | 75,811                           | 0.6       | 9,742             | 0.1       |
| 9,561,155        | 73.1      | 1,079,991                                    | 8.3       | 80,334                           | 0.6       | 10,274            | 0.1       |
| 10,007,054       | 72.7      | 1,156,988                                    | 8.4       | 90,975                           | 0.7       | 12,044            | 0.1       |
| 9,882,934        | 71.1      | 1,231,821                                    | 8.9       | 84,615                           | 0.6       | 13,405            | 0.1       |
| 9,343,887        | 68.2      | 1,290,876                                    | 9.4       | 96,722                           | 0.7       | 11,807            | 0.1       |
| 9,271,442        | 68.2      | 1,298,770                                    | 9.6       | 93,657                           | 0.7       | 13,984            | 0.1       |
| 9,669,186        | 67.1      | 1,346,427                                    | 9.3       | 84,856                           | 0.6       | 15,366            | 0.1       |
| 10,406,983       | 69.0      | 1,398,874                                    | 9.3       | 98,805                           | 0.7       | 14,102            | 0.1       |
| 10,966,857       | 69.7      | 1,426,725                                    | 9.1       | 100,281                          | 0.6       | 43,783            | 0.3       |
| 11,028,650       | 68.3      | 1,463,121                                    | 9.1       | 101,573                          | 0.6       | 48,089            | 0.3       |
| 10,871,375       | 67.9      | 1,466,493                                    | 9.2       | 110,452                          | 0.7       | 58,519            | 0.4       |
| 11,107,141       | 68.2      | 1,464,836                                    | 9.0       | 112,223                          | 0.7       | 64,374            | 0.4       |
| 11,388,957       | 68.9      | 1,481,021                                    | 9.0       | 116,167                          | 0.7       | 64,909            | 0.4       |
| 11,547,678       | 69.3      | 1,494,977                                    | 9.0       | 120,022                          | 0.7       | 59,694            | 0.4       |
| 11,736,214       | 69.8      | 1,499,152                                    | 8.9       | 127,758                          | 0.8       | 46,566            | 0.3       |
| 11,836,575       | 69.9      | 1,541,932                                    | 9.1       | 118,980                          | 0.7       | 51,028            | 0.3       |
| 12,721,934       | 71.3      | 1,548,919                                    | 8.7       | 126,501                          | 0.7       | 58,174            | 0.3       |
| 13,344,362       | 72.3      | 1,594,366                                    | 8.6       | 127,954                          | 0.7       | 61,345            | 0.3       |
| 13,830,001       | 73.0      | 1,608,408                                    | 8.5       | 139,503                          | 0.7       | 59,783            | 0.3       |
| 13,618,677       | 98.5      | 192  | 0.0       | 11,152                           | 0.1       | 50,041            | 0.4       |
| 99,936           | 32.2      | 82   | 0.0       | 90,354                           | 29.1      | 2,059             | 0.7       |
| 11,227           | 0.8       | 132  | 0.0       | 4,528                            | 0.3       | 6,054             | 0.4       |
| 100,167          | 2.9       | 1,608,001                                    | 47.0      | 33,470                           | 1.0       | 1,629             | 0.0       |
| 13,620,907       | 72.5      | 1,634,519                                    | 8.7       | 132,498                          | 0.7       | 66,579            | 0.4       |
| 13,436,225       | 98.5      | 644  | 0.0       | 10,809                           | 0.1       | 60,692            | 0.4       |
| 77,258           | 28.3      | 87   | 0.0       | 81,862                           | 30.0      | 1,688             | 0.6       |
| 10,255           | 0.7       | 124  | 0.0       | 4,726                            | 0.3       | 1,908             | 0.1       |
| 97,169           | 2.8       | 1,633,664                                    | 47.4      | 35,102                           | 1.0       | 2,290             | 0.1       |
| 11,937,141       | 69.2      | 1,617,784                                    | 9.4       | 127,579                          | 0.7       | 68,074            | 0.4       |
| 11,769,868       | 98.2      | 553  | 0.0       | 10,291                           | 0.1       | 61,827            | 0.5       |
| 71,305           | 27.9      | 75   | 0.0       | 80,945                           | 31.7      | 1,597             | 0.6       |
| 10,490           | 0.7       | 130  | 0.0       | 5,180                            | 0.4       | 1,923             | 0.1       |
| 85,477           | 2.4       | 1,617,026                                    | 45.6      | 31,163                           | 0.9       | 2,727             | 0.1       |
| 11,950,481       | 69.8      | 1,646,335                                    | 9.6       | 135,225                          | 0.8       | 70,754            | 0.4       |
| 11,794,647       | 98.2      | 524  | 0.0       | 8,138                            | 0.1       | 65,629            | 0.5       |
| 60,275           | 24.2      | 101  | 0.0       | 90,680                           | 36.4      | 1,895             | 0.8       |
| 10,453           | 0.7       | 228  | 0.0       | 4,496                            | 0.3       | 1,354             | 0.1       |
| 85,108           | 2.5       | 1,645,482                                    | 47.9      | 31,911                           | 0.9       | 1,876             | 0.1       |
| 12,234,670       | 70.4      | 1,690,021                                    | 9.7       | 144,867                          | 0.8       | 76,940            | 0.4       |
| 12,060,054       | 98.3      | 417  | 0.0       | 11,490                           | 0.1       | 70,057            | 0.6       |
| 58,783           | 25.4      | 71   | 0.0       | 97,113                           | 42.0      | 2,021             | 0.9       |
| 26,807           | 2.0       | 267  | 0.0       | 5,421                            | 0.4       | 3,374             | 0.3       |
| 89,025           | 2.5       | 1,689,265                                    | 47.7      | 30,844                           | 0.9       | 1,489             | 0.0       |
| 12,122,916       | 70.0      | 1,689,268                                    | 9.8       | 133,482                          | 0.8       | 71,427            | 0.4       |
| 11,955,038       | 98.2      | 86   | 0.0       | 15,994                           | 0.1       | 65,115            | 0.5       |
| 54,419           | 24.5      | 112  | 0.1       | 82,750                           | 37.2      | 1,422             | 0.6       |
| 23,878           | 1.7       | 241  | 0.0       | 5,010                            | 0.4       | 3,431             | 0.3       |
| 89,582           | 2.5       | 1,688,829                                    | 47.4      | 29,729                           | 0.8       | 1,458             | 0.0       |
| 12,623,696       | 69.6      | 1,734,432                                    | 9.6       | 150,045                          | 0.8       | 88,033            | 0.5       |
| 12,449,968       | 98.1      | 91   | 0.0       | 28,493                           | 0.2       | 77,582            | 0.6       |
| 52,188           | 24.5      | 93   | 0.0       | 86,308                           | 40.6      | 1,475             | 0.7       |
| 29,218           | 1.9       | 331  | 0.0       | 6,178                            | 0.4       | 6,871             | 0.4       |
| 92,322           | 2.5       | 1,733,917                                    | 46.9      | 29,066                           | 0.8       | 2,105             | 0.1       |
| 13,533,988       | 71.3      | 1,729,197                                    | 9.1       | 140,398                          | 0.7       | 78,299            | 0.4       |
| 13,361,703       | 98.3      | 349  | 0.0       | 17,194                           | 0.1       | 71,859            | 0.5       |
| 54,449           | 23.3      | 106  | 0.0       | 86,018                           | 36.8      | 1,559             | 0.7       |
| 28,015           | 1.9       | 622  | 0.0       | 5,062                            | 0.3       | 2,320             | 0.2       |
| 89,821           | 2.4       | 1,728,120                                    | 46.8      | 32,124                           | 0.9       | 2,561             | 0.1       |
| 13,630,959       | 72.0      | 1,754,590                                    | 9.3       | 141,464                          | 0.7       | 84,724            | 0.4       |
| 13,450,803       | 98.3      | 132  | 0.0       | 14,568                           | 0.1       | 75,367            | 0.6       |
| 56,206           | 24.2      | 290  | 0.1       | 88,685                           | 38.2      | 1,697             | 0.7       |
| 31,675           | 2.3       | 529  | 0.0       | 5,523                            | 0.4       | 4,365             | 0.3       |
| 92,275           | 2.5       | 1,753,639                                    | 48.1      | 32,688                           | 0.9       | 3,296             | 0.1       |
| 13,243,702       | 71.8      | 1,722,855                                    | 9.3       | 139,411                          | 0.8       | 125,043           | 0.7       |
| 13,062,080       | 98.1      | 186  | 0.0       | 9,182                            | 0.1       | 118,343           | 0.9       |
| 54,353           | 23.3      | 209  | 0.1       | 87,560                           | 37.5      | 1,850             | 0.8       |
| 31,167           | 2.4       | 508  | 0.0       | 6,435                            | 0.5       | 922               | 0.1       |
| 96,102           | 2.7       | 1,721,952                                    | 47.8      | 36,234                           | 1.0       | 3,928             | 0.1       |
| 13,746,189       | 72.2      | 1,763,521                                    | 9.3       | 153,174                          | 0.8       | 113,926           | 0.6       |
| 13,549,977       | 98.2      | 329  | 0.0       | 12,017                           | 0.1       | 107,753           | 0.8       |
| 56,589           | 23.4      | 83   | 0.0       | 98,185                           | 40.7      | 1,376             | 0.6       |
| 37,799           | 2.8       | 469  | 0.0       | 6,162                            | 0.5       | 950               | 0.1       |
| 101,824          | 2.8       | 1,762,640                                    | 48.4      | 36,810                           | 1.0       | 3,848             | 0.1       |

16-5 性格別研究費の推移

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

| 年度 組織<br>FY, Kind of organization |           | 性格<br>Type of activity    |       | 社内研究実施機関数<br>Number of R&D performing organizations | 総 額<br>Total |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------|---|--------------|
|                                   |           | 数<br>Total                |       |   |              |
| 元('89)                            | 総         | 数                         | Total | 16,479  | 10,916,358   |
| 2('90)                            | 総         | 数                         | Total | 15,816  | 12,091,565   |
| 3('91)                            | 総         | 数                         | Total | 15,755  | 12,717,539   |
| 4('92)                            | 総         | 数                         | Total | 16,496  | 12,794,589   |
| 5('93)                            | 総         | 数                         | Total | 14,548  | 12,527,039   |
| 6('94)                            | 総         | 数                         | Total | 15,374  | 12,425,651   |
| 7('95)                            | 総         | 数                         | Total | 16,343  | 13,202,826   |
| 8('96)                            | 総         | 数                         | Total | 17,129  | 13,845,776   |
| 9('97)                            | 総         | 数                         | Total | 20,005  | 14,506,304   |
| 10('98)                           | 総         | 数                         | Total | 23,040  | 14,850,414   |
| 11('99)                           | 総         | 数                         | Total | 21,196  | 14,711,930   |
| 12('00)                           | 総         | 数                         | Total | 24,089  | 14,988,634   |
| 13('01)                           | 総         | 数                         | Total | 19,267  | 15,089,034   |
| 14('02)                           | 総         | 数                         | Total | 14,963  | 15,343,626   |
| 15('03)                           | 総         | 数                         | Total | 26,128  | 15,492,798   |
| 16('04)                           | 総         | 数                         | Total | 23,762  | 15,599,901   |
| 17('05)                           | 総         | 数                         | Total | 19,657  | 16,472,099   |
| 18('06)                           | 総         | 数                         | Total | 20,150  | 17,092,747   |
| 19('07)                           | 総         | 数                         | Total | 23,738  | 17,556,245   |
| 20('08)                           | 総         | 数                         | Total | 18,184  | 17,407,769   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 15,030  | 13,592,044   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 347   | 255,239      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 466   | 1,406,689    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,341   | 2,153,797    |
| 21('09)                           | 総         | 数                         | Total | 15,758  | 15,865,512   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 12,606  | 11,951,842   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 347   | 238,228      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 456   | 1,409,619    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,350   | 2,265,823    |
| 22('10)                           | 総         | 数                         | Total | 17,110  | 15,742,252   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 14,018  | 11,982,231   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 340   | 231,890      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 417   | 1,369,800    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,335   | 2,158,331    |
| 23('11)                           | 総         | 数                         | Total | 14,038  | 16,009,819   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 10,941  | 12,254,643   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 332   | 213,617      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 416   | 1,291,440    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,349   | 2,250,118    |
| 24('12)                           | 総         | 数                         | Total | 14,788  | 15,947,732   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 11,679  | 12,140,733   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 342   | 200,410      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 427   | 1,322,806    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,340   | 2,283,784    |
| 25('13)                           | 総         | 数                         | Total | 13,748  | 16,737,559   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 10,639  | 12,662,737   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 344   | 191,092      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 417   | 1,482,165    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,348   | 2,401,565    |
| 26('14)                           | 総         | 数                         | Total | 17,182  | 17,572,220   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 14,057  | 13,561,470   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 337   | 212,592      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 417   | 1,401,264    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,351   | 2,401,694    |
| 27('15)                           | 総         | 数                         | Total | 17,140  | 17,517,011   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 14,042  | 13,647,708   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 333   | 211,032      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 421   | 1,317,308    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,344   | 2,340,963    |
| 28('16)                           | 総         | 数                         | Total | 20,193  | 17,033,410   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 17,111  | 13,291,980   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 325   | 209,294      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 417   | 1,211,862    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,340   | 2,320,274    |
| 29('17)                           | 総         | 数                         | Total | 16,593  | 17,651,516   |
|                                   | 企 業 等     | Business enterprises      |       | 13,496  | 13,771,859   |
|                                   | 非 営 利 団 体 | Non-profit institutions   |       | 315   | 222,977      |
|                                   | 公 的 機 関   | Public organizations      |       | 422   | 1,304,246    |
|                                   | 大 学 等     | Universities and colleges |       | 2,360   | 2,352,434    |

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

2. 平成13年度から調査対象区分が変更されている。

(単位: 百万円 million yen)

| 基礎研究<br>Basic research |           | 応用研究<br>Applied research |           | 開発研究<br>Development |           |
|------------------------|-----------|--------------------------|-----------|---------------------|-----------|
|                        | 割合<br>(%) |                          | 割合<br>(%) |                     | 割合<br>(%) |
| 1,452,953              | 13.3      | 2,604,269                | 23.9      | 6,859,136           | 62.8      |
| 1,577,700              | 13.0      | 2,923,559                | 24.2      | 7,590,307           | 62.8      |
| 1,694,909              | 13.3      | 3,129,088                | 24.6      | 7,893,543           | 62.1      |
| 1,783,077              | 13.9      | 3,115,674                | 24.4      | 7,895,840           | 61.7      |
| 1,851,322              | 14.8      | 3,009,147                | 24.0      | 7,666,569           | 61.2      |
| 1,858,568              | 15.0      | 3,052,779                | 24.6      | 7,514,304           | 60.5      |
| 2,041,337              | 15.5      | 3,238,596                | 24.5      | 7,922,894           | 60.0      |
| 2,016,004              | 14.6      | 3,366,285                | 24.3      | 8,463,489           | 61.1      |
| 2,071,982              | 14.3      | 3,545,547                | 24.4      | 8,888,775           | 61.3      |
| 2,139,520              | 14.4      | 3,648,374                | 24.6      | 9,062,521           | 61.0      |
| 2,150,664              | 14.6      | 3,463,393                | 23.5      | 9,097,874           | 61.8      |
| 2,205,448              | 14.7      | 3,585,494                | 23.9      | 9,197,692           | 61.4      |
| 2,203,655              | 14.6      | 3,525,765                | 23.4      | 9,359,615           | 62.0      |
| 2,298,896              | 15.0      | 3,503,195                | 22.8      | 9,541,535           | 62.2      |
| 2,316,931              | 15.0      | 3,567,933                | 23.0      | 9,607,933           | 62.0      |
| 2,239,012              | 14.4      | 3,589,801                | 23.0      | 9,771,088           | 62.6      |
| 2,355,047              | 14.3      | 3,754,619                | 22.8      | 10,362,433          | 62.9      |
| 2,375,566              | 13.9      | 3,787,748                | 22.2      | 10,929,433          | 63.9      |
| 2,417,086              | 13.8      | 4,075,069                | 23.2      | 11,064,090          | 63.0      |
| 2,392,651              | 13.7      | 4,065,205                | 23.4      | 10,949,912          | 62.9      |
| 866,855                | 6.4       | 2,714,227                | 20.0      | 10,010,963          | 73.7      |
| 52,877                 | 20.7      | 100,373                  | 39.3      | 101,989             | 40.0      |
| 303,690                | 21.6      | 462,531                  | 32.9      | 640,468             | 45.5      |
| 1,169,230              | 54.3      | 788,075                  | 36.6      | 196,492             | 9.1       |
| 2,387,749              | 15.0      | 3,837,331                | 24.2      | 9,640,432           | 60.8      |
| 800,571                | 6.7       | 2,452,616                | 20.5      | 8,698,656           | 72.8      |
| 49,198                 | 20.7      | 95,963                   | 40.3      | 93,067              | 39.1      |
| 312,629                | 22.2      | 457,999                  | 32.5      | 638,990             | 45.3      |
| 1,225,351              | 54.1      | 830,752                  | 36.7      | 209,720             | 9.3       |
| 2,310,378              | 14.7      | 3,638,133                | 23.1      | 9,793,741           | 62.2      |
| 823,461                | 6.9       | 2,312,743                | 19.3      | 8,846,028           | 73.8      |
| 52,997                 | 22.9      | 89,146                   | 38.4      | 89,747              | 38.7      |
| 284,760                | 20.8      | 425,679                  | 31.1      | 659,361             | 48.1      |
| 1,149,159              | 53.2      | 810,566                  | 37.6      | 198,606             | 9.2       |
| 2,375,888              | 14.8      | 3,658,661                | 22.9      | 9,975,270           | 62.3      |
| 807,534                | 6.6       | 2,335,293                | 19.1      | 9,111,817           | 74.4      |
| 49,665                 | 23.2      | 76,548                   | 35.8      | 87,405              | 40.9      |
| 295,897                | 22.9      | 419,820                  | 32.5      | 575,724             | 44.6      |
| 1,222,792              | 54.3      | 827,001                  | 36.8      | 200,325             | 8.9       |
| 2,410,721              | 15.1      | 3,605,614                | 22.6      | 9,931,397           | 62.3      |
| 809,389                | 6.7       | 2,281,840                | 18.8      | 9,049,504           | 74.5      |
| 46,391                 | 23.1      | 86,194                   | 43.0      | 67,825              | 33.8      |
| 306,364                | 23.2      | 402,843                  | 30.5      | 613,599             | 46.4      |
| 1,248,578              | 54.7      | 834,737                  | 36.6      | 200,469             | 8.8       |
| 2,541,204              | 15.2      | 3,810,334                | 22.8      | 10,386,021          | 62.1      |
| 869,206                | 6.9       | 2,354,888                | 18.6      | 9,438,643           | 74.5      |
| 50,074                 | 26.2      | 79,791                   | 41.8      | 61,228              | 32.0      |
| 321,474                | 21.7      | 491,561                  | 33.2      | 669,130             | 45.1      |
| 1,300,449              | 54.2      | 884,095                  | 36.8      | 217,020             | 9.0       |
| 2,505,197              | 14.8      | 3,816,611                | 21.7      | 11,157,411          | 63.5      |
| 914,798                | 6.7       | 2,363,048                | 17.4      | 10,283,624          | 75.8      |
| 49,098                 | 23.1      | 89,418                   | 42.1      | 74,076              | 34.8      |
| 324,673                | 23.2      | 487,706                  | 34.8      | 588,885             | 42.0      |
| 1,314,629              | 54.7      | 876,439                  | 36.5      | 210,826             | 8.8       |
| 2,545,457              | 14.5      | 3,792,324                | 21.6      | 11,179,230          | 63.8      |
| 912,635                | 6.7       | 2,353,296                | 17.2      | 10,381,777          | 76.1      |
| 53,319                 | 25.3      | 91,310                   | 43.3      | 66,403              | 31.5      |
| 283,351                | 21.5      | 506,335                  | 38.4      | 527,622             | 40.1      |
| 1,296,153              | 55.4      | 841,383                  | 35.9      | 203,428             | 8.7       |
| 2,591,176              | 15.2      | 3,533,094                | 20.7      | 10,909,140          | 64.0      |
| 993,595                | 7.5       | 2,214,528                | 16.7      | 10,083,858          | 75.9      |
| 50,462                 | 24.1      | 83,578                   | 39.9      | 75,253              | 36.0      |
| 296,059                | 24.4      | 375,340                  | 31.0      | 540,463             | 44.6      |
| 1,251,060              | 53.9      | 859,648                  | 37.0      | 209,566             | 9.0       |
| 2,764,334              | 15.7      | 3,620,073                | 20.5      | 11,267,109          | 63.8      |
| 1,146,460              | 8.3       | 2,202,530                | 16.0      | 10,422,869          | 75.7      |
| 54,491                 | 24.4      | 87,935                   | 39.4      | 80,550              | 36.1      |
| 299,339                | 23.0      | 451,078                  | 34.6      | 553,830             | 42.5      |
| 1,264,044              | 53.7      | 878,529                  | 37.3      | 209,860             | 8.9       |

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

| 年度<br>FY | 費目<br>Type of cost | 総額<br>Total | 人件費<br>Labour costs |           | 原材料費<br>Materials |      |
|----------|--------------------|-------------|---------------------|-----------|-------------------|------|
|          |                    |             | 割合<br>(%)           | 割合<br>(%) |                   |      |
| 元(89)    | 総数                 | 11,815,482  | 5,157,612           | 43.7      | 2,122,497         | 18.0 |
| 2(90)    | 総数                 | 13,078,315  | 5,666,706           | 43.3      | 2,399,308         | 18.3 |
| 3(91)    | 総数                 | 13,771,524  | 5,956,397           | 43.3      | 2,403,971         | 17.5 |
| 4(92)    | 総数                 | 13,909,493  | 6,236,450           | 44.8      | 2,322,072         | 16.7 |
| 5(93)    | 総数                 | 13,709,139  | 6,357,527           | 46.4      | 2,147,056         | 15.7 |
| 6(94)    | 総数                 | 13,596,030  | 6,498,958           | 47.8      | 2,162,027         | 15.9 |
| 7(95)    | 総数                 | 14,408,236  | 6,719,897           | 46.6      | 2,304,175         | 15.9 |
| 8(96)    | 総数                 | 15,079,315  | 6,987,518           | 46.3      | 2,560,417         | 17.0 |
| 9(97)    | 総数                 | 15,741,499  | 7,209,396           | 45.8      | 2,694,767         | 17.1 |
| 10(98)   | 総数                 | 16,139,925  | 7,415,988           | 45.9      | 2,649,973         | 16.4 |
| 11(99)   | 総数                 | 16,010,588  | 7,371,720           | 46.0      | 2,680,753         | 16.7 |
| 12(00)   | 総数                 | 16,289,336  | 7,312,424           | 44.9      | 2,758,692         | 16.9 |
| 13(01)   | 総数                 | 16,527,998  | 7,407,835           | 44.8      | 2,861,584         | 17.3 |
| 14(02)   | 総数                 | 16,675,053  | 7,399,615           | 44.4      | 2,750,181         | 16.5 |
| 15(03)   | 総数                 | 16,804,155  | 7,631,443           | 45.4      | 2,785,558         | 16.6 |
| 16(04)   | 総数                 | 16,937,584  | 7,611,525           | 44.9      | 2,816,867         | 16.6 |
| 17(05)   | 総数                 | 17,845,224  | 7,932,521           | 44.5      | 2,849,337         | 16.0 |
| 18(06)   | 総数                 | 18,463,102  | 8,085,143           | 43.8      | 2,955,689         | 16.0 |
| 19(07)   | 総数                 | 18,943,767  | 8,194,187           | 43.3      | 2,963,835         | 15.6 |
| 20(08)   | 総数                 | 18,800,063  | 8,159,490           | 43.4      | 2,909,134         | 15.5 |
|          | 企業等                | 13,634,478  | 5,391,912           | 39.5      | 2,417,624         | 17.7 |
|          | 非営利団体              | 273,229     | 87,771              | 32.1      | 30,226            | 11.1 |
|          | 公的機関               | 1,447,364   | 443,868             | 30.7      | 237,709           | 16.4 |
|          | 大学等                | 3,444,992   | 2,235,940           | 64.9      | 223,574           | 6.5  |
| 21(09)   | 総数                 | 17,246,300  | 7,895,806           | 45.8      | 2,366,658         | 13.7 |
|          | 企業等                | 11,983,844  | 5,125,363           | 42.8      | 1,891,746         | 15.8 |
|          | 非営利団体              | 255,138     | 85,542              | 33.5      | 34,102            | 13.4 |
|          | 公的機関               | 1,457,538   | 439,049             | 30.1      | 207,353           | 14.2 |
|          | 大学等                | 3,549,780   | 2,245,852           | 63.3      | 233,457           | 6.6  |
| 22(10)   | 総数                 | 17,109,951  | 7,967,109           | 46.6      | 2,420,484         | 14.1 |
|          | 企業等                | 12,010,033  | 5,231,523           | 43.6      | 1,954,240         | 16.3 |
|          | 非営利団体              | 249,419     | 82,969              | 33.3      | 34,273            | 13.7 |
|          | 公的機関               | 1,416,519   | 430,826             | 30.4      | 209,333           | 14.8 |
|          | 大学等                | 3,433,979   | 2,221,790           | 64.7      | 222,638           | 6.5  |
| 23(11)   | 総数                 | 17,379,084  | 8,007,071           | 46.1      | 2,361,231         | 13.6 |
|          | 企業等                | 12,271,778  | 5,236,462           | 42.7      | 1,972,349         | 16.1 |
|          | 非営利団体              | 231,328     | 80,786              | 34.9      | 33,350            | 14.4 |
|          | 公的機関               | 1,335,473   | 433,346             | 32.4      | 137,671           | 10.3 |
|          | 大学等                | 3,540,506   | 2,256,477           | 63.7      | 217,961           | 6.2  |
| 24(12)   | 総数                 | 17,324,559  | 7,928,464           | 45.8      | 2,441,594         | 14.1 |
|          | 企業等                | 12,170,475  | 5,163,053           | 42.4      | 2,065,676         | 17.0 |
|          | 非営利団体              | 222,484     | 80,318              | 36.1      | 31,474            | 14.1 |
|          | 公的機関               | 1,369,191   | 416,718             | 30.4      | 126,317           | 9.2  |
|          | 大学等                | 3,562,409   | 2,268,374           | 63.7      | 218,427           | 6.1  |
| 25(13)   | 総数                 | 18,133,628  | 7,921,884           | 43.7      | 2,569,444         | 14.2 |
|          | 企業等                | 12,691,955  | 5,197,099           | 40.9      | 2,119,953         | 16.7 |
|          | 非営利団体              | 212,709     | 78,584              | 36.9      | 29,506            | 13.9 |
|          | 公的機関               | 1,529,297   | 405,730             | 26.5      | 191,663           | 12.5 |
|          | 大学等                | 3,699,668   | 2,240,471           | 60.6      | 228,323           | 6.2  |
| 26(14)   | 総数                 | 18,971,300  | 8,280,474           | 43.6      | 2,661,790         | 14.0 |
|          | 企業等                | 13,586,360  | 5,458,754           | 40.2      | 2,229,919         | 16.4 |
|          | 非営利団体              | 234,024     | 81,694              | 34.9      | 33,687            | 14.4 |
|          | 公的機関               | 1,454,760   | 429,278             | 29.5      | 177,435           | 12.2 |
|          | 大学等                | 3,696,157   | 2,310,748           | 62.5      | 220,748           | 6.0  |
| 27(15)   | 総数                 | 18,939,130  | 8,194,134           | 43.3      | 2,700,708         | 14.3 |
|          | 企業等                | 13,685,745  | 5,360,078           | 39.2      | 2,296,050         | 16.8 |
|          | 非営利団体              | 232,266     | 82,690              | 35.6      | 33,588            | 14.5 |
|          | 公的機関               | 1,377,232   | 433,360             | 31.5      | 159,582           | 11.6 |
|          | 大学等                | 3,643,887   | 2,318,006           | 63.6      | 211,488           | 5.8  |
| 28(16)   | 総数                 | 18,432,645  | 8,123,392           | 44.1      | 2,548,356         | 13.8 |
|          | 企業等                | 13,318,291  | 5,267,483           | 39.6      | 2,183,806         | 16.4 |
|          | 非営利団体              | 233,554     | 81,285              | 34.8      | 39,559            | 16.9 |
|          | 公的機関               | 1,276,596   | 429,776             | 33.7      | 117,992           | 9.2  |
|          | 大学等                | 3,604,203   | 2,344,848           | 65.1      | 206,999           | 5.7  |
| 29(17)   | 総数                 | 19,050,400  | 8,353,863           | 43.9      | 2,593,569         | 13.6 |
|          | 企業等                | 13,798,898  | 5,466,732           | 39.6      | 2,195,619         | 15.9 |
|          | 非営利団体              | 241,322     | 78,221              | 32.4      | 40,490            | 16.8 |
|          | 公的機関               | 1,368,366   | 438,026             | 32.0      | 153,391           | 11.2 |
|          | 大学等                | 3,641,813   | 2,370,885           | 65.1      | 204,069           | 5.6  |

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

(単位: 百万円 million yen)

| 有形固定資産購入費                             |        | 無形固定資産購入費                              |        | リース料       |        | その他の経費         |        |
|---------------------------------------|--------|--|--------|------------|--------|----------------|--------|
| Expenditures on tangible fixed assets |        | Expenditure on intangible fixed assets |        | Lease fees |        | Other expenses |        |
|                                       | 割合 (%) |  | 割合 (%) |            | 割合 (%) |                | 割合 (%) |
| 1,898,230                             | 16.1   | -                                      | -      | -          | -      | 2,637,144      | 22.3   |
| 2,054,560                             | 15.7   | -                                      | -      | -          | -      | 2,957,740      | 22.6   |
| 2,149,488                             | 15.6   | -                                      | -      | -          | -      | 3,261,668      | 23.7   |
| 1,952,988                             | 14.0   | -                                      | -      | -          | -      | 3,397,984      | 24.4   |
| 1,910,782                             | 13.9   | -                                      | -      | -          | -      | 3,283,772      | 24.0   |
| 1,706,059                             | 12.5   | -                                      | -      | -          | -      | 3,228,986      | 23.7   |
| 1,970,607                             | 13.7   | -                                      | -      | -          | -      | 3,413,557      | 23.7   |
| 1,868,326                             | 12.4   | -                                      | -      | -          | -      | 3,663,055      | 24.3   |
| 1,897,202                             | 12.1   | -                                      | -      | -          | -      | 3,940,134      | 25.0   |
| 1,938,341                             | 12.0   | -                                      | -      | -          | -      | 4,135,623      | 25.6   |
| 1,864,370                             | 11.6   | -                                      | -      | -          | -      | 4,093,745      | 25.6   |
| 1,885,601                             | 11.6   | -                                      | -      | -          | -      | 4,332,619      | 26.6   |
| 1,806,677                             | 10.9   | -                                      | -      | 166,882    | 1.0    | 4,285,019      | 25.9   |
| 1,752,587                             | 10.5   | -                                      | -      | 177,221    | 1.1    | 4,595,450      | 27.6   |
| 1,737,555                             | 10.3   | -                                      | -      | 180,797    | 1.1    | 4,468,803      | 26.6   |
| 1,562,737                             | 9.2    | -                                      | -      | 178,354    | 1.1    | 4,768,100      | 28.2   |
| 1,754,328                             | 9.8    | -                                      | -      | 179,670    | 1.0    | 5,129,368      | 28.7   |
| 1,766,923                             | 9.6    | -                                      | -      | 185,587    | 1.0    | 5,469,760      | 29.6   |
| 1,824,723                             | 9.6    | -                                      | -      | 163,741    | 0.9    | 5,797,282      | 30.6   |
| 1,671,824                             | 8.9    | -                                      | -      | 160,929    | 0.9    | 5,898,686      | 31.4   |
| 1,066,066                             | 7.8    | -                                      | -      | 93,252     | 0.7    | 4,665,625      | 34.2   |
| 44,557                                | 16.3   | -                                      | -      | 3,348      | 1.2    | 107,327        | 39.3   |
| 213,245                               | 14.7   | -                                      | -      | 15,911     | 1.1    | 536,631        | 37.1   |
| 347,956                               | 10.1   | -                                      | -      | 48,419     | 1.4    | 589,103        | 17.1   |
| 1,548,576                             | 9.0    | -                                      | -      | 146,186    | 0.8    | 5,289,074      | 30.7   |
| 839,518                               | 7.0    | -                                      | -      | 72,296     | 0.6    | 4,054,921      | 33.8   |
| 33,022                                | 12.9   | -                                      | -      | 3,206      | 1.3    | 99,267         | 38.9   |
| 267,713                               | 18.4   | -                                      | -      | 19,996     | 1.4    | 523,427        | 35.9   |
| 408,324                               | 11.5   | -                                      | -      | 50,688     | 1.4    | 611,460        | 17.2   |
| 1,417,059                             | 8.3    | -                                      | -      | 131,185    | 0.8    | 5,174,113      | 30.2   |
| 787,174                               | 6.6    | -                                      | -      | 61,735     | 0.5    | 3,975,361      | 33.1   |
| 41,204                                | 16.5   | -                                      | -      | 2,732      | 1.1    | 88,241         | 35.4   |
| 248,671                               | 17.6   | -                                      | -      | 20,102     | 1.4    | 507,587        | 35.8   |
| 340,011                               | 9.9    | -                                      | -      | 46,616     | 1.4    | 602,924        | 17.6   |
| 1,513,058                             | 8.7    | -                                      | -      | 115,570    | 0.7    | 5,382,154      | 31.0   |
| 857,017                               | 7.0    | -                                      | -      | 53,887     | 0.4    | 4,152,063      | 33.8   |
| 33,707                                | 14.6   | -                                      | -      | 2,341      | 1.0    | 81,143         | 35.1   |
| 225,357                               | 16.9   | -                                      | -      | 19,040     | 1.4    | 520,060        | 38.9   |
| 396,978                               | 11.2   | -                                      | -      | 40,303     | 1.1    | 628,887        | 17.8   |
| 1,475,822                             | 8.5    | -                                      | -      | 105,196    | 0.6    | 5,373,184      | 31.0   |
| 798,418                               | 6.6    | -                                      | -      | 45,861     | 0.4    | 4,097,467      | 33.7   |
| 25,564                                | 11.5   | -                                      | -      | 2,247      | 1.0    | 82,880         | 37.3   |
| 257,500                               | 18.8   | -                                      | -      | 18,164     | 1.3    | 550,492        | 40.2   |
| 394,340                               | 11.1   | -                                      | -      | 38,924     | 1.1    | 642,345        | 18.0   |
| 1,752,314                             | 9.7    | 114,433                                | 0.6    | 98,193     | 0.5    | 5,677,359      | 31.3   |
| 864,049                               | 6.8    | 100,594                                | 0.8    | 41,667     | 0.3    | 4,368,592      | 34.4   |
| 26,518                                | 12.5   | 1,797                                  | 0.8    | 2,117      | 1.0    | 74,188         | 34.9   |
| 345,999                               | 22.6   | 8,912                                  | 0.6    | 17,292     | 1.1    | 559,701        | 36.6   |
| 515,748                               | 13.9   | 3,130                                  | 0.1    | 37,117     | 1.0    | 674,879        | 18.2   |
| 1,623,312                             | 8.6    | 169,176                                | 0.9    | 91,278     | 0.5    | 6,145,270      | 32.4   |
| 924,612                               | 6.8    | 158,131                                | 1.2    | 40,874     | 0.3    | 4,774,070      | 35.1   |
| 30,177                                | 12.9   | 1,525                                  | 0.7    | 2,255      | 1.0    | 84,685         | 36.2   |
| 239,589                               | 16.5   | 5,918                                  | 0.4    | 15,190     | 1.0    | 587,349        | 40.4   |
| 428,934                               | 11.6   | 3,602                                  | 0.1    | 32,959     | 0.9    | 699,166        | 18.9   |
| 1,505,478                             | 7.9    | 191,136                                | 1.0    | 86,123     | 0.5    | 6,261,551      | 33.1   |
| 953,088                               | 7.0    | 175,813                                | 1.3    | 38,186     | 0.3    | 4,862,529      | 35.5   |
| 27,342                                | 11.8   | 1,479                                  | 0.6    | 2,248      | 1.0    | 84,919         | 36.6   |
| 150,547                               | 10.9   | 9,122                                  | 0.7    | 13,425     | 1.0    | 611,196        | 44.4   |
| 374,501                               | 10.3   | 4,722                                  | 0.1    | 32,264     | 0.9    | 702,907        | 19.3   |
| 1,521,934                             | 8.3    | 171,968                                | 0.9    | 86,240     | 0.5    | 5,980,755      | 32.4   |
| 985,424                               | 7.4    | 161,279                                | 1.2    | 38,651     | 0.3    | 4,681,648      | 35.2   |
| 26,192                                | 11.2   | 1,528                                  | 0.7    | 2,059      | 0.9    | 82,931         | 35.5   |
| 181,904                               | 14.2   | 5,885                                  | 0.5    | 14,051     | 1.1    | 526,989        | 41.3   |
| 328,413                               | 9.1    | 3,276                                  | 0.1    | 31,479     | 0.9    | 689,188        | 19.1   |
| 1,595,899                             | 8.4    | 179,603                                | 0.9    | 79,137     | 0.4    | 6,248,328      | 32.8   |
| 1,009,994                             | 7.3    | 169,398                                | 1.2    | 34,879     | 0.3    | 4,922,276      | 35.7   |
| 28,993                                | 12.0   | 1,347                                  | 0.6    | 2,113      | 0.9    | 90,160         | 37.4   |
| 215,370                               | 15.7   | 6,528                                  | 0.5    | 12,982     | 0.9    | 542,070        | 39.6   |
| 341,542                               | 9.4    | 2,331                                  | 0.1    | 29,163     | 0.8    | 693,823        | 19.1   |

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

| 年度、組織<br>FY, Kind of organization | 目的<br>Objective | ライフサイエンス             | 情報通信                          | 環境  |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|---|
|                                   |                 | Life sciences fields | Information technology fields | Environmental science and technology fields |
| 2('90)                            | 総数              | 1,339,299            | 1,121,200                     | 234,762                                     |
| 3('91)                            | 総数              | 1,449,971            | 1,192,294                     | 251,318                                     |
| 4('92)                            | 総数              | 1,552,098            | 1,088,241                     | 256,968                                     |
| 5('93)                            | 総数              | 1,625,181            | 1,066,232                     | 260,586                                     |
| 6('94)                            | 総数              | 1,622,036            | 1,059,071                     | 282,478                                     |
| 7('95)                            | 総数              | 1,733,082            | 1,129,740                     | 309,750                                     |
| 8('96)                            | 総数              | 1,781,934            | 1,403,353                     | 336,133                                     |
| 9('97)                            | 総数              | 1,790,242            | 1,563,377                     | 363,203                                     |
| 10('98)                           | 総数              | 1,564,146            | 1,672,315                     | 382,607                                     |
| 11('99)                           | 総数              | 1,680,785            | 1,734,032                     | 476,884                                     |
| 12('00)                           | 総数              | 1,770,883            | 1,734,107                     | 532,612                                     |
| 13('01)                           | 総数              | 1,974,314            | 2,252,039                     | 678,688                                     |
| 14('02)                           | 総数              | 2,069,924            | 2,255,064                     | 679,899                                     |
| 15('03)                           | 総数              | 2,077,133            | 2,492,096                     | 768,180                                     |
| 16('04)                           | 総数              | 2,133,283            | 2,592,612                     | 825,176                                     |
| 17('05)                           | 総数              | 2,352,985            | 2,801,099                     | 894,150                                     |
| 18('06)                           | 総数              | 2,555,367            | 2,925,343                     | 980,372                                     |
| 19('07)                           | 総数              | 2,690,093            | 3,151,250                     | 1,077,118                                   |
| 20('08)                           | 総数              | 2,742,524            | 3,025,413                     | 1,105,478                                   |
|                                   | 企業等             | 1,500,869            | 2,792,850                     | 899,280                                     |
|                                   | 非営利団体           | 66,652               | 11,055                        | 22,419                                      |
|                                   | 公的機関            | 275,148              | 77,400                        | 95,800                                      |
|                                   | 大学等             | 899,855              | 144,108                       | 87,979                                      |
| 21('09)                           | 総数              | 2,705,430            | 2,676,120                     | 1,040,725                                   |
|                                   | 企業等             | 1,385,964            | 2,428,725                     | 833,060                                     |
|                                   | 非営利団体           | 66,060               | 10,400                        | 23,967                                      |
|                                   | 公的機関            | 286,402              | 88,664                        | 90,480                                      |
|                                   | 大学等             | 967,004              | 148,331                       | 93,218                                      |
| 22('10)                           | 総数              | 2,744,022            | 2,422,048                     | 1,037,935                                   |
|                                   | 企業等             | 1,458,374            | 2,165,097                     | 834,019                                     |
|                                   | 非営利団体           | 70,868               | 8,645                         | 20,358                                      |
|                                   | 公的機関            | 281,932              | 102,133                       | 88,632                                      |
|                                   | 大学等             | 932,848              | 146,173                       | 94,926                                      |
| 23('11)                           | 総数              | 2,772,453            | 2,555,726                     | 1,040,861                                   |
|                                   | 企業等             | 1,441,004            | 2,304,602                     | 848,272                                     |
|                                   | 非営利団体           | 72,470               | 6,524                         | 19,642                                      |
|                                   | 公的機関            | 268,311              | 94,548                        | 79,209                                      |
|                                   | 大学等             | 990,668              | 150,052                       | 93,738                                      |
| 24('12)                           | 総数              | 2,873,191            | 2,450,228                     | 1,003,877                                   |
|                                   | 企業等             | 1,517,298            | 2,224,406                     | 818,720                                     |
|                                   | 非営利団体           | 60,023               | 11,455                        | 16,902                                      |
|                                   | 公的機関            | 269,319              | 75,465                        | 73,273                                      |
|                                   | 大学等             | 1,026,551            | 138,902                       | 94,982                                      |
| 25('13)                           | 総数              | 3,033,587            | 2,377,137                     | 1,097,579                                   |
|                                   | 企業等             | 1,645,545            | 2,118,604                     | 902,697                                     |
|                                   | 非営利団体           | 59,689               | 8,647                         | 19,330                                      |
|                                   | 公的機関            | 271,200              | 105,087                       | 79,825                                      |
|                                   | 大学等             | 1,057,153            | 144,799                       | 95,727                                      |
| 26('14)                           | 総数              | 3,163,793            | 2,260,487                     | 1,221,524                                   |
|                                   | 企業等             | 1,717,356            | 2,044,574                     | 1,034,503                                   |
|                                   | 非営利団体           | 63,204               | 10,926                        | 20,749                                      |
|                                   | 公的機関            | 287,628              | 71,422                        | 74,645                                      |
|                                   | 大学等             | 1,095,605            | 133,565                       | 91,627                                      |
| 27('15)                           | 総数              | 3,028,573            | 2,093,994                     | 1,196,316                                   |
|                                   | 企業等             | 1,645,918            | 1,886,519                     | 1,011,286                                   |
|                                   | 非営利団体           | 65,106               | 8,747                         | 20,069                                      |
|                                   | 公的機関            | 256,604              | 68,239                        | 72,139                                      |
|                                   | 大学等             | 1,060,945            | 130,489                       | 92,822                                      |
| 28('16)                           | 総数              | 3,031,690            | 2,168,039                     | 1,179,665                                   |
|                                   | 企業等             | 1,638,112            | 1,954,667                     | 1,008,350                                   |
|                                   | 非営利団体           | 62,118               | 7,082                         | 21,201                                      |
|                                   | 公的機関            | 257,771              | 76,214                        | 59,563                                      |
|                                   | 大学等             | 1,073,689            | 130,076                       | 90,551                                      |
| 29('17)                           | 総数              | 3,174,119            | 2,244,777                     | 1,190,522                                   |
|                                   | 企業等             | 1,767,218            | 2,015,682                     | 1,014,941                                   |
|                                   | 非営利団体           | 64,031               | 8,315                         | 20,866                                      |
|                                   | 公的機関            | 255,689              | 82,570                        | 64,441                                      |
|                                   | 大学等             | 1,087,181            | 138,210                       | 90,274                                      |

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

(単位: 百万円 million yen)

| 物質・材料<br>Materials fields | ナノテクノロジー<br>Nanotechnology fields | エネルギー<br>Energy fields | 宇宙開発<br>Space exploration<br>fields | 海洋開発<br>Oceanology fields |
|---------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| -                         | -                                 | 913,970                | 195,144                             | 52,022                    |
| -                         | -                                 | 974,499                | 218,321                             | 56,900                    |
| -                         | -                                 | 1,046,457              | 203,617                             | 63,957                    |
| -                         | -                                 | 1,052,514              | 248,077                             | 69,449                    |
| -                         | -                                 | 1,056,863              | 230,770                             | 72,721                    |
| -                         | -                                 | 1,115,825              | 268,067                             | 84,061                    |
| -                         | -                                 | 1,166,147              | 243,037                             | 84,653                    |
| -                         | -                                 | 1,184,089              | 258,548                             | 77,789                    |
| -                         | -                                 | 1,103,601              | 256,583                             | 86,949                    |
| -                         | -                                 | 1,082,470              | 287,211                             | 100,720                   |
| -                         | -                                 | 983,166                | 296,383                             | 112,291                   |
| 275,282                   | 75,273                            | 762,763                | 245,242                             | 94,252                    |
| 321,663                   | 88,281                            | 800,808                | 268,034                             | 96,372                    |
| 445,888                   | 136,895                           | 849,997                | 152,957                             | 91,128                    |
| 496,242                   | 140,701                           | 848,715                | 225,241                             | 85,635                    |
| 576,404                   | 193,121                           | 884,472                | 241,521                             | 96,123                    |
| 625,382                   | 198,423                           | 947,563                | 246,181                             | 90,495                    |
| 700,701                   | 226,050                           | 1,030,816              | 229,123                             | 95,272                    |
| 767,487                   | 223,211                           | 1,020,627              | 222,420                             | 94,535                    |
| 576,802                   | 154,665                           | 652,744                | 24,374                              | 7,073                     |
| 7,924                     | 3,977                             | 52,991                 | 5,569                               | 2,310                     |
| 74,535                    | 20,322                            | 258,715                | 184,934                             | 71,781                    |
| 108,226                   | 44,247                            | 56,177                 | 7,543                               | 13,371                    |
| 719,542                   | 187,774                           | 965,646                | 245,458                             | 96,517                    |
| 516,079                   | 120,886                           | 587,184                | 29,839                              | 9,918                     |
| 8,840                     | 3,383                             | 44,361                 | 5,864                               | 2,364                     |
| 75,501                    | 16,839                            | 272,571                | 201,873                             | 69,908                    |
| 119,122                   | 46,666                            | 61,530                 | 7,882                               | 14,327                    |
| 741,326                   | 198,010                           | 956,263                | 250,349                             | 91,402                    |
| 552,207                   | 126,558                           | 673,018                | 16,650                              | 6,038                     |
| 12,254                    | 5,732                             | 33,664                 | 5,198                               | 2,247                     |
| 66,851                    | 16,280                            | 227,764                | 220,245                             | 68,216                    |
| 110,014                   | 49,440                            | 57,917                 | 8,256                               | 14,901                    |
| 729,526                   | 153,338                           | 1,004,560              | 215,587                             | 108,489                   |
| 564,992                   | 93,388                            | 643,233                | 17,818                              | 3,891                     |
| 11,982                    | 2,032                             | 37,333                 | 5,834                               | 5,584                     |
| 35,444                    | 10,201                            | 260,608                | 183,467                             | 81,960                    |
| 117,108                   | 47,717                            | 63,386                 | 8,468                               | 17,054                    |
| 770,127                   | 148,406                           | 982,481                | 273,044                             | 115,375                   |
| 605,938                   | 85,968                            | 628,970                | 19,743                              | 4,235                     |
| 9,370                     | 2,888                             | 41,945                 | 4,683                               | 7,304                     |
| 31,136                    | 10,634                            | 245,394                | 238,493                             | 87,424                    |
| 123,683                   | 48,916                            | 66,172                 | 10,125                              | 16,412                    |
| 823,109                   | 182,035                           | 1,051,851              | 230,381                             | 155,176                   |
| 645,604                   | 110,647                           | 668,600                | 18,339                              | 5,281                     |
| 11,089                    | 4,366                             | 37,484                 | 2,145                               | 3,574                     |
| 40,919                    | 11,673                            | 274,113                | 200,954                             | 129,450                   |
| 125,497                   | 55,349                            | 71,654                 | 8,943                               | 16,871                    |
| 847,828                   | 197,439                           | 1,079,473              | 238,087                             | 117,664                   |
| 674,091                   | 129,294                           | 687,227                | 35,924                              | 5,725                     |
| 14,325                    | 4,801                             | 39,819                 | 1,220                               | 7,986                     |
| 37,162                    | 11,101                            | 275,199                | 191,857                             | 80,254                    |
| 122,250                   | 52,243                            | 77,228                 | 9,086                               | 23,699                    |
| 852,517                   | 148,833                           | 1,063,097              | 263,320                             | 121,969                   |
| 669,500                   | 91,741                            | 702,895                | 43,325                              | 5,192                     |
| 15,821                    | 1,944                             | 34,871                 | 996                                 | 8,539                     |
| 40,930                    | 7,240                             | 252,948                | 209,595                             | 83,266                    |
| 126,266                   | 47,908                            | 72,383                 | 9,404                               | 24,972                    |
| 891,029                   | 151,445                           | 961,468                | 270,175                             | 105,750                   |
| 712,347                   | 94,792                            | 674,417                | 31,293                              | 4,989                     |
| 11,227                    | 1,799                             | 34,088                 | 1,014                               | 3,016                     |
| 44,066                    | 9,226                             | 198,317                | 228,756                             | 79,803                    |
| 123,389                   | 45,628                            | 54,646                 | 9,112                               | 17,942                    |
| 972,232                   | 148,748                           | 1,033,410              | 290,275                             | 114,115                   |
| 789,424                   | 92,759                            | 714,086                | 41,701                              | 5,366                     |
| 11,688                    | 141                               | 33,853                 | 1,013                               | 9,390                     |
| 45,814                    | 8,943                             | 230,975                | 238,207                             | 82,735                    |
| 125,306                   | 46,906                            | 54,496                 | 9,354                               | 16,624                    |

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

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

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

| 年<br>Year | 区分<br>Kind of occupation      | 研究関係<br>従業者数<br>Total | 研究者<br>Researchers |           |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------|
|           |                               |                       |                    | 割合<br>(%) |
| 63('88)   | 総数 Total                      | 821,061               | 530,495            | 64.6      |
| 元('89)    | 総数 Total                      | 849,183               | 553,336            | 65.2      |
| 2('90)    | 総数 Total                      | 882,658               | 579,552            | 65.7      |
| 3('91)    | 総数 Total                      | 920,019               | 603,548            | 65.6      |
| 4('92)    | 総数 Total                      | 931,732               | 620,014            | 66.5      |
| 5('93)    | 総数 Total                      | 962,050               | 644,977            | 67.0      |
| 6('94)    | 総数 Total                      | 971,227               | 664,855            | 68.5      |
| 7('95)    | 総数 Total                      | 969,547               | 682,590            | 70.4      |
| 8('96)    | 総数 Total                      | 972,447               | 697,780            | 71.0      |
| 9('97)    | 総数 Total                      | 994,978               | 720,560            | 71.7      |
| 10('98)   | 総数 Total                      | 999,578               | 731,017            | 73.1      |
| 11('99)   | 総数 Total                      | 1,029,968             | 757,244            | 73.5      |
| 12('00)   | 総数 Total                      | 1,022,079             | 761,857            | 74.5      |
| 13('01)   | 総数 Total                      | 1,000,014             | 750,739            | 75.1      |
| 14('02)   | 総数 Total                      | 972,495               | 756,336            | 77.8      |
| 15('03)   | 総数 Total                      | 968,092               | 757,339            | 78.2      |
| 16('04)   | 総数 Total                      | 994,348               | 787,264            | 79.2      |
| 17('05)   | 総数 Total                      | 1,009,937             | 790,932            | 78.3      |
| 18('06)   | 総数 Total                      | 1,036,155             | 819,931            | 79.1      |
| 19('07)   | 総数 Total                      | 1,052,056             | 826,565            | 78.6      |
| 20('08)   | 総数 Total                      | 1,055,182             | 827,291            | 78.4      |
| 21('09)   | 総数 Total                      | 1,065,037             | 836,974            | 78.6      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 625,284               | 492,805            | 78.8      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,628                | 8,272              | 60.7      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 61,901                | 32,050             | 51.8      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 364,244               | 305,847            | 84.0      |
| 22('10)   | 総数 Total                      | 1,063,151             | 840,233            | 79.0      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 616,965               | 490,494            | 79.5      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,457                | 8,097              | 60.2      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 63,045                | 32,715             | 51.9      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 369,714               | 309,987            | 83.6      |
| 23('11)   | 総数 Total                      | 1,064,764             | 842,668            | 79.2      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 614,772               | 490,538            | 79.8      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,002                | 7,809              | 60.1      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 61,830                | 32,422             | 52.4      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 375,160               | 312,099            | 83.2      |
| 24('12)   | 総数 Total                      | 1,057,804             | 844,430            | 79.8      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 602,252               | 490,920            | 81.5      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 12,475                | 7,434              | 59.6      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 62,833                | 32,164             | 51.2      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 380,044               | 313,912            | 82.6      |
| 25('13)   | 総数 Total                      | 1,040,486             | 835,701            | 80.3      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 581,042               | 481,425            | 82.9      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 12,295                | 7,465              | 60.7      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 62,752                | 31,567             | 50.3      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 384,397               | 315,244            | 82.0      |
| 26('14)   | 総数 Total                      | 1,046,588             | 841,554            | 80.4      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 583,855               | 485,318            | 83.1      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 12,416                | 7,674              | 61.8      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 61,486                | 30,904             | 50.3      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 388,831               | 317,658            | 81.7      |
| 27('15)   | 総数 Total                      | 1,079,270             | 866,929            | 80.3      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 611,027               | 506,134            | 82.8      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,572                | 8,842              | 65.1      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 61,585                | 30,373             | 49.3      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 393,086               | 321,571            | 81.8      |
| 28('16)   | 総数 Total                      | 1,080,927             | 847,083            | 79.9      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 592,175               | 486,198            | 82.1      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,952                | 8,553              | 61.3      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 60,299                | 30,242             | 50.2      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 393,601               | 322,100            | 81.8      |
| 29('17)   | 総数 Total                      | 1,060,476             | 855,704            | 80.5      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 586,593               | 488,828            | 83.3      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,449                | 8,405              | 62.5      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 61,615                | 30,238             | 49.1      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 398,821               | 326,233            | 81.8      |
| 30('18)   | 総数 Total                      | 1,081,407             | 866,350            | 80.2      |
|           | 企業等 Business enterprises      | 603,407               | 498,732            | 82.7      |
|           | 非営利団体 Non-profit institutions | 13,084                | 8,253              | 63.1      |
|           | 公的機関 Public organizations     | 62,046                | 30,610             | 49.3      |
|           | 大学等 Universities and colleges | 402,870               | 329,355            | 81.8      |

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



| (単位: 人 persons)                     |                    |         |  |         |                               |      |
|-------------------------------------|--------------------|---------|--|---------|-------------------------------|------|
| 研究補助者<br>Assistant research workers | 技能者<br>Technicians |         | 研究事務その他の関係者<br>Clerical and other supporting personnel |         | 研究者1人<br>当たり研究<br>支援者数<br>(※) |      |
|                                     | 割合<br>(%)          |         | 割合<br>(%)  |         |                               |      |
| 101.587                             | 12.4               | 102.950 | 12.5   | 86.029  | 10.5                          | 0.55 |
| 101.809                             | 12.0               | 105.430 | 12.4   | 88.608  | 10.4                          | 0.53 |
| 106.117                             | 12.0               | 104.190 | 11.8   | 92.799  | 10.5                          | 0.52 |
| 106.179                             | 11.5               | 113.562 | 12.3   | 96.730  | 10.5                          | 0.52 |
| 107.013                             | 11.5               | 108.014 | 11.6   | 96.691  | 10.4                          | 0.50 |
| 107.001                             | 11.1               | 108.120 | 11.2   | 101.952 | 10.6                          | 0.49 |
| 99.152                              | 10.2               | 103.400 | 10.6   | 103.820 | 10.7                          | 0.46 |
| 90.072                              | 9.3                | 98.142  | 10.1   | 98.743  | 10.2                          | 0.42 |
| 82.851                              | 8.7                | 94.788  | 10.0   | 97.028  | 10.2                          | 0.41 |
| 83.906                              | 8.6                | 93.892  | 9.7  | 96.620  | 10.0                          | 0.39 |
| 83.539                              | 8.4                | 89.104  | 8.9  | 95.918  | 9.6                           | 0.37 |
| 86.822                              | 8.4                | 91.852  | 8.9  | 94.050  | 9.1                           | 0.36 |
| 84.527                              | 8.3                | 84.441  | 8.3  | 91.254  | 8.9                           | 0.34 |
| 78.951                              | 7.9                | 81.157  | 8.1  | 89.167  | 8.9                           | 0.33 |
| 68.754                              | 7.1                | 67.138  | 6.9  | 80.267  | 8.3                           | 0.29 |
| 67.040                              | 6.9                | 65.143  | 6.7  | 78.570  | 8.1                           | 0.28 |
| 67.389                              | 6.8                | 62.450  | 6.3  | 77.245  | 7.8                           | 0.26 |
| 73.106                              | 7.2                | 67.582  | 6.7  | 78.317  | 7.8                           | 0.28 |
| 71.726                              | 6.9                | 65.512  | 6.3  | 78.986  | 7.6                           | 0.26 |
| 73.874                              | 7.0                | 68.434  | 6.5  | 83.184  | 7.9                           | 0.27 |
| 75.019                              | 7.1                | 68.502  | 6.5  | 84.371  | 8.0                           | 0.28 |
| 75.520                              | 7.1                | 65.821  | 6.2  | 84.722  | 8.0                           | 0.27 |
| 54.775                              | 8.8                | 45.077  | 7.2  | 32.607  | 5.2                           | 0.27 |
| 1.311                               | 9.6                | 1.464   | 10.7   | 2.581   | 18.9                          | 0.65 |
| 7.693                               | 12.4               | 6.700   | 10.8   | 15.458  | 25.0                          | 0.93 |
| 11.741                              | 3.2                | 12.580  | 3.5  | 34.076  | 9.4                           | 0.19 |
| 74.805                              | 7.0                | 62.656  | 5.9  | 85.426  | 8.0                           | 0.27 |
| 52.272                              | 8.5                | 42.437  | 6.9  | 31.761  | 5.1                           | 0.26 |
| 1.463                               | 10.9               | 1.335   | 9.9  | 2.562   | 19.0                          | 0.66 |
| 8.438                               | 13.4               | 6.015   | 9.5  | 15.877  | 25.2                          | 0.93 |
| 12.632                              | 3.4                | 12.869  | 3.5  | 35.226  | 9.5                           | 0.20 |
| 74.857                              | 7.0                | 60.127  | 5.6  | 86.912  | 8.2                           | 0.28 |
| 52.219                              | 8.5                | 39.842  | 6.5  | 32.173  | 5.2                           | 0.25 |
| 1.368                               | 10.5               | 1.420   | 10.9   | 2.405   | 18.5                          | 0.67 |
| 7.964                               | 12.9               | 5.920   | 9.6  | 15.524  | 25.1                          | 0.91 |
| 13.306                              | 3.5                | 12.945  | 3.5  | 36.810  | 9.8                           | 0.20 |
| 71.848                              | 6.8                | 58.730  | 5.4  | 84.596  | 8.0                           | 0.25 |
| 48.272                              | 8.0                | 36.197  | 6.0  | 26.863  | 4.5                           | 0.23 |
| 1.389                               | 11.1               | 1.331   | 10.7   | 2.321   | 18.6                          | 0.68 |
| 8.194                               | 13.0               | 6.249   | 9.9  | 16.226  | 25.8                          | 0.95 |
| 13.993                              | 3.7                | 12.953  | 3.4  | 39.186  | 10.3                          | 0.21 |
| 65.826                              | 6.3                | 53.455  | 5.1  | 85.502  | 8.2                           | 0.25 |
| 40.685                              | 7.0                | 32.912  | 5.7  | 26.020  | 4.5                           | 0.21 |
| 1.209                               | 9.8                | 1.268   | 10.3   | 2.353   | 19.1                          | 0.65 |
| 8.432                               | 13.4               | 6.236   | 9.9  | 16.517  | 26.3                          | 0.99 |
| 15.502                              | 4.0                | 13.039  | 3.4  | 40.612  | 10.6                          | 0.22 |
| 65.933                              | 6.3                | 52.349  | 5.0  | 86.752  | 8.3                           | 0.24 |
| 41.043                              | 7.0                | 31.669  | 5.4  | 25.825  | 4.4                           | 0.20 |
| 1.289                               | 10.4               | 1.258   | 10.1   | 2.195   | 17.7                          | 0.62 |
| 8.443                               | 13.7               | 6.220   | 10.1   | 15.919  | 25.9                          | 0.99 |
| 15.158                              | 3.9                | 13.202  | 3.4  | 42.813  | 11.0                          | 0.22 |
| 68.822                              | 6.4                | 55.296  | 5.1  | 88.232  | 8.2                           | 0.24 |
| 43.952                              | 7.2                | 34.902  | 5.7  | 26.039  | 4.3                           | 0.21 |
| 1.334                               | 9.8                | 1.271   | 9.4  | 2.125   | 15.7                          | 0.53 |
| 8.540                               | 13.9               | 6.057   | 9.8  | 16.615  | 27.0                          | 1.03 |
| 14.996                              | 3.8                | 13.066  | 3.3  | 43.453  | 11.1                          | 0.22 |
| 68.802                              | 6.3                | 56.278  | 5.3  | 89.553  | 8.4                           | 0.25 |
| 42.322                              | 7.1                | 36.260  | 6.1  | 27.394  | 4.6                           | 0.22 |
| 1.403                               | 10.1               | 1.634   | 11.7   | 2.362   | 16.9                          | 0.63 |
| 8.350                               | 13.8               | 5.594   | 9.3  | 16.113  | 26.7                          | 0.99 |
| 14.727                              | 3.7                | 13.090  | 3.3  | 43.684  | 11.1                          | 0.22 |
| 64.298                              | 6.1                | 53.798  | 5.1  | 88.768  | 8.4                           | 0.24 |
| 39.524                              | 6.7                | 32.868  | 5.6  | 25.373  | 4.3                           | 0.20 |
| 1.404                               | 10.4               | 1.555   | 11.6   | 2.085   | 15.5                          | 0.60 |
| 8.433                               | 13.7               | 5.872   | 9.5  | 17.072  | 27.7                          | 1.04 |
| 14.847                              | 3.7                | 13.503  | 3.4  | 44.238  | 11.1                          | 0.22 |
| 68.386                              | 6.1                | 56.984  | 5.3  | 91.088  | 8.4                           | 0.25 |
| 41.550                              | 6.9                | 36.404  | 6.0  | 26.722  | 4.4                           | 0.21 |
| 1.303                               | 10.0               | 1.637   | 12.5   | 1.891   | 14.5                          | 0.59 |
| 8.447                               | 13.6               | 5.825   | 9.4  | 17.164  | 27.7                          | 1.03 |
| 15.086                              | 3.7                | 13.118  | 3.3  | 45.311  | 11.2                          | 0.22 |

(※) Research assistants per researcher

16-9 組織別研究者数の推移

Number of researchers by research sector and kind of organization

| 年<br>Year | 組織<br>Organi-<br>zation | 企 業 等<br>Business enterprises |             |                   |                  | 非営利団体<br>Non-profit institutions |                  | 公 的<br>Public   |               |
|-----------|-------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|------------------|----------------------------------|------------------|-----------------|---------------|
|           |                         | 会 社<br>Companies              | (a)<br>(※1) | 計<br>Total<br>(A) | 割合<br>(%)<br>A/E | (B)                              | 割合<br>(%)<br>B/E | 国 営<br>National | 公 営<br>Public |
|           |                         |                               |             |                   |                  |                                  |                  |                 |               |
| 57('82)   |                         | 189,952                       | 2,990       | 192,942           | 47.4             | 7,408                            | 1.8              | 10,704          | 15,655        |
| 58('83)   |                         | 198,132                       | 3,005       | 201,137           | 47.7             | 5,971                            | 1.4              | 10,795          | 15,269        |
| 59('84)   |                         | 220,835                       | 3,047       | 223,882           | 49.7             | 6,856                            | 1.5              | 10,777          | 15,287        |
| 60('85)   |                         | 230,445                       | 652         | 231,097           | 49.9             | 7,198                            | 1.6              | 10,641          | 15,464        |
| 61('86)   |                         | 251,138                       | 633         | 251,771           | 51.5             | 7,565                            | 1.5              | 10,770          | 15,340        |
| 62('87)   |                         | 260,457                       | 389         | 260,846           | 51.8             | 8,427                            | 1.7              | 10,697          | 15,294        |
| 63('88)   |                         | 278,904                       | 394         | 279,298           | 52.6             | 9,632                            | 1.8              | 10,766          | 15,004        |
| 元('89)    |                         | 293,789                       | 413         | 294,202           | 53.2             | 10,788                           | 1.9              | 10,899          | 15,215        |
| 2('90)    |                         | 313,527                       | 421         | 313,948           | 54.2             | 11,497                           | 2.0              | 10,864          | 15,094        |
| 3('91)    |                         | 330,573                       | 423         | 330,996           | 54.8             | 12,405                           | 2.1              | 10,895          | 15,107        |
| 4('92)    |                         | 340,387                       | 422         | 340,809           | 55.0             | 13,459                           | 2.2              | 10,943          | 15,037        |
| 5('93)    |                         | 355,957                       | 449         | 356,406           | 55.3             | 14,104                           | 2.2              | 11,096          | 15,048        |
| 6('94)    |                         | 366,845                       | 433         | 367,278           | 55.2             | 14,734                           | 2.2              | 11,210          | 14,862        |
| 7('95)    |                         | 376,179                       | 460         | 376,639           | 55.2             | 16,262                           | 2.4              | 11,223          | 14,957        |
| 8('96)    |                         | 383,565                       | 535         | 384,100           | 55.0             | 16,113                           | 2.3              | 11,243          | 14,936        |
| 9('97)    |                         | 399,859                       | 502         | 400,361           | 55.6             | 16,746                           | 2.3              | 11,370          | 14,698        |
| 10('98)   |                         | 403,737                       | 495         | 404,232           | 55.3             | 16,905                           | 2.3              | 11,412          | 14,347        |
| 11('99)   |                         | 428,693                       | 502         | 429,195           | 56.7             | 16,113                           | 2.1              | 11,471          | 14,576        |
| 12('00)   |                         | 433,256                       | 502         | 433,758           | 56.9             | 15,747                           | 2.1              | 11,373          | 14,678        |
| 13('01)   |                         | 420,881                       | 482         | 421,363           | 56.1             | 15,865                           | 2.1              | 11,463          | 14,661        |
| 14('02)   |                         | 429,981                       | 707         | 430,688           | 56.9             | 11,188                           | 1.5              | 3,473           | 14,853        |
| 15('03)   |                         | 430,493                       | 697         | 431,190           | 56.9             | 10,954                           | 1.4              | 3,264           | 14,492        |
| 16('04)   |                         | 458,271                       | 574         | 458,845           | 58.3             | 10,378                           | 1.3              | 3,235           | 13,989        |
| 17('05)   |                         | 455,365                       | 503         | 455,868           | 57.6             | 10,023                           | 1.3              | 3,373           | 13,630        |
| 18('06)   |                         | 481,097                       | 399         | 481,496           | 58.7             | 8,924                            | 1.1              | 3,368           | 13,700        |
| 19('07)   |                         | 482,961                       | 378         | 483,339           | 58.5             | 8,440                            | 1.0              | 3,413           | 13,142        |
| 20('08)   |                         | 483,354                       | 374         | 483,728           | 58.5             | 8,366                            | 1.0              | 3,067           | 12,645        |
| 21('09)   |                         | 492,446                       | 359         | 492,805           | 58.7             | 8,272                            | 1.0              | 3,109           | 12,335        |
| 22('10)   |                         | 490,138                       | 356         | 490,494           | 58.4             | 8,097                            | 1.0              | 3,444           | 11,724        |
| 23('11)   |                         | 490,178                       | 360         | 490,538           | 58.2             | 7,809                            | 0.9              | 2,392           | 10,796        |
| 24('12)   |                         | 490,920                       | -           | 490,920           | 58.1             | 7,434                            | 0.9              | 2,365           | 10,583        |
| 25('13)   |                         | 481,425                       | -           | 481,425           | 57.6             | 7,465                            | 0.9              | 2,334           | 10,238        |
| 26('14)   |                         | 485,318                       | -           | 485,318           | 57.7             | 7,674                            | 0.9              | 2,329           | 9,958         |
| 27('15)   |                         | 506,134                       | -           | 506,134           | 58.4             | 8,842                            | 1.0              | 2,362           | 9,817         |
| 28('16)   |                         | 486,198                       | -           | 486,198           | 57.4             | 8,553                            | 1.0              | 2,318           | 9,792         |
| 29('17)   |                         | 488,828                       | -           | 488,828           | 57.3             | 8,405                            | 1.0              | 2,370           | 9,705         |
| 30('18)   |                         | 498,732                       | -           | 498,732           | 57.5             | 8,253                            | 1.0              | 2,371           | 9,557         |

注) 1. 各年とも3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。  
 2. 平成13年度から調査対象区分が変更されたため、平成12年度までの非営利団体は、民営研究機関の数値を使用している。  
 3. 平成13年までの企業等、非営利団体、公的機関の研究者は研究本務者のみである。  
 4. 特殊法人・独立行政法人(a)は産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されているもの(民間系)、(b)は科学技術に関する試験研究又は調査研究を行うことを目的とするもの(国・地方公共団体系)である。

| 機 関<br>Organizations |                   |                  | 大 学 等<br>Universities and colleges |               |                |                   | 総 数<br>Total     |         |           |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|------------------|---------|-----------|
| (b)<br>(※2)          | 計<br>Total<br>(C) | 割合<br>(%)<br>C/E | 国 立<br>National                    | 公 立<br>Public | 私 立<br>Private | 計<br>Total<br>(D) | 割合<br>(%)<br>D/E | (E)     | 割合<br>(%) |
|                      |                   |                  |                                    |               |                |                   |                  |         |           |
| 2,767                | 28,831            | 6.8              | 82,588                             | 14,124        | 88,817         | 185,529           | 44.0             | 421,468 | 100       |
| 2,697                | 28,761            | 6.4              | 85,179                             | 14,139        | 91,266         | 190,584           | 42.3             | 450,083 | 100       |
| 2,713                | 28,818            | 6.2              | 87,061                             | 14,658        | 94,059         | 195,778           | 42.3             | 462,891 | 100       |
| 2,780                | 28,890            | 5.9              | 89,139                             | 14,924        | 96,811         | 200,874           | 41.1             | 489,100 | 100       |
| 2,918                | 28,909            | 5.7              | 91,078                             | 15,281        | 99,467         | 205,826           | 40.8             | 504,008 | 100       |
| 3,139                | 28,909            | 5.4              | 93,823                             | 15,447        | 103,386        | 212,656           | 40.1             | 530,495 | 100       |
| 3,174                | 29,288            | 5.3              | 95,749                             | 16,099        | 107,210        | 219,058           | 39.6             | 553,336 | 100       |
| 3,364                | 29,322            | 5.1              | 98,190                             | 16,292        | 110,303        | 224,785           | 38.8             | 579,552 | 100       |
| 3,514                | 29,516            | 4.9              | 99,764                             | 16,879        | 113,988        | 230,631           | 38.2             | 603,548 | 100       |
| 3,623                | 29,603            | 4.8              | 102,118                            | 16,801        | 117,224        | 236,143           | 38.1             | 620,014 | 100       |
| 3,750                | 29,894            | 4.6              | 107,175                            | 17,554        | 119,844        | 244,573           | 37.9             | 644,977 | 100       |
| 3,835                | 29,907            | 4.5              | 111,608                            | 18,434        | 122,894        | 252,936           | 38.0             | 664,855 | 100       |
| 4,083                | 30,263            | 4.4              | 114,629                            | 19,479        | 125,318        | 259,426           | 38.0             | 682,590 | 100       |
| 4,167                | 30,346            | 4.3              | 119,210                            | 20,206        | 127,805        | 267,221           | 38.3             | 697,780 | 100       |
| 4,173                | 30,241            | 4.2              | 122,858                            | 21,104        | 129,250        | 273,212           | 37.9             | 720,560 | 100       |
| 4,453                | 30,212            | 4.1              | 125,386                            | 21,737        | 132,545        | 279,668           | 38.3             | 731,017 | 100       |
| 4,863                | 30,910            | 4.1              | 125,955                            | 21,749        | 133,322        | 281,026           | 37.1             | 757,244 | 100       |
| 4,936                | 30,987            | 4.1              | 125,796                            | 22,090        | 133,479        | 281,365           | 36.9             | 761,857 | 100       |
| 5,104                | 31,228            | 4.2              | 126,749                            | 21,974        | 133,560        | 282,283           | 37.6             | 750,739 | 100       |
| 15,424               | 33,750            | 4.5              | 126,673                            | 21,978        | 132,059        | 280,710           | 37.1             | 756,336 | 100       |
| 16,135               | 33,891            | 4.5              | 128,159                            | 22,217        | 130,928        | 281,304           | 37.1             | 757,339 | 100       |
| 16,487               | 33,711            | 4.3              | 131,106                            | 21,963        | 131,261        | 284,330           | 36.1             | 787,264 | 100       |
| 16,891               | 33,894            | 4.3              | 134,028                            | 22,266        | 134,853        | 291,147           | 36.8             | 790,932 | 100       |
| 16,967               | 34,035            | 4.2              | 135,454                            | 22,483        | 137,539        | 295,476           | 36.0             | 819,931 | 100       |
| 17,038               | 33,593            | 4.1              | 138,179                            | 22,548        | 140,466        | 301,193           | 36.4             | 826,565 | 100       |
| 16,993               | 32,705            | 4.0              | 137,531                            | 22,133        | 142,828        | 302,492           | 36.6             | 827,291 | 100       |
| 16,606               | 32,050            | 3.8              | 138,346                            | 22,298        | 145,203        | 305,847           | 36.5             | 838,974 | 100       |
| 17,547               | 32,715            | 3.9              | 139,415                            | 22,067        | 147,505        | 308,987           | 36.8             | 840,293 | 100       |
| 19,234               | 32,422            | 3.8              | 141,472                            | 22,312        | 148,315        | 312,099           | 37.0             | 842,868 | 100       |
| 19,216               | 32,164            | 3.8              | 142,667                            | 22,272        | 148,973        | 313,912           | 37.2             | 844,430 | 100       |
| 18,995               | 31,567            | 3.8              | 143,313                            | 22,679        | 149,252        | 315,244           | 37.7             | 835,701 | 100       |
| 18,617               | 30,904            | 3.7              | 144,299                            | 23,049        | 150,310        | 317,658           | 37.7             | 841,554 | 100       |
| 18,194               | 30,373            | 3.5              | 145,374                            | 23,595        | 152,602        | 321,571           | 37.1             | 866,920 | 100       |
| 18,132               | 30,242            | 3.6              | 146,103                            | 23,776        | 152,221        | 322,100           | 38.0             | 847,093 | 100       |
| 18,163               | 30,238            | 3.5              | 147,741                            | 24,172        | 154,320        | 326,233           | 38.2             | 853,704 | 100       |
| 18,682               | 30,610            | 3.5              | 148,905                            | 24,144        | 156,306        | 329,355           | 38.0             | 866,950 | 100       |

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

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

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

16-10 学問・専門・組織別研究者数(実数)(平成30年)

Number of researchers by research sector, field of science and speciality (head-counts) (2018)

(単位: 人 persons)

| 学問・専門<br>Field of science, Speciality                  |  | 組織<br>Sector | 総数<br>Total | 企業<br>Business enterprises | 非営利団体<br>Non-profit institutions | 公的機関<br>Public organizations | 大学等<br>Universities and colleges |
|--|--|--------------|-------------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|  |  |              |             |                            |                                  |                              |                                  |
| 総数 Total   |  |              | 895,622     | 557,050                    | 9,717                            | 34,598                       | 294,257                          |
| 自然科学<br>Natural science and engineering                |  |              | 792,001     | 549,984                    | 8,572                            | 31,817                       | 201,628                          |
| 理学<br>Physical sciences                                |  |              | 177,981     | 136,755                    | 1,882                            | 7,706                        | 31,638                           |
| 数学・物理<br>Mathematics and physics                       |  |              | 28,628      | 15,390                     | 221                              | 1,858                        | 11,159                           |
| 情報科学<br>Information science                            |  |              | 53,330      | 48,134                     | 170                              | 528                          | 4,498                            |
| 化学<br>Chemistry  |  |              | 61,524      | 54,472                     | 554                              | 2,035                        | 4,463                            |
| 生物<br>Biology  |  |              | 19,708      | 9,435                      | 576                              | 2,103                        | 7,594                            |
| 地学<br>Geology  |  |              | 3,301       | 311                        | 170                              | 685                          | 2,135                            |
| その他<br>Others  |  |              | 11,490      | 9,014                      | 191                              | 497                          | 1,789                            |
| 工学<br>Engineering and technology                       |  |              | 438,699     | 381,262                    | 4,695                            | 9,034                        | 43,708                           |
| 機械・船舶・航空 (※1)  |  |              | 162,490     | 151,932                    | 1,046                            | 2,108                        | 7,404                            |
| 電気・通信 (※2)   |  |              | 149,053     | 135,280                    | 659                              | 2,150                        | 10,964                           |
| 土木・建築<br>Civil engineering and architecture            |  |              | 18,621      | 9,465                      | 1,061                            | 922                          | 7,173                            |
| 材料<br>Material   |  |              | 37,147      | 31,708                     | 817                              | 1,584                        | 3,038                            |
| 繊維<br>Textile technology                               |  |              | 3,164       | 2,488                      | 188                              | 175                          | 313                              |
| その他<br>Others  |  |              | 68,224      | 50,389                     | 924                              | 2,095                        | 14,816                           |
| 農学<br>Agricultural sciences                            |  |              | 38,296      | 15,099                     | 826                              | 10,374                       | 11,997                           |
| 農林・獣医・畜産 (※3)  |  |              | 21,838      | 4,552                      | 549                              | 7,291                        | 9,446                            |
| 水産<br>Fishery  |  |              | 4,279       | 1,298                      | 63                               | 1,776                        | 1,142                            |
| その他<br>Others  |  |              | 12,179      | 9,249                      | 214                              | 1,307                        | 1,409                            |
| 保健<br>Medical sciences                                 |  |              | 137,025     | 16,868                     | 1,169                            | 4,703                        | 114,285                          |
| 医学・歯学<br>Medicine and dentistry                        |  |              | 93,234      | 1,164                      | 899                              | 2,878                        | 88,293                           |
| 薬学<br>Pharmacy   |  |              | 22,147      | 14,056                     | 198                              | 1,013                        | 6,880                            |
| その他<br>Others  |  |              | 21,644      | 1,647                      | 72                               | 812                          | 19,112                           |
| 人文・社会科学, その他<br>Social sciences and humanities, others |  |              | 103,621     | 7,066                      | 1,145                            | 2,781                        | 92,629                           |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

3. 大学等は研究者のうち本務者のみの値である。

(※1) Mechanical engineering, shipbuilding and aeronautical engineering

(※2) Electrical engineering and telecommunications engineering

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

## 16-11 組織別研究者1人当たりの研究費の推移

R&amp;D expenditures per researcher by research sector

(単位: 万円 10,000 yen)

| 組織<br>Sector | 全 体<br>Total | 企 業<br>Business enterprises | 非営利団体<br>Non-profit<br>institutions | 公的機関<br>Public organizations |       | 大 学 等<br>Universities<br>and<br>colleges |
|--------------|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------|--|
|              |              |                             |                                     | うち国営<br>National             |       |  |
| 年度<br>FY     |              |                             |                                     |                              |       |  |
| 3('91)       | 2,302        | 2,859                       | 4,261                               | 3,537                        | 2,942 | 1,123                                    |
| 4('92)       | 2,235        | 2,683                       | 4,342                               | 3,881                        | 3,362 | 1,160                                    |
| 5('93)       | 2,138        | 2,465                       | 4,196                               | 4,275                        | 3,766 | 1,204                                    |
| 6('94)       | 2,064        | 2,384                       | 3,916                               | 4,053                        | 3,601 | 1,168                                    |
| 7('95)       | 2,140        | 2,446                       | 3,972                               | 4,581                        | 4,313 | 1,228                                    |
| 8('96)       | 2,168        | 2,512                       | 4,056                               | 4,393                        | 3,935 | 1,214                                    |
| 9('97)       | 2,234        | 2,637                       | 4,241                               | 4,326                        | 4,155 | 1,208                                    |
| 10('98)      | 2,203        | 2,516                       | 4,432                               | 4,539                        | 4,134 | 1,257                                    |
| 11('99)      | 2,165        | 2,451                       | 4,379                               | 4,782                        | 4,298 | 1,239                                    |
| 12('00)      | 2,237        | 2,577                       | 4,457                               | 4,847                        | 4,358 | 1,235                                    |
| 13('01)      | 2,185        | 2,659                       | 3,232                               | 4,391                        | 6,171 | 1,254                                    |
| 14('02)      | 2,202        | 2,685                       | 3,037                               | 4,376                        | 6,194 | 1,273                                    |
| 15('03)      | 2,135        | 2,563                       | 3,102                               | 4,331                        | 6,967 | 1,248                                    |
| 16('04)      | 2,141        | 2,603                       | 2,981                               | 4,418                        | 7,304 | 1,223                                    |
| 17('05)      | 2,176        | 2,647                       | 3,471                               | 4,061                        | 6,217 | 1,257                                    |
| 18('06)      | 2,234        | 2,757                       | 3,826                               | 4,258                        | 7,544 | 1,224                                    |
| 19('07)      | 2,290        | 2,859                       | 3,709                               | 4,218                        | 7,460 | 1,237                                    |
| 20('08)      | 2,241        | 2,767                       | 3,303                               | 4,516                        | 8,931 | 1,231                                    |
| 21('09)      | 2,052        | 2,443                       | 3,151                               | 4,455                        | 6,936 | 1,260                                    |
| 22('10)      | 2,030        | 2,448                       | 3,194                               | 4,369                        | 9,098 | 1,209                                    |
| 23('11)      | 2,058        | 2,500                       | 3,112                               | 4,152                        | 6,840 | 1,239                                    |
| 24('12)      | 2,073        | 2,528                       | 2,980                               | 4,337                        | 6,970 | 1,246                                    |
| 25('13)      | 2,155        | 2,615                       | 2,772                               | 4,949                        | 9,285 | 1,288                                    |
| 26('14)      | 2,188        | 2,684                       | 2,647                               | 4,790                        | 9,551 | 1,272                                    |
| 27('15)      | 2,236        | 2,815                       | 2,716                               | 4,554                        | 9,420 | 1,256                                    |
| 28('16)      | 2,159        | 2,725                       | 2,779                               | 4,222                        | 6,570 | 1,230                                    |
| 29('17)      | 2,197        | 2,767                       | 2,924                               | 4,470                        | 6,979 | 1,238                                    |

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

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

3. 大学等については、研究本務者1人当たりの研究費である。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 16-12 学位授与数

Number of degrees granted

(単位: 人 persons)

| 学位<br>Degree                  | 年度<br>FY | 20(08)      | 21(09) | 22(10) | 23(11) | 24(12) | 25(13) | 26(14) | 27(15) | 28(16) |
|-------------------------------|----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                               |          | 修士総数 Master | 74,796 | 74,438 | 78,739 | 79,777 | 77,378 | 74,187 | 72,449 | 72,126 |
| うち自然科学 Natural S&E            | 48,298   | 48,364      | 51,529 | 52,773 | 50,766 | 48,824 | 47,891 | 47,864 | 48,187 |        |
| 理学 Physical sciences          | 6,542    | 6,529       | 7,253  | 7,205  | 7,129  | 6,934  | 6,910  | 6,805  | 7,008  |        |
| 工学 Engineering and technology | 31,629   | 31,337      | 33,158 | 36,126 | 34,594 | 32,935 | 32,148 | 32,240 | 32,344 |        |
| 農学 Agricultural sciences      | 4,377    | 4,314       | 4,677  | 4,652  | 4,388  | 4,231  | 4,009  | 4,019  | 4,096  |        |
| 保健 Medical sciences           | 5,750    | 6,184       | 6,441  | 4,790  | 4,655  | 4,724  | 4,824  | 4,800  | 4,739  |        |
| 博士総数 Doctor                   | 16,735   | 15,872      | 16,760 | 15,911 | 15,902 | 15,427 | 15,045 | 15,024 | 15,040 |        |
| うち自然科学 Natural S&E            | 12,942   | 12,170      | 12,775 | 12,310 | 12,195 | 12,040 | 11,712 | 11,758 | 11,818 |        |
| 理学 Physical sciences          | 1,525    | 1,480       | 1,534  | 1,436  | 1,394  | 1,423  | 1,377  | 1,390  | 1,436  |        |
| 工学 Engineering and technology | 3,954    | 3,758       | 3,693  | 3,599  | 3,636  | 3,456  | 3,538  | 3,275  | 3,243  |        |
| 農学 Agricultural sciences      | 1,222    | 1,170       | 1,233  | 1,046  | 1,059  | 1,062  | 941    | 912    | 933    |        |
| 保健 Medical sciences           | 6,241    | 5,762       | 6,315  | 6,229  | 6,106  | 6,099  | 5,856  | 6,181  | 6,206  |        |

資料: 文部科学省大学振興課調へ

## 16-13 学生数及び卒業生数

## Number of students enrolled and graduates

## 16-13-1 大学

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

(単位: 人 persons)

| 学科<br>Subject | 年<br>Year                  |           |           |           |           |
|---------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |                            | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   | 30('18)   |
| 学生総数          | All students enrolled      | 2,556,062 | 2,567,030 | 2,582,670 | 2,599,684 |
| うち自然科学系統      | Natural S&E                | 856,504   | 858,912   | 865,097   | 866,984   |
| 理学            | Physical sciences          | 80,111    | 79,290    | 79,008    | 78,458    |
| 工学            | Engineering and technology | 389,168   | 384,762   | 384,724   | 382,324   |
| 農学            | Agricultural sciences      | 75,398    | 76,404    | 76,676    | 76,930    |
| 保健            | Medical sciences           | 311,827   | 318,456   | 324,689   | 329,272   |
| 卒業生総数         | All Graduates              | 564,035   | 559,678   | 567,763   | 565,436   |
| うち自然科学系統      | Natural S&E                | 176,753   | 178,872   | 182,484   | 185,085   |
| 理学            | Physical sciences          | 18,233    | 18,250    | 18,245    | 17,994    |
| 工学            | Engineering and technology | 85,976    | 85,958    | 87,542    | 87,835    |
| 農学            | Agricultural sciences      | 17,610    | 17,545    | 17,562    | 17,594    |
| 保健            | Medical sciences           | 54,934    | 57,119    | 59,135    | 61,662    |

注) 各年とも5月1日現在の値である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

## 16-13-2 大学院修士課程・博士課程

## Number of students enrolled and graduates of graduate schools

(単位: 人 persons)

| 学科<br>Subject | 年<br>Year                  |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
|---------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|               |                            | 27('15)                 |                         | 28('16)                 |                         | 29('17)                 |                         | 30('18)                 |                         |
|               |                            | 修士課程<br>Master's course | 博士課程<br>Doctor's course | 修士課程<br>Master's course | 博士課程<br>Doctor's course | 修士課程<br>Master's course | 博士課程<br>Doctor's course | 修士課程<br>Master's course | 博士課程<br>Doctor's course |
| 学生総数          | All students enrolled      | 158,974                 | 73,877                  | 159,114                 | 73,851                  | 160,387                 | 73,909                  | 163,100                 | 74,367                  |
| うち自然科学系統      | Natural S&E                | 99,808                  | 50,116                  | 99,807                  | 50,194                  | 100,073                 | 50,166                  | 102,376                 | 50,549                  |
| 理学            | Physical sciences          | 13,548                  | 5,194                   | 13,539                  | 5,011                   | 13,795                  | 4,849                   | 14,456                  | 4,736                   |
| 工学            | Engineering and technology | 66,465                  | 13,189                  | 65,890                  | 12,966                  | 65,530                  | 12,690                  | 66,857                  | 12,729                  |
| 農学            | Agricultural sciences      | 8,600                   | 3,613                   | 8,715                   | 3,580                   | 8,826                   | 3,542                   | 8,856                   | 3,528                   |
| 保健            | Medical sciences           | 11,195                  | 28,120                  | 11,663                  | 28,637                  | 11,922                  | 29,085                  | 12,207                  | 29,556                  |
| 卒業生総数         | All Graduates              | 71,301                  | 15,684                  | 71,016                  | 15,773                  | 71,187                  | 15,658                  | 71,446                  | 15,658                  |
| うち自然科学系統      | Natural S&E                | 45,854                  | 10,880                  | 45,883                  | 11,315                  | 46,091                  | 11,283                  | 45,751                  | 11,218                  |
| 理学            | Physical sciences          | 6,321                   | 1,308                   | 6,042                   | 1,369                   | 6,185                   | 1,373                   | 6,034                   | 1,331                   |
| 工学            | Engineering and technology | 30,898                  | 3,494                   | 31,086                  | 3,440                   | 31,130                  | 3,324                   | 30,575                  | 3,350                   |
| 農学            | Agricultural sciences      | 3,897                   | 911                     | 3,904                   | 881                     | 3,913                   | 909                     | 4,044                   | 899                     |
| 保健            | Medical sciences           | 4,738                   | 5,167                   | 4,851                   | 5,625                   | 4,863                   | 5,677                   | 5,098                   | 5,638                   |

注) 各年とも5月1日現在の値である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

16-14-1 大学卒業生 (平成 30 年 3 月卒業)

Number of graduates of universities and colleges by field of study and industry  
(March 2018)

(単位: 人 persons)

| 産業<br>Industry  | 学科<br>Subject | 全学科<br>Total | 理 学               | 工 学                        | 農 学                   | 保 健              |
|---|---------------|--------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
|   |               |              | Physical sciences | Engineering and technology | Agricultural sciences | Medical sciences |
| 計<br>Total  |               | 436,156      | 8,994             | 51,953                     | 12,187                | 43,751           |
| 農業, 林業<br>Agriculture and forestry  |               | 986          | 31                | 55                         | 508                   | 14               |
| 漁業<br>Fisheries   |               | 75           | 6                 | 10                         | 23                    | 1                |
| 鉱業, 採石業, 砂利採取業<br>Mining and stone quarrying of stone and gravel              |               | 105          | 6                 | 29                         | 3                     | 1                |
| 建設業<br>Construction   |               | 20,430       | 233               | 9,031                      | 452                   | 91               |
| 製造業<br>Manufacturing  |               | 52,083       | 1,661             | 14,344                     | 2,549                 | 1,273            |
| 電気・ガス・熱供給・水道業<br>Electricity, gas, heat supply and water                      |               | 1,837        | 67                | 498                        | 40                    | 7                |
| 情報通信業<br>Information and communications                                       |               | 41,866       | 1,910             | 9,236                      | 597                   | 245              |
| 運輸業, 郵便業<br>Transport and postal activities                                   |               | 13,742       | 150               | 1,322                      | 212                   | 80               |
| 卸売業, 小売業<br>Wholesale and retail trade  |               | 68,480       | 947               | 3,211                      | 2,063                 | 5,436            |
| 金融業, 保険業<br>Finance and insurance   |               | 35,100       | 478               | 775                        | 445                   | 154              |
| 不動産業, 物品賃貸業<br>Real estate and goods rental and leasing                       |               | 14,143       | 110               | 1,086                      | 179                   | 90               |
| 学術研究, 専門・技術サービス業<br>Scientific research, professional and technical services  |               | 16,800       | 433               | 3,002                      | 1,171                 | 361              |
| 宿泊業, 飲食サービス業<br>Accommodations, eating and drinking services                  |               | 10,415       | 127               | 263                        | 389                   | 306              |
| 生活関連サービス業, 娯楽業<br>Living-related and personal services and amusement services |               | 11,716       | 102               | 380                        | 276                   | 236              |
| 教育, 学習支援業<br>Education, learning support                                      |               | 32,214       | 1,083             | 705                        | 324                   | 665              |
| 医療, 福祉<br>Medical, health care and welfare                                    |               | 55,320       | 230               | 537                        | 369                   | 33,220           |
| 複合サービス事業<br>Compound services   |               | 5,035        | 76                | 200                        | 482                   | 52               |
| サービス業(他に分類されないもの)<br>Services, N.E.C.   |               | 24,840       | 646               | 4,195                      | 572                   | 331              |
| 公務(他に分類されるものを除く)<br>Government, except elsewhere classified                   |               | 26,573       | 547               | 2,774                      | 1,449                 | 1,124            |
| 上記以外のもの<br>Others   |               | 4,396        | 151               | 300                        | 84                    | 64               |

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」



## 16-14-2 大学院修了者(平成30年3月修了)

Number of graduates of graduate schools by field of study and industry  
(March 2018)

(単位: 人 persons)

| 産業<br>Industry  | 学科<br>Subject | 全学科<br>Total            |                                  |                             |                        |       |
|---|---------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------|
|   |               | 理学<br>Physical sciences | 工学<br>Engineering and technology | 農学<br>Agricultural sciences | 保健<br>Medical sciences |       |
| 計<br>Total  | Master Course | 56,089                  | 4,611                            | 27,461                      | 3,291                  | 4,022 |
|   | Doctor Course | 10,603                  | 837                              | 2,329                       | 561                    | 4,585 |
| 農業, 林業<br>Agriculture and forestry  | M             | 155                     | 10                               | 11                          | 97                     | 4     |
|   | D             | 25                      | —                                | 3                           | 16                     | 1     |
| 漁業<br>Fisheries   | M             | 15                      | —                                | —                           | 13                     | —     |
|   | D             | 7                       | —                                | —                           | 7                      | —     |
| 鉱業, 採石業, 砂利採取業<br>Mining and stone quarrying of stone and gravel              | M             | 79                      | 13                               | 45                          | 2                      | —     |
|   | D             | 5                       | 2                                | 1                           | 1                      | —     |
| 建設業<br>Construction   | M             | 2,457                   | 54                               | 1,866                       | 115                    | 1     |
|   | D             | 91                      | 5                                | 56                          | 4                      | —     |
| 製造業<br>Manufacturing  | M             | 24,387                  | 2,184                            | 16,370                      | 1,438                  | 869   |
|   | D             | 1,535                   | 216                              | 809                         | 70                     | 227   |
| 電気・ガス・熱供給・水道業<br>Electricity, gas, heat supply and water                      | M             | 944                     | 70                               | 706                         | 30                     | 5     |
|   | D             | 31                      | —                                | 19                          | —                      | —     |
| 情報通信業<br>Information and communications                                       | M             | 6,575                   | 866                              | 3,662                       | 193                    | 97    |
|   | D             | 295                     | 60                               | 145                         | 5                      | 9     |
| 運輸業, 郵便業<br>Transport and postal activities                                   | M             | 972                     | 48                               | 636                         | 45                     | 9     |
|   | D             | 15                      | 1                                | 10                          | —                      | —     |
| 卸売業, 小売業<br>Wholesale and retail trade  | M             | 1,570                   | 116                              | 389                         | 193                    | 67    |
|   | D             | 54                      | 6                                | 9                           | 5                      | 18    |
| 金融業, 保険業<br>Finance and insurance   | M             | 982                     | 180                              | 263                         | 65                     | 20    |
|   | D             | 44                      | 10                               | 9                           | 1                      | 2     |
| 不動産業, 物品賃貸業<br>Real estate and goods rental and leasing                       | M             | 368                     | 13                               | 153                         | 14                     | 2     |
|   | D             | 10                      | 3                                | 1                           | —                      | —     |
| 学術研究, 専門・技術サービス業<br>Scientific research, professional and technical services  | M             | 4,124                   | 306                              | 1,525                       | 326                    | 253   |
|   | D             | 1,299                   | 225                              | 391                         | 151                    | 213   |
| 宿泊業, 飲食サービス業<br>Accommodations, eating and drinking services                  | M             | 193                     | 5                                | 31                          | 21                     | 4     |
|   | D             | 3                       | —                                | —                           | 1                      | —     |
| 生活関連サービス業, 娯楽業<br>Living-related and personal services and amusement services | M             | 348                     | 12                               | 84                          | 14                     | 5     |
|   | D             | 23                      | 1                                | 5                           | 1                      | 3     |
| 教育, 学習支援業<br>Education, learning support                                      | M             | 4,115                   | 274                              | 217                         | 89                     | 402   |
|   | D             | 3,473                   | 230                              | 673                         | 185                    | 1,176 |
| 医療, 福祉<br>Medical, health care and welfare                                    | M             | 3,184                   | 63                               | 82                          | 65                     | 2,014 |
|   | D             | 2,998                   | 6                                | 15                          | 19                     | 2,883 |
| 複合サービス事業<br>Compound services   | M             | 235                     | 13                               | 50                          | 57                     | 11    |
|   | D             | 8                       | 1                                | 1                           | 2                      | 2     |
| サービス業(他に分類されないもの)<br>Services, N.E.C.   | M             | 1,678                   | 157                              | 523                         | 113                    | 87    |
|   | D             | 153                     | 14                               | 33                          | 14                     | 14    |
| 公務(他に分類されるものを除く)<br>Government, except elsewhere classified                   | M             | 2,438                   | 179                              | 587                         | 367                    | 136   |
|   | D             | 279                     | 33                               | 48                          | 49                     | 26    |
| 上記以外のもの<br>Others   | M             | 1,270                   | 48                               | 261                         | 34                     | 36    |
|   | D             | 255                     | 24                               | 101                         | 30                     | 11    |

注) 各欄とも上段(M)は修士課程、下段(D)は博士課程である。

資料: 文部科学省「学校基本調査報告書」

16-15 技術士 Professional engineer

16-15-1 技術士の第二次試験合格者及び登録者数の推移（技術士）

Number of passed registered of professional engineer

(単位: 人 persons)

| 年度<br>FY1          | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1区分<br>1Item       |         |         |         |         |         |         |
| 第二次試験合格者<br>Passed | 3,801   | 3,498   | 3,649   | 3,648   | 3,501   | 2,355   |
| 登録者<br>Registered  | 2,888   | 2,801   | 2,614   | 2,229   | 2,233   | 2,378   |
| 登録者累計<br>Total     | 80,211  | 82,939  | 85,482  | 87,630  | 89,780  | 92,073  |

注) 各年度末現在の値である。

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

資料: 文部科学省人材政策課調べ

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

Number of passed registered of associate professional engineer

(単位: 人 persons)

| 区分<br>Item         | 年度<br>FY1 | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) |
|--------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 第一次試験合格者<br>Passed |           | 5,547   | 9,851   | 8,693   | 8,600   | 8,658   | 6,302   |
| 登録者<br>Registered  |           | 1,543   | 2,064   | 2,055   | 2,098   | 2,364   | 2,139   |
| 登録者累計<br>Total     |           | 27,577  | 29,103  | 30,645  | 32,260  | 34,193  | 35,948  |

注) 各年度末現在の値である。

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

資料: 文部科学省人材政策課調べ

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17 企業 Business enterprises

#### 17-1 産業・資本金規模別研究費（平成 28, 29 年度）

R&D expenditures by size of capital and industry (FY2016, FY2017)

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

(単位: 百万円 million yen)

| 28('16)    | 29('17)    | 対前年度伸び率<br>percent changes<br>to previous year |
|------------|------------|--|
| 13,318,291 | 13,798,898 | 3.6%   |
| 435,660    | 395,533    | -9.2%  |
| 861,040    | 981,996    | 14.0%  |
| 2,495,983  | 2,547,533  | 2.1%   |
| 9,525,607  | 9,873,835  | 3.7%   |
| 2,547      | 2,040      | -19.9%   |
| 4,042      | 3,515      | -13.0%   |
| 124,904    | 124,338    | -0.5%  |
| 11,574,785 | 11,981,779 | 3.5%   |
| 226,693    | 275,346    | 21.5%  |
| 139,511    | 176,088    | 26.2%  |
| 29,376     | 30,701     | 4.5%   |
| 25,776     | 26,784     | 3.9%   |
| 1,351,568  | 1,465,298  | 8.4%   |
| 849,377    | 852,492    | 0.4%   |
| 452,221    | 478,757    | 5.9%   |
| 145,189    | 140,464    | -3.3%  |
| 251,967    | 233,270    | -7.4%  |
| 45,363     | 47,240     | 4.1%   |
| 188,473    | 196,061    | 4.0%   |
| 162,901    | 161,532    | -0.8%  |
| 145,246    | 159,895    | 10.1%  |
| 157,749    | 159,817    | 1.3%   |
| 138,212    | 143,867    | 4.1%   |
| 92,018     | 85,524     | -7.1%  |
| 306,392    | 331,938    | 8.3%   |
| 509,347    | 507,312    | -0.4%  |
| 1,088,994  | 1,078,756  | -0.9%  |
| 607,541    | 642,658    | 5.8%   |
| 1,121,096  | 1,125,502  | 0.4%   |
| 178,109    | 197,300    | 10.8%  |
| 942,987    | 928,202    | -1.6%  |
| 1,357,226  | 1,337,374  | -1.5%  |
| 2,925,470  | 3,064,555  | 4.8%   |
| 2,807,112  | 2,929,576  | 4.4%   |
| 118,358    | 134,979    | 14.0%  |
| 106,455    | 113,040    | 6.2%   |
| 40,536     | 58,798     | 45.1%  |
| 585,642    | 606,184    | 3.5%   |
| 337,217    | 284,272    | -15.7%   |
| 781        | 1,066      | 36.5%  |
| 241,298    | 311,902    | 29.3%  |
| 6,346      | 8,944      | 40.9%  |
| 45,844     | 54,875     | 19.7%  |
| 75,363     | 73,440     | -2.6%  |
| 3,027      | 4,625      | 52.8%  |
| 853,184    | 881,740    | 3.3%   |
| 784,252    | 819,195    | 4.5%   |
| 28,059     | 32,395     | 15.5%  |
| 40,873     | 30,150     | -26.2%   |
| 8,417      | 7,564      | -10.1%   |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-2 産業・資本金規模・性別研究費（平成 29 年度）

R&D expenditures by type of activity, size of capital and industry (FY2017)

| 産業、<br>資本金規模<br>Industry, Size of capital | 性別別<br>Type of activity                                  | 総 額<br>Total |
|---|--|--------------|
| 全 産 業                                     | All industries   | 13,771,859   |
| 1,000万円 ~ 1億円未満                           | <Capital size><br>10 ~ 100 million yen                   | 393,389      |
| 1億円 ~ 10億円                                | 100 ~ 1,000  | 971,434      |
| 10億円 ~ 100億円                              | 1,000 ~ 10,000   | 2,542,736    |
| 100億円以上                                   | 10,000 million yen or more                               | 9,864,299    |
| 農 林 水 産 業                                 | Agriculture, forestry and fisheries                      | 2,040        |
| 鉱 業 採 石 業 砂 利 採 取 業                       | Mining and quarrying of stone and gravel                 | 3,515        |
| 建 設 業                                     | Construction   | 124,320      |
| 製 造 業                                     | Manufacturing  | 11,970,516   |
| 食 料 品 製 造 業                               | Food   | 274,151      |
| 織 維 工 業                                   | Textiles mill products                                   | 175,661      |
| パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業                 | Pulp, paper and paper products                           | 28,244       |
| 印 刷 ・ 同 関 連 業                             | Printing and allied industries                           | 26,784       |
| 医 薬 品 製 造 業                               | Drugs and medicines                                      | 1,464,389    |
| 化 学 工 業                                   | Chemicals products                                       | 852,492      |
| 総 合 化 学 工 業                               | Industrial chemicals                                     | 478,757      |
| 油 脂 ・ 塗 料 製 造 業                           | Oil and fat products and paints                          | 140,464      |
| そ の 他 の 化 学 工 業                           | Other chemical products                                  | 233,270      |
| 石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業                   | Petroleum and coal products                              | 47,240       |
| プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業                     | Plastic products, except otherwise classified            | 196,051      |
| ゴ ム 製 品 製 造 業                             | Rubber products  | 160,004      |
| 窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業                       | Ceramic, stone and clay products                         | 159,895      |
| 鉄 鋼 製 造 業                                 | Iron and steel   | 159,817      |
| 非 鉄 金 属 製 造 業                             | Non-ferrous metals and products                          | 143,852      |
| 金 属 製 品 製 造 業                             | Fabricated metal products                                | 85,524       |
| はん 用 機 械 器 具 製 造 業                        | General-purpose machinery                                | 329,470      |
| 生 産 用 機 械 器 具 製 造 業                       | Production machinery                                     | 506,672      |
| 業 務 用 機 械 器 具 製 造 業                       | Business oriented machinery                              | 1,078,615    |
| 電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業         | Electronic parts, devices and electronic circuits        | 642,658      |
| 電 気 機 械 器 具 製 造 業                         | Electrical machinery, equipment and supplies             | 1,125,177    |
| 電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 製 造 業                 | Electronic equipment and electric measuring instruments  | 197,300      |
| そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業                 | Other electrical machinery equipment and supplies        | 927,877      |
| 情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業                     | Information and communication electronics equipment      | 1,337,373    |
| 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業                       | Transportation equipment                                 | 3,064,555    |
| 自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業                     | Motor vehicles, parts and accessories                    | 2,929,576    |
| そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業               | Other Transportation equipment                           | 134,979      |
| そ の 他 の 製 造 業                             | Other manufacturing                                      | 111,894      |
| 電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業                 | Electricity, gas, heat supply and water                  | 58,051       |
| 情 報 通 信 業                                 | Information and communications                           | 605,171      |
| 通 信 業                                     | communications   | 284,272      |
| 放 送 業                                     | Broadcasting   | 1,066        |
| 情 報 サ ー ビ ス 業                             | Information services                                     | 310,979      |
| イ ン タ ー ネット 附 随 ・ そ の 他 の 情 報 通 信 業       | Internet based services and other data processing        | 8,855        |
| 運 輸 業 ・ 郵 便 業                             | Transport and postal activities                          | 54,011       |
| 卸 売 業                                     | Wholesale trade  | 72,931       |
| 金 融 業 ・ 保 険 業                             | Finance and insurance                                    | 990          |
| 学 術 研 究 , 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業             | Scientific research, professional and technical services | 872,751      |
| 学 術 ・ 開 発 研 究 機 関                         | Scientific and development research institutes           | 810,216      |
| 専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)       | Other professional services                              | 32,395       |
| 技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)       | Other technical services                                 | 30,139       |
| サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)           | Other services   | 7,564        |

(単位: 百万円 million yen)

| 基礎研究<br>Basic research |           | 応用研究<br>Applied research |           | 開発研究<br>Development research |           |
|------------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------------------|-----------|
|                        | 割合<br>(%) |                          | 割合<br>(%) |                              | 割合<br>(%) |
| 1,146,460              | 8.3       | 2,202,530                | 16.0      | 10,422,869                   | 75.7      |
| 31,089                 | 7.9       | 55,621                   | 14.1      | 306,678                      | 78.0      |
| 52,353                 | 5.4       | 116,075                  | 11.9      | 803,006                      | 82.7      |
| 151,697                | 6.0       | 265,304                  | 10.4      | 2,125,735                    | 83.6      |
| 911,320                | 9.2       | 1,765,530                | 17.9      | 7,187,449                    | 72.9      |
| 618                    | 30.3      | 835                      | 40.9      | 588                          | 28.8      |
| 32                     | 0.9       | 994                      | 28.3      | 2,489                        | 70.8      |
| 7,856                  | 6.3       | 32,509                   | 26.1      | 83,954                       | 67.5      |
| 1,034,499              | 8.6       | 2,017,360                | 16.9      | 8,918,658                    | 74.5      |
| 29,739                 | 10.8      | 71,618                   | 26.1      | 172,794                      | 63.0      |
| 22,109                 | 12.6      | 52,205                   | 29.7      | 101,347                      | 57.7      |
| 1,728                  | 6.1       | 4,081                    | 14.4      | 22,435                       | 79.4      |
| 3,558                  | 13.3      | 6,654                    | 24.8      | 16,571                       | 61.9      |
| 279,020                | 19.1      | 329,775                  | 22.5      | 855,594                      | 58.4      |
| 47,530                 | 5.6       | 211,968                  | 24.9      | 592,994                      | 69.6      |
| 21,291                 | 4.4       | 112,726                  | 23.5      | 344,740                      | 72.0      |
| 7,708                  | 5.5       | 48,215                   | 34.3      | 84,541                       | 60.2      |
| 18,530                 | 7.9       | 51,027                   | 21.9      | 163,713                      | 70.2      |
| 1,585                  | 3.4       | 9,453                    | 20.0      | 36,202                       | 76.6      |
| 5,437                  | 2.8       | 39,922                   | 20.4      | 150,692                      | 76.9      |
| 6,138                  | 3.8       | 15,451                   | 9.7       | 138,415                      | 86.5      |
| 12,969                 | 8.1       | 41,271                   | 25.8      | 105,656                      | 66.1      |
| 15,125                 | 9.5       | 35,810                   | 22.4      | 108,882                      | 68.1      |
| 8,852                  | 6.2       | 36,111                   | 25.1      | 98,889                       | 68.7      |
| 2,597                  | 3.0       | 10,570                   | 12.4      | 72,356                       | 84.6      |
| 31,415                 | 9.5       | 34,689                   | 10.5      | 263,366                      | 79.9      |
| 12,120                 | 2.4       | 72,618                   | 14.3      | 421,934                      | 83.3      |
| 57,029                 | 5.3       | 174,493                  | 16.2      | 847,093                      | 78.5      |
| 45,286                 | 7.0       | 126,999                  | 19.8      | 470,373                      | 73.2      |
| 45,157                 | 4.0       | 304,752                  | 27.1      | 775,268                      | 68.9      |
| 5,727                  | 2.9       | 23,414                   | 11.9      | 168,159                      | 85.2      |
| 39,430                 | 4.2       | 281,338                  | 30.3      | 607,109                      | 65.4      |
| 165,718                | 12.4      | 149,333                  | 11.2      | 1,022,322                    | 76.4      |
| 232,335                | 7.6       | 258,102                  | 8.4       | 2,574,119                    | 84.0      |
| 222,164                | 7.6       | 190,140                  | 6.5       | 2,517,273                    | 85.9      |
| 10,171                 | 7.5       | 67,962                   | 50.4      | 56,846                       | 42.1      |
| 9,053                  | 8.1       | 31,487                   | 28.1      | 71,354                       | 63.8      |
| 5,296                  | 9.1       | 9,673                    | 16.7      | 43,082                       | 74.2      |
| 33,926                 | 5.6       | 52,465                   | 8.7       | 518,780                      | 85.7      |
| 29,786                 | 10.5      | 36,868                   | 13.0      | 217,618                      | 76.6      |
| -                      | -         | 631                      | 59.3      | 434                          | 40.7      |
| 4,140                  | 1.3       | 13,391                   | 4.3       | 293,447                      | 94.4      |
| -                      | -         | 1,574                    | 17.8      | 7,280                        | 82.2      |
| 131                    | 0.2       | 1,028                    | 1.9       | 52,853                       | 97.9      |
| 1,500                  | 2.1       | 20,313                   | 27.9      | 51,118                       | 70.1      |
| 140                    | 14.2      | 536                      | 54.1      | 314                          | 31.7      |
| 62,098                 | 7.1       | 65,671                   | 7.5       | 744,982                      | 85.4      |
| 56,240                 | 6.9       | 41,679                   | 5.1       | 712,297                      | 87.9      |
| 853                    | 2.6       | 19,341                   | 59.7      | 12,202                       | 37.7      |
| 5,005                  | 16.6      | 4,651                    | 15.4      | 20,484                       | 68.0      |
| 364                    | 4.8       | 1,148                    | 15.2      | 6,052                        | 80.0      |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-3 産業・資本金規模・費目別研究費（平成 29 年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, size of capital and industry (FY2017)

| 費目<br>Type of Cost                       | 研究費<br>Total<br>(百万円 million yen)<br>(A) | 内                   |                   |  |
|--|--|---------------------|-------------------|--|
|  |  | 人件費<br>Labour costs | 原材料費<br>Materials | 有形固定資産<br>購入費<br>Expenditures on<br>tangible fixed<br>assets |
| 産業<br>資本金規模<br>Industry, Size of capital |  |                     |                   |  |
| 全 産 業                                    | 13,798,898                               | 5,466,732           | 2,195,619         | 1,009,994  |
| 1,000万円～1億円未満                            | 395,533                                  | 232,094             | 64,691            | 23,410   |
| 1億円～10億円                                 | 981,996                                  | 510,211             | 114,942           | 79,032   |
| 10億円～100億円                               | 2,547,533                                | 1,074,523           | 410,903           | 172,448  |
| 100億円以上                                  | 9,873,835                                | 3,649,903           | 1,605,084         | 735,105  |
| 農 林 水 産 業                                | 2,040                                    | 1,136               | 157               | 96   |
| 鉱 業、採石業、砂利採取業                            | 3,515                                    | 1,915               | 361               | 521  |
| 建 設 業                                    | 124,338                                  | 58,768              | 16,342            | 10,519   |
| 製 造 業                                    | 11,981,779                               | 4,830,210           | 1,896,776         | 883,767  |
| 食 料 品 製 造 業                              | 275,346                                  | 143,157             | 20,515            | 40,707   |
| 織 維 工 業                                  | 176,088                                  | 79,174              | 24,342            | 25,048   |
| パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業                | 30,701                                   | 15,348              | 4,417             | 3,706  |
| 印 刷 ・ 同 関 連 業                            | 26,784                                   | 14,724              | 1,771             | 2,429  |
| 医 薬 品 製 造 業                              | 1,465,298                                | 362,990             | 93,655            | 67,550   |
| 化 学 工 業                                  | 852,492                                  | 410,376             | 91,412            | 98,427   |
| 総 合 化 学 工 業                              | 478,757                                  | 209,573             | 50,033            | 65,949   |
| 油 脂 ・ 塗 料 製 造 業                          | 140,464                                  | 83,919              | 14,222            | 12,661   |
| そ の 他 の 化 学 工 業                          | 233,270                                  | 116,885             | 27,156            | 19,818   |
| 石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業                  | 47,240                                   | 21,332              | 2,635             | 8,510  |
| プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業                    | 196,061                                  | 102,089             | 27,299            | 20,704   |
| ゴ ム 製 品 製 造 業                            | 161,532                                  | 81,141              | 11,223            | 25,224   |
| 窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業                      | 159,895                                  | 69,854              | 17,255            | 30,128   |
| 鉄 鋼 製 造 業                                | 159,817                                  | 57,595              | 12,089            | 23,317   |
| 非 鉄 金 属 製 造 業                            | 143,867                                  | 66,831              | 22,296            | 14,907   |
| 金 属 製 品 製 造 業                            | 85,524                                   | 51,061              | 13,316            | 5,727  |
| は ん 用 機 械 器 具 製 造 業                      | 331,938                                  | 140,426             | 57,549            | 45,421   |
| 生 産 用 機 械 器 具 製 造 業                      | 507,312                                  | 237,711             | 116,992           | 42,289   |
| 生 務 用 機 械 器 具 製 造 業                      | 1,078,756                                | 437,669             | 206,925           | 74,274   |
| 電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業        | 642,658                                  | 268,891             | 69,991            | 49,840   |
| 電 気 機 械 器 具 製 造 業                        | 1,125,502                                | 504,373             | 215,350           | 81,093   |
| 電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 具 製 造 業              | 197,300                                  | 84,659              | 53,885            | 9,701  |
| そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業                | 928,202                                  | 419,714             | 161,465           | 71,392   |
| 情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業                    | 1,337,374                                | 609,359             | 261,196           | 70,020   |
| 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業                      | 3,064,555                                | 1,090,402           | 618,540           | 146,833  |
| 自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業                    | 2,929,576                                | 1,051,592           | 594,897           | 142,681  |
| そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業              | 134,979                                  | 38,811              | 23,643            | 4,152  |
| そ の 他 の 製 造 業                            | 113,040                                  | 65,708              | 8,011             | 7,613  |
| 電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業                | 58,798                                   | 19,800              | 8,407             | 3,493  |
| 情 報 通 信 業                                | 606,184                                  | 215,747             | 93,767            | 60,691   |
| 通 信 業                                    | 284,272                                  | 60,191              | 35,075            | 57,549   |
| 放 送 業                                    | 1,066                                    | 641                 | 24                | 150  |
| 情 報 サ ー ビ ス 業                            | 311,902                                  | 148,851             | 58,531            | 2,755  |
| インターネット附随・その他の情報通信業                      | 8,944                                    | 6,064               | 137               | 236  |
| 運 輸 業 ・ 郵 便 業                            | 54,875                                   | 12,059              | 6,746             | 62   |
| 卸 売 業                                    | 73,440                                   | 39,073              | 8,299             | 4,704  |
| 金 融 業 保 険 業                              | 4,625                                    | 3,366               |                   | 90   |
| 学 術 研 究、専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業              | 881,740                                  | 280,864             | 162,469           | 45,775   |
| 学 術 ・ 開 発 研 究 機 関                        | 819,195                                  | 249,871             | 154,364           | 41,084   |
| 専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)      | 32,395                                   | 16,406              | 2,326             | 3,432  |
| 技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)      | 30,150                                   | 14,587              | 5,779             | 1,259  |
| サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)          | 7,564                                    | 3,793               | 2,294             | 277  |



| 訳 (百万円 million yen)   |                    |                          | 研究者数                  | 研究者1人当たり研究費                        |
|---|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 無形固定資産<br>購入費<br>Expenditure on<br>intangible fixed<br>assets | リース料<br>Lease fees | その他の経費<br>Other expenses | Number of researchers | R&D expenditures<br>per researcher |
|   |                    |                          | (人 Persons)           | (万円 10,000 yen)                    |
|   |                    |                          | (B)                   | (A)/(B)                            |
| 169,398   | 34,879             | 4,922,276                | 498,732               | 2,767                              |
| 3,691   | 1,803              | 69,846                   | 32,995                | 1,199                              |
| 16,536  | 4,167              | 257,107                  | 56,250                | 1,746                              |
| 39,234  | 10,544             | 839,882                  | 105,568               | 2,413                              |
| 109,937   | 18,365             | 3,755,441                | 303,919               | 3,249                              |
| -   | 16                 | 635                      | 97                    | 2,111                              |
| 3   | 3                  | 711                      | 163                   | 2,158                              |
| 1,906   | 989                | 35,814                   | 4,865                 | 2,556                              |
| 132,808   | 27,370             | 4,210,848                | 433,246               | 2,766                              |
| 645   | 1,428              | 68,894                   | 14,366                | 1,917                              |
| 222   | 651                | 46,651                   | 5,691                 | 3,094                              |
| 22  | 47                 | 7,161                    | 1,782                 | 1,723                              |
| 86  | 216                | 7,559                    | 1,605                 | 1,668                              |
| 36,722  | 2,341              | 902,040                  | 22,326                | 6,563                              |
| 3,887   | 2,169              | 246,221                  | 36,112                | 2,361                              |
| 1,628   | 884                | 150,691                  | 16,551                | 2,893                              |
| 194   | 725                | 28,744                   | 8,057                 | 1,743                              |
| 2,065   | 560                | 66,786                   | 11,504                | 2,028                              |
| 155   | 275                | 14,332                   | 1,769                 | 2,670                              |
| 468   | 751                | 44,750                   | 9,099                 | 2,155                              |
| 277   | 176                | 43,492                   | 6,472                 | 2,496                              |
| 612   | 530                | 41,516                   | 5,265                 | 3,037                              |
| 1,408   | 571                | 64,837                   | 4,382                 | 3,647                              |
| 251   | 303                | 39,280                   | 5,532                 | 2,601                              |
| 1,275   | 237                | 13,908                   | 6,720                 | 1,273                              |
| 1,677   | 747                | 86,118                   | 14,784                | 2,245                              |
| 3,434   | 1,216              | 105,671                  | 22,902                | 2,215                              |
| 28,464  | 2,758              | 328,667                  | 47,497                | 2,271                              |
| 8,849   | 2,220              | 242,869                  | 33,040                | 1,945                              |
| 4,323   | 2,792              | 317,572                  | 38,017                | 2,961                              |
| 1,649   | 375                | 47,031                   | 8,616                 | 2,290                              |
| 2,673   | 2,416              | 270,541                  | 29,401                | 3,157                              |
| 20,324  | 2,409              | 374,066                  | 70,480                | 1,898                              |
| 15,814  | 5,006              | 1,187,958                | 78,708                | 3,894                              |
| 15,295  | 4,266              | 1,120,845                | 75,184                | 3,897                              |
| 520   | 740                | 67,113                   | 3,523                 | 3,831                              |
| 3,894   | 527                | 27,287                   | 6,696                 | 1,688                              |
| 1,204   | 312                | 25,583                   | 1,473                 | 3,992                              |
| 22,311  | 1,330              | 212,337                  | 29,697                | 2,041                              |
| 12,357  | 1,059              | 118,042                  | 5,627                 | 5,052                              |
| 43  | -                  | 207                      | 50                    | 2,123                              |
| 9,837   | 271                | 91,656                   | 22,847                | 1,365                              |
| 73  | 1                  | 2,433                    | 1,174                 | 762                                |
| 50  | 23                 | 35,934                   | 986                   | 5,564                              |
| 1,106   | 242                | 20,016                   | 4,154                 | 1,768                              |
| 360   | 8                  | 801                      | 279                   | 1,658                              |
| 9,641   | 4,577              | 378,413                  | 23,317                | 3,781                              |
| 9,138   | 4,391              | 360,346                  | 19,812                | 4,135                              |
| 388   | 128                | 9,714                    | 1,467                 | 2,209                              |
| 115   | 58                 | 8,353                    | 2,038                 | 1,479                              |
| 8   | 8                  | 1,183                    | 455                   | 1,664                              |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-4 産業別研究費の対売上高比率（平成 28, 29 年度）

Ratio of R&D expenditures to net sales by industry (FY2016, FY2017)

| 項目<br>Item                          | 平成28年度<br>FY2016<br>研究費の<br>対売上高比率<br>(%) | 平成29年度<br>FY2017               |   |   |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|---|---|
|                                     |   | 研究費の<br>対売上高比率<br>(%)<br>(A/B) | 研究費<br>R&D expenditures<br>(百万円 million yen)<br>(A) | 売上高<br>Net sales<br>(億円 100 million yen)<br>(B) |
| 全 産 業                               | 3.33                                      | 3.30                           | 13,794,272  | 4,175,812                                       |
| 農 林 水 産 業                           | 2.19                                      | 2.09                           | 2,040   | 977   |
| 鉱 業 ・ 採 石 業 ・ 砂 利 採 取 業             | 0.36                                      | 0.31                           | 3,515   | 11,470  |
| 建 設 業                               | 0.28                                      | 0.41                           | 124,338   | 301,248   |
| 製 造 業                               | 4.25                                      | 4.11                           | 11,981,779  | 2,914,415                                       |
| 食 料 品 製 造 業                         | 1.02                                      | 1.10                           | 275,346   | 250,927   |
| 織 維 工 業                             | 3.12                                      | 2.73                           | 176,088   | 64,521  |
| パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工 品 製 造 業           | 0.87                                      | 0.86                           | 30,701  | 35,772  |
| 印 刷 ・ 同 関 連 業                       | 0.99                                      | 0.90                           | 26,784  | 29,670  |
| 医 薬 品 製 造 業                         | 10.04                                     | 11.10                          | 1,465,298   | 132,007   |
| 化 学 工 業                             | 4.25                                      | 3.95                           | 852,492   | 215,707   |
| 総 合 化 学 工 業                         | 3.93                                      | 3.93                           | 478,757   | 121,743   |
| 油 脂 ・ 塗 料 製 造 業                     | 4.40                                      | 4.03                           | 140,464   | 34,883  |
| そ の 他 の 化 学 工 業                     | 4.87                                      | 3.95                           | 233,270   | 59,080  |
| 石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品 製 造 業             | 0.31                                      | 0.28                           | 47,240  | 168,737   |
| プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業               | 2.35                                      | 2.56                           | 196,061   | 76,609  |
| ゴ ム 製 品 製 造 業                       | 4.01                                      | 4.10                           | 161,532   | 39,381  |
| 窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業                 | 2.59                                      | 3.26                           | 159,895   | 49,000  |
| 鉄 鋼 業                               | 1.59                                      | 1.42                           | 159,817   | 112,847   |
| 非 鉄 金 属 製 造 業                       | 1.93                                      | 1.44                           | 143,867   | 100,189   |
| 金 属 製 品 製 造 業                       | 1.40                                      | 1.38                           | 85,524  | 62,089  |
| は ん 用 機 械 器 具 製 造 業                 | 3.73                                      | 3.56                           | 331,938   | 93,213  |
| 生 産 用 機 械 器 具 製 造 業                 | 4.07                                      | 3.57                           | 507,312   | 141,934   |
| 業 務 用 機 械 器 具 製 造 業                 | 8.85                                      | 9.26                           | 1,078,756   | 116,488   |
| 電 子 部 品 ・ デ バ イ ス ・ 電 子 回 路 製 造 業   | 5.19                                      | 4.79                           | 642,658   | 134,276   |
| 電 気 機 械 器 具 製 造 業                   | 5.67                                      | 5.79                           | 1,125,502   | 194,237   |
| 電 子 応 用 ・ 電 気 計 測 器 製 造 業           | 7.39                                      | 8.54                           | 197,300   | 23,107  |
| そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業           | 5.43                                      | 5.42                           | 928,202   | 171,130   |
| 情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業               | 6.72                                      | 6.39                           | 1,337,374   | 209,239   |
| 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業                 | 4.99                                      | 4.95                           | 3,064,555   | 619,094   |
| 自 動 車 ・ 同 附 属 品 製 造 業               | 5.11                                      | 5.06                           | 2,929,576   | 579,138   |
| そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業         | 3.12                                      | 3.38                           | 134,979   | 39,955  |
| そ の 他 の 製 造 業                       | 1.53                                      | 1.65                           | 113,040   | 68,480  |
| 電 気 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 ・ 水 道 業           | 0.26                                      | 0.32                           | 58,798  | 180,941   |
| 情 報 通 信 業                           | 2.53                                      | 1.92                           | 606,184   | 316,292   |
| 通 信 業                               | 3.13                                      | 1.86                           | 284,272   | 153,071   |
| 放 送 業                               | 0.08                                      | 0.12                           | 1,066   | 8,708   |
| 情 報 サ ー ビ ス 業                       | 2.33                                      | 2.18                           | 311,902   | 143,341   |
| イ ン タ ー ネット 附 随 ・ そ の 他 の 情 報 通 信 業 | 0.62                                      | 0.80                           | 8,944   | 11,171  |
| 運 輸 業 ・ 郵 便 業                       | 0.32                                      | 0.35                           | 54,875  | 156,594   |
| 卸 売 業                               | 0.36                                      | 0.32                           | 73,440  | 226,975   |
| 学 術 研 究 ・ 専 門 ・ 技 術 サ ー ビ ス 業       | 14.45                                     | 17.03                          | 881,740   | 51,764  |
| 学 術 ・ 開 発 研 究 機 関                   | 76.87                                     | 70.29                          | 819,195   | 11,655  |
| 専 門 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の) | 1.48                                      | 1.32                           | 32,395  | 24,555  |
| 技 術 サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の) | 1.37                                      | 1.94                           | 30,150  | 15,554  |
| サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)     | 0.53                                      | 0.50                           | 7,564   | 15,137  |

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

## 17-5 産業・資本金規模別研究関係従業者数（平成30年）

Number of R&amp;D personnel by kind of occupation, size of capital and industry (2018)

(単位: 人 persons)

| 産業、<br>資本金規模<br>Industry, Size of capital | 区分<br>Kind of occupation | 総数<br>Total | 研究者<br>Researchers | 研究補助者<br>Assistant<br>research<br>workers | 技能者<br>Technicians | 研究事務そ<br>他の関係<br>者<br>Clerical and<br>other supporting<br>personnel | 研究者1人<br>当たり研究<br>支援者数<br>Research<br>assistants per<br>researcher |
|---|--------------------------|-------------|--------------------|---|--------------------|---|--|
|   | 全業                       |             | 603,407            | 498,732                                   | 41,550             | 36,404  | 26,722   |
| 1,000万円<br>～ 1億円 未満                       |                          | 38,646      | 32,995             | 2,742                                     | 1,895              | 1,014   | 0.17   |
| 1億円<br>～ 10億円                             |                          | 65,252      | 56,250             | 4,923                                     | 2,105              | 1,973   | 0.16   |
| 10億円<br>～ 100億円                           |                          | 123,189     | 105,568            | 7,692                                     | 5,193              | 4,735   | 0.17   |
| 100億円<br>以上                               |                          | 376,320     | 303,919            | 26,191                                    | 27,211             | 18,999  | 0.24   |
| 農業  |                          | 131         | 97                 | 8   | 6                  | 21  | 0.36   |
| 鉱業、採石業、砂利採取                               |                          | 230         | 163                | 24  | 32                 | 11  | 0.41   |
| 建設業                                       |                          | 5,777       | 4,865              | 341                                       | 92                 | 478   | 0.13   |
| 製造業                                       |                          | 528,534     | 433,246            | 37,657                                    | 34,785             | 22,847  | 0.22   |
| 食品製造業                                     |                          | 17,447      | 14,366             | 1,877                                     | 671                | 533   | 0.21   |
| 繊維・紙・紙加工製造業                               |                          | 8,950       | 5,691              | 2,344                                     | 454                | 461   | 0.57   |
| パルプ・紙・紙加工製造業                              |                          | 1,985       | 1,782              | 100                                       | 33                 | 71  | 0.11   |
| 印刷・同関連業                                   |                          | 1,755       | 1,605              | 18  | 77                 | 54  | 0.09   |
| 医薬品製造業                                    |                          | 28,169      | 22,326             | 2,094                                     | 907                | 2,842   | 0.26   |
| 化学工業                                      |                          | 45,383      | 36,112             | 3,946                                     | 3,808              | 1,517   | 0.26   |
| 総合化学工業                                    |                          | 22,934      | 16,551             | 2,607                                     | 3,007              | 768   | 0.39   |
| 油脂・塗料製造業                                  |                          | 9,463       | 8,057              | 480                                       | 528                | 398   | 0.17   |
| その他の化学工業                                  |                          | 12,986      | 11,504             | 858                                       | 272                | 351   | 0.13   |
| 石油製品・石炭製品製造業                              |                          | 2,213       | 1,769              | 155                                       | 108                | 181   | 0.25   |
| プラスチック製品製造業                               |                          | 10,717      | 9,099              | 1,086                                     | 308                | 223   | 0.18   |
| ゴム製品工業製造業                                 |                          | 8,681       | 6,472              | 896                                       | 1,122              | 191   | 0.34   |
| 窯業・土石製品製造業                                |                          | 7,884       | 5,265              | 662                                       | 1,081              | 875   | 0.50   |
| 鉄鋼製品製造業                                   |                          | 6,340       | 4,382              | 480                                       | 1,131              | 348   | 0.45   |
| 非金属製品製造業                                  |                          | 7,542       | 5,532              | 1,191                                     | 548                | 271   | 0.36   |
| 金属製品製造業                                   |                          | 7,481       | 6,720              | 269                                       | 338                | 154   | 0.11   |
| はん用機械器具製造業                                |                          | 18,207      | 14,784             | 1,395                                     | 1,191              | 836   | 0.23   |
| 生産用機械器具製造業                                |                          | 26,214      | 22,902             | 1,520                                     | 1,022              | 770   | 0.14   |
| 業務用機械器具製造業                                |                          | 51,765      | 47,497             | 1,817                                     | 607                | 1,844   | 0.09   |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業                         |                          | 36,746      | 33,040             | 2,032                                     | 861                | 813   | 0.11   |
| 電気機械器具製造業                                 |                          | 45,957      | 38,017             | 3,122                                     | 3,019              | 1,800   | 0.21   |
| 電子応用・電気計測器製造業                             |                          | 10,166      | 8,616              | 802                                       | 379                | 370   | 0.18   |
| その他の電気機械器具製造業                             |                          | 35,791      | 29,401             | 2,320                                     | 2,640              | 1,430   | 0.22   |
| 情報通信機械器具製造業                               |                          | 74,473      | 70,480             | 1,654                                     | 495                | 1,844   | 0.06   |
| 輸送用機械工業                                   |                          | 113,140     | 78,708             | 10,621                                    | 16,832             | 6,980   | 0.44   |
| 自動車・同附属品製造業                               |                          | 108,403     | 75,184             | 10,084                                    | 16,616             | 6,518   | 0.44   |
| その他の輸送用機械器具製造業                            |                          | 4,737       | 3,523              | 537                                       | 215                | 461   | 0.34   |
| その他の製造業                                   |                          | 7,484       | 6,696              | 377                                       | 173                | 239   | 0.12   |
| 電気・ガス・熱供給・水道業                             |                          | 1,902       | 1,473              | 150                                       | -                  | 280   | 0.29   |
| 情報通信業                                     |                          | 32,208      | 29,697             | 1,633                                     | 417                | 461   | 0.08   |
| 通信業                                       |                          | 6,157       | 5,627              | 262                                       | -                  | 269   | 0.09   |
| 放送業                                       |                          | 52          | 50                 | -   | -                  | 2   | 0.04   |
| 情報サービス業                                   |                          | 24,811      | 22,847             | 1,364                                     | 415                | 185   | 0.09   |
| インターネット・随伴・その他の情報通信業                      |                          | 1,187       | 1,174              | 7   | 1                  | 4   | 0.01   |
| 運輸業・郵便業                                   |                          | 1,080       | 986                | 30  | 4                  | 59  | 0.09   |
| 卸売業                                       |                          | 5,316       | 4,154              | 596                                       | 324                | 242   | 0.28   |
| 金融業、保険業                                   |                          | 327         | 279                | 40  | -                  | 8   | 0.17   |
| 学術研究・専門・技術サービス業                           |                          | 27,429      | 23,317             | 1,065                                     | 742                | 2,305   | 0.18   |
| 学術・開発研究機関                                 |                          | 23,017      | 19,812             | 793                                       | 557                | 1,854   | 0.16   |
| 専門サービス(他に分類されないもの)                        |                          | 1,998       | 1,467              | 227                                       | 90                 | 215   | 0.36   |
| 技術サービス(他に分類されないもの)                        |                          | 2,415       | 2,038              | 45  | 95                 | 236   | 0.18   |
| サービス業(他に分類されないもの)                         |                          | 472         | 455                | 7   | 1                  | 9   | 0.04   |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 17-6 産業別・資本金規模別研究者数の推移 (平成 29, 30 年)

Number of researchers by size of capital and industry (FY2017, FY2018)

(単位: 人 persons)

| 産業、<br>資本金規模<br>Industry, Size of capital | 年<br>Year | 29('17) | 30('18) | 対前年度伸び率<br>percent changes<br>to previous year |
|---|-----------|---------|---------|--|
|   |           |         |         |  |
| 全 産 業                                     |           | 488,828 | 498,732 | 2.0%   |
| 1,000万円 ~ 1億円 未満                          |           | 34,787  | 32,995  | -5.2%  |
| 1億円 ~ 10億円                                |           | 53,929  | 56,250  | 4.3%   |
| 10億円 ~ 100億円                              |           | 101,939 | 105,568 | 3.6%   |
| 100億円 以上                                  |           | 298,174 | 303,919 | 1.9%   |
| 農 林 水 産 業                                 |           | 112     | 97      | -13.4%   |
| 鉱 業 採 石 業、砂 利 採 取 業                       |           | 161     | 163     | 1.2%   |
| 建 設 業                                     |           | 5,119   | 4,865   | -5.0%  |
| 製 造 業                                     |           | 426,744 | 433,246 | 1.5%   |
| 食 品 製 造 業                                 |           | 12,118  | 14,366  | 18.6%  |
| 織 維 工 業                                   |           | 5,424   | 5,691   | 4.9%   |
| パ ル プ・紙・紙 加 工 製 造 業                       |           | 1,527   | 1,782   | 16.7%  |
| 印 刷・同 関 連 業 業                             |           | 1,728   | 1,605   | -7.1%  |
| 医 薬 品 製 造 業                               |           | 21,565  | 22,326  | 3.5%   |
| 化 学 工 業                                   |           | 33,862  | 36,112  | 6.6%   |
| 総 合 化 学 工 業                               |           | 15,495  | 16,551  | 6.8%   |
| 油 脂・塗 料 製 造 業                             |           | 7,904   | 8,057   | 1.9%   |
| そ の 他 の 化 学 工 業                           |           | 10,463  | 11,504  | 9.9%   |
| 石 油 製 品・石 炭 製 品 製 造 業                     |           | 1,703   | 1,769   | 3.9%   |
| プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業                     |           | 8,896   | 9,099   | 2.3%   |
| ゴ ム 製 品 工 業 製 造 業                         |           | 6,257   | 6,472   | 3.4%   |
| 窯 業・土 石 製 品 製 造 業                         |           | 5,778   | 5,265   | -8.9%  |
| 鉄 鋼 製 造 業                                 |           | 4,539   | 4,382   | -3.5%  |
| 非 鉄 金 属 製 造 業                             |           | 5,582   | 5,532   | -0.9%  |
| 金 属 製 品 製 造 業                             |           | 7,574   | 6,720   | -11.3%   |
| は ん 用 機 械 器 具 製 造 業                       |           | 14,789  | 14,784  | 0.0%   |
| 生 産 用 機 械 器 具 製 造 業                       |           | 23,455  | 22,902  | -2.4%  |
| 業 務 用 機 械 器 具 製 造 業                       |           | 46,954  | 47,497  | 1.2%   |
| 電 子 部 品・デ バ イ ス・電 子 回 路 製 造 業             |           | 29,413  | 33,040  | 12.3%  |
| 電 気 機 械 器 具 製 造 業                         |           | 38,040  | 38,017  | -0.1%  |
| 電 子 応 用・電 気 計 測 器 製 造 業                   |           | 8,465   | 8,616   | 1.8%   |
| そ の 他 の 電 気 機 械 器 具 製 造 業                 |           | 29,575  | 29,401  | -0.6%  |
| 情 報 通 信 機 械 器 具 製 造 業                     |           | 72,484  | 70,480  | -2.8%  |
| 輸 送 用 機 械 工 業                             |           | 78,115  | 78,708  | 0.8%   |
| 自 動 車・同 附 属 品 製 造 業                       |           | 74,916  | 75,184  | 0.4%   |
| そ の 他 の 輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業               |           | 3,199   | 3,523   | 10.1%  |
| そ の 他 の 製 造 業                             |           | 6,941   | 6,696   | -3.5%  |
| 電 気 ガ ス・熱 供 給・水 道 業                       |           | 1,378   | 1,473   | 6.9%   |
| 情 報 通 信 業                                 |           | 26,397  | 29,697  | 12.5%  |
| 通 信 業                                     |           | 5,953   | 5,627   | -5.5%  |
| 放 送 業                                     |           | 37      | 50      | 35.1%  |
| 情 報 サ ー ビ ス 業                             |           | 19,997  | 22,847  | 14.3%  |
| イ ン タ ー ネット 附 随・そ の 他 の 情 報 通 信 業         |           | 410     | 1,174   | 186.3%   |
| 運 送 業                                     |           | 941     | 986     | 4.8%   |
| 卸 売 業                                     |           | 4,920   | 4,154   | -15.6%   |
| 金 融 業、保 険 業                               |           | 212     | 279     | 31.6%  |
| 学 術 研 究、専 門・技 術 サ ー ビ ス 業                 |           | 22,344  | 23,317  | 4.4%   |
| 学 術・開 発 研 究 機 関                           |           | 19,533  | 19,812  | 1.4%   |
| 専 門 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)         |           | 1,096   | 1,467   | 33.9%  |
| 技 術 サ ー ビ ス (他 に 分 類 さ れ な い も の)         |           | 1,715   | 2,038   | 18.8%  |
| サ ー ビ ス 業 (他 に 分 類 さ れ な い も の)           |           | 501     | 455     | -9.2%  |

注)各年とも3月31日現在の値である。

## 17-7 産業・学問別研究者数(実数)(平成30年)

Number of researchers by field of science and industry (head-counts) (2018)

(単位: 人 persons)

| 学問<br>Field of science | 研究者数<br>Number of researchers | 自 然 科 学<br>Natural sciences and engineering |                         |                                  |                             |                        | 人文・<br>社会科学<br>Social sciences and humanities |
|------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|---|
|                        |                               | 計<br>Total                                  | 理学<br>Physical sciences | 工学<br>Engineering and technology | 農学<br>Agricultural sciences | 保健<br>Medical sciences |   |
|                        |                               |   |                         |                                  |                             |                        |   |
| 産業<br>Industry         |                               |   |                         |                                  |                             |                        |   |
| 全 産 業                  | 557,050                       | 549,984                                     | 136,755                 | 381,262                          | 15,099                      | 16,868                 | 7,066   |
| 農 林 水 産 業              | 104                           | 104   | 10                      | -                                | 91                          | 3                      | -   |
| 鉱業・採石業・砂利採取業           | 219                           | 219   | 114                     | 104                              | 1                           | -                      | -   |
| 建設業                    | 6,231                         | 6,199                                       | 284                     | 5,841                            | 71                          | 3                      | 32  |
| 製 造 業                  | 472,536                       | 467,472                                     | 99,675                  | 338,436                          | 13,538                      | 15,822                 | 5,064   |
| 食品製造業                  | 15,260                        | 15,000                                      | 4,520                   | 935                              | 8,910                       | 635                    | 260   |
| 繊維・縫工業                 | 6,050                         | 5,941                                       | 2,312                   | 3,401                            | 97                          | 131                    | 109   |
| パルプ・紙・紙加工製造業           | 1,972                         | 1,930                                       | 867                     | 946                              | 98                          | 20                     | 42  |
| 印刷・同関連業                | 1,625                         | 1,623                                       | 728                     | 868                              | 13                          | 15                     | 2   |
| 医薬品製造業                 | 23,014                        | 22,860                                      | 7,300                   | 1,218                            | 1,439                       | 12,901                 | 154   |
| 化 学 工 業                | 37,686                        | 37,319                                      | 23,351                  | 10,845                           | 1,934                       | 1,188                  | 367   |
| 総合化学工業                 | 17,207                        | 17,134                                      | 9,588                   | 6,199                            | 991                         | 356                    | 73  |
| 油脂・塗料製造業               | 8,363                         | 8,312                                       | 5,425                   | 2,341                            | 161                         | 386                    | 51  |
| その他の化学工業               | 12,116                        | 11,873                                      | 8,338                   | 2,306                            | 782                         | 447                    | 243   |
| 石油製品・石炭製品製造業           | 1,782                         | 1,780                                       | 1,123                   | 638                              | 15                          | 4                      | 2   |
| プラスチック製品製造業            | 11,359                        | 11,183                                      | 4,514                   | 6,596                            | 47                          | 26                     | 176   |
| ゴム製品製造業                | 6,859                         | 6,822                                       | 2,844                   | 3,940                            | 21                          | 17                     | 37  |
| 窯業・土石製品製造業             | 5,648                         | 5,485                                       | 1,853                   | 3,562                            | 23                          | 47                     | 163   |
| 鉄 鋼 業                  | 5,331                         | 5,324                                       | 668                     | 4,638                            | 10                          | 9                      | 7   |
| 非鉄金属製造業                | 6,349                         | 6,331                                       | 1,332                   | 4,968                            | 20                          | 11                     | 18  |
| 金属製品製造業                | 7,776                         | 7,752                                       | 508                     | 7,139                            | 87                          | 18                     | 24  |
| はん用機械器具製造業             | 16,184                        | 16,117                                      | 1,304                   | 14,800                           | 10                          | 3                      | 67  |
| 生産用機械器具製造業             | 29,916                        | 29,852                                      | 2,182                   | 27,460                           | 199                         | 11                     | 64  |
| 業務用機械器具製造業             | 49,712                        | 49,224                                      | 15,012                  | 33,504                           | 183                         | 524                    | 488   |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業      | 39,911                        | 39,478                                      | 9,405                   | 30,016                           | 29                          | 28                     | 433   |
| 電気機械器具製造業              | 42,731                        | 42,571                                      | 5,396                   | 36,982                           | 49                          | 144                    | 159   |
| 電子応用・電気計測器製造業          | 9,989                         | 9,879                                       | 2,152                   | 7,575                            | 20                          | 132                    | 110   |
| その他の電気機械器具製造業          | 32,741                        | 32,692                                      | 3,244                   | 29,407                           | 30                          | 12                     | 49  |
| 情報通信機械器具製造業            | 73,640                        | 73,178                                      | 8,856                   | 64,304                           | 12                          | 7                      | 462   |
| 輸送用機械工業                | 82,775                        | 80,940                                      | 4,112                   | 76,654                           | 146                         | 29                     | 1,835   |
| 自動車・同附属品製造業            | 78,019                        | 76,198                                      | 3,885                   | 72,154                           | 135                         | 23                     | 1,821   |
| その他の輸送用機械器具製造業         | 4,756                         | 4,742                                       | 227                     | 4,500                            | 11                          | 5                      | 14  |
| その他の製造業                | 6,956                         | 6,760                                       | 1,489                   | 5,022                            | 196                         | 53                     | 195   |
| 電気・ガス・熱供給・水道業          | 1,726                         | 1,684                                       | 180                     | 1,485                            | 18                          | -                      | 42  |
| 情 報 通 信 業              | 42,428                        | 41,410                                      | 30,966                  | 10,403                           | 26                          | 14                     | 1,018   |
| 通 信 業                  | 6,305                         | 6,286                                       | 1,402                   | 4,884                            | -                           | -                      | 19  |
| 放送業                    | 117                           | 114   | 1                       | 113                              | -                           | -                      | 2   |
| 情報サービス業                | 34,740                        | 33,743                                      | 28,597                  | 5,107                            | 26                          | 14                     | 997   |
| インターネット随伴・その他の情報通信業    | 1,265                         | 1,265                                       | 966                     | 299                              | -                           | -                      | -   |
| 運 輸 業                  | 1,193                         | 1,125                                       | 62                      | 1,057                            | 5                           | 1                      | 68  |
| 卸 売 業                  | 4,420                         | 4,398                                       | 1,360                   | 2,303                            | 642                         | 93                     | 22  |
| 金 融 業 ・ 保 険 業          | 333                           | 90  | 83                      | -                                | 1                           | 5                      | 243   |
| 学術研究・専門・技術サービス業        | 26,887                        | 26,390                                      | 3,745                   | 21,059                           | 676                         | 909                    | 497   |
| 学術・開発研究機関              | 20,936                        | 20,459                                      | 2,492                   | 16,831                           | 266                         | 870                    | 477   |
| 専門サービス(他に分類されないもの)     | 1,700                         | 1,689                                       | 698                     | 566                              | 408                         | 16                     | 11  |
| 技術サービス(他に分類されないもの)     | 4,251                         | 4,242                                       | 555                     | 3,661                            | 2                           | 23                     | 10  |
| サービス業(他に分類されないもの)      | 975                           | 895   | 275                     | 575                              | 29                          | 17                     | 80  |

注) 1. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

2. 平成30年3月31日現在の値である。



## 18 非営利団体・公的機関

## Non-profit institutions and public organizations

## 18-1 組織・学問別研究費の推移

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

(単位: 百万円 million yen)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science |   | 年度<br>FY  |           |           |           |           |           |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  |   | 24('12)   | 25('13)   | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   |
| 総  | 計 | 1,591,676 | 1,742,006 | 1,688,783 | 1,609,498 | 1,510,150 | 1,609,689 |
| 自  | 然 | 1,541,717 | 1,692,712 | 1,637,785 | 1,557,085 | 1,461,227 | 1,561,056 |
| 理  | 学 | 400,236   | 451,714   | 427,919   | 389,736   | 366,578   | 409,783   |
| 工  | 学 | 777,030   | 874,499   | 820,211   | 781,740   | 727,603   | 727,218   |
| 農  | 学 | 211,000   | 214,062   | 221,017   | 217,581   | 204,767   | 215,945   |
| 保  | 学 | 153,451   | 152,437   | 168,637   | 168,028   | 162,278   | 208,110   |
| 人  | 学 | 31,464    | 32,506    | 32,595    | 34,398    | 32,737    | 31,741    |
| 教  | 学 | 18,495    | 16,788    | 18,404    | 18,016    | 16,187    | 16,892    |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |
| 非  | 営 | 222,484   | 212,709   | 234,024   | 232,266   | 233,554   | 241,322   |
| 自  | 然 | 207,031   | 196,980   | 217,951   | 215,800   | 217,219   | 225,912   |
| 理  | 学 | 29,981    | 29,344    | 28,834    | 30,398    | 43,519    | 43,651    |
| 工  | 学 | 110,948   | 105,821   | 120,699   | 113,154   | 112,381   | 111,123   |
| 農  | 学 | 16,911    | 11,768    | 15,041    | 16,119    | 10,384    | 16,158    |
| 保  | 学 | 49,191    | 50,047    | 53,377    | 56,130    | 50,935    | 54,980    |
| 人  | 学 | 14,202    | 14,573    | 14,863    | 15,326    | 15,181    | 14,389    |
| 教  | 学 | 1,251     | 1,156     | 1,210     | 1,140     | 1,154     | 1,021     |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |
| 公  | 的 | 1,369,191 | 1,529,297 | 1,454,760 | 1,377,232 | 1,276,596 | 1,368,366 |
| 自  | 然 | 1,334,686 | 1,495,732 | 1,419,834 | 1,341,285 | 1,244,008 | 1,335,144 |
| 理  | 学 | 370,255   | 422,370   | 399,085   | 359,338   | 323,059   | 366,132   |
| 工  | 学 | 666,081   | 768,678   | 699,512   | 668,586   | 615,222   | 616,095   |
| 農  | 学 | 194,090   | 202,294   | 205,976   | 201,462   | 194,384   | 199,788   |
| 保  | 学 | 104,260   | 102,390   | 115,260   | 111,898   | 111,343   | 153,129   |
| 人  | 学 | 17,262    | 17,933    | 17,733    | 19,072    | 17,555    | 17,351    |
| 教  | 学 | 17,244    | 15,632    | 17,193    | 16,875    | 15,033    | 15,871    |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |
| 国  | 営 | 162,669   | 216,255   | 225,587   | 218,365   | 155,718   | 165,468   |
| 自  | 然 | 156,369   | 210,281   | 218,892   | 212,081   | 149,110   | 159,208   |
| 理  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 工  | 学 | 128,332   | 185,294   | 190,698   | 185,750   | 124,653   | 132,064   |
| 農  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 保  | 学 | 22,995    | 20,333    | 22,194    | 21,442    | 19,258    | 21,596    |
| 人  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 教  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |
| 公  | 営 | 162,622   | 159,075   | 164,961   | 162,057   | 162,502   | 167,745   |
| 自  | 然 | 155,253   | 151,876   | 158,198   | 155,036   | 156,088   | 160,649   |
| 理  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 工  | 学 | 31,476    | 30,117    | 31,991    | 32,505    | 32,650    | 33,512    |
| 農  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 保  | 学 | 18,440    | 16,949    | 17,468    | 16,914    | 17,442    | 18,428    |
| 人  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| 教  | 学 | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |
| 特  | 立 | 1,043,901 | 1,153,968 | 1,064,212 | 996,810   | 958,376   | 1,035,153 |
| 自  | 行 | 1,023,064 | 1,133,575 | 1,042,744 | 974,167   | 938,810   | 1,015,287 |
| 理  | 学 | 354,604   | 407,178   | 381,303   | 344,806   | 308,767   | 351,070   |
| 工  | 学 | 506,273   | 553,268   | 476,823   | 450,331   | 457,920   | 450,519   |
| 農  | 学 | 99,362    | 108,022   | 109,020   | 105,488   | 97,480    | 100,593   |
| 保  | 学 | 62,826    | 65,107    | 75,598    | 73,542    | 74,643    | 113,105   |
| 人  | 学 | 12,875    | 13,281    | 13,205    | 14,879    | 12,347    | 12,204    |
| 教  | 学 | 7,962     | 7,111     | 8,263     | 7,764     | 7,219     | 7,663     |
|  | 他 |           |           |           |           |           |           |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 18-2 組織・学問・費目別研究費 (平成 29 年度)

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2017)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science | 費目<br>Type of cost                    | 研究費<br>Total<br>(百万円 million yen)<br>(A) | 内 訳                   |                      |
|--|---------------------------------------|--|-----------------------|----------------------|
|  |                                       |  | 人 件 費<br>Labour costs | 原 材 料 費<br>Materials |
| 総  | 計学 Total                              | 1,609,689                                | 516,246               | 193,881              |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 1,561,056                                | 491,361               | 192,028              |
|  | 理学 Physical sciences                  | 409,783                                  | 110,204               | 25,905               |
|  | 工学 Engineering and technology         | 727,218                                  | 181,983               | 123,106              |
|  | 農学 Agricultural sciences              | 215,945                                  | 125,708               | 14,629               |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 208,110                                  | 73,466                | 28,389               |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | 31,741                                   | 16,853                | 1,828                |
|  | 教育学 Education                         | 18,892                                   | 8,032                 | 25                   |
| 非  | 営利団体 Non-profit institutions          | 241,322                                  | 78,221                | 40,490               |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 225,912                                  | 71,348                | 38,671               |
|  | 理学 Physical sciences                  | 43,651                                   | 11,489                | 15,101               |
|  | 工学 Engineering and technology         | 111,123                                  | 34,821                | 9,148                |
|  | 農学 Agricultural sciences              | 16,158                                   | 4,449                 | 2,252                |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 54,980                                   | 20,589                | 12,170               |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | 14,389                                   | 6,351                 | 1,809                |
|  | 教育学 Education                         | 1,021                                    | 522                   | 9                    |
| 公  | 的機関 Public organizations              | 1,368,366                                | 438,026               | 153,391              |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 1,335,144                                | 420,013               | 153,357              |
|  | 理学 Physical sciences                  | 366,132                                  | 98,716                | 10,803               |
|  | 工学 Engineering and technology         | 616,095                                  | 147,161               | 113,957              |
|  | 農学 Agricultural sciences              | 199,788                                  | 121,259               | 12,377               |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 153,129                                  | 52,877                | 16,219               |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | 17,351                                   | 10,502                | 19                   |
|  | 教育学 Education                         | 15,871                                   | 7,510                 | 16                   |
| 国  | 営 Central government-owned            | 165,468                                  | 40,556                | 82,242               |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 159,208                                  | 36,613                | 82,242               |
|  | 理学 Physical sciences                  | X  | X                     | X                    |
|  | 工学 Engineering and technology         | 132,064                                  | 23,753                | 79,314               |
|  | 農学 Agricultural sciences              | X  | X                     | X                    |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 21,596                                   | 9,512                 | 2,923                |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | X  | X                     | X                    |
|  | 教育学 Education                         | X  | X                     | X                    |
| 公  | 営 Local government-owned              | 167,745                                  | 102,937               | 8,527                |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 160,649                                  | 97,877                | 8,506                |
|  | 理学 Physical sciences                  | X  | X                     | X                    |
|  | 工学 Engineering and technology         | 33,512                                   | 20,395                | 1,214                |
|  | 農学 Agricultural sciences              | X  | X                     | X                    |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 18,428                                   | 9,417                 | 912                  |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | X  | X                     | X                    |
|  | 教育学 Education                         | X  | X                     | X                    |
| 特殊法人・独立行政法人  | (※)                                   | 1,035,153                                | 294,532               | 62,622               |
| 自  | 自然科学工学農保人教                            | 1,015,287                                | 285,524               | 62,609               |
|  | 理学 Physical sciences                  | 351,070                                  | 90,044                | 10,260               |
|  | 工学 Engineering and technology         | 450,519                                  | 103,014               | 33,430               |
|  | 農学 Agricultural sciences              | 100,593                                  | 58,517                | 6,535                |
|  | 保健学 Medical sciences                  | 113,105                                  | 33,948                | 12,384               |
|  | 社会科学学他 Social sciences and humanities | 12,204                                   | 7,061                 | 11                   |
|  | 教育学 Education                         | 7,663                                    | 1,948                 | 2                    |

注) 研究者数は平成30年3月31日現在の値である。

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



## 18. 非営利団体・公的機関

Non-profit institutions and public organizations

| (百万円 million yen)   |  |                    |                              | 研究者数<br>Number of<br>researchers<br>(人 Persons)<br>(B) | 研究者1人<br>当たり研究費<br>(万円 10,000 yen)<br>(A)/(B) |
|---|--|--------------------|------------------------------|--|---|
| 有形固定資産<br>購入費<br>Expenditures on<br>tangible fixed assets | 無形固定資産<br>購入費<br>Expenditures on<br>intangible fixed<br>assets | リース料<br>Lease fees | その他の<br>経費<br>Other expenses |  |   |
| 244,362   | 7,874  | 15,095             | 632,230                      | 38,863   | 4,142   |
| 240,535   | 7,748  | 14,299             | 615,084                      | 36,460   | 4,282   |
| 69,814  | 1,514  | 7,463              | 194,884                      | 5,839  | 7,018   |
| 120,346   | 5,040  | 3,975              | 292,769                      | 14,816   | 4,908   |
| 18,883  | 152  | 922                | 55,651                       | 9,941  | 2,172   |
| 31,492  | 1,042  | 1,940              | 71,780                       | 5,864  | 3,549   |
| 546   | 112  | 498                | 11,903                       | 1,687  | 1,881   |
| 3,281   | 14   | 298                | 5,243                        | 716  | 2,359   |
| 28,993  | 1,347  | 2,113              | 90,160                       | 8,253  | 2,924   |
| 28,838  | 1,271  | 2,068              | 83,716                       | 7,398  | 3,054   |
| 5,146   | 101  | 440                | 11,376                       | 1,058  | 4,126   |
| 17,156  | 991  | 727                | 48,279                       | 4,264  | 2,606   |
| 986   | 1  | 144                | 8,327                        | 508  | 3,181   |
| 5,551   | 178  | 759                | 15,735                       | 1,568  | 3,506   |
| 155   | 76   | 42                 | 5,957                        | 802  | 1,794   |
| 0   | -  | 3                  | 487                          | 53   | 1,927   |
| 215,370   | 6,528  | 12,982             | 542,070                      | 30,610   | 4,470   |
| 211,698   | 6,477  | 12,231             | 531,368                      | 29,062   | 4,594   |
| 64,668  | 1,413  | 7,023              | 183,508                      | 4,781  | 7,658   |
| 103,190   | 4,049  | 3,248              | 244,490                      | 10,552   | 5,839   |
| 17,898  | 151  | 779                | 47,325                       | 9,433  | 2,118   |
| 25,941  | 864  | 1,181              | 56,046                       | 4,296  | 3,564   |
| 392   | 37   | 456                | 5,946                        | 885  | 1,961   |
| 3,280   | 14   | 295                | 4,756                        | 663  | 2,394   |
| 7,949   | 88   | 818                | 33,815                       | 2,371  | 6,979   |
| 7,921   | 79   | 604                | 31,749                       | 2,106  | 7,560   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 2,050   |
| 6,475   | 16   | 106                | 22,401                       | 1,073  | 12,308  |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,615   |
| 1,185   | 51   | 304                | 7,619                        | 752  | 2,872   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,496   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 5,746   |
| 17,887  | 38   | 2,037              | 36,318                       | 9,557  | 1,755   |
| 17,865  | 36   | 1,749              | 34,616                       | 8,952  | 1,795   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,524   |
| 5,344   | 11   | 252                | 6,295                        | 2,093  | 1,601   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,919   |
| 2,305   | 10   | 661                | 5,124                        | 1,056  | 1,745   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,373   |
| X   | X  | X                  | X                            | X  | 1,110   |
| 189,534   | 6,402  | 10,127             | 471,937                      | 18,682   | 5,541   |
| 185,911   | 6,362  | 9,878              | 465,003                      | 18,004   | 5,639   |
| 63,861  | 1,395  | 6,391              | 179,118                      | 3,873  | 9,065   |
| 91,371  | 4,022  | 2,889              | 215,793                      | 7,386  | 6,100   |
| 8,228   | 143  | 381                | 26,788                       | 4,257  | 2,363   |
| 22,452  | 802  | 216                | 43,303                       | 2,488  | 4,546   |
| 383   | 28   | 247                | 4,474                        | 529  | 2,307   |
| 3,239   | 12   | 2                  | 2,460                        | 149  | 5,143   |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 18-3 組織・学問別研究関係従業者数（平成30年）

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2018)

(単位: 人 persons)

| 区分<br>Kind of occupation                           |   | 総数<br>Total | 研究者<br>Researchers | 研究補助者<br>Assistant research workers | 技能者<br>Technicians | 研究事務その他の関係者<br>Clerical and other supporting personnel | 研究者1人当たり研究支援者数<br>Research assistants per researcher |
|--|---|-------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--|--|
| 組織、学問<br>Kind of organization,<br>Field of science |   |             |                    |                                     |                    |  |  |
| 総  | 計 | 75,130      | 38,863             | 9,750                               | 7,462              | 19,055   | 0.93   |
| 自  | 然 | 71,093      | 36,460             | 9,278                               | 7,222              | 18,133   | 0.95   |
| 理  | 学 | 15,129      | 5,839              | 1,792                               | 2,348              | 5,150  | 1.59   |
| 工  | 学 | 23,624      | 14,816             | 2,432                               | 490                | 5,886  | 0.59   |
| 農  | 学 | 20,668      | 9,941              | 2,735                               | 2,836              | 5,156  | 1.08   |
| 保  | 学 | 11,672      | 5,864              | 2,319                               | 1,548              | 1,941  | 0.99   |
| 人  | 学 | 2,692       | 1,687              | 381                                 | 155                | 469  | 0.60   |
| 教  | 育 | 1,345       | 716                | 91                                  | 85                 | 453  | 0.88   |
| 非  | 営 | 13,084      | 8,253              | 1,303                               | 1,637              | 1,891  | 0.59   |
| 自  | 利 | 11,845      | 7,398              | 1,185                               | 1,594              | 1,668  | 0.60   |
| 理  | 団 | 1,923       | 1,058              | 271                                 | 211                | 383  | 0.82   |
| 工  | 体 | 5,526       | 4,264              | 281                                 | 199                | 782  | 0.30   |
| 農  | 学 | 871         | 508                | 120                                 | 122                | 121  | 0.71   |
| 保  | 学 | 3,525       | 1,568              | 513                                 | 1,062              | 382  | 1.25   |
| 人  | 学 | 1,137       | 802                | 104                                 | 42                 | 189  | 0.42   |
| 教  | 育 | 102         | 53                 | 14                                  | 1                  | 34   | 0.92   |
| 公  | 的 | 62,046      | 30,610             | 8,447                               | 5,825              | 17,164   | 1.03   |
| 自  | 機 | 59,248      | 29,062             | 8,093                               | 5,628              | 16,465   | 1.04   |
| 理  | 関 | 13,206      | 4,781              | 1,521                               | 2,137              | 4,767  | 1.76   |
| 工  | 学 | 18,098      | 10,552             | 2,151                               | 291                | 5,104  | 0.72   |
| 農  | 学 | 19,797      | 9,433              | 2,615                               | 2,714              | 5,035  | 1.10   |
| 保  | 学 | 8,147       | 4,296              | 1,806                               | 486                | 1,559  | 0.90   |
| 人  | 学 | 1,555       | 885                | 277                                 | 113                | 280  | 0.76   |
| 教  | 育 | 1,243       | 663                | 77                                  | 84                 | 419  | 0.87   |
| 国  | 営 | 4,424       | 2,371              | 342                                 | 12                 | 1,699  | 0.87   |
| 自  | 学 | 3,886       | 2,106              | 325                                 | 12                 | 1,443  | 0.85   |
| 理  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 工  | 学 | 2,235       | 1,073              | 27                                  | 8                  | 1,127  | 1.08   |
| 農  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 保  | 学 | 1,177       | 752                | 215                                 | 3                  | 207  | 0.57   |
| 人  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 教  | 育 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 公  | 営 | 16,271      | 9,557              | 1,985                               | 2,173              | 2,556  | 0.70   |
| 自  | 学 | 15,445      | 8,952              | 1,923                               | 2,098              | 2,472  | 0.73   |
| 理  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 工  | 学 | 2,787       | 2,093              | 204                                 | 73                 | 417  | 0.33   |
| 農  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 保  | 学 | 1,563       | 1,056              | 153                                 | 37                 | 317  | 0.48   |
| 人  | 学 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 教  | 育 | X           | X                  | X                                   | X                  | X  | X  |
| 特殊法人・独立行政法人  | 学 | 41,351      | 18,682             | 6,120                               | 3,640              | 12,909   | 1.21   |
| 自  | 学 | 39,917      | 18,004             | 5,845                               | 3,518              | 12,550   | 1.22   |
| 理  | 学 | 11,884      | 3,873              | 1,370                               | 2,120              | 4,521  | 2.07   |
| 工  | 学 | 13,076      | 7,386              | 1,920                               | 210                | 3,560  | 0.77   |
| 農  | 学 | 9,550       | 4,257              | 1,117                               | 742                | 3,434  | 1.24   |
| 保  | 学 | 5,407       | 2,488              | 1,438                               | 446                | 1,035  | 1.17   |
| 人  | 学 | 1,067       | 529                | 229                                 | 113                | 196  | 1.02   |
| 教  | 育 | 367         | 149                | 46                                  | 9                  | 163  | 1.46   |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

## 18-4 組織・学問別研究者数の推移

Number of researchers by kind of organization and field of science

(単位: 人 persons)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science | 年<br>Year | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) |
|--|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総計   |           | 39,032  | 38,578  | 39,215  | 38,795  | 38,643  | 38,863  |
| 自然科学   |           | 36,441  | 35,966  | 36,604  | 36,161  | 36,126  | 36,460  |
| 理学   |           | 5,923   | 5,976   | 5,879   | 5,741   | 5,504   | 5,839   |
| 工学   |           | 15,148  | 14,895  | 15,621  | 15,267  | 15,055  | 14,816  |
| 農学   |           | 10,247  | 10,044  | 9,855   | 9,888   | 9,870   | 9,941   |
| 保健学  |           | 5,123   | 5,051   | 5,249   | 5,265   | 5,697   | 5,864   |
| 人文・社会科学  |           | 1,687   | 1,713   | 1,695   | 1,732   | 1,737   | 1,687   |
| 教育学・その他  |           | 904     | 899     | 916     | 902     | 780     | 716     |
| 非営利団体  |           | 7,465   | 7,674   | 8,842   | 8,553   | 8,405   | 8,253   |
| 自然科学   |           | 6,516   | 6,720   | 7,892   | 7,605   | 7,502   | 7,398   |
| 理学   |           | 1,012   | 1,122   | 1,125   | 1,132   | 1,169   | 1,058   |
| 工学   |           | 3,748   | 3,876   | 4,686   | 4,436   | 4,359   | 4,264   |
| 農学   |           | 522     | 516     | 491     | 503     | 524     | 508     |
| 保健学  |           | 1,234   | 1,206   | 1,590   | 1,534   | 1,450   | 1,568   |
| 人文・社会科学  |           | 870     | 883     | 885     | 890     | 833     | 802     |
| 教育学・その他  |           | 79      | 71      | 65      | 58      | 70      | 53      |
| 公的機関   |           | 31,567  | 30,904  | 30,373  | 30,242  | 30,238  | 30,610  |
| 自然科学   |           | 29,925  | 29,246  | 28,712  | 28,556  | 28,624  | 29,062  |
| 理学   |           | 4,911   | 4,854   | 4,754   | 4,609   | 4,335   | 4,781   |
| 工学   |           | 11,400  | 11,019  | 10,935  | 10,831  | 10,696  | 10,552  |
| 農学   |           | 9,725   | 9,528   | 9,364   | 9,385   | 9,346   | 9,433   |
| 保健学  |           | 3,889   | 3,845   | 3,659   | 3,731   | 4,247   | 4,296   |
| 人文・社会科学  |           | 817     | 830     | 810     | 842     | 904     | 885     |
| 教育学・その他  |           | 825     | 828     | 851     | 844     | 710     | 663     |
| 国営   |           | 2,334   | 2,329   | 2,362   | 2,318   | 2,370   | 2,371   |
| 自然科学   |           | 2,081   | 2,079   | 2,112   | 2,071   | 2,087   | 2,106   |
| 工学   |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 農学   |           | 1,062   | 1,077   | 1,063   | 1,041   | 1,039   | 1,073   |
| 保健学  |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 人文・社会科学  |           | 753     | 740     | 781     | 762     | 789     | 752     |
| 教育学・その他  |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 公営   |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 公営   |           | 10,238  | 9,958   | 9,817   | 9,792   | 9,705   | 9,557   |
| 自然科学   |           | 9,542   | 9,240   | 9,100   | 9,075   | 9,056   | 8,952   |
| 工学   |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 農学   |           | 2,326   | 2,198   | 2,150   | 2,162   | 2,186   | 2,093   |
| 保健学  |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 人文・社会科学  |           | 1,143   | 1,090   | 1,059   | 1,057   | 1,056   | 1,056   |
| 教育学・その他  |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 独立行政法人   |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 特殊法人   |           | X       | X       | X       | X       | X       | X       |
| 特殊法人   |           | 18,995  | 18,617  | 18,194  | 18,132  | 18,163  | 18,682  |
| 自然科学   |           | 18,302  | 17,927  | 17,500  | 17,410  | 17,481  | 18,004  |
| 工学   |           | 3,917   | 3,896   | 3,754   | 3,650   | 3,415   | 3,873   |
| 農学   |           | 8,012   | 7,744   | 7,722   | 7,628   | 7,471   | 7,386   |
| 保健学  |           | 4,380   | 4,272   | 4,205   | 4,220   | 4,193   | 4,257   |
| 人文・社会科学  |           | 1,993   | 2,015   | 1,819   | 1,912   | 2,402   | 2,488   |
| 教育学・その他  |           | 518     | 527     | 526     | 545     | 534     | 529     |
| 独立行政法人   |           | 175     | 163     | 168     | 177     | 148     | 149     |

注) 各年とも3月31日現在の値である。

18-5 組織・学問別研究者数(実数)(平成30年)

Number of researchers by kind of organization and field of science (head-counts) (2018)

| 組織, 学問<br>Kind of organization, Field of science | 学問<br>Field of science               | 研究者数<br>Number of researchers | 計<br>Total |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|------------|
|  |                                      |                               |            |
| 総  | 計 Total                              | 44,315                        | 40,389     |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 41,110                        | 40,121     |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | 6,643                         | 6,516      |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 16,479                        | 15,903     |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | 10,317                        | 10,280     |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 7,671                         | 7,422      |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | 1,909                         | 239        |
|  | 学 学 Education                        | 1,296                         | 29         |
| 非 営 利 団 体  | 学 学 Non-profit institutions          | 9,717                         | 8,572      |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 8,664                         | 8,444      |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | 1,242                         | 1,214      |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 4,960                         | 4,808      |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | 640                           | 630        |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 1,822                         | 1,792      |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | 989                           | 125        |
|  | 学 学 Education                        | 64                            | 3          |
| 公 的 機 関  | 学 学 Public organizations             | 34,598                        | 31,817     |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 32,446                        | 31,677     |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | 5,401                         | 5,302      |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 11,519                        | 11,095     |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | 9,677                         | 9,650      |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 5,849                         | 5,630      |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | 920                           | 114        |
|  | 学 学 Education                        | 1,232                         | 26         |
| 国 営  | 学 学 Central government-owned         | 2,557                         | 2,121      |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 2,287                         | 2,098      |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | X                             | X          |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 1,073                         | 977        |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | X                             | X          |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 926                           | 833        |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | X                             | X          |
|  | 学 学 Education                        | X                             | X          |
| 公 営  | 学 学 Local government-owned           | 11,940                        | 10,702     |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 10,787                        | 10,674     |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | 1,209                         | 1,159      |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 2,635                         | 2,596      |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | 5,284                         | 5,265      |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 1,659                         | 1,654      |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | 172                           | 16         |
|  | 学 学 Education                        | 981                           | 12         |
| 特 殊 法 人 ・ 独 立 行 政 法 人                            | (※)                                  | 20,101                        | 18,994     |
| 自 然 科  | 学 学 Natural sciences and engineering | 19,372                        | 18,905     |
| 理 工 学  | 学 学 Physical sciences                | X                             | X          |
| 農 保  | 学 学 Engineering and technology       | 7,811                         | 7,522      |
| 人 文 ・ 社 会 科                                      | 学 学 Agricultural sciences            | X                             | X          |
| 教 育 学 ・ そ の 他                                    | 学 学 Medical sciences                 | 3,264                         | 3,143      |
|  | 学 学 Social sciences and humanities   | X                             | X          |
|  | 学 学 Education                        | X                             | X          |

注) 1. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

2. 平成30年3月31日現在の値である。

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

## 18. 非営利団体・公的機関

Non-profit institutions and public organizations

(単位: 人 persons)

| 自然科学<br>Natural sciences and engineering |                                  |                             |                        | 人文・社会科学<br>Social sciences and humanities | その他<br>Others |
|--|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|---|---------------|
| 理学<br>Physical sciences                  | 工学<br>Engineering and technology | 農学<br>Agricultural sciences | 保健<br>Medical sciences |   |               |
| 9,588                                    | 13,729                           | 11,200                      | 5,872                  | 2,092                                     | 1,834         |
| 9,499                                    | 13,601                           | 11,156                      | 5,865                  | 414                                       | 575           |
| 4,435                                    | 1,163                            | 377                         | 541                    | 74  | 53            |
| 3,615                                    | 11,563                           | 540                         | 185                    | 226                                       | 350           |
| 231                                      | 304                              | 9,720                       | 25                     | 35  | 2             |
| 1,218                                    | 571                              | 519                         | 5,114                  | 79  | 170           |
| 74                                       | 116                              | 43                          | 6                      | 1,655                                     | 15            |
| 15                                       | 12                               | 1                           | 1                      | 23  | 1,244         |
| 1,882                                    | 4,695                            | 826                         | 1,169                  | 1,028                                     | 117           |
| 1,845                                    | 4,630                            | 801                         | 1,168                  | 163                                       | 57            |
| 656                                      | 390                              | 129                         | 39                     | 18  | 10            |
| 662                                      | 3,998                            | 108                         | 40                     | 126                                       | 26            |
| 43                                       | 57                               | 515                         | 15                     | 9   | 1             |
| 484                                      | 185                              | 49                          | 1,074                  | 10  | 20            |
| 36                                       | 63                               | 25                          | 1                      | 853                                       | 11            |
| 1  | 2                                | -                           | -                      | 12  | 49            |
| 7,706                                    | 9,034                            | 10,374                      | 4,703                  | 1,064                                     | 1,717         |
| 7,654                                    | 8,971                            | 10,355                      | 4,697                  | 251                                       | 518           |
| 3,779                                    | 773                              | 248                         | 502                    | 56  | 43            |
| 2,953                                    | 7,565                            | 432                         | 145                    | 100                                       | 324           |
| 188                                      | 247                              | 9,205                       | 10                     | 26  | 1             |
| 734                                      | 386                              | 470                         | 4,040                  | 69  | 150           |
| 38                                       | 53                               | 18                          | 5                      | 802                                       | 4             |
| 14                                       | 10                               | 1                           | 1                      | 11  | 1,195         |
| 529                                      | 841                              | 197                         | 554                    | 280                                       | 156           |
| 521                                      | 831                              | 195                         | 551                    | 90  | 99            |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| 207                                      | 757                              | 13                          | -                      | 72  | 24            |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| 97                                       | 52                               | 133                         | 551                    | 18  | 75            |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| 1,537                                    | 1,985                            | 5,930                       | 1,250                  | 213                                       | 1,025         |
| 1,519                                    | 1,979                            | 5,926                       | 1,250                  | 57  | 56            |
| 631                                      | 103                              | 136                         | 289                    | 27  | 23            |
| 437                                      | 1,798                            | 319                         | 42                     | 9   | 30            |
| 55                                       | 20                               | 5,189                       | 1                      | 19  | -             |
| 396                                      | 58                               | 282                         | 918                    | 2   | 3             |
| 6  | 6                                | 4                           | -                      | 156                                       | -             |
| 12                                       | -                                | -                           | -                      | -   | 969           |
| 5,640                                    | 6,208                            | 4,247                       | 2,899                  | 571                                       | 536           |
| 5,614                                    | 6,161                            | 4,234                       | 2,896                  | 104                                       | 363           |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| 2,309                                    | 5,010                            | 100                         | 103                    | 19  | 270           |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| 241                                      | 276                              | 55                          | 2,571                  | 49  | 72            |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |
| X  | X                                | X                           | X                      | X   | X             |



## 19 大学等 Universities and colleges

## 19-1 組織・学問別研究費の推移

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

(単位: 百万円 million yen)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science |  | 年度<br>FY | 24('12)   | 25('13)   | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   |
|--|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  |  |          |           |           |           |           |           |           |
| 総  | 計 Total                                |          | 3,562,409 | 3,699,668 | 3,696,157 | 3,643,887 | 3,604,203 | 3,641,813 |
|  | 自然科学 Natural sciences and engineering  |          | 2,309,869 | 2,430,976 | 2,427,388 | 2,370,861 | 2,352,383 | 2,390,046 |
|  | 理学 Physical sciences                   |          | 331,765   | 356,567   | 340,031   | 334,257   | 318,034   | 324,431   |
|  | 工学 Engineering and technology          |          | 753,143   | 804,920   | 758,176   | 733,260   | 723,033   | 731,572   |
|  | 農学 Agricultural sciences               |          | 141,081   | 147,448   | 153,190   | 145,164   | 139,854   | 140,035   |
|  | 保健 Medical sciences                    |          | 1,083,881 | 1,122,041 | 1,175,991 | 1,158,179 | 1,171,462 | 1,194,008 |
|  | 人文・社会科学 Social sciences and humanities |          | 849,277   | 854,012   | 847,888   | 850,096   | 829,044   | 831,055   |
|  | その他 Others                             |          | 403,263   | 414,679   | 420,881   | 422,931   | 422,776   | 420,713   |
| 国  | 立 National                             |          | 1,474,998 | 1,550,776 | 1,545,433 | 1,467,052 | 1,449,616 | 1,454,526 |
|  | 自然科学 Natural sciences and engineering  |          | 1,220,657 | 1,293,637 | 1,275,198 | 1,202,965 | 1,188,743 | 1,188,531 |
|  | 理学 Physical sciences                   |          | 264,104   | 287,207   | 267,944   | 252,308   | 242,834   | 244,476   |
|  | 工学 Engineering and technology          |          | 452,081   | 498,809   | 469,383   | 447,598   | 444,847   | 444,765   |
|  | 農学 Agricultural sciences               |          | 94,475    | 93,153    | 100,239   | 95,218    | 93,959    | 91,943    |
|  | 保健 Medical sciences                    |          | 409,996   | 414,468   | 437,633   | 407,840   | 407,103   | 407,346   |
|  | 人文・社会科学 Social sciences and humanities |          | 126,641   | 125,520   | 135,576   | 132,022   | 129,975   | 134,295   |
|  | その他 Others                             |          | 127,701   | 131,619   | 134,659   | 132,065   | 130,898   | 131,701   |
| 公  | 立 Public                               |          | 204,921   | 207,641   | 221,594   | 219,992   | 230,379   | 220,209   |
|  | 自然科学 Natural sciences and engineering  |          | 151,885   | 155,829   | 166,216   | 164,134   | 174,526   | 161,379   |
|  | 理学 Physical sciences                   |          | 12,960    | 13,445    | 12,104    | 11,346    | 11,556    | 11,654    |
|  | 工学 Engineering and technology          |          | 31,860    | 32,889    | 34,017    | 34,678    | 34,157    | 32,517    |
|  | 農学 Agricultural sciences               |          | 9,711     | 10,229    | 11,170    | 10,713    | 10,779    | 11,423    |
|  | 保健 Medical sciences                    |          | 97,355    | 99,267    | 108,926   | 107,397   | 118,035   | 105,785   |
|  | 人文・社会科学 Social sciences and humanities |          | 32,286    | 31,184    | 32,108    | 30,879    | 31,200    | 33,370    |
|  | その他 Others                             |          | 20,749    | 20,628    | 23,269    | 24,979    | 24,653    | 25,460    |
| 私  | 立 Private                              |          | 1,882,490 | 1,941,251 | 1,929,131 | 1,956,844 | 1,924,208 | 1,967,078 |
|  | 自然科学 Natural sciences and engineering  |          | 937,327   | 981,510   | 985,974   | 1,003,762 | 989,113   | 1,040,136 |
|  | 理学 Physical sciences                   |          | 54,701    | 55,915    | 59,984    | 70,603    | 63,644    | 68,300    |
|  | 工学 Engineering and technology          |          | 269,202   | 273,223   | 254,777   | 250,984   | 244,029   | 254,290   |
|  | 農学 Agricultural sciences               |          | 36,895    | 44,066    | 41,781    | 39,233    | 35,116    | 36,669    |
|  | 保健 Medical sciences                    |          | 576,529   | 608,307   | 629,433   | 642,942   | 646,324   | 680,877   |
|  | 人文・社会科学 Social sciences and humanities |          | 690,350   | 697,308   | 680,203   | 687,196   | 667,869   | 663,391   |
|  | その他 Others                             |          | 254,813   | 262,432   | 262,953   | 265,887   | 267,225   | 263,552   |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 19-2 組織・学問・費目別研究費（平成29年度）

R&D expenditures by sector of type of cost, kind of organization and field of science (FY2017)

| 費目<br>Type of cost                              |                                  | 研究費<br>Total<br>(百万円)<br>million yen<br>(A) | 内 訳 (百万円 million yen) |                   |   |
|---|----------------------------------|---|-----------------------|-------------------|---|
|   |                                  |   | 人件費<br>Labour costs   | 原材料費<br>Materials | 有形固定資産<br>購入費<br>Expenditures on<br>tangible fixed assets |
| 組織・学問<br>Kind of organization, Field of science |                                  |   |                       |                   |   |
| 総 計   | Total                            | 3,641,813                                   | 2,370,885             | 204,069           | 341,542   |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 2,390,046                                   | 1,408,842             | 188,384           | 268,632   |
| 理 学   | Physical sciences                | 324,431                                     | 153,344               | 21,761            | 48,534  |
| 工 学   | Engineering and technology       | 731,572                                     | 425,325               | 51,013            | 90,948  |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 140,035                                     | 87,120                | 13,588            | 11,389  |
| 保 健   | Medical sciences                 | 1,194,008                                   | 743,052               | 102,022           | 117,760   |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 831,055                                     | 639,627               | 6,992             | 42,863  |
| そ の 他   | Others                           | 420,713                                     | 322,416               | 8,693             | 30,047  |
| 国 立   |                                  | 1,454,526                                   | 845,404               | 108,780           | 143,236   |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 1,188,531                                   | 644,795               | 105,011           | 130,338   |
| 理 学   | Physical sciences                | 244,476                                     | 108,960               | 17,178            | 35,238  |
| 工 学   | Engineering and technology       | 444,765                                     | 239,232               | 38,675            | 56,956  |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 91,943                                      | 54,717                | 10,999            | 6,900   |
| 保 健   | Medical sciences                 | 407,346                                     | 241,885               | 38,160            | 31,244  |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 134,295                                     | 98,386                | 697               | 5,871   |
| そ の 他   | Others                           | 131,701                                     | 102,224               | 3,071             | 7,028   |
| 公 立   |                                  | 220,209                                     | 153,515               | 6,066             | 26,572  |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 161,379                                     | 103,469               | 5,546             | 25,632  |
| 理 学   | Physical sciences                | 11,654                                      | 8,513                 | 150               | 372   |
| 工 学   | Engineering and technology       | 32,517                                      | 21,907                | 1,084             | 1,970   |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 11,423                                      | 7,503                 | 376               | 1,170   |
| 保 健   | Medical sciences                 | 105,785                                     | 65,546                | 3,936             | 22,120  |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 33,370                                      | 28,648                | 322               | 242   |
| そ の 他   | Others                           | 25,460                                      | 21,399                | 199               | 698   |
| 私 立   |                                  | 1,967,078                                   | 1,371,965             | 89,223            | 171,734   |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 1,040,136                                   | 660,579               | 77,827            | 112,662   |
| 理 学   | Physical sciences                | 68,300                                      | 35,871                | 4,434             | 12,924  |
| 工 学   | Engineering and technology       | 254,290                                     | 164,186               | 11,254            | 32,022  |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 36,669                                      | 24,900                | 2,213             | 3,319   |
| 保 健   | Medical sciences                 | 680,877                                     | 435,622               | 59,926            | 64,397  |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 663,391                                     | 512,593               | 5,973             | 36,750  |
| そ の 他   | Others                           | 263,552                                     | 198,793               | 5,423             | 22,322  |

注) 1. 研究者数及び教員数は平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。



| 無形固定資産<br>購入費<br>Expenditures on<br>intangible fixed assets | リース料<br>Lease fees | その 他 の<br>経 費<br>Other<br>expenses | 研究者数(人)                                      |   | 研究本務者<br>1人当たり<br>研究費           |                                 |
|---|--------------------|------------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|
|   |                    |                                    | Number of<br>researchers<br>(Persons)<br>(B) | 教員数(人)<br>Number of<br>teachers<br>(Persons)<br>(C) | 〔 万円 〕<br>10,000 yen<br>(A)/(B) | 〔 万円 〕<br>10,000 yen<br>(A)/(C) |
| 2,331   | 29,163             | 693,823                            | 294,257                                      | 192,761   | 1,238                           | 1,889                           |
| 1,568   | 25,607             | 497,012                            | 197,702                                      | 117,249   | 1,209                           | 2,038                           |
| 284   | 6,639              | 93,869                             | 19,600                                       | 10,452  | 1,655                           | 3,104                           |
| 742   | 14,023             | 149,521                            | 52,706                                       | 33,345  | 1,388                           | 2,194                           |
| 83  | 461                | 27,393                             | 11,602                                       | 6,753   | 1,207                           | 2,074                           |
| 459   | 4,485              | 226,230                            | 113,794                                      | 66,699  | 1,049                           | 1,790                           |
| 466   | 2,594              | 138,513                            | 62,376                                       | 47,350  | 1,332                           | 1,755                           |
| 297   | 962                | 58,298                             | 34,179                                       | 28,162  | 1,231                           | 1,494                           |
| 1,115   | 20,693             | 335,297                            | 136,393                                      | 69,501  | 1,066                           | 2,093                           |
| 893   | 19,931             | 287,563                            | 107,902                                      | 52,536  | 1,101                           | 2,262                           |
| 211   | 6,183              | 76,707                             | 15,538                                       | 7,744   | 1,573                           | 3,157                           |
| 475   | 12,216             | 97,211                             | 35,305                                       | 19,540  | 1,260                           | 2,276                           |
| 46  | 238                | 19,042                             | 8,643  | 4,356   | 1,064                           | 2,111                           |
| 160   | 1,294              | 94,603                             | 48,416                                       | 20,896  | 841                             | 1,949                           |
| 77  | 403                | 28,861                             | 15,392                                       | 7,917   | 872                             | 1,696                           |
| 145   | 359                | 18,874                             | 13,099                                       | 9,048   | 1,005                           | 1,456                           |
| 102   | 847                | 33,107                             | 19,926                                       | 13,340  | 1,105                           | 1,651                           |
| 90  | 736                | 25,908                             | 14,605                                       | 9,249   | 1,105                           | 1,745                           |
| 6   | 41                 | 2,572                              | 1,008  | 619   | 1,156                           | 1,883                           |
| 13  | 479                | 7,066                              | 2,589  | 1,930   | 1,256                           | 1,685                           |
| 3   | 8                  | 2,364                              | 812  | 600   | 1,407                           | 1,904                           |
| 69  | 208                | 13,906                             | 10,196                                       | 6,100   | 1,038                           | 1,734                           |
| 7   | 17                 | 4,132                              | 3,146  | 2,464   | 1,061                           | 1,354                           |
| 5   | 93                 | 3,067                              | 2,175  | 1,627   | 1,171                           | 1,565                           |
| 1,114   | 7,624              | 325,419                            | 137,938                                      | 109,920   | 1,426                           | 1,790                           |
| 585   | 4,940              | 183,542                            | 75,195                                       | 55,464  | 1,383                           | 1,875                           |
| 67  | 415                | 14,590                             | 3,054  | 2,089   | 2,236                           | 3,270                           |
| 255   | 1,328              | 45,245                             | 14,812                                       | 11,875  | 1,717                           | 2,141                           |
| 33  | 216                | 5,987                              | 2,147  | 1,797   | 1,708                           | 2,041                           |
| 230   | 2,982              | 117,721                            | 55,182                                       | 39,703  | 1,234                           | 1,715                           |
| 382   | 2,173              | 105,519                            | 43,838                                       | 36,969  | 1,513                           | 1,794                           |
| 147   | 510                | 36,357                             | 18,905                                       | 17,487  | 1,394                           | 1,507                           |

19-3 組織・学問別研究関係従業者数 (平成 30 年)

Number of R&D personnel by kind of occupation, kind of organization and field of science (2018)

(単位: 人 persons)

| 区分<br>Kind of occupation<br>組織, 学問<br>Kind of organization,<br>Field of science |                                  | 総 数     | 研究者         | 研究補助者                            | 技能者         | 研究事務その他<br>の関係者                               | 研究者1人<br>当たり研究<br>支援者数                   |
|---|----------------------------------|---------|-------------|----------------------------------|-------------|---|--|
|   |                                  | Total   | Researchers | Assistant<br>research<br>workers | Technicians | Clerical and<br>other supporting<br>personnel | Research<br>assistants per<br>researcher |
| 総 計   | Total                            | 367,772 | 294,257     | 15,086                           | 13,118      | 45,311  | 0.25                                     |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 251,549 | 197,702     | 11,906                           | 12,553      | 29,388  | 0.27                                     |
| 理 学   | Physical sciences                | 28,172  | 19,600      | 1,646                            | 2,125       | 4,801   | 0.44                                     |
| 工 学   | Engineering and technology       | 69,357  | 52,706      | 3,196                            | 4,458       | 8,997   | 0.32                                     |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 16,080  | 11,602      | 1,171                            | 1,198       | 2,109   | 0.39                                     |
| 保 健   | Medical sciences                 | 137,940 | 113,794     | 5,893                            | 4,772       | 13,481  | 0.21                                     |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 74,129  | 62,376      | 1,607                            | 180         | 9,966   | 0.19                                     |
| そ の 他   | Others                           | 42,094  | 34,179      | 1,573                            | 385         | 5,957   | 0.23                                     |
| 国 立   | National                         | 183,256 | 136,393     | 9,380                            | 10,536      | 26,947  | 0.34                                     |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 147,388 | 107,902     | 8,174                            | 10,214      | 21,098  | 0.37                                     |
| 理 学   | Physical sciences                | 22,564  | 15,538      | 1,436                            | 1,841       | 3,749   | 0.45                                     |
| 工 学   | Engineering and technology       | 48,108  | 35,305      | 2,304                            | 3,924       | 6,575   | 0.36                                     |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 12,367  | 8,643       | 941                              | 1,144       | 1,639   | 0.43                                     |
| 保 健   | Medical sciences                 | 64,349  | 48,416      | 3,493                            | 3,305       | 9,135   | 0.33                                     |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 19,394  | 15,392      | 769                              | 78          | 3,155   | 0.26                                     |
| そ の 他   | Others                           | 16,474  | 13,099      | 437                              | 244         | 2,694   | 0.26                                     |
| 公 立   | Public                           | 23,743  | 19,926      | 1,032                            | 329         | 2,456   | 0.19                                     |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 17,584  | 14,605      | 858                              | 295         | 1,826   | 0.20                                     |
| 理 学   | Physical sciences                | 1,356   | 1,008       | 80                               | 4           | 264   | 0.35                                     |
| 工 学   | Engineering and technology       | 3,301   | 2,589       | 203                              | 47          | 462   | 0.28                                     |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 1,176   | 812         | 158                              | 2           | 204   | 0.45                                     |
| 保 健   | Medical sciences                 | 11,751  | 10,196      | 417                              | 242         | 896   | 0.15                                     |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 3,623   | 3,146       | 56                               | 14          | 407   | 0.15                                     |
| そ の 他   | Others                           | 2,536   | 2,175       | 118                              | 20          | 223   | 0.17                                     |
| 私 立   | Private                          | 160,773 | 137,938     | 4,674                            | 2,253       | 15,908  | 0.17                                     |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 86,577  | 75,195      | 2,874                            | 2,044       | 6,464   | 0.15                                     |
| 理 学   | Physical sciences                | 4,252   | 3,054       | 130                              | 280         | 788   | 0.39                                     |
| 工 学   | Engineering and technology       | 17,948  | 14,812      | 689                              | 487         | 1,960   | 0.21                                     |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 2,537   | 2,147       | 72                               | 52          | 266   | 0.18                                     |
| 保 健   | Medical sciences                 | 61,840  | 55,182      | 1,983                            | 1,225       | 3,450   | 0.12                                     |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 51,112  | 43,838      | 782                              | 88          | 6,404   | 0.17                                     |
| そ の 他   | Others                           | 23,084  | 18,905      | 1,018                            | 121         | 3,040   | 0.22                                     |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。  
 2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。  
 3. 研究支援者は、研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

## 19-4 組織・学問別研究者数の推移

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

(単位: 人 persons)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science |                                  | 年<br>Year |         |         |         |         |         |
|--|----------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
|  |                                  | 25('13)   | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) |
| 総計   | Total                            | 285,986   | 287,349 | 290,620 | 290,040 | 293,023 | 294,257 |
| 自然科学   | Natural sciences and engineering | 189,550   | 190,968 | 194,221 | 193,541 | 196,030 | 197,702 |
| 理学   | Physical sciences                | 18,825    | 18,796  | 19,263  | 19,191  | 19,332  | 19,600  |
| 工学   | Engineering and technology       | 54,069    | 53,669  | 53,478  | 52,826  | 52,432  | 52,706  |
| 農学   | Agricultural sciences            | 11,335    | 11,637  | 11,546  | 11,755  | 11,794  | 11,602  |
| 保健   | Medical sciences                 | 105,321   | 106,866 | 109,934 | 109,769 | 112,472 | 113,794 |
| 人文・社会科学  | Social sciences and humanities   | 63,910    | 63,584  | 63,183  | 62,776  | 62,728  | 62,376  |
| その他  | Others                           | 32,526    | 32,797  | 33,216  | 33,723  | 34,265  | 34,179  |
| 国立   | National                         | 133,682   | 134,397 | 135,376 | 135,140 | 136,222 | 136,393 |
| 自然科学   | Natural sciences and engineering | 105,555   | 106,261 | 107,094 | 106,602 | 107,438 | 107,902 |
| 理学   | Physical sciences                | 15,357    | 15,255  | 15,582  | 15,445  | 15,418  | 15,538  |
| 工学   | Engineering and technology       | 36,434    | 35,997  | 35,800  | 35,167  | 34,971  | 35,305  |
| 農学   | Agricultural sciences            | 8,158     | 8,443   | 8,370   | 8,544   | 8,575   | 8,643   |
| 保健   | Medical sciences                 | 45,606    | 46,566  | 47,342  | 47,446  | 48,474  | 48,416  |
| 人文・社会科学  | Social sciences and humanities   | 15,397    | 15,246  | 15,243  | 15,307  | 15,511  | 15,392  |
| その他  | Others                           | 12,730    | 12,890  | 13,039  | 13,231  | 13,273  | 13,099  |
| 公立   | Public                           | 19,244    | 19,461  | 19,952  | 19,972  | 20,148  | 19,926  |
| 自然科学   | Natural sciences and engineering | 14,201    | 14,462  | 14,632  | 14,515  | 14,681  | 14,605  |
| 理学   | Physical sciences                | 1,063     | 1,045   | 1,075   | 1,047   | 1,007   | 1,008   |
| 工学   | Engineering and technology       | 2,676     | 2,720   | 2,726   | 2,647   | 2,634   | 2,589   |
| 農学   | Agricultural sciences            | 1,033     | 1,038   | 1,054   | 1,024   | 1,004   | 812     |
| 保健   | Medical sciences                 | 9,429     | 9,659   | 9,777   | 9,797   | 10,036  | 10,196  |
| 人文・社会科学  | Social sciences and humanities   | 3,137     | 3,080   | 3,219   | 3,257   | 3,221   | 3,146   |
| その他  | Others                           | 1,906     | 1,919   | 2,101   | 2,200   | 2,246   | 2,175   |
| 私立   | Private                          | 133,060   | 133,491 | 135,292 | 134,928 | 136,653 | 137,938 |
| 自然科学   | Natural sciences and engineering | 69,794    | 70,245  | 72,495  | 72,424  | 73,911  | 75,195  |
| 理学   | Physical sciences                | 2,405     | 2,496   | 2,606   | 2,699   | 2,907   | 3,054   |
| 工学   | Engineering and technology       | 14,959    | 14,952  | 14,952  | 15,012  | 14,827  | 14,812  |
| 農学   | Agricultural sciences            | 2,144     | 2,156   | 2,122   | 2,187   | 2,215   | 2,147   |
| 保健   | Medical sciences                 | 50,286    | 50,641  | 52,815  | 52,526  | 53,962  | 55,182  |
| 人文・社会科学  | Social sciences and humanities   | 45,376    | 45,258  | 44,721  | 44,212  | 43,996  | 43,838  |
| その他  | Others                           | 17,890    | 17,988  | 18,076  | 18,292  | 18,746  | 18,905  |

注) 1. 各年とも3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 19-5 組織・学問・職種別研究者数（平成30年）

Number of regular researchers by kind of occupation, kind of organization and field of science (2018)

(単位: 人 persons)

| 区分<br>Kind of organization,<br>Field of science |                                  | 総 数<br>Total | 職種別<br>Kind of occupation |  |                        |                       |
|---|----------------------------------|--------------|---------------------------|--|------------------------|-----------------------|
|   |                                  |              | 教 員<br>Teachers           | 大学院博士<br>課程の在籍者<br>Doctor course<br>students | 医 局 員<br>Medical staff | その他の<br>研究員<br>Others |
| 総 数   | Total                            | 294,257      | 192,761                   | 70,493                                       | 17,752                 | 13,251                |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 197,702      | 117,249                   | 52,027                                       | 17,752                 | 10,674                |
| 理 学   | Physical sciences                | 19,600       | 10,452                    | 6,190  | -                      | 2,958                 |
| 工 学   | Engineering and technology       | 52,706       | 33,345                    | 16,040                                       | -                      | 3,321                 |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 11,602       | 6,753                     | 3,837  | -                      | 1,012                 |
| 保 健   | Medical sciences                 | 113,794      | 66,699                    | 25,960                                       | 17,752                 | 3,383                 |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 62,376       | 47,350                    | 13,195                                       | -                      | 1,831                 |
| そ の 他   | Others                           | 34,179       | 28,162                    | 5,271  | -                      | 746                   |
| 国 立   | National                         | 136,393      | 69,501                    | 49,173                                       | 8,301                  | 9,418                 |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 107,902      | 52,536                    | 39,119                                       | 8,301                  | 7,946                 |
| 理 学   | Physical sciences                | 15,538       | 7,744                     | 5,427  | -                      | 2,367                 |
| 工 学   | Engineering and technology       | 35,305       | 19,540                    | 13,040                                       | -                      | 2,725                 |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 8,643        | 4,356                     | 3,370  | -                      | 917                   |
| 保 健   | Medical sciences                 | 48,416       | 20,896                    | 17,282                                       | 8,301                  | 1,937                 |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 15,392       | 7,917                     | 6,488  | -                      | 987                   |
| そ の 他   | Others                           | 13,099       | 9,048                     | 3,566  | -                      | 485                   |
| 公 立   | Public                           | 19,926       | 13,340                    | 4,317  | 1,523                  | 746                   |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 14,605       | 9,249                     | 3,324  | 1,523                  | 509                   |
| 理 学   | Physical sciences                | 1,008        | 619                       | 278  | -                      | 111                   |
| 工 学   | Engineering and technology       | 2,589        | 1,930                     | 583  | -                      | 76                    |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 812          | 600                       | 175  | -                      | 37                    |
| 保 健   | Medical sciences                 | 10,196       | 6,100                     | 2,288  | 1,523                  | 285                   |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 3,146        | 2,464                     | 512  | -                      | 170                   |
| そ の 他   | Others                           | 2,175        | 1,627                     | 481  | -                      | 67                    |
| 私 立   | Private                          | 137,938      | 109,920                   | 17,003                                       | 7,928                  | 3,087                 |
| 自 然 科 学   | Natural sciences and engineering | 75,195       | 55,464                    | 9,584  | 7,928                  | 2,219                 |
| 理 学   | Physical sciences                | 3,054        | 2,089                     | 485  | -                      | 480                   |
| 工 学   | Engineering and technology       | 14,812       | 11,875                    | 2,417  | -                      | 520                   |
| 農 学   | Agricultural sciences            | 2,147        | 1,797                     | 292  | -                      | 58                    |
| 保 健   | Medical sciences                 | 55,182       | 39,703                    | 6,390  | 7,928                  | 1,161                 |
| 人文・社会科学   | Social sciences and humanities   | 43,838       | 36,969                    | 6,195  | -                      | 674                   |
| そ の 他   | Others                           | 18,905       | 17,487                    | 1,224  | -                      | 194                   |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究者は、本務者のみで兼務者は含まない。

## 19-6 組織・学問別研究者数(実数)(平成30年)

Number of regular researchers by field of science and kind of organization  
(head-counts) (2018)

(単位: 人 persons)

| 組織・学問<br>Kind of organization,<br>Field of science | 学問<br>Field of science | 研究者数<br>Number of<br>researchers | 自然科学<br>Natural sciences and engineering |                            |  |                                |                           | 人文・<br>社会科学                             | その他     |
|--|------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|---|---------|
|  |                        |                                  | 計<br>Total                               | 理学<br>Physical<br>sciences | 工学<br>Engineering<br>and<br>technology | 農学<br>Agricultural<br>sciences | 保健<br>Medical<br>sciences | Social<br>sciences<br>and<br>humanities | Others  |
|  |                        |                                  | 総計<br>Total                              | 294,257                    | 201,628                                | 31,638                         | 43,708                    | 11,997                                  | 114,285 |
| 自然科学<br>Natural sciences<br>and engineering        | 197,702                | 190,445                          | 27,258                                   | 41,025                     | 11,131                                 | 111,031                        | 4,561                     | 2,696                                   |         |
| 理学<br>Physical sciences                            | 19,600                 | 18,397                           | 15,857                                   | 1,366                      | 601                                    | 573                            | 885                       | 318                                     |         |
| 工学<br>Engineering and<br>technology                | 52,706                 | 49,251                           | 8,884                                    | 38,975                     | 731                                    | 661                            | 2,420                     | 1,035                                   |         |
| 農学<br>Agricultural<br>sciences                     | 11,602                 | 11,089                           | 1,151                                    | 290                        | 9,520                                  | 128                            | 203                       | 310                                     |         |
| 保健<br>Medical sciences                             | 113,794                | 111,708                          | 1,366                                    | 394                        | 279                                    | 109,669                        | 1,053                     | 1,033                                   |         |
| 人文・社会科学<br>Social sciences<br>and humanities       | 62,376                 | 4,394                            | 1,728                                    | 1,196                      | 413                                    | 1,057                          | 50,129                    | 7,853                                   |         |
| その他<br>Others                                      | 34,179                 | 6,789                            | 2,652                                    | 1,487                      | 453                                    | 2,197                          | 6,979                     | 20,411                                  |         |
| 国立<br>National                                     | 136,393                | 108,462                          | 21,169                                   | 29,893                     | 8,455                                  | 48,945                         | 18,686                    | 9,245                                   |         |
| 自然科学<br>Natural sciences<br>and engineering        | 107,902                | 104,925                          | 19,306                                   | 29,059                     | 8,237                                  | 48,323                         | 2,047                     | 930                                     |         |
| 理学<br>Physical sciences                            | 15,538                 | 14,666                           | 12,679                                   | 1,086                      | 427                                    | 474                            | 639                       | 233                                     |         |
| 工学<br>Engineering and<br>technology                | 35,305                 | 33,730                           | 5,377                                    | 27,606                     | 446                                    | 301                            | 1,223                     | 352                                     |         |
| 農学<br>Agricultural<br>sciences                     | 8,643                  | 8,373                            | 837                                      | 217                        | 7,257                                  | 62                             | 97                        | 173                                     |         |
| 保健<br>Medical sciences                             | 48,416                 | 48,156                           | 413                                      | 150                        | 107                                    | 47,486                         | 88                        | 172                                     |         |
| 人文・社会科学<br>Social sciences<br>and humanities       | 15,392                 | 706                              | 347                                      | 200                        | 104                                    | 55                             | 13,804                    | 882                                     |         |
| その他<br>Others                                      | 13,099                 | 2,831                            | 1,516                                    | 634                        | 114                                    | 567                            | 2,835                     | 7,433                                   |         |
| 公立<br>Public                                       | 19,926                 | 14,691                           | 1,852                                    | 2,125                      | 743                                    | 9,971                          | 3,638                     | 1,597                                   |         |
| 自然科学<br>Natural sciences<br>and engineering        | 14,605                 | 13,875                           | 1,428                                    | 1,898                      | 702                                    | 9,847                          | 489                       | 241                                     |         |
| 理学<br>Physical sciences                            | 1,008                  | 874                              | 748                                      | 40                         | 69                                     | 17                             | 124                       | 10                                      |         |
| 工学<br>Engineering and<br>technology                | 2,589                  | 2,323                            | 453                                      | 1,793                      | 60                                     | 17                             | 163                       | 103                                     |         |
| 農学<br>Agricultural<br>sciences                     | 812                    | 767                              | 140                                      | 50                         | 551                                    | 26                             | 19                        | 26                                      |         |
| 保健<br>Medical sciences                             | 10,196                 | 9,911                            | 87                                       | 15                         | 22                                     | 9,787                          | 183                       | 102                                     |         |
| 人文・社会科学<br>Social sciences<br>and humanities       | 3,146                  | 316                              | 106                                      | 101                        | 30                                     | 79                             | 2,496                     | 334                                     |         |
| その他<br>Others                                      | 2,175                  | 500                              | 318                                      | 126                        | 11                                     | 45                             | 653                       | 1,022                                   |         |
| 私立<br>Private                                      | 137,938                | 78,475                           | 8,617                                    | 11,690                     | 2,799                                  | 55,369                         | 39,345                    | 20,118                                  |         |
| 自然科学<br>Natural sciences<br>and engineering        | 75,195                 | 71,645                           | 6,524                                    | 10,068                     | 2,192                                  | 52,861                         | 2,025                     | 1,525                                   |         |
| 理学<br>Physical sciences                            | 3,054                  | 2,857                            | 2,430                                    | 240                        | 105                                    | 82                             | 122                       | 75                                      |         |
| 工学<br>Engineering and<br>technology                | 14,812                 | 13,198                           | 3,054                                    | 9,576                      | 225                                    | 343                            | 1,034                     | 580                                     |         |
| 農学<br>Agricultural<br>sciences                     | 2,147                  | 1,949                            | 174                                      | 23                         | 1,712                                  | 40                             | 87                        | 111                                     |         |
| 保健<br>Medical sciences                             | 55,182                 | 53,641                           | 866                                      | 229                        | 150                                    | 52,396                         | 782                       | 759                                     |         |
| 人文・社会科学<br>Social sciences<br>and humanities       | 43,838                 | 3,372                            | 1,275                                    | 895                        | 279                                    | 923                            | 33,829                    | 6,637                                   |         |
| その他<br>Others                                      | 18,905                 | 3,458                            | 818                                      | 727                        | 328                                    | 1,585                          | 3,491                     | 11,956                                  |         |

注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。

2. 研究者数(本務者、実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

20 技術貿易 Technology trade

20-1 技術貿易額の推移 Technology trade value

| 項目<br>Item | 日 銀 統 計<br>Statistics of Bank of Japan                             |  |                         | 総 務<br>Statistics<br>Internal Affairs                              |
|------------|--|--|-------------------------|--|
|            | 対価受取額<br>Receipts (A)<br>百万円(百万ドル)<br>million yen (million dollar) | 対価支払額<br>Payments (B)<br>百万円(百万ドル)<br>million yen (million dollar) | 収支比<br>Ratio<br>(A)/(B) | 対価受取額<br>Receipts (C)<br>百万円(百万ドル)<br>million yen (million dollar) |
| 年度<br>FY   |  |  |                         |  |
| 57 ('82)   | 131,276 ( 527)   | 447,384 ( 1,796)   | 0.293                   | 184,921 ( 742)   |
| 58 ('83)   | 148,200 ( 624)   | 493,763 ( 2,079)   | 0.300                   | 240,887 ( 1,014)   |
| 59 ('84)   | 164,588 ( 693)   | 550,288 ( 2,317)   | 0.299                   | 277,512 ( 1,168)   |
| 60 ('85)   | 177,921 ( 746)   | 601,497 ( 2,522)   | 0.296                   | 234,220 ( 982)   |
| 61 ('86)   | 170,017 ( 1,009)   | 568,688 ( 3,375)   | 0.299                   | 224,078 ( 1,330)   |
| 62 ('87)   | 200,271 ( 1,385)   | 603,994 ( 4,176)   | 0.332                   | 215,575 ( 1,490)   |
| 63 ('88)   | 215,504 ( 1,682)   | 650,743 ( 5,078)   | 0.331                   | 246,255 ( 1,922)   |
| 元 ('89)    | 302,082 ( 2,190)   | 752,790 ( 5,457)   | 0.401                   | 329,348 ( 2,387)   |
| 2 ('90)    | 373,874 ( 2,582)   | 869,379 ( 6,004)   | 0.430                   | 339,352 ( 2,344)   |
| 3 ('91)    | 397,600 ( 2,952)   | 861,900 ( 6,398)   | 0.461                   | 370,552 ( 2,751)   |
| 4 ('92)    | 399,500 ( 3,154)   | 889,900 ( 7,026)   | 0.449                   | 377,691 ( 2,982)   |
| 5 ('93)    | 435,100 ( 3,913)   | 790,600 ( 7,110)   | 0.550                   | 400,362 ( 3,600)   |
| 6 ('94)    | 542,700 ( 5,310)   | 856,100 ( 8,376)   | 0.634                   | 462,128 ( 4,521)   |
| 7 ('95)    | 618,200 ( 6,572)   | 944,500 ( 10,041)  | 0.655                   | 562,077 ( 5,976)   |
| 8 ('96)    | 756,200 ( 6,952)   | 1,096,700 ( 10,082)  | 0.690                   | 703,033 ( 6,463)   |
| 9 ('97)    | 929,700 ( 7,684)   | 1,155,700 ( 9,552)   | 0.804                   | 831,563 ( 6,873)   |
| 10 ('98)   | 953,000 ( 7,280)   | 1,186,200 ( 9,061)   | 0.803                   | 916,098 ( 6,998)   |
| 11 ('99)   | 966,700 ( 8,487)   | 1,101,900 ( 9,673)   | 0.877                   | 960,800 ( 8,435)   |
| 12 ('00)   | 1,188,100 ( 11,024)  | 1,218,000 ( 11,302)  | 0.975                   | 1,057,853 ( 9,816)   |
| 13 ('01)   | 1,236,600 ( 10,175)  | 1,370,300 ( 11,275)  | 0.902                   | 1,246,814 ( 10,259)  |
| 14 ('02)   | 1,390,700 ( 11,091)  | 1,370,500 ( 10,930)  | 1.015                   | 1,386,769 ( 11,060)  |
| 15 ('03)   | 1,438,800 ( 12,411)  | 1,289,300 ( 11,121)  | 1.116                   | 1,512,189 ( 13,044)  |
| 16 ('04)   | 1,771,700 ( 16,376)  | 1,524,800 ( 14,094)  | 1.162                   | 1,769,428 ( 16,355)  |
| 17 ('05)   | 2,126,200 ( 19,291)  | 1,668,900 ( 15,142)  | 1.274                   | 2,028,286 ( 18,402)  |
| 18 ('06)   | 2,404,200 ( 20,672)  | 1,791,400 ( 15,403)  | 1.342                   | 2,378,176 ( 20,449)  |
| 19 ('07)   | 2,677,600 ( 22,740)  | 1,964,000 ( 16,679)  | 1.363                   | 2,482,267 ( 21,081)  |
| 20 ('08)   | 2,451,900 ( 23,722)  | 1,848,800 ( 17,887)  | 1.326                   | 2,225,470 ( 21,531)  |
| 21 ('09)   | 2,162,000 ( 23,106)  | 1,575,400 ( 16,837)  | 1.372                   | 2,015,329 ( 21,538)  |
| 22 ('10)   | 2,391,600 ( 27,245)  | 1,616,800 ( 18,419)  | 1.479                   | 2,436,638 ( 27,758)  |
| 23 ('11)   | 2,431,600 ( 30,469)  | 1,521,800 ( 19,069)  | 1.598                   | 2,385,208 ( 29,887)  |
| 24 ('12)   | 2,482,400 ( 31,112)  | 1,636,900 ( 20,515)  | 1.517                   | 2,721,046 ( 34,103)  |
| 25 ('13)   | 3,297,100 ( 33,783)  | 1,878,900 ( 19,252)  | 1.755                   | 3,395,176 ( 34,788)  |
| 26 ('14)   | 4,172,300 ( 39,382)  | 2,139,400 ( 20,193)  | 1.950                   | 3,660,325 ( 34,549)  |
| 27 ('15)   | 4,478,200 ( 36,996)  | 2,082,800 ( 17,207)  | 2.150                   | 3,949,833 ( 32,631)  |
| 28 ('16)   | 4,237,600 ( 38,951)  | 2,262,600 ( 20,797)  | 1.873                   | 3,571,922 ( 32,832)  |
| 29 ('17)   | 4,740,900 ( 42,267)  | 2,343,500 ( 20,893)  | 2.023                   | 3,884,441 ( 34,631)  |

注) 日銀統計は1996年1月分から集計方法等が変更され、1991年度以降の値も改訂された。  
また、2014年1月分から集計方法が変更された。

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

| 省 統 計                                     |         |              |
|---|---------|--------------|
| of Ministry of<br>and Communications      |         |              |
| 対価支払額<br>Payments (D)                     |         | 収支比<br>Ratio |
| 百万円(百万ドル)<br>million yen (million dollar) |         | (C)/(D)      |
| 282,613                                   | (1,135) | 0.654        |
| 279,280                                   | (1,176) | 0.863        |
| 281,447                                   | (1,185) | 0.986        |
| 293,173                                   | (1,229) | 0.799        |
| 260,577                                   | (1,546) | 0.860        |
| 283,245                                   | (1,958) | 0.761        |
| 312,195                                   | (2,436) | 0.789        |
| 329,925                                   | (2,391) | 0.998        |
| 371,907                                   | (2,569) | 0.912        |
| 394,661                                   | (2,930) | 0.939        |
| 413,908                                   | (3,268) | 0.912        |
| 362,974                                   | (3,264) | 1.103        |
| 370,693                                   | (3,627) | 1.247        |
| 391,715                                   | (4,165) | 1.435        |
| 451,169                                   | (4,148) | 1.558        |
| 438,400                                   | (3,623) | 1.897        |
| 430,054                                   | (3,285) | 2.130        |
| 410,296                                   | (3,602) | 2.342        |
| 443,287                                   | (4,113) | 2.386        |
| 548,379                                   | (4,512) | 2.274        |
| 541,713                                   | (4,320) | 2.560        |
| 563,764                                   | (4,863) | 2.682        |
| 567,643                                   | (5,247) | 3.117        |
| 703,707                                   | (6,385) | 2.882        |
| 705,388                                   | (6,065) | 3.371        |
| 710,510                                   | (6,034) | 3.494        |
| 600,044                                   | (5,805) | 3.709        |
| 534,901                                   | (5,717) | 3.768        |
| 530,070                                   | (6,039) | 4.597        |
| 414,760                                   | (5,197) | 5.751        |
| 448,637                                   | (5,623) | 6.065        |
| 577,749                                   | (5,920) | 5.877        |
| 513,045                                   | (4,843) | 7.135        |
| 602,646                                   | (4,979) | 6.554        |
| 452,890                                   | (4,163) | 7.887        |
| 629,801                                   | (5,615) | 6.168        |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

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

| 産業<br>Industry      | 年度<br>FY  |           |           |           |           |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                     | 19('07)   | 20('08)   | 21('09)   | 22('10)   | 23('11)   |
| 全産業                 | 2,482,267 | 2,225,470 | 2,015,329 | 2,436,638 | 2,385,208 |
| (金融・保険業を除く全産業)      | 2,482,080 | 2,225,470 | 2,015,329 | 2,436,532 | 2,385,205 |
| 農林水産業               | 31        | 25        | X         | X         | X         |
| 鉱業・採石業、砂利採取業        | X         | X         | X         | X         | X         |
| 建設業                 | 11,325    | 3,268     | 942       | 1,206     | 981       |
| 製造業                 | 2,401,045 | 2,156,704 | 1,967,587 | 2,376,680 | 2,316,438 |
| 食品製造業               | 17,403    | 16,643    | 15,764    | 15,305    | 14,224    |
| 繊維工業                | 13,279    | 13,382    | 7,029     | 12,001    | 14,379    |
| パルプ・紙・紙加工品製造業       | X         | X         | 852       | X         | X         |
| 印刷・同関連業             | X         | X         | 1,070     | X         | X         |
| 医薬品製造業              | 282,985   | 287,879   | 261,243   | 312,753   | 288,976   |
| 化学工業                | 73,141    | 68,506    | 58,036    | 55,911    | 63,071    |
| 総合化学工業              | 55,573    | 52,312    | 44,686    | 44,806    | 52,434    |
| 油脂・塗料製造業            | 12,180    | 10,214    | 8,711     | 7,636     | 7,201     |
| その他の化学工業            | 5,388     | 5,980     | 4,639     | 3,469     | 3,436     |
| 石油製品・石炭製品製造業        | 2,247     | 956       | 987       | 1,364     | 1,616     |
| プラスチック製品製造業         | 17,282    | 15,976    | 13,868    | 23,632    | 22,507    |
| ゴム製品製造業             | 51,359    | 48,884    | 39,355    | 39,698    | 42,940    |
| 窯業・土石製品製造業          | 53,527    | 78,138    | 88,304    | 104,705   | 95,552    |
| 鉄鋼業                 | 5,176     | 6,618     | 6,826     | 6,925     | 8,203     |
| 非鉄金属製造業             | 16,916    | 13,487    | 9,327     | 14,013    | 16,039    |
| 金属製品製造業             | 9,413     | 5,119     | 1,703     | 1,781     | 3,716     |
| はん用機械器具製造業          | 65,930    | 52,399    | 45,442    | 46,256    | 41,271    |
| 生産用機械器具製造業          | 62,351    | 45,865    | 32,837    | 38,233    | 37,146    |
| 業務用機械器具製造業          | 37,401    | 29,246    | 38,113    | 27,704    | 29,670    |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業   | 72,631    | 63,699    | 40,616    | 34,946    | 39,728    |
| 電気機械器具製造業           | 112,609   | 99,301    | 85,674    | 97,573    | 96,133    |
| 電子応用・電気計測器製造業       | 12,372    | 13,613    | 13,044    | 12,719    | 11,890    |
| その他の電気機械器具製造業       | 100,236   | 85,688    | 72,630    | 84,854    | 84,243    |
| 情報通信機械器具製造業         | 245,594   | 244,423   | 232,421   | 243,292   | 271,246   |
| 輸送用機械器具製造業          | 1,250,226 | 1,050,287 | 972,059   | 1,284,441 | 1,211,127 |
| 自動車・同附属品製造業         | 1,248,252 | 1,047,854 | 970,324   | 1,282,055 | 1,208,903 |
| その他の輸送用機械器具製造業      | 1,973     | 2,433     | 1,735     | 2,386     | 2,225     |
| その他の製造業             | 8,902     | 13,939    | 16,061    | 13,908    | 17,253    |
| 電気・ガス・熱供給・水道業       | 1,890     | 1,956     | 1,984     | 2,039     | 1,730     |
| 情報通信業               | 40,111    | 31,723    | 26,232    | 31,306    | 38,902    |
| 通信業                 | 783       | 624       | X         | 1,887     | X         |
| 放送業                 | X         | X         | X         | X         | X         |
| 情報サービス業             | X         | X         | 23,974    | X         | 36,568    |
| インターネット随伴・その他の情報通信業 | 38,369    | X         | X         | X         | X         |
| 運輸業・郵便業             | X         | X         | 1,487     | X         | X         |
| 卸売業                 | X         | X         | X         | X         | 781       |
| 金融業、保険業             | 998       | 4,356     | 1,215     | 803       | 771       |
| 学術研究、専門・技術サービス業     | X         | -         | -         | X         | X         |
| 学術研究、専門・技術サービス業     | 25,812    | 26,564    | 16,254    | 21,792    | 25,426    |
| 学術・開発研究機関           | 15,997    | 9,182     | 8,682     | 6,680     | 11,515    |
| 専門サービス業(他に分類されないもの) | 4,467     | 3,866     | 6,357     | 11,995    | 7,503     |
| 技術サービス業(他に分類されないもの) | 5,348     | 13,516    | 1,214     | 3,117     | 6,408     |
| サービス業(他に分類されないもの)   | X         | X         | 164       | 1,895     | 131       |

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



(単位: 百万円 million yen)

| 24('12)   | 25('13)   | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   | 構成比<br>Ratio<br>(%) | 対前年度比<br>Growth rate<br>compared to<br>previous year | 対価受取額の社<br>内使用研究費比<br>Receipts to<br>intramural R&D<br>expenditures<br>(%) |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|--|--|
| 2,721,046 | 3,395,176 | 3,660,325 | 3,949,833 | 3,571,922 | 3,884,441 | 100.00              | 1.09   | 43.54  |
| 2,721,046 | 3,395,176 | 3,660,325 | 3,949,833 | 3,571,922 | 3,884,420 | 100.00              | 1.09   | 43.54  |
| X         | X         | X         | X         | X         | X         | -                   | -  | -  |
| 1,072     | 2,077     | 3,170     | 3,010     | 4,601     | 3,071     | 0.08                | 0.67   | 46.93  |
| 2,645,052 | 3,313,216 | 3,582,416 | 3,862,599 | 3,477,799 | 3,820,931 | 98.37               | 1.10   | 44.23  |
| 13,816    | 15,130    | 15,205    | 16,252    | 13,005    | 12,329    | 0.32                | 0.95   | 25.04  |
| 13,145    | 23,772    | 25,455    | 11,780    | 15,313    | 20,684    | 0.53                | 1.35   | 15.23  |
| X         | X         | X         | X         | X         | X         | -                   | -  | -  |
| X         | X         | X         | X         | X         | X         | -                   | -  | -  |
| 305,686   | 441,274   | 447,626   | 477,086   | 444,181   | 659,223   | 16.97               | 1.48   | 68.70  |
| 62,563    | 66,067    | 77,777    | 77,406    | 58,583    | 58,951    | 1.52                | 1.01   | 11.81  |
| 41,060    | 46,828    | 60,844    | 59,772    | 40,166    | 36,969    | 0.95                | 0.92   | 12.33  |
| 7,256     | 7,800     | 7,646     | 9,551     | 8,585     | 10,799    | 0.28                | 1.26   | 12.30  |
| 14,248    | 11,438    | 9,287     | 8,084     | 9,832     | 11,183    | 0.29                | 1.14   | 10.04  |
| 2,164     | 2,585     | 2,413     | 2,709     | 2,705     | 3,288     | 0.08                | 1.22   | 14.20  |
| 27,107    | 30,990    | 39,480    | 41,738    | 33,891    | 33,791    | 0.87                | 1.00   | 24.75  |
| 43,884    | 55,341    | 54,471    | 57,023    | 43,485    | 58,240    | 1.50                | 1.34   | 48.41  |
| 72,907    | 64,017    | 67,408    | 56,751    | 46,029    | 45,292    | 1.17                | 0.98   | 45.90  |
| 15,198    | 15,692    | 9,229     | 10,404    | 9,180     | 13,077    | 0.34                | 1.42   | 9.14   |
| 22,803    | 33,928    | 21,216    | 33,857    | 26,654    | 31,026    | 0.80                | 1.16   | 27.12  |
| 1,860     | 2,219     | 2,327     | 3,742     | 3,861     | 5,718     | 0.15                | 1.48   | 16.82  |
| 49,936    | 68,154    | 75,268    | 83,728    | 75,062    | 86,184    | 2.22                | 1.15   | 30.07  |
| 39,940    | 48,985    | 50,942    | 53,243    | 50,353    | 54,120    | 1.39                | 1.07   | 24.93  |
| 34,100    | 42,066    | 62,765    | 41,024    | 35,181    | 34,456    | 0.89                | 0.98   | 5.38   |
| 39,708    | 25,873    | 25,131    | 22,606    | 20,183    | 23,274    | 0.60                | 1.15   | 5.84   |
| 115,690   | 128,147   | 139,429   | 166,903   | 164,641   | 181,081   | 4.66                | 1.10   | 21.68  |
| 10,646    | 11,819    | 10,922    | 11,689    | 9,944     | 10,593    | 0.27                | 1.07   | 9.50   |
| 105,044   | 116,328   | 128,506   | 155,234   | 154,697   | 170,488   | 4.39                | 1.10   | 23.55  |
| 270,681   | 432,074   | 290,404   | 348,174   | 252,866   | 290,081   | 7.47                | 1.15   | 24.92  |
| 1,496,115 | 1,791,240 | 2,152,912 | 2,327,676 | 2,150,036 | 2,164,685 | 55.73               | 1.01   | 79.78  |
| 1,493,333 | 1,786,557 | 2,144,021 | 2,319,697 | 2,143,817 | 2,155,594 | 55.49               | 1.01   | 81.33  |
| 2,781     | 4,683     | 8,891     | 7,979     | 6,219     | 9,091     | 0.23                | 1.46   | 14.47  |
| 15,996    | 23,026    | 20,899    | 28,228    | 29,846    | 26,707    | 0.69                | 0.89   | 46.91  |
| 649       | 664       | 1,832     | 1,212     | 1,365     | 1,325     | 0.03                | 0.97   | 4.36   |
| 31,156    | 22,144    | 25,805    | 33,083    | 29,367    | 17,833    | 0.46                | 0.61   | 14.95  |
| 5,859     | X         | X         | X         | X         | X         | -                   | -  | -  |
| -         | -         | -         | -         | -         | -         | -                   | -  | -  |
| 25,082    | 19,330    | 21,854    | 25,941    | 22,800    | 6,705     | 0.17                | 0.29   | -  |
| 215       | X         | X         | X         | X         | X         | -                   | -  | -  |
| 1,082     | 1,283     | 1,255     | 788       | 1,297     | 1,028     | 0.03                | 0.79   | 2.35   |
| 1,530     | 1,723     | 3,641     | X         | X         | 5,762     | 0.15                | -  | 38.24  |
| -         | -         | -         | -         | -         | X         | -                   | -  | -  |
| 40,239    | 53,894    | 41,936    | 41,241    | 51,117    | 34,106    | 0.88                | 0.67   | 55.75  |
| 11,160    | 32,598    | 19,894    | 17,137    | 35,178    | 15,977    | 0.41                | 0.45   | 41.77  |
| 11,417    | 13,876    | 15,623    | 17,873    | 12,369    | 12,677    | 0.33                | 1.02   | 84.30  |
| 17,661    | 7,420     | 6,419     | 6,231     | 3,570     | 5,452     | 0.14                | 1.53   | 69.12  |
| X         | X         | X         | 247       | 248       | 242       | 0.01                | 0.98   | -  |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

| 産業<br>Industry      | 年度<br>FY |         |         |         |         |
|---------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
|                     | 19('07)  | 20('08) | 21('09) | 22('10) | 23('11) |
| 全産業                 | 710,510  | 600,044 | 534,901 | 530,070 | 414,760 |
| (金融・保険業を除く全産業)      | 710,467  | 599,892 | 534,749 | 530,063 | 413,555 |
| 電気水産業               | -        | 206     | -       | -       | X       |
| 採石業・砂利採取業           | X        | X       | X       | X       | X       |
| 建設業                 | 399      | 471     | 330     | 159     | 497     |
| 製造業                 | 604,819  | 575,062 | 510,774 | 453,826 | 353,147 |
| 食品製造業               | 8,756    | 10,297  | 8,327   | 5,027   | 2,615   |
| 繊維工業                | 3,244    | 1,355   | 1,166   | 1,623   | 1,493   |
| パルプ・紙・紙加工品製造業       | 118      | 210     | 158     | 164     | 132     |
| 印刷・同関連業             | 913      | 1,574   | 720     | 609     | 378     |
| 医薬品製造業              | 36,907   | 58,667  | 44,918  | 51,886  | 33,494  |
| 化学工業                | 34,777   | 39,649  | 30,792  | 18,751  | 16,295  |
| 総合化学工業              | 9,788    | 16,249  | 10,065  | 11,180  | 9,129   |
| 油脂・塗料製造業            | 563      | 633     | 656     | 757     | 544     |
| その他の化学工業            | 24,426   | 22,767  | 20,071  | 6,814   | 6,621   |
| 石油製品・石炭製品製造業        | 2,299    | 1,762   | 1,303   | 1,837   | 535     |
| プラスチック製品製造業         | 1,161    | 823     | 1,049   | 1,252   | 1,036   |
| ゴム製品製造業             | 3,531    | 2,911   | 2,506   | 2,324   | 1,950   |
| 窯業・土石製品製造業          | 27,121   | 25,046  | 12,141  | 23,842  | 25,973  |
| 鉄鋼業                 | 2,232    | 2,765   | 1,073   | 1,083   | 934     |
| 非鉄金属製造業             | 12,057   | 3,295   | 2,339   | 1,848   | 2,796   |
| 金属製品製造業             | 1,594    | 510     | 301     | 500     | 356     |
| はん用機械器具製造業          | 17,642   | 13,168  | 15,486  | 12,246  | 8,568   |
| 生産用機械器具製造業          | 10,029   | 13,198  | 10,422  | 9,785   | 9,186   |
| 業務用機械器具製造業          | 22,225   | 18,635  | 16,506  | 32,341  | 10,276  |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業   | 33,325   | 24,075  | 18,024  | 10,920  | 11,522  |
| 電気機械器具製造業           | 45,330   | 28,727  | 35,498  | 27,436  | 23,646  |
| 電子応用・電気計測器製造業       | 19,628   | 10,922  | 8,456   | 10,263  | 7,631   |
| その他の電気機械器具製造業       | 25,701   | 17,805  | 27,042  | 17,173  | 16,015  |
| 情報通信機械器具製造業         | 285,707  | 271,900 | 250,725 | 208,330 | 168,717 |
| 輸送用機械器具製造業          | 35,618   | 33,629  | 34,907  | 28,853  | 26,137  |
| 自動車・同附属品製造業         | 13,967   | 11,901  | 14,824  | 11,974  | 9,608   |
| その他の輸送用機械器具製造業      | 21,650   | 21,728  | 20,082  | 16,880  | 16,529  |
| その他の製造業             | 20,233   | 22,865  | 22,413  | 13,170  | 7,108   |
| 電気・ガス・熱供給・水道業       | X        | X       | X       | X       | X       |
| 情報通信業               | 57,940   | 11,025  | 14,076  | 63,402  | 53,628  |
| 通信業                 | -        | -       | -       | -       | -       |
| 放送業                 | X        | X       | -       | X       | -       |
| 情報サービス業             | 57,657   | 10,027  | 13,389  | X       | 52,081  |
| インターネット附属・その他の情報通信業 | X        | X       | 687     | X       | 1,547   |
| 運輸業・郵便業             | -        | -       | -       | -       | -       |
| 卸売業                 | 27,622   | 12,098  | 8,850   | 10,877  | 4,512   |
| 金融業・保険業             | 43       | 153     | 151     | X       | 1,205   |
| 学術研究・専門・技術サービス業     | 18,214   | 102     | 210     | 623     | 1,221   |
| 学術・開発研究機関           | 34       | 60      | 56      | 263     | 597     |
| 専門サービス業(他に分類されないもの) | X        | X       | X       | X       | X       |
| 技術サービス業(他に分類されないもの) | X        | X       | X       | X       | X       |
| サービス業(他に分類されないもの)   | -        | -       | -       | -       | -       |

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

(単位: 百万円 million yen)

| 24('12) | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 構成比<br>Ratio<br>(%) | 対前年度比<br>Growth rate<br>compared to<br>previous year | 対価支払額の社<br>内使用研究費比<br>Payments to<br>intramural R&D<br>expenditures<br>(%) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|--|--|
| 448,637 | 577,749 | 513,045 | 602,646 | 452,890 | 629,801 | 100.00              | 1.39   | 8.62   |
| 448,355 | 577,424 | 512,805 | 602,276 | 452,417 | 629,298 | 99.92               | 1.39   | 8.61   |
| X       | -       | -       | X       | X       | -       | -                   | -  | -  |
| 220     | 405     | 286     | 341     | 244     | 205     | 0.03                | 0.84   | 3.45   |
| 381,732 | 449,642 | 436,268 | 494,505 | 365,579 | 477,279 | 75.78               | 1.31   | 6.59   |
| 3,481   | 3,641   | 2,708   | 2,935   | 695     | 834     | 0.13                | 1.20   | 1.10   |
| 1,488   | 1,569   | 1,274   | 1,483   | 700     | 705     | 0.11                | 1.01   | 0.68   |
| X       | 87      | X       | X       | 805     | 612     | 0.10                | 0.76   | 5.01   |
| 728     | 1,599   | 659     | 478     | 350     | 225     | 0.04                | 0.64   | 1.08   |
| 58,955  | 80,427  | 105,632 | 175,827 | 142,366 | 210,724 | 33.46               | 1.48   | 20.74  |
| 11,024  | 13,669  | 14,824  | 18,038  | 18,916  | 17,379  | 2.76                | 0.92   | 5.22   |
| 4,515   | 4,381   | 4,825   | 5,317   | 5,455   | 6,083   | 0.97                | 1.12   | 3.05   |
| 118     | 422     | 122     | 1,781   | 155     | 312     | 0.05                | 2.01   | 0.83   |
| 6,392   | 8,866   | 9,877   | 10,941  | 13,305  | 10,985  | 1.74                | 0.83   | 11.39  |
| X       | 2,293   | 2,047   | 690     | 568     | 650     | 0.10                | 1.14   | -  |
| 701     | 780     | 757     | 3,624   | 1,861   | 1,437   | 0.23                | 0.77   | 1.32   |
| 1,804   | 1,908   | 1,673   | 1,544   | 521     | 558     | 0.09                | 1.07   | 0.54   |
| 18,841  | 19,974  | 1,743   | 2,415   | 2,627   | 2,234   | 0.35                | 0.85   | 2.47   |
| 2,838   | 962     | 734     | 2,782   | 840     | 839     | 0.13                | 1.00   | 0.82   |
| 1,642   | 1,159   | 2,019   | 1,732   | 1,273   | 847     | 0.13                | 0.67   | 1.06   |
| 317     | 296     | X       | X       | 214     | 282     | 0.04                | 1.32   | -  |
| 7,421   | 10,926  | 10,862  | 9,257   | 8,336   | 32,484  | 5.16                | 3.90   | 16.26  |
| 6,918   | 10,148  | 15,659  | 25,568  | 20,885  | 15,743  | 2.50                | 0.75   | 8.40   |
| 10,469  | 12,931  | 28,729  | 27,269  | 14,313  | 27,868  | 4.42                | 1.95   | 4.62   |
| 9,730   | 9,203   | 9,858   | 7,287   | 3,493   | 7,777   | 1.23                | 2.23   | 2.34   |
| 38,620  | 39,982  | 39,143  | 35,745  | 24,376  | 24,670  | 3.92                | 1.01   | 3.47   |
| 8,392   | 10,086  | 10,348  | 3,857   | 4,045   | 3,807   | 0.60                | 0.94   | 4.52   |
| 30,227  | 29,895  | 28,795  | 31,887  | 20,331  | 20,863  | 3.31                | 1.03   | 3.33   |
| 157,819 | 189,842 | 144,182 | 140,046 | 85,994  | 89,513  | 14.21               | 1.04   | 7.56   |
| 39,226  | 36,740  | 43,070  | 31,996  | 33,435  | 35,092  | 5.57                | 1.05   | 1.82   |
| 25,888  | 17,587  | 16,569  | 15,185  | 17,353  | 18,424  | 2.93                | 1.06   | 0.98   |
| 13,339  | 19,153  | 26,501  | 16,811  | 16,082  | 16,668  | 2.65                | 1.04   | 35.47  |
| 8,524   | 11,506  | 5,947   | 4,650   | 3,012   | 6,806   | 1.08                | 2.26   | 18.43  |
| X       | X       | X       | X       | X       | X       | -                   | -  | -  |
| 53,597  | 111,975 | 63,508  | 91,046  | 64,942  | 119,779 | 19.02               | 1.84   | 524.78   |
| -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                   | -  | -  |
| -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                   | -  | -  |
| 52,169  | 111,602 | 63,508  | 86,267  | 64,776  | 119,640 | 19.00               | 1.85   | 524.19   |
| 1,429   | 373     | -       | 4,778   | 166     | 139     | 0.02                | 0.84   | -  |
| X       | X       | X       | -       | X       | X       | -                   | -  | -  |
| 10,414  | 13,336  | 10,303  | 12,690  | 16,820  | 21,619  | 3.43                | 1.29   | 179.63   |
| 282     | X       | X       | X       | X       | X       | -                   | -  | -  |
| 2,061   | 1,317   | 2,087   | 2,904   | 4,122   | 8,090   | 1.28                | 1.96   | 38.98  |
| 112     | 386     | 355     | X       | 188     | 2,124   | 0.34                | 11.30  | 12.62  |
| 1,813   | 846     | 1,077   | 2,574   | 3,541   | X       | -                   | -  | -  |
| 137     | 85      | 655     | X       | 393     | X       | -                   | -  | -  |
| -       | X       | X       | X       | 47      | 74      | 0.01                | 1.57   | 21.08  |

20-3 地域別・国別技術貿易額の推移

Technology trade value by country and geographic area

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

| 地域・国<br>Geographic area and country | 年度<br>FY                                | 19('07)   | 20('08)   | 21('09)   | 22('10)   | 23('11)   |
|-------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                     | 東アジア・東南アジア<br>East Asia, Southeast Asia |           | 8,389.48  | 8,501.48  | 8,383.84  | 10,537.24 |
| インド<br>India                        |   | 500.65    | 454.54    | 572.91    | 894.70    | 884.88    |
| インドネシア<br>Indonesia                 |   | 742.01    | 831.11    | 766.38    | 1,204.12  | 1,113.60  |
| 韓国<br>Rep. of Korea                 |   | 569.43    | 716.91    | 954.10    | 878.90    | 921.99    |
| タイ<br>Thailand                      |   | 1,848.49  | 1,787.20  | 1,505.01  | 2,115.69  | 2,093.07  |
| 中国<br>China                         |   | 2,529.37  | 2,703.32  | 2,789.48  | 3,411.13  | 3,066.68  |
| 台湾<br>Taiwan                        |   | 1,220.76  | 995.95    | 917.25    | 938.20    | 1,082.82  |
| フィリピン<br>Philippines                |   | 180.69    | 188.79    | 125.86    | 192.97    | 164.55    |
| マレーシア<br>Malaysia                   |   | 325.13    | 341.22    | 301.90    | 397.15    | 380.56    |
| シンガポール<br>Singapore                 |   | 235.33    | 213.07    | 194.05    | 181.05    | 174.89    |
| 西アジア<br>West Asia                   |   | 319.31    | 204.78    | 109.49    | 110.65    | 158.61    |
| 北アメリカ<br>North America              |   | 10,776.00 | 8,942.72  | 7,793.93  | 9,416.87  | 8,848.91  |
| 米国<br>United States                 |   | 9,480.98  | 8,175.20  | 7,180.42  | 8,623.39  | 8,049.02  |
| カナダ<br>Canada                       |   | 908.58    | 455.66    | 331.05    | 418.25    | 351.20    |
| メキシコ<br>Mexico                      |   | 381.64    | 302.42    | 271.03    | 355.78    | 441.30    |
| 南アメリカ<br>South America              |   | 538.90    | 506.14    | 558.22    | 605.33    | 526.75    |
| ブラジル<br>Brazil                      |   | 434.76    | 400.56    | 465.96    | 514.61    | 473.27    |
| ヨーロッパ<br>Europe                     |   | 4,321.69  | 3,681.23  | 2,888.02  | 3,213.39  | 3,551.77  |
| 英国<br>United Kingdom                |   | 1,554.28  | 1,254.05  | 1,143.20  | 1,509.97  | 1,622.03  |
| イタリア<br>Italy                       |   | 135.83    | 100.14    | 69.47     | 80.55     | 63.37     |
| オランダ<br>Netherland                  |   | 170.91    | 278.84    | 181.33    | 206.65    | 237.45    |
| ドイツ<br>Germany                      |   | 505.06    | 488.65    | 320.43    | 338.83    | 350.72    |
| フランス<br>France                      |   | 535.80    | 394.45    | 288.60    | 235.07    | 208.34    |
| ベルギー<br>Belgium                     |   | 374.31    | 308.77    | 250.46    | 234.65    | 236.25    |
| アフリカ<br>Africa                      |   | 192.34    | 164.51    | 142.12    | 190.08    | 202.07    |
| 南アフリカ<br>South Africa               |   | 173.43    | 145.94    | 109.26    | 133.86    | 140.84    |
| オセアニア<br>Oceania                    |   | 284.94    | 253.83    | 277.67    | 292.82    | 284.09    |
| オーストラリア<br>Australia                |   | 280.41    | 246.92    | 270.89    | 292.41    | 282.51    |
| 計<br>Total                          |   | 24,822.67 | 22,254.70 | 20,153.29 | 24,366.38 | 23,852.08 |

(単位: 億円 100 million yen)

| 24('12)   | 25('13)   | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   | 構 成 比<br>Ratio<br>(%) | 対前年度比<br>Growth rate<br>compared to<br>previous year |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|--|
| 10,931.97 | 13,974.98 | 14,173.24 | 14,403.39 | 13,594.28 | 14,540.38 | 37.43                 | 1.07   |
| 848.78    | 1,021.71  | 1,358.59  | 1,435.95  | 1,410.87  | 1,574.66  | 4.05                  | 1.12   |
| 1,184.50  | 1,312.35  | 1,553.45  | 1,462.43  | 1,379.27  | 1,273.40  | 3.28                  | 0.92   |
| 702.36    | 1,140.78  | 1,193.91  | 885.54    | 786.51    | 941.46    | 2.42                  | 1.20   |
| 2,987.74  | 3,087.10  | 3,204.38  | 3,272.84  | 3,016.00  | 3,337.84  | 8.59                  | 1.11   |
| 3,027.48  | 5,075.56  | 4,511.94  | 4,765.04  | 4,455.94  | 5,066.68  | 13.04                 | 1.14   |
| 895.13    | 875.70    | 734.60    | 674.07    | 690.04    | 709.60    | 1.83                  | 1.03   |
| 234.36    | 241.37    | 271.02    | 366.98    | 271.10    | 279.56    | 0.72                  | 1.03   |
| 467.64    | 516.65    | 627.59    | 667.83    | 722.06    | 514.68    | 1.32                  | 0.71   |
| 235.96    | 269.84    | 178.27    | 244.38    | 189.49    | 262.98    | 0.68                  | 1.39   |
| 130.70    | 159.97    | 283.03    | 175.93    | 197.33    | 336.98    | 0.87                  | 1.71   |
| 11,372.35 | 14,298.93 | 16,261.90 | 17,935.37 | 15,626.02 | 15,660.01 | 40.31                 | 1.00   |
| 10,286.98 | 12,963.00 | 13,330.37 | 15,979.47 | 13,823.57 | 12,778.90 | 32.90                 | 0.92   |
| 518.02    | 613.88    | 1,634.19  | 846.77    | 755.42    | 1,556.61  | 4.01                  | 2.06   |
| 546.06    | 712.59    | 1,293.02  | 1,102.98  | 1,044.37  | 1,320.46  | 3.40                  | 1.26   |
| 576.53    | 667.07    | 711.17    | 581.03    | 526.21    | 642.46    | 1.65                  | 1.22   |
| 440.75    | 512.07    | 511.53    | 368.15    | 363.90    | 410.31    | 1.06                  | 1.13   |
| 3,620.66  | 4,303.65  | 4,733.67  | 5,941.51  | 5,368.36  | 7,158.94  | 18.43                 | 1.33   |
| 1,617.51  | 1,866.51  | 1,750.29  | 2,340.61  | 2,211.42  | 2,626.51  | 6.76                  | 1.19   |
| 41.17     | 46.80     | 41.92     | 43.86     | 34.96     | 38.53     | 0.10                  | 1.10   |
| 254.09    | 326.60    | 305.10    | 477.03    | 256.93    | 253.81    | 0.65                  | 0.99   |
| 442.45    | 318.18    | 467.99    | 392.50    | 345.52    | 371.30    | 0.96                  | 1.07   |
| 234.07    | 195.24    | 226.97    | 215.55    | 207.30    | 258.88    | 0.67                  | 1.25   |
| 184.51    | 223.59    | 249.85    | 322.16    | 318.30    | 365.54    | 0.94                  | 1.15   |
| 249.54    | 213.02    | 182.74    | 187.56    | 207.58    | 347.80    | 0.90                  | 1.68   |
| 145.57    | 160.19    | 146.04    | 128.43    | 117.22    | 139.21    | 0.36                  | 1.19   |
| 328.70    | 334.15    | 257.50    | 273.54    | 199.45    | 157.84    | 0.41                  | 0.79   |
| 327.82    | 330.89    | 256.58    | 271.09    | 198.48    | 156.61    | 0.40                  | 0.79   |
| 27,210.46 | 33,951.76 | 36,603.25 | 39,498.33 | 35,719.22 | 38,844.41 | 100.00                | 1.09   |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

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

(単位: 億円 100 million yen)

| 23('11)  | 24('12)  | 25('13)  | 26('14)  | 27('15)  | 28('16)  | 29('17)  | 構成比       | 対前年度比                                 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------------------------------------|
|          |          |          |          |          |          |          | Ratio (%) | Growth rate compared to previous year |
| 3,187.92 | 3,350.67 | 4,289.19 | 3,789.92 | 4,278.49 | 3,301.66 | 3,958.68 | 62.86     | 1.20                                  |
| 3,147.93 | 3,307.12 | 4,206.43 | 3,759.06 | 4,249.19 | 3,279.75 | 3,941.46 | 62.58     | 1.20                                  |
| 887.87   | 1,046.17 | 1,292.28 | 1,162.79 | 1,414.03 | 1,086.31 | 2,097.38 | 33.30     | 1.93                                  |
| 177.87   | 205.96   | 145.48   | 186.36   | 113.63   | 95.42    | 238.18   | 3.78      | 2.50                                  |
| 32.15    | 26.45    | 27.03    | 20.20    | 9.85     | 2.17     | 3.86     | 0.06      | 1.78                                  |
| 67.17    | 79.83    | 71.83    | 165.88   | 274.49   | 241.25   | 142.76   | 2.27      | 0.59                                  |
| 106.12   | 158.28   | 191.94   | 207.01   | 183.64   | 223.16   | 371.48   | 5.90      | 1.66                                  |
| 65.14    | 93.27    | 115.77   | 76.13    | 47.08    | 56.81    | 65.20    | 1.04      | 1.15                                  |
| 118.65   | 164.03   | 219.94   | 220.85   | 192.79   | 191.02   | 889.89   | 14.13     | 4.66                                  |
| 178.71   | 149.47   | 105.34   | 107.41   | 97.01    | 87.42    | 79.76    | 1.27      | 0.91                                  |
| 71.81    | 89.53    | 196.02   | 177.74   | 333.94   | 140.93   | 241.95   | 3.84      | 1.72                                  |
| 4,147.60 | 4,486.37 | 5,777.49 | 5,130.45 | 6,026.46 | 4,528.90 | 6,298.01 | 100.00    | 1.39                                  |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-4 産業・地域別技術貿易額 (平成 29 年度)

Technology trade value by geographic area and industry (FY2017)

| 産業<br>Industry      | 地域<br>Geographic area | 輸出額<br>Receipts | 東アジア・<br>東南アジア               | 西アジア      | 北アメリカ         |
|---------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------|-----------|---------------|
|                     |                       |                 | East Asia,<br>Southeast Asia | West Asia | North America |
| 全産業                 |                       | 3,884,441       | 1,454,038                    | 33,698    | 1,566,001     |
| 農林水産業               |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 鉱業、採石業、砂利採取業        |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 建設業                 |                       | 3,071           | 2,783                        | -         | 261           |
| 製造業                 |                       | 3,820,931       | 1,408,443                    | 30,708    | 1,555,442     |
| 食料品製造業              |                       | 12,329          | 8,382                        | 102       | 1,080         |
| 繊維工業                |                       | 20,684          | 12,645                       | 829       | 5,602         |
| パルプ・紙・紙加工品製造業       |                       | 17,945          | 1,994                        | -         | 37            |
| 印刷・同関連業             |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 医薬品製造業              |                       | 659,223         | 8,328                        | 368       | 203,273       |
| 化学工業                |                       | 58,951          | 41,972                       | 174       | 9,640         |
| 総合化学工業              |                       | 36,969          | 27,126                       | 67        | 6,014         |
| 油脂・塗料製造業            |                       | 10,799          | 8,278                        | 108       | 1,436         |
| その他の化学工業            |                       | 11,183          | 6,568                        | -         | 2,190         |
| 石油製品・石炭製品製造業        |                       | X               | X                            | X         | X             |
| プラスチック製品製造業         |                       | 33,791          | 21,365                       | 75        | 8,623         |
| ゴム製品製造業             |                       | 58,240          | 27,461                       | 1,111     | 18,114        |
| 窯業・土石製品製造業          |                       | 45,292          | 25,987                       | -         | 13,895        |
| 鉄鋼業                 |                       | 13,077          | 10,400                       | 81        | 1,728         |
| 非鉄金属製造業             |                       | 31,026          | 27,007                       | 8         | 2,994         |
| 金属製品製造業             |                       | 5,718           | 4,609                        | 3         | 1,023         |
| はん用機械器具製造業          |                       | 86,184          | 49,137                       | 26        | 11,884        |
| 生産用機械器具製造業          |                       | 54,120          | 26,361                       | 45        | 12,772        |
| 業務用機械器具製造業          |                       | 34,456          | 8,885                        | -         | 12,568        |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業   |                       | 23,274          | 19,318                       | -         | 2,243         |
| 電気機械器具製造業           |                       | 181,081         | 106,986                      | 674       | 52,298        |
| 電子応用・電気計測器製造業       |                       | 10,593          | 2,278                        | 72        | 6,483         |
| その他の電気機械器具製造業       |                       | 170,488         | 104,708                      | 602       | 45,814        |
| 情報通信機械器具製造業         |                       | 290,081         | 149,897                      | 834       | 95,633        |
| 輸送用機械器具製造業          |                       | 2,164,685       | 843,493                      | 26,314    | 1,093,070     |
| 自動車・同附属品製造業         |                       | 2,155,594       | 838,796                      | 26,314    | 1,089,913     |
| その他の輸送用機械器具製造業      |                       | 9,091           | 4,696                        | -         | 3,157         |
| その他の製造業             |                       | 26,707          | 11,871                       | -         | 8,158         |
| 電気・ガス・熱供給・水道業       |                       | 1,325           | 724                          | 111       | 13            |
| 情報通信業               |                       | 17,833          | 10,716                       | 2,329     | 3,606         |
| 通信業                 |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 放送業                 |                       | -               | -                            | -         | -             |
| 情報サービス業             |                       | 6,705           | 2,708                        | 2,320     | 617           |
| インターネット附随・その他の情報通信業 |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 運輸業、郵便業             |                       | 1,028           | 944                          | -         | 2             |
| 卸売業                 |                       | 5,762           | 2,003                        | -         | 3,622         |
| 金融業、保険業             |                       | X               | X                            | X         | X             |
| 学術研究、専門・技術サービス業     |                       | 34,106          | 28,228                       | 550       | 2,890         |
| 学術・開発研究機関           |                       | 15,977          | 14,406                       | -         | 1,253         |
| 専門サービス業(他に分類されないもの) |                       | 12,677          | 9,265                        | 550       | 1,570         |
| 技術サービス業(他に分類されないもの) |                       | 5,452           | 4,557                        | -         | 67            |
| サービス業(他に分類されないもの)   |                       | 242             | 143                          | -         | 99            |



(単位: 百万円 million yen)

| 南アメリカ<br>South America | ヨーロッパ<br>Europe | その他<br>Other area | 輸入額      |                        |                 |                    |
|------------------------|-----------------|-------------------|----------|------------------------|-----------------|--------------------|
|                        |                 |                   | Payments | 北アメリカ<br>North America | ヨーロッパ<br>Europe | その他<br>Other areas |
| 64,246                 | 715,894         | 50,564            | 629,801  | 395,868                | 209,738         | 24,195             |
| X                      | X               | X                 | -        | -                      | -               | -                  |
| X                      | X               | X                 | -        | -                      | -               | -                  |
| 13                     | 12              | 2                 | 205      | 14                     | 190             | 1                  |
| 63,226                 | 713,937         | 49,175            | 477,279  | 292,955                | 170,172         | 14,152             |
| 1,625                  | 1,106           | 34                | 834      | 160                    | 198             | 476                |
| 27                     | 1,581           | -                 | 705      | 392                    | 301             | 12                 |
| -                      | 15,914          | -                 | 612      | 595                    | 18              | -                  |
| X                      | X               | X                 | 225      | 78                     | 122             | 25                 |
| 20                     | 446,975         | 259               | 210,724  | 108,319                | 98,008          | 4,397              |
| 108                    | 6,874           | 184               | 17,379   | 11,995                 | 5,362           | 22                 |
| 25                     | 3,604           | 132               | 6,083    | 4,693                  | 1,384           | 5                  |
| 82                     | 853             | 43                | 312      | 110                    | 202             | -                  |
| 0                      | 2,417           | 8                 | 10,985   | 7,192                  | 3,776           | 17                 |
| X                      | X               | X                 | 650      | 20                     | 630             | -                  |
| 15                     | 3,664           | 50                | 1,437    | 1,006                  | 338             | 93                 |
| 2,358                  | 8,575           | 621               | 558      | 522                    | 36              | -                  |
| 157                    | 5,054           | 200               | 2,234    | 112                    | 1,375           | 747                |
| 166                    | 524             | 178               | 839      | 217                    | 510             | 112                |
| 15                     | 1,002           | -                 | 847      | 174                    | 645             | 29                 |
| 6                      | 46              | 31                | 282      | 50                     | 232             | -                  |
| 569                    | 24,422          | 146               | 32,484   | 31,029                 | 1,421           | 34                 |
| 865                    | 14,022          | 55                | 15,743   | 2,350                  | 13,337          | 56                 |
| 17                     | 12,912          | 73                | 27,868   | 22,519                 | 4,898           | 451                |
| -                      | 1,713           | -                 | 7,777    | 4,942                  | 1,994           | 841                |
| 1,546                  | 18,854          | 724               | 24,670   | 19,013                 | 2,904           | 2,754              |
| 99                     | 1,660           | -                 | 3,807    | 3,348                  | 317             | 143                |
| 1,446                  | 17,194          | 724               | 20,863   | 15,665                 | 2,587           | 2,611              |
| 418                    | 41,971          | 1,328             | 89,513   | 69,527                 | 17,250          | 2,736              |
| 54,963                 | 102,701         | 44,143            | 35,092   | 14,524                 | 19,318          | 1,250              |
| 54,963                 | 101,464         | 44,143            | 18,424   | 7,963                  | 9,278           | 1,183              |
| -                      | 1,238           | -                 | 16,668   | 6,561                  | 10,040          | 67                 |
| 296                    | 5,284           | 1,097             | 6,806    | 5,412                  | 1,277           | 117                |
| -                      | 447             | 29                | X        | X                      | X               | X                  |
| 223                    | 569             | 390               | 119,779  | 95,731                 | 16,989          | 7,059              |
| X                      | X               | X                 | -        | -                      | -               | -                  |
| -                      | -               | -                 | -        | -                      | -               | -                  |
| 223                    | 452             | 386               | 119,640  | 95,614                 | 16,967          | 7,059              |
| X                      | X               | X                 | 139      | 117                    | 22              | -                  |
| 4                      | 10              | 69                | X        | X                      | X               | X                  |
| -                      | -               | 137               | 21,619   | 323                    | 20,848          | 448                |
| X                      | X               | X                 | X        | X                      | X               | X                  |
| 780                    | 911             | 747               | 8,090    | 4,690                  | 932             | 2,468              |
| 7                      | 98              | 213               | X        | X                      | X               | X                  |
| 756                    | 334             | 202               | 5,027    | 4,436                  | 4               | 587                |
| 17                     | 479             | 332               | X        | X                      | X               | X                  |
| -                      | -               | -                 | 74       | -                      | 74              | -                  |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 20-5 日本の主要業種における技術貿易の国（地域）別収支（平成 29 年度）

Technology trade balance in Japan's major industrial sectors by country and region (FY2017)

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

| 相手国(地域)<br>Country and region |   | 輸出入額<br>Exports and imports amount | 技術輸出<br>Technology exports | 技術輸入<br>Technology imports | 輸出－輸入<br>Exports-imports |           |        |           |
|-------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|--------|-----------|
| ア                             | メ | リ                                  | カ                          | United States              |                          | 820,338   | 7,812  | 812,526   |
| 中                             |   |                                    | 国                          | China                      |                          | 265,993   | 232    | 265,761   |
| タ                             |   |                                    | イ                          | Thailand                   |                          | 220,640   | 192    | 220,448   |
| カ                             |   |                                    | ナ                          | Canada                     |                          | 152,643   | 54     | 152,589   |
| イ                             |   |                                    | ン                          | India                      |                          | 138,787   | 124    | 138,663   |
| メ                             |   |                                    | キ                          | Mexico                     |                          | 116,925   | 91     | 116,834   |
| イ                             |   |                                    | ン                          | Indonesia                  |                          | 102,385   | 51     | 102,334   |
| イ                             |   |                                    | ギ                          | United Kingdom             |                          | 37,338    | 401    | 36,937    |
| ブ                             |   |                                    | ラ                          | Brazil                     |                          | 33,306    | 3      | 33,303    |
| マ                             |   |                                    | レ                          | Malaysia                   |                          | 28,853    | 8      | 28,845    |
| フ                             |   |                                    | ラ                          | France                     |                          | 20,389    | 367    | 20,022    |
| ド                             |   |                                    | イ                          | Germany                    |                          | 1,630     | 6,500  | △ 4,870   |
| そ                             |   |                                    | の                          | Others                     |                          | 216,367   | 2,589  | 213,778   |
| 合                             |   |                                    | 計                          | Total                      |                          | 2,155,594 | 18,424 | 2,137,170 |

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

| 相手国(地域)<br>Country and region |  | 輸出入額<br>Exports and imports amount | 技術輸出<br>Technology exports | 技術輸入<br>Technology imports | 輸出－輸入<br>Exports-imports |         |        |         |
|-------------------------------|--|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|--------|---------|
| 中                             |  | 国                                  | China                      |                            | 62,726                   | 433     | 62,293 |         |
| 韓                             |  | 国                                  | Rep. of Korea              |                            | 33,094                   | 1,532   | 31,562 |         |
| ア                             |  |                                    | メ                          | United States              |                          | 94,638  | 69,128 | 25,510  |
| マ                             |  |                                    | レ                          | Malaysia                   |                          | 10,935  | -      | 10,935  |
| 台                             |  |                                    | 湾                          | Taiwan                     |                          | 10,721  | 96     | 10,625  |
| タ                             |  |                                    | イ                          | Thailand                   |                          | 10,363  | -      | 10,363  |
| フ                             |  |                                    | ィ                          | Philippines                |                          | 9,610   | -      | 9,610   |
| ド                             |  |                                    | イ                          | Germany                    |                          | 10,684  | 1,757  | 8,927   |
| シ                             |  |                                    | ン                          | Singapore                  |                          | 6,027   | 129    | 5,898   |
| イ                             |  |                                    | ン                          | Indonesia                  |                          | 3,432   | -      | 3,432   |
| イ                             |  |                                    | ギ                          | United Kingdom             |                          | 2,129   | 1,104  | 1,025   |
| フ                             |  |                                    | ラ                          | France                     |                          | 23      | 898    | △ 875   |
| そ                             |  |                                    | の                          | Others                     |                          | 35,699  | 14,436 | 21,263  |
| 合                             |  |                                    | 計                          | Total                      |                          | 290,081 | 89,513 | 200,568 |

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

| 相手国(地域)<br>Country and region |  | 輸出入額<br>Exports and imports amount | 技術輸出<br>Technology exports | 技術輸入<br>Technology imports | 輸出－輸入<br>Exports-imports |         |         |          |
|-------------------------------|--|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------|---------|----------|
| イ                             |  |                                    | ギ                          | United Kingdom             |                          | 211,701 | 1,107   | 210,594  |
| ス                             |  |                                    | イ                          | Switzerland                |                          | 171,787 | 11,395  | 160,392  |
| ア                             |  |                                    | メ                          | United States              |                          | 203,021 | 108,207 | 94,814   |
| デ                             |  |                                    | ン                          | Denmark                    |                          | 15,397  | 7,487   | 7,910    |
| ス                             |  |                                    | ウェ                         | Sweden                     |                          | 4,180   | 1,404   | 2,776    |
| シ                             |  |                                    | ン                          | Singapore                  |                          | 1,806   | 0       | 1,806    |
| 中                             |  |                                    | 国                          | China                      |                          | 2,747   | 951     | 1,796    |
| フ                             |  |                                    | ラ                          | France                     |                          | 1,345   | 122     | 1,223    |
| フ                             |  |                                    | ィ                          | Finland                    |                          | 1,050   | 18      | 1,032    |
| イ                             |  |                                    | ン                          | Indonesia                  |                          | 921     | -       | 921      |
| ド                             |  |                                    | イ                          | Germany                    |                          | 3,228   | 71,587  | △ 68,359 |
| そ                             |  |                                    | の                          | Others                     |                          | 42,040  | 8,446   | 33,594   |
| 合                             |  |                                    | 計                          | Total                      |                          | 659,223 | 210,724 | 448,499  |

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



21 特許 Patents

21-1 日本人・外国人別特許件数の推移

Number of patent applications and grants by Japanese and foreign nationals

21-1-1 出願 Patent applications

(単位: 件 applications)

| 年<br>Year | 日本人<br>Japanese |                 | 外国人<br>Foreign nationals |                 | 合計<br>Total |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------|
|           |                 | 比率<br>Ratio (%) |                          | 比率<br>Ratio (%) |             |
| 56 ('81)  | 191,645         | 87.8            | 26,616                   | 12.2            | 218,261     |
| 57 ('82)  | 210,922         | 88.8            | 26,591                   | 11.2            | 237,513     |
| 58 ('83)  | 227,743         | 89.3            | 27,213                   | 10.7            | 254,956     |
| 59 ('84)  | 256,205         | 90.0            | 28,562                   | 10.0            | 284,767     |
| 60 ('85)  | 274,373         | 90.6            | 28,622                   | 9.4             | 302,995     |
| 61 ('86)  | 290,202         | 90.7            | 29,887                   | 9.3             | 320,089     |
| 62 ('87)  | 311,006         | 91.2            | 30,089                   | 8.8             | 341,095     |
| 63 ('88)  | 308,908         | 91.0            | 30,491                   | 9.0             | 339,399     |
| 元 ('89)   | 317,566         | 90.4            | 33,641                   | 9.6             | 351,207     |
| 2 ('90)   | 333,230         | 90.7            | 34,360                   | 9.3             | 367,590     |
| 3 ('91)   | 335,933         | 90.9            | 33,463                   | 9.1             | 369,396     |
| 4 ('92)   | 338,019         | 90.9            | 33,875                   | 9.1             | 371,894     |
| 5 ('93)   | 332,345         | 90.7            | 34,141                   | 9.3             | 366,486     |
| 6 ('94)   | 319,938         | 90.6            | 33,363                   | 9.4             | 353,301     |
| 7 ('95)   | 334,612         | 90.6            | 34,603                   | 9.4             | 369,215     |
| 8 ('96)   | 340,101         | 90.3            | 36,514                   | 9.7             | 376,615     |
| 9 ('97)   | 350,807         | 89.6            | 40,765                   | 10.4            | 391,572     |
| 10 ('98)  | 359,381         | 89.4            | 42,551                   | 10.6            | 401,932     |
| 11 ('99)  | 360,180         | 88.8            | 45,475                   | 11.2            | 405,655     |
| 12 ('00)  | 387,364         | 88.7            | 49,501                   | 11.3            | 436,865     |
| 13 ('01)  | 386,767         | 88.1            | 52,408                   | 11.9            | 439,175     |
| 14 ('02)  | 369,458         | 87.7            | 51,586                   | 12.3            | 421,044     |
| 15 ('03)  | 362,711         | 87.8            | 50,381                   | 12.2            | 413,092     |
| 16 ('04)  | 368,416         | 87.1            | 54,665                   | 12.9            | 423,081     |
| 17 ('05)  | 367,960         | 86.2            | 59,118                   | 13.8            | 427,078     |
| 18 ('06)  | 347,060         | 84.9            | 61,614                   | 15.1            | 408,674     |
| 19 ('07)  | 333,498         | 84.2            | 62,793                   | 15.8            | 396,291     |
| 20 ('08)  | 330,110         | 84.4            | 60,892                   | 15.6            | 391,002     |
| 21 ('09)  | 295,315         | 84.7            | 53,281                   | 15.3            | 348,596     |
| 22 ('10)  | 290,081         | 84.2            | 54,517                   | 15.8            | 344,598     |
| 23 ('11)  | 287,580         | 83.9            | 55,030                   | 16.1            | 342,610     |
| 24 ('12)  | 287,013         | 83.7            | 55,783                   | 16.3            | 342,796     |
| 25 ('13)  | 271,731         | 82.7            | 56,705                   | 17.3            | 328,436     |
| 26 ('14)  | 265,959         | 81.6            | 60,030                   | 18.4            | 325,989     |
| 27 ('15)  | 258,839         | 81.2            | 59,882                   | 18.8            | 318,721     |
| 28 ('16)  | 260,244         | 81.7            | 58,137                   | 18.3            | 318,381     |
| 29 ('17)  | 260,292         | 81.7            | 58,189                   | 18.3            | 318,481     |
| 30 ('18)  | 253,630         | 80.9            | 59,937                   | 19.1            | 313,567     |

資料: 特許庁「特許庁年報」、「特許行政年次報告書」

## 21-1-2 登録 Patent grants

(単位: 件 grants)

| 年<br>Year | 日本人<br>Japanese |                 | 外国人<br>Foreign nationals |                 | 合計<br>Total |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------|
|           |                 | 比率<br>Ratio (%) |                          | 比率<br>Ratio (%) |             |
| 56 ('81)  | 42,080          | 82.7            | 8,824                    | 17.3            | 50,904      |
| 57 ('82)  | 42,223          | 83.4            | 8,378                    | 16.6            | 50,601      |
| 58 ('83)  | 45,578          | 83.3            | 9,123                    | 16.7            | 54,701      |
| 59 ('84)  | 51,690          | 83.6            | 10,110                   | 16.4            | 61,800      |
| 60 ('85)  | 42,323          | 84.5            | 7,777                    | 15.5            | 50,100      |
| 61 ('86)  | 51,276          | 85.6            | 8,624                    | 14.4            | 59,900      |
| 62 ('87)  | 54,087          | 86.7            | 8,313                    | 13.3            | 62,400      |
| 63 ('88)  | 47,912          | 86.6            | 7,388                    | 13.4            | 55,300      |
| 元 ('89)   | 54,743          | 86.5            | 8,558                    | 13.5            | 63,301      |
| 2 ('90)   | 50,370          | 84.8            | 9,031                    | 15.2            | 59,401      |
| 3 ('91)   | 30,453          | 84.4            | 5,647                    | 15.6            | 36,100      |
| 4 ('92)   | 78,993          | 85.8            | 13,107                   | 14.2            | 92,100      |
| 5 ('93)   | 77,311          | 87.5            | 11,089                   | 12.5            | 88,400      |
| 6 ('94)   | 72,757          | 88.3            | 9,643                    | 11.7            | 82,400      |
| 7 ('95)   | 94,804          | 86.9            | 14,296                   | 13.1            | 109,100     |
| 8 ('96)   | 187,681         | 87.3            | 27,419                   | 12.7            | 215,100     |
| 9 ('97)   | 129,937         | 88.0            | 17,749                   | 12.0            | 147,686     |
| 10 ('98)  | 125,704         | 88.9            | 15,744                   | 11.1            | 141,448     |
| 11 ('99)  | 133,960         | 89.3            | 16,099                   | 10.7            | 150,059     |
| 12 ('00)  | 112,269         | 89.2            | 13,611                   | 10.8            | 125,880     |
| 13 ('01)  | 109,375         | 89.8            | 12,367                   | 10.2            | 121,742     |
| 14 ('02)  | 108,515         | 90.4            | 11,503                   | 9.6             | 120,018     |
| 15 ('03)  | 110,835         | 90.5            | 11,676                   | 9.5             | 122,511     |
| 16 ('04)  | 112,527         | 90.6            | 11,665                   | 9.4             | 124,192     |
| 17 ('05)  | 111,088         | 90.4            | 11,856                   | 9.6             | 122,944     |
| 18 ('06)  | 126,804         | 89.7            | 14,595                   | 10.3            | 141,399     |
| 19 ('07)  | 145,040         | 87.9            | 19,914                   | 12.1            | 164,954     |
| 20 ('08)  | 151,765         | 85.8            | 25,185                   | 14.2            | 176,950     |
| 21 ('09)  | 164,459         | 85.1            | 28,890                   | 14.9            | 193,349     |
| 22 ('10)  | 187,237         | 84.1            | 35,456                   | 15.9            | 222,693     |
| 23 ('11)  | 197,594         | 82.9            | 40,729                   | 17.1            | 238,323     |
| 24 ('12)  | 224,917         | 81.9            | 49,874                   | 18.1            | 274,791     |
| 25 ('13)  | 225,571         | 81.4            | 51,508                   | 18.6            | 277,079     |
| 26 ('14)  | 177,750         | 78.3            | 49,392                   | 21.7            | 227,142     |
| 27 ('15)  | 146,749         | 77.5            | 42,609                   | 22.5            | 189,358     |
| 28 ('16)  | 160,643         | 79.1            | 42,444                   | 20.9            | 203,087     |
| 29 ('17)  | 156,844         | 78.6            | 42,733                   | 21.4            | 199,577     |
| 30 ('18)  | 152,440         | 78.4            | 42,085                   | 21.6            | 194,525     |

資料: 特許庁「特許庁年報」、「特許行政年次報告書」

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

#### 21-2-1 出願 Patent applications

| 部門別<br>Field                                       | 年<br>Year                                 | 20('08)           | 21('09) | 22('10) | 23('11) |
|--|---|-------------------|---------|---------|---------|
|  | 生活用品<br>(A 0 1 ~ A 6 3)                   | Human necessities | 44,438  | 41,401  | 42,070  |
| 処理・操作・輸送<br>(B 0 1 ~ B 8 2)                        | Performing, operations,<br>transportation | 61,545            | 54,778  | 53,102  | 52,518  |
| 化学・冶金・繊維<br>(C 0 1 ~ C 3 0 (C 4 0), D 0 1 ~ D 2 1) | Chemistry, metallurgy, textiles           | 48,832            | 45,252  | 45,101  | 44,650  |
| 建設<br>(E 0 1 ~ E 2 1)                              | Fixed construction                        | 10,476            | 9,512   | 9,050   | 9,201   |
| 機械工学<br>(F 0 1 ~ F 4 2)                            | Mechanical engineering                    | 34,593            | 29,387  | 29,149  | 29,980  |
| 物理<br>(G 0 1 ~ G 2 1)                              | Physics                                   | 92,308            | 80,538  | 78,596  | 76,078  |
| 電気<br>(H 0 1 ~ H 0 5)                              | Electricity                               | 97,425            | 86,517  | 86,389  | 87,834  |
| 合計   | Total                                     | 389,617           | 347,385 | 343,457 | 341,360 |

注) 1. 本表の件数は、分類が付与された件数である。

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

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

#### 21-2-2 登録 Patent grants

| 部門別<br>Field                                       | 年<br>Year                                 | 21('09)           | 22('10) | 23('11) | 24('12) |
|--|---|-------------------|---------|---------|---------|
|  | 生活用品<br>(A 0 1 ~ A 6 3)                   | Human necessities | 21,649  | 25,877  | 27,286  |
| 処理・操作・輸送<br>(B 0 1 ~ B 8 2)                        | Performing, operations,<br>transportation | 36,515            | 39,067  | 40,033  | 44,837  |
| 化学・冶金・繊維<br>(C 0 1 ~ C 3 0 (C 4 0), D 0 1 ~ D 2 1) | Chemistry, metallurgy, textiles           | 24,102            | 27,682  | 29,430  | 34,896  |
| 建設<br>(E 0 1 ~ E 2 1)                              | Fixed construction                        | 6,756             | 7,948   | 8,108   | 8,444   |
| 機械工学<br>(F 0 1 ~ F 4 2)                            | Mechanical engineering                    | 17,971            | 19,460  | 19,653  | 22,378  |
| 物理<br>(G 0 1 ~ G 2 1)                              | Physics                                   | 41,700            | 49,214  | 55,528  | 63,374  |
| 電気<br>(H 0 1 ~ H 0 5)                              | Electricity                               | 44,656            | 53,445  | 58,285  | 68,464  |
| 登録総数   | Total                                     | 193,349           | 222,693 | 238,323 | 274,791 |

注) 1. 本表の件数は、分類が付与された件数である。

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

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

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

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

(単位: 件 applications)

| 24('12) | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 構成比<br>Ratio<br>(%) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| 44,334  | 45,191  | 48,400  | 50,348  | 53,115  | 54,121  | 17.1                |
| 52,168  | 51,002  | 51,242  | 50,263  | 50,553  | 51,356  | 16.2                |
| 44,361  | 42,779  | 42,860  | 42,658  | 42,207  | 42,585  | 13.4                |
| 9,340   | 9,265   | 9,333   | 9,403   | 9,421   | 9,240   | 2.9                 |
| 30,532  | 28,619  | 28,272  | 27,351  | 26,328  | 25,947  | 8.2                 |
| 74,687  | 70,763  | 68,303  | 66,894  | 67,060  | 67,740  | 21.4                |
| 86,156  | 79,414  | 76,252  | 70,374  | 68,262  | 66,142  | 20.9                |
| 341,578 | 327,033 | 324,662 | 317,291 | 316,946 | 317,131 | 100.0               |

(単位: 件 grants)

| 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) | 構成比<br>Ratio<br>(%) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| 34,705  | 30,189  | 28,731  | 31,945  | 31,316  | 30,227  | 15.5                |
| 44,122  | 35,623  | 30,373  | 33,738  | 32,016  | 31,777  | 16.3                |
| 36,711  | 32,412  | 27,978  | 26,142  | 24,232  | 23,157  | 11.9                |
| 8,922   | 6,725   | 5,693   | 6,071   | 6,462   | 6,748   | 3.5                 |
| 22,225  | 18,436  | 15,359  | 17,540  | 18,315  | 16,873  | 8.7                 |
| 61,211  | 48,105  | 38,387  | 42,317  | 42,036  | 41,914  | 21.5                |
| 69,181  | 55,650  | 42,835  | 45,333  | 45,200  | 43,828  | 22.5                |
| 277,079 | 227,142 | 189,358 | 203,087 | 199,577 | 194,525 | 100.0               |

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 21-3 日本における国籍別特許件数の推移

Number of patents in Japan by applicants' nationality

#### 21-3-1 出願 Patent applications

| 国籍<br>Nationality |   |   | 年<br>Year         | 21('09) | 22('10) | 23('11) | 24('12) |
|-------------------|---|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|
|                   |   |   |                   |         |         |         |         |
| 日                 | 本 | 人 | Japanese          | 295,315 | 290,081 | 287,580 | 287,013 |
| 外                 | 国 | 人 | Foreign nationals | 53,281  | 54,517  | 55,030  | 55,783  |
|                   |   | 国 | United States     | 22,367  | 23,183  | 23,414  | 22,922  |
| 米                 |   | 国 | Germany           | 6,602   | 6,794   | 6,773   | 6,889   |
| ド                 | イ | 国 | China             | 891     | 1,063   | 1,401   | 2,022   |
| 中                 |   | 国 | Rep. of Korea     | 4,782   | 4,872   | 5,007   | 5,708   |
| 韓                 |   | 国 | Switzerland       | 2,242   | 2,232   | 2,139   | 2,271   |
| ス                 | イ | ス | France            | 3,283   | 3,425   | 3,447   | 3,722   |
| フ                 | ラ | ス | Netherlands       | 2,726   | 2,252   | 2,374   | 1,978   |
| オ                 | ラ | ダ | United Kingdom    | 1,775   | 1,738   | 1,739   | 1,654   |
| 英                 |   | 国 | Taiwan            | 1,368   | 1,450   | 1,316   | 1,368   |
| 台                 |   | 国 | Sweden            | 1,454   | 1,369   | 1,342   | 1,170   |
| ス                 | ウ | ン | Italy             | 683     | 733     | 753     | 688     |
| イ                 | エ | ス | Canada            | 687     | 740     | 751     | 701     |
| カ                 | タ | ダ | Australia         | 466     | 451     | 464     | 427     |
| オ                 | ー | ア | Others            | 3,955   | 4,215   | 4,110   | 4,263   |
| そ                 | ス | 他 | Total             | 348,596 | 344,598 | 342,610 | 342,796 |
| 合                 | の | 計 |                   |         |         |         |         |

資料：特許庁「特許行政年次報告書」

#### 21-3-2 登録 Patent grants

| 国籍<br>Nationality |   |   | 年<br>Year         | 21('09) | 22('10) | 23('11) | 24('12) |
|-------------------|---|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|
|                   |   |   |                   |         |         |         |         |
| 日                 | 本 | 人 | Japanese          | 164,459 | 187,237 | 197,594 | 224,917 |
| 外                 | 国 | 人 | Foreign nationals | 28,890  | 35,456  | 40,729  | 49,874  |
|                   |   | 国 | United States     | 11,033  | 13,824  | 16,262  | 20,103  |
| 米                 |   | 国 | Germany           | 4,693   | 5,453   | 5,953   | 6,764   |
| ド                 | イ | 国 | Rep. of Korea     | 2,777   | 3,505   | 4,048   | 5,165   |
| 中                 |   | 国 | China             | 156     | 255     | 416     | 822     |
| 韓                 |   | 国 | France            | 1,844   | 2,315   | 2,761   | 3,208   |
| フ                 | ラ | ス | Netherlands       | 1,533   | 1,689   | 1,768   | 2,233   |
| オ                 | ラ | ダ | Switzerland       | 1,340   | 1,541   | 1,794   | 2,098   |
| ス                 | イ | ス | United Kingdom    | 961     | 1,099   | 1,155   | 1,479   |
| 英                 |   | 国 | Taiwan            | 578     | 664     | 750     | 1,031   |
| 台                 |   | 国 | Sweden            | 896     | 1,227   | 1,243   | 1,499   |
| ス                 | ウ | ン | Italy             | 456     | 559     | 607     | 746     |
| イ                 | エ | ス | Canada            | 347     | 426     | 459     | 567     |
| カ                 | タ | ダ | Australia         | 220     | 321     | 368     | 353     |
| オ                 | ー | ア | Others            | 2,056   | 2,578   | 3,145   | 3,806   |
| そ                 | ス | 他 | Total             | 193,349 | 222,693 | 238,323 | 274,791 |
| 合                 | の | 計 |                   |         |         |         |         |

資料：特許庁「特許行政年次報告書」



## 21. 特許

Patents

(単位: 件 applications)

| 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) | 構成比<br>Ratio<br>(%) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| 271,731 | 265,959 | 258,839 | 260,244 | 260,290 | 253,630 | 80.9                |
| 56,705  | 60,030  | 59,882  | 58,137  | 58,189  | 59,937  | 19.1                |
| 23,481  | 25,998  | 26,501  | 23,979  | 23,949  | 23,121  | 7.4                 |
| 6,897   | 6,615   | 6,430   | 6,388   | 6,230   | 6,431   | 2.1                 |
| 2,064   | 2,531   | 2,840   | 3,810   | 4,172   | 5,325   | 1.7                 |
| 6,134   | 5,682   | 5,222   | 5,216   | 4,735   | 5,070   | 1.6                 |
| 2,414   | 2,454   | 2,551   | 2,539   | 2,525   | 2,751   | 0.9                 |
| 3,325   | 3,452   | 3,369   | 3,237   | 2,957   | 2,727   | 0.9                 |
| 1,850   | 2,239   | 2,208   | 2,272   | 2,301   | 2,003   | 0.6                 |
| 1,665   | 1,731   | 1,715   | 1,718   | 1,829   | 1,890   | 0.6                 |
| 1,291   | 1,408   | 1,228   | 1,306   | 1,450   | 1,626   | 0.5                 |
| 1,024   | 1,038   | 990     | 817     | 899     | 1,041   | 0.3                 |
| 699     | 757     | 765     | 802     | 873     | 938     | 0.3                 |
| 691     | 635     | 648     | 545     | 551     | 608     | 0.2                 |
| 442     | 452     | 448     | 415     | 431     | 452     | 0.1                 |
| 4,728   | 5,038   | 4,967   | 5,093   | 5,287   | 5,954   | 1.9                 |
| 328,436 | 325,989 | 318,721 | 318,381 | 318,479 | 313,567 | 100.0               |

(単位: 件 grants)

| 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) | 構成比<br>Ratio<br>(%) |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| 225,577 | 177,750 | 146,749 | 160,643 | 156,844 | 152,440 | 78.4                |
| 51,508  | 49,392  | 42,609  | 42,444  | 42,733  | 42,085  | 21.6                |
| 21,131  | 20,229  | 17,995  | 17,248  | 17,451  | 17,080  | 8.8                 |
| 6,673   | 6,634   | 5,409   | 5,160   | 5,055   | 4,576   | 2.4                 |
| 4,984   | 4,336   | 3,886   | 4,292   | 4,232   | 4,199   | 2.2                 |
| 1,243   | 1,560   | 1,535   | 1,832   | 2,415   | 3,152   | 1.6                 |
| 3,581   | 3,411   | 2,720   | 2,544   | 2,192   | 2,096   | 1.1                 |
| 2,099   | 2,238   | 1,859   | 1,879   | 2,124   | 1,947   | 1.0                 |
| 2,223   | 2,024   | 1,737   | 1,797   | 1,828   | 1,647   | 0.8                 |
| 1,506   | 1,492   | 1,208   | 1,217   | 1,144   | 1,149   | 0.6                 |
| 1,102   | 980     | 814     | 859     | 902     | 897     | 0.5                 |
| 1,492   | 1,074   | 814     | 842     | 747     | 689     | 0.4                 |
| 751     | 604     | 543     | 572     | 544     | 527     | 0.3                 |
| 574     | 616     | 453     | 357     | 375     | 330     | 0.2                 |
| 331     | 329     | 289     | 250     | 297     | 238     | 0.1                 |
| 3,818   | 3,865   | 3,347   | 3,595   | 3,427   | 3,558   | 1.8                 |
| 277,079 | 227,142 | 189,358 | 203,087 | 199,577 | 194,525 | 100.0               |

II

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 21-4 日本人の外国への特許件数の推移

#### Number of Japanese-oriented overseas patents

##### 21-4-1 出願 Patent applications

| 年<br>Year | 米 国<br>United States       |           | 中 国<br>China               |           | 欧州特許庁<br>European Patent Office |           | 韓 国<br>Rep. of Korea       |           |
|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications)      | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications)      | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
| 13 (01)   | 61.2                       | 18.8      | 11.6                       | 18.3      | 19.8                            | 18.0      | 14.1                       | 13.5      |
| 14 (02)   | 58.7                       | 17.6      | 15.4                       | 19.1      | 15.9                            | 15.0      | 13.3                       | 12.6      |
| 15 (03)   | 60.4                       | 17.6      | 20.0                       | 19.0      | 18.5                            | 15.9      | 12.6                       | 10.6      |
| 16 (04)   | 64.8                       | 18.2      | 25.5                       | 19.6      | 20.6                            | 16.6      | 14.8                       | 10.6      |
| 17 (05)   | 72.0                       | 18.4      | 31.0                       | 17.9      | 21.5                            | 16.7      | 16.5                       | 10.2      |
| 18 (06)   | 76.8                       | 18.0      | 32.8                       | 15.6      | 22.2                            | 16.4      | 17.6                       | 10.6      |
| 19 (07)   | 78.8                       | 17.3      | 32.9                       | 13.4      | 22.9                            | 16.3      | 18.1                       | 10.5      |
| 20 (08)   | 82.4                       | 18.1      | 33.3                       | 11.5      | 23.1                            | 15.8      | 17.6                       | 10.3      |
| 21 (09)   | 82.0                       | 18.0      | 30.3                       | 9.6       | 19.9                            | 14.8      | 14.2                       | 8.7       |
| 22 (10)   | 84.0                       | 17.1      | 33.9                       | 8.7       | 21.8                            | 14.5      | 14.3                       | 8.4       |
| 23 (11)   | 85.2                       | 16.9      | 39.2                       | 7.5       | 20.6                            | 14.4      | 15.2                       | 8.5       |
| 24 (12)   | 88.7                       | 16.3      | 42.3                       | 6.5       | 22.7                            | 15.3      | 16.0                       | 8.5       |
| 25 (13)   | 85.0                       | 14.9      | 41.2                       | 5.0       | 22.6                            | 15.2      | 16.3                       | 8.0       |
| 26 (14)   | 86.7                       | 15.0      | 40.5                       | 4.4       | 22.1                            | 14.5      | 15.7                       | 7.4       |
| 27 (15)   | 86.4                       | 14.7      | 40.1                       | 3.6       | 21.4                            | 13.4      | 15.3                       | 7.2       |
| 28 (16)   | 86.0                       | 14.2      | 39.2                       | 2.9       | 21.0                            | 13.2      | 14.8                       | 7.1       |
| 29 (17)   | 86.1                       | 14.2      | 40.9                       | 3.0       | 21.8                            | 13.1      | 15.0                       | 7.3       |
| 30 (18)   | 85.3                       | 14.3      | 45.3                       | 2.9       | 22.6                            | 12.9      | 15.6                       | 7.4       |

| 年<br>Year | ド イ ツ<br>Germany           |           | ロシア<br>Russian Federation  |           | カナダ<br>Canada              |           | オーストラリア<br>Australia       |           |
|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
| 13 (01)   | 3.6                        | 5.9       | 0.4                        | 1.0       | 1.6                        | 3.9       | 1.9                        | 8.3       |
| 14 (02)   | 3.4                        | 5.8       | 0.3                        | 1.0       | 1.3                        | 3.2       | 1.6                        | 6.9       |
| 15 (03)   | 3.4                        | 5.7       | 0.3                        | 0.9       | 0.9                        | 2.3       | 1.6                        | 7.2       |
| 16 (04)   | 3.4                        | 5.8       | 0.3                        | 1.1       | 0.0                        | 0.0       | 1.5                        | 6.6       |
| 17 (05)   | 3.4                        | 5.7       | 0.5                        | 1.6       | 2.5                        | 6.4       | 1.7                        | 7.1       |
| 18 (06)   | 3.6                        | 6.0       | 0.7                        | 2.0       | 2.5                        | 5.9       | 1.6                        | 6.2       |
| 19 (07)   | 3.8                        | 6.2       | 0.9                        | 2.3       | 2.3                        | 5.6       | 1.7                        | 6.4       |
| 20 (08)   | 3.5                        | 5.6       | 1.3                        | 3.0       | 2.4                        | 5.6       | 1.8                        | 6.9       |
| 21 (09)   | 3.2                        | 5.3       | 1.4                        | 3.7       | 2.1                        | 5.6       | 1.7                        | 7.1       |
| 22 (10)   | 3.0                        | 5.0       | 1.6                        | 3.7       | 1.9                        | 5.5       | 1.8                        | 7.2       |
| 23 (11)   | 3.0                        | 5.0       | 1.9                        | 4.7       | 1.8                        | 5.1       | 1.7                        | 6.6       |
| 24 (12)   | 3.7                        | 6.0       | 1.8                        | 4.2       | 1.8                        | 5.1       | 1.7                        | 6.6       |
| 25 (13)   | 4.4                        | 7.0       | 1.6                        | 3.7       | 1.9                        | 5.5       | 1.8                        | 5.9       |
| 26 (14)   | 5.3                        | 8.1       | 1.6                        | 4.1       | 1.8                        | 5.2       | 1.7                        | 6.5       |
| 27 (15)   | 6.4                        | 9.6       | 1.5                        | 3.4       | 1.9                        | 5.1       | 1.7                        | 6.1       |
| 28 (16)   | 6.8                        | 10.1      | 1.4                        | 3.4       | 1.9                        | 5.4       | 1.6                        | 5.7       |
| 29 (17)   | 7.3                        | 10.7      | 1.5                        | 3.9       | 1.9                        | 5.3       | 1.6                        | 5.6       |
| 30 (18)   | 8.0                        | 11.8      | 1.6                        | 4.1       | 1.9                        | 5.1       | 1.7                        | 5.6       |

| 年<br>Year | 英 国<br>United Kingdom      |           | フ ラ ンス<br>France           |           | そ の 他<br>Others            |           | 合 計<br>Total               |           |
|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
|           | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
| 13 (01)   | 1.3                        | 4.1       | 0.7                        | 4.0       |                            | 7.6       |                            | 123.7     |
| 14 (02)   | 1.2                        | 3.7       | 0.6                        | 3.6       |                            | 6.9       |                            | 118.5     |
| 15 (03)   | 1.0                        | 3.3       | 0.6                        | 3.5       |                            | 7.5       |                            | 126.7     |
| 16 (04)   | 0.9                        | 3.1       | 0.6                        | 3.5       |                            | 8.7       |                            | 141.2     |
| 17 (05)   | 1.0                        | 3.7       | 0.5                        | 3.1       |                            | 10.5      |                            | 161.1     |
| 18 (06)   | 0.8                        | 2.9       | 0.5                        | 2.8       |                            | 10.5      |                            | 169.6     |
| 19 (07)   | 0.7                        | 2.9       | 0.4                        | 2.5       |                            | 11.5      |                            | 174.0     |
| 20 (08)   | 0.6                        | 2.5       | 0.3                        | 1.8       |                            | 12.8      |                            | 179.0     |
| 21 (09)   | 0.4                        | 1.9       | 0.2                        | 1.4       |                            | 11.9      |                            | 167.4     |
| 22 (10)   | 0.4                        | 1.8       | 0.2                        | 1.0       |                            | 14.3      |                            | 177.2     |
| 23 (11)   | 0.6                        | 2.8       | 0.1                        | 0.8       |                            | 16.8      |                            | 186.1     |
| 24 (12)   | 0.7                        | 3.1       | 0.1                        | 0.7       |                            | 20.8      |                            | 200.3     |
| 25 (13)   | 0.6                        | 2.8       | 0.1                        | 0.6       |                            | 23.4      |                            | 198.9     |
| 26 (14)   | 0.5                        | 2.1       | 0.2                        | 1.0       |                            | 22.2      |                            | 198.3     |
| 27 (15)   | 0.6                        | 2.5       | 0.2                        | 1.0       |                            | 22.0      |                            | 197.5     |
| 28 (16)   | 0.6                        | 2.5       | 0.2                        | 1.0       |                            | 21.3      |                            | 194.7     |
| 29 (17)   | 0.6                        | 2.7       | 0.2                        | 1.5       |                            | 22.3      |                            | 199.1     |
| 30 (18)   | 0.6                        | 3.0       | -                          | -         |                            | 22.8      |                            | 205.3     |

注) PCT国際特許出願に基づく国内移行段階件数を含む。  
資料: WIPO Statistics Database, Oct 2019

## 21-4-2 登録 Patent grants

| 国別<br>Country | 米 国<br>United States       |           | 中 国<br>China               |           | 欧州特許庁<br>European Patent Office |           | 韓 国<br>Rep. of Korea       |           |
|---------------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|               | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications)      | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
|               | 年<br>Year                  |           |                            |           |                                 |           |                            |           |
| 13 (01)       | 33.2                       | 20.0      | 3.9                        | 23.6      | 6.6                             | 19.0      | 6.8                        | 19.7      |
| 14 (02)       | 34.9                       | 21.3      | 5.9                        | 27.6      | 8.2                             | 17.4      | 7.9                        | 17.5      |
| 15 (03)       | 35.5                       | 21.0      | 9.4                        | 25.2      | 10.3                            | 17.2      | 7.3                        | 16.4      |
| 16 (04)       | 35.3                       | 21.5      | 12.5                       | 25.3      | 10.4                            | 17.8      | 7.3                        | 14.9      |
| 17 (05)       | 30.3                       | 21.1      | 13.9                       | 26.0      | 9.5                             | 17.9      | 11.0                       | 15.0      |
| 18 (06)       | 36.8                       | 21.2      | 15.1                       | 26.1      | 12.0                            | 19.2      | 16.4                       | 13.6      |
| 19 (07)       | 33.4                       | 21.2      | 16.2                       | 23.8      | 10.7                            | 19.5      | 17.3                       | 14.0      |
| 20 (08)       | 33.7                       | 21.3      | 22.0                       | 23.5      | 10.9                            | 18.3      | 11.3                       | 13.5      |
| 21 (09)       | 35.5                       | 21.2      | 27.9                       | 21.7      | 9.4                             | 18.2      | 7.1                        | 12.6      |
| 22 (10)       | 44.8                       | 20.4      | 23.9                       | 17.7      | 10.6                            | 18.2      | 8.3                        | 12.1      |
| 23 (11)       | 46.1                       | 20.6      | 25.4                       | 14.8      | 11.6                            | 18.8      | 11.1                       | 11.7      |
| 24 (12)       | 50.7                       | 20.0      | 28.9                       | 13.3      | 12.9                            | 19.6      | 13.0                       | 11.4      |
| 25 (13)       | 51.9                       | 18.7      | 22.6                       | 10.9      | 12.1                            | 18.2      | 13.5                       | 10.6      |
| 26 (14)       | 53.8                       | 17.9      | 26.5                       | 11.4      | 11.1                            | 17.2      | 13.5                       | 10.4      |
| 27 (15)       | 52.4                       | 17.6      | 36.4                       | 10.1      | 10.6                            | 15.5      | 9.6                        | 9.4       |
| 28 (16)       | 49.8                       | 16.4      | 35.0                       | 8.7       | 15.4                            | 16.0      | 10.0                       | 9.1       |
| 29 (17)       | 49.7                       | 15.6      | 31.1                       | 7.4       | 17.7                            | 16.7      | 11.1                       | 9.2       |
| 30 (18)       | 47.6                       | 15.5      | 28.1                       | 6.5       | 21.3                            | 16.7      | 11.2                       | 9.4       |

| 国別<br>Country | ド イ ツ<br>Germany           |           | ロシア<br>Russian Federation  |           | カ ナ ダ<br>Canada            |           | オーストラリア<br>Australia       |           |
|---------------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
|               | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) |
|               | 年<br>Year                  |           |                            |           |                            |           |                            |           |
| 13 (01)       | 1.2                        | 8.7       | 0.1                        | 0.8       | 1.5                        | 12.8      | 1.2                        | 8.8       |
| 14 (02)       | 1.3                        | 8.9       | 0.2                        | 0.8       | 1.6                        | 17.7      | 1.3                        | 9.8       |
| 15 (03)       | 1.6                        | 9.2       | 0.2                        | 1.0       | 1.4                        | 11.9      | 1.2                        | 9.1       |
| 16 (04)       | 1.6                        | 9.4       | 0.2                        | 1.1       | 1.4                        | 10.8      | 1.2                        | 9.8       |
| 17 (05)       | 1.7                        | 9.8       | 0.3                        | 1.1       | 1.6                        | 10.5      | 1.1                        | 10.3      |
| 18 (06)       | 2.3                        | 11.2      | 0.3                        | 1.1       | 1.5                        | 9.9       | 0.7                        | 7.9       |
| 19 (07)       | 1.9                        | 10.9      | 0.3                        | 1.4       | 1.8                        | 9.6       | 0.9                        | 8.0       |
| 20 (08)       | 1.8                        | 10.5      | 0.5                        | 1.8       | 1.7                        | 9.3       | 1.0                        | 8.7       |
| 21 (09)       | 1.6                        | 11.4      | 0.7                        | 2.1       | 1.7                        | 9.0       | 1.1                        | 8.6       |
| 22 (10)       | 1.5                        | 10.8      | 0.9                        | 2.9       | 1.7                        | 8.9       | 1.2                        | 8.4       |
| 23 (11)       | 1.3                        | 11.1      | 1.2                        | 3.9       | 1.8                        | 8.7       | 1.6                        | 9.2       |
| 24 (12)       | 1.2                        | 10.3      | 1.3                        | 3.8       | 1.9                        | 8.7       | 1.4                        | 7.8       |
| 25 (13)       | 1.6                        | 11.2      | 1.4                        | 4.4       | 1.9                        | 7.9       | 1.4                        | 8.3       |
| 26 (14)       | 1.7                        | 11.6      | 1.4                        | 4.3       | 1.6                        | 6.7       | 1.4                        | 7.5       |
| 27 (15)       | 1.7                        | 11.4      | 1.4                        | 4.1       | 1.4                        | 6.1       | 1.7                        | 7.4       |
| 28 (16)       | 1.9                        | 12.4      | 1.4                        | 4.2       | 1.7                        | 6.4       | 1.7                        | 7.3       |
| 29 (17)       | 2.0                        | 12.9      | 1.4                        | 4.2       | 1.5                        | 6.4       | 1.5                        | 6.6       |
| 30 (18)       | 2.2                        | 13.5      | 1.7                        | 4.9       | 1.6                        | 6.8       | 1.0                        | 6.0       |

| 国別<br>Country | 英 国<br>United Kingdom      |           | フランス<br>France             |           | その他<br>Others              | 合 計<br>Total               |
|---------------|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|
|               | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 割合<br>(%) | 千件<br>(1,000 applications) | 千件<br>(1,000 applications) |
|               | 年<br>Year                  |           |                            |           |                            |                            |
| 13 (01)       | 1.0                        | 13.7      | 0.4                        | 3.2       | 2.3                        | 58.3                       |
| 14 (02)       | 1.1                        | 12.3      | 0.3                        | 2.6       | 4.3                        | 66.9                       |
| 15 (03)       | 1.1                        | 11.3      | 0.4                        | 3.2       | 3.8                        | 72.1                       |
| 16 (04)       | 1.1                        | 10.4      | 0.5                        | 3.9       | 4.4                        | 76.1                       |
| 17 (05)       | 1.0                        | 9.9       | 0.7                        | 6.4       | 5.4                        | 76.6                       |
| 18 (06)       | 0.7                        | 9.4       | 0.7                        | 4.7       | 6.6                        | 93.2                       |
| 19 (07)       | 0.5                        | 9.0       | 0.5                        | 3.9       | 5.8                        | 89.2                       |
| 20 (08)       | 0.4                        | 7.3       | 0.3                        | 2.3       | 4.5                        | 88.2                       |
| 21 (09)       | 0.4                        | 8.0       | 0.2                        | 1.9       | 4.9                        | 90.7                       |
| 22 (10)       | 0.4                        | 7.3       | 0.2                        | 2.0       | 5.7                        | 99.2                       |
| 23 (11)       | 0.4                        | 5.5       | 0.2                        | 1.9       | 6.0                        | 106.8                      |
| 24 (12)       | 0.3                        | 4.7       | 0.2                        | 1.6       | 6.5                        | 118.1                      |
| 25 (13)       | 0.3                        | 5.9       | 0.1                        | 1.1       | 7.1                        | 113.9                      |
| 26 (14)       | 0.2                        | 4.5       | 0.1                        | 1.1       | 6.8                        | 118.4                      |
| 27 (15)       | 0.4                        | 6.5       | 0.2                        | 1.6       | 7.5                        | 123.2                      |
| 28 (16)       | 0.3                        | 5.2       | 0.2                        | 1.5       | 9.7                        | 127.1                      |
| 29 (17)       | 0.3                        | 5.2       | 0.2                        | 1.3       | 10.6                       | 127.1                      |
| 30 (18)       | 0.3                        | 4.7       | 0.2                        | 1.5       | 14.3                       | 129.6                      |

注) PCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。  
資料: WIPO Statistics Database, Oct 2019

21-5 日本人の外国・自国別特許件数の推移

Number of overseas and Japanese patents by Japanese applicants

21-5-1 出願 Patent applications

(単位: 万件 10,000 applications)

| 年<br>Year | 外国<br>Overseas |                    | 日本<br>Japan |                    | 合計<br>Total |
|-----------|----------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
|           |                | 比率<br>Ratio<br>(%) |             | 比率<br>Ratio<br>(%) |             |
| 13 ('01)  | 12.4           | 24.4               | 38.3        | 75.6               | 50.7        |
| 14 ('02)  | 11.9           | 24.5               | 36.5        | 75.5               | 48.4        |
| 15 ('03)  | 12.7           | 26.1               | 35.8        | 73.9               | 48.5        |
| 16 ('04)  | 14.1           | 27.7               | 36.8        | 72.3               | 51.0        |
| 17 ('05)  | 16.1           | 30.5               | 36.8        | 69.5               | 52.9        |
| 18 ('06)  | 17.0           | 32.8               | 34.7        | 67.2               | 51.7        |
| 19 ('07)  | 17.4           | 34.3               | 33.3        | 65.7               | 50.8        |
| 20 ('08)  | 17.9           | 35.2               | 33.0        | 64.8               | 50.9        |
| 21 ('09)  | 16.7           | 36.2               | 29.5        | 63.8               | 46.3        |
| 22 ('10)  | 17.7           | 37.9               | 29.0        | 62.1               | 46.7        |
| 23 ('11)  | 18.6           | 39.3               | 28.8        | 60.7               | 47.4        |
| 24 ('12)  | 20.0           | 41.1               | 28.7        | 58.9               | 48.7        |
| 25 ('13)  | 19.9           | 42.3               | 27.2        | 57.7               | 47.1        |
| 26 ('14)  | 19.8           | 42.7               | 26.6        | 57.3               | 46.4        |
| 27 ('15)  | 19.7           | 43.3               | 25.9        | 56.7               | 45.6        |
| 28 ('16)  | 19.5           | 42.8               | 26.0        | 57.2               | 45.5        |
| 29 ('17)  | 19.9           | 43.3               | 26.0        | 56.7               | 45.9        |
| 30 ('18)  | 20.5           | 44.7               | 25.4        | 55.3               | 45.9        |

注) 1. 日本人が外国及び自国に出願した件数である。

2. PCT国際特許出願に基づく国内・地域段階移行件数を含む。

資料: WIPO Statistics Database, Oct 2019

21-5-2 登録 Patent grants

(単位: 万件 10,000 grants)

| 年<br>Year | 外国<br>Overseas |                    | 日本<br>Japan |                    | 合計<br>Total |
|-----------|----------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
|           |                | 比率<br>Ratio<br>(%) |             | 比率<br>Ratio<br>(%) |             |
| 13 ('01)  | 5.8            | 34.8               | 10.9        | 65.2               | 16.8        |
| 14 ('02)  | 6.7            | 38.1               | 10.9        | 61.9               | 17.5        |
| 15 ('03)  | 7.2            | 39.4               | 11.1        | 60.6               | 18.3        |
| 16 ('04)  | 7.6            | 40.3               | 11.3        | 59.7               | 18.9        |
| 17 ('05)  | 7.7            | 40.8               | 11.1        | 59.2               | 18.8        |
| 18 ('06)  | 9.3            | 42.4               | 12.7        | 57.6               | 22.0        |
| 19 ('07)  | 8.9            | 38.1               | 14.5        | 61.9               | 23.4        |
| 20 ('08)  | 8.8            | 36.8               | 15.2        | 63.2               | 24.0        |
| 21 ('09)  | 9.1            | 35.6               | 16.4        | 64.4               | 25.5        |
| 22 ('10)  | 9.9            | 34.6               | 18.7        | 65.4               | 28.6        |
| 23 ('11)  | 10.7           | 35.1               | 19.8        | 64.9               | 30.4        |
| 24 ('12)  | 11.8           | 34.4               | 22.5        | 65.6               | 34.3        |
| 25 ('13)  | 11.4           | 33.6               | 22.6        | 66.4               | 33.9        |
| 26 ('14)  | 11.8           | 40.0               | 17.8        | 60.0               | 29.6        |
| 27 ('15)  | 12.3           | 45.6               | 14.7        | 54.4               | 27.0        |
| 28 ('16)  | 12.7           | 44.2               | 16.1        | 55.8               | 28.8        |
| 29 ('17)  | 12.7           | 44.8               | 15.7        | 55.2               | 28.4        |
| 30 ('18)  | 13.0           | 46.0               | 15.2        | 54.0               | 28.2        |

注) 1. 日本人による出願が、外国及び自国において登録された件数である。

2. PCT国際特許出願に基づく登録件数を含む。

資料: WIPO Statistics Database, Oct 2019

## 22 産学連携 Industry-academy cooperation

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

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

|              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年度<br>FY     | 1983   | 1984   | 1985   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   |
| 件数<br>number | 56     | 160    | 216    | 272    | 396    | 583    | 705    | 869    | 1,139  | 1,241  |
| 年度<br>FY     | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
| 件数<br>number | 1,392  | 1,488  | 1,704  | 2,001  | 2,362  | 2,568  | 3,129  | 4,029  | 5,264  | 6,767  |
| 年度<br>FY     | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   |
| 件数<br>number | 8,023  | 9,378  | 11,362 | 12,405 | 13,654 | 14,303 | 14,098 | 14,677 | 15,032 | 15,475 |
| 年度<br>FY     | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2,017  |        |        |        |        |        |
| 件数<br>number | 16,072 | 16,943 | 18,430 | 19,922 | 21,744 |        |        |        |        |        |

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

資料：文部科学省産業連携・地域支援課調べ

23 国際交流 International researchers exchange

23-1 地域別交流者数〔派遣〕(平成29年度)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by geographic area (FY2017)

| 地域<br>Geographic area |                                  | 人数<br>total | (うち、30日超)<br>(staying over 30 days among them) | 構成比<br>Percentage | (うち、30日超)<br>(staying over 30 days among them) |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|--|-------------------|--|
| アジア                   | Asia                             | 67,785      | (588)  | 38.8%             | (13.6%)  |
| ヨーロッパ(含NIS諸国)         | Europe (including NIS Countries) | 54,515      | (1,914)  | 31.2%             | (44.3%)  |
| 中南米                   | Central and South America        | 2,784       | (79)   | 1.6%              | (1.8%)   |
| 北米                    | North America                    | 39,806      | (1,289)  | 22.8%             | (29.9%)  |
| オセアニア                 | Oceania                          | 5,467       | (218)  | 3.1%              | (5.0%)   |
| アフリカ                  | Africa                           | 2,513       | (161)  | 1.4%              | (3.7%)   |
| 中東                    | Middle East                      | 1,617       | (36)   | 0.9%              | (0.8%)   |
| その他・不明                | Others or Unknown                | 115         | (33)   | 0.1%              | (0.8%)   |
| 派遣合計                  | Total                            | 174,602     | (4,318)  | 100.0%            | (100.0%)                                       |

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

資料: 文部科学省「研究者の交流に関する調査」(23-2~4)において同じ)

23-2 地域別交流者数〔受入〕(平成29年度)

Number of foreign researchers invited to Japan by geographic area (FY2017)

| 地域<br>Geographic area |                                  | 人数<br>total | (うち、30日超)<br>(staying over 30 days among them) | 構成比<br>Percentage | (うち、30日超)<br>(staying over 30 days among them) |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|--|-------------------|--|
| アジア                   | Asia                             | 18,834      | (6,751)  | 47.7%             | (51.8%)  |
| ヨーロッパ(含NIS諸国)         | Europe (including NIS Countries) | 10,560      | (3,043)  | 26.8%             | (23.4%)  |
| 中南米                   | Central and South America        | 639         | (261)  | 1.6%              | (2.0%)   |
| 北米                    | North America                    | 5,909       | (1,697)  | 15.0%             | (13.0%)  |
| オセアニア                 | Oceania                          | 896         | (307)  | 2.3%              | (2.4%)   |
| アフリカ                  | Africa                           | 870         | (383)  | 2.2%              | (2.9%)   |
| 中東                    | Middle East                      | 641         | (255)  | 1.6%              | (2.0%)   |
| その他・不明                | Others or Unknown                | 1,124       | (330)  | 2.8%              | (2.5%)   |
| 受入合計                  | Total                            | 39,473      | (13,027)                                       | 100.0%            | (100.0%)                                       |

## 23-3 国(地域)別(上位10か国) 交流者数 [派遣] (平成 29 年度)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by top 10 countries and regions (FY2017)

| 国(地域)<br>Country(Region) |                   | 人数<br>total | (うち、30日超)<br>(staying over 30<br>days among them) | 構成比<br>Percentage | (うち、30日超)<br>(staying over 30<br>days among them) |
|--------------------------|-------------------|-------------|---|-------------------|---|
| アメリカ合衆国                  | United States     | 35,639      | (1,153)   | 20.4%             | (26.7%)   |
| 中国                       | China             | 17,700      | (107)   | 10.1%             | (2.5%)  |
| 韓国                       | Rep. of Korea     | 12,295      | (53)  | 7.0%              | (1.2%)  |
| ドイツ                      | Germany           | 8,798       | (409)   | 5.0%              | (9.5%)  |
| フランス                     | France            | 7,690       | (340)   | 4.4%              | (7.9%)  |
| 台湾                       | Taiwan            | 7,385       | (51)  | 4.2%              | (1.2%)  |
| イギリス                     | United Kingdom    | 7,206       | (374)   | 4.1%              | (8.7%)  |
| タイ                       | Thailand          | 6,784       | (77)  | 3.9%              | (1.8%)  |
| イタリア                     | Italy             | 4,303       | (95)  | 2.5%              | (2.2%)  |
| カナダ                      | Canada            | 4,148       | (132)   | 2.4%              | (3.1%)  |
| その他・不明                   | Others or Unknown | 62,654      | (1,527)   | 35.9%             | (35.4%)   |
| 派遣合計                     | Total             | 174,602     | (4,318)   | 100.0%            | (100.0%)  |

## 23-4 国(地域)別(上位10か国) 交流者数 [受入] (平成 29 年度)

Number of foreign researchers invited to Japan by top 10 countries and regions (FY2017)

| 国(地域)<br>Country(Region) |                   | 人数<br>total | (うち、30日超)<br>(staying over 30<br>days among them) | 構成比<br>Percentage | (うち、30日超)<br>(staying over 30<br>days among them) |
|--------------------------|-------------------|-------------|---|-------------------|---|
| 中国                       | China             | 6,313       | (2,976)   | 16.0%             | (22.8%)   |
| アメリカ合衆国                  | United States     | 5,182       | (1,451)   | 13.1%             | (11.1%)   |
| 韓国                       | Rep. of Korea     | 3,281       | (1,092)   | 8.3%              | (8.4%)  |
| イギリス                     | United Kingdom    | 1,906       | (568)   | 4.8%              | (4.4%)  |
| フランス                     | France            | 1,833       | (543)   | 4.6%              | (4.2%)  |
| ドイツ                      | Germany           | 1,679       | (472)   | 4.3%              | (3.6%)  |
| タイ                       | Thailand          | 1,583       | (358)   | 4.0%              | (2.7%)  |
| 台湾                       | Taiwan            | 1,690       | (411)   | 4.3%              | (3.2%)  |
| インド                      | India             | 1,240       | (497)   | 3.1%              | (3.8%)  |
| インドネシア                   | Indonesia         | 1,094       | (297)   | 2.8%              | (2.3%)  |
| その他・不明                   | Others or Unknown | 13,672      | (4,362)   | 34.6%             | (33.5%)   |
| 受入合計                     | Total             | 39,473      | (13,027)  | 100.0%            | (100.0%)  |

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

(単位: 人 Person)

|                        |                  | 国立<br>大学等<br>National<br>univ. etc. | 公立<br>大学<br>Public<br>univ. | 私立<br>大学<br>Private<br>univ. | 国立試験研究機関等<br>National institutes etc.                        |   |  | 小計<br>Sub<br>total | 計<br>(うち、<br>30日超)<br>Total<br>(staying over<br>30 days<br>among them) |
|------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|---|--|--------------------|--|
|                        |                  |                                     |                             |                              | 試験<br>研究<br>機関<br>(国立)<br>National<br>research<br>institutes | 試験<br>研究<br>機関<br>(独法)<br>Independent<br>administrative<br>research<br>institutes | 研究<br>開発<br>特殊<br>法人等<br>Special<br>corporations<br>etc. |                    |  |
|                        |                  |                                     |                             |                              |  |   |  |                    |  |
| 平成<br>15年度<br>(FY2003) | 派遣<br>Dispatched | 58,593                              | 5,840                       | 33,580                       | 1,687  | 10,691  | 1,631  | 14,009             | 112,022 (5,877)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 21,468                              | 750                         | 5,180                        | 513  | 3,458   | 555  | 4,526              | 31,924 (12,821)  |
| 平成<br>16年度<br>(FY2004) | 派遣<br>Dispatched | 66,248                              | 6,075                       | 39,354                       | 1,714  | 10,467  | 1,103  | 13,284             | 124,961 (5,385)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 21,053                              | 750                         | 5,675                        | 574  | 3,107   | 232  | 3,913              | 31,391 (13,307)  |
| 平成<br>17年度<br>(FY2005) | 派遣<br>Dispatched | 71,212                              | 6,003                       | 42,019                       | 2,071  | 16,102  | 0(※)   | 18,173             | 137,407 (4,725)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 23,537                              | 732                         | 6,294                        | 434  | 3,941   | 0(※)   | 4,375              | 34,938 (13,223)  |
| 平成<br>18年度<br>(FY2006) | 派遣<br>Dispatched | 71,067                              | 6,315                       | 41,431                       | 1,844  | 16,094  | 0(※)   | 17,938             | 136,751 (4,163)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 24,656                              | 718                         | 5,676                        | 321  | 3,712   | 0(※)   | 4,033              | 35,083 (12,518)  |
| 平成<br>19年度<br>(FY2007) | 派遣<br>Dispatched | 69,277                              | 6,443                       | 39,705                       | 1,588  | 15,054  | 0(※)   | 16,642             | 132,067 (3,972)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 25,674                              | 905                         | 5,588                        | 274  | 3,959   | 0(※)   | 4,233              | 36,400 (12,104)  |
| 平成<br>20年度<br>(FY2008) | 派遣<br>Dispatched | 75,574                              | 6,217                       | 42,937                       | 1,633  | 15,134  | 0(※)   | 16,767             | 141,495 (4,034)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 26,730                              | 1,065                       | 6,933                        | 735  | 4,354   | 0(※)   | 5,089              | 39,817 (13,255)  |
| 平成<br>21年度<br>(FY2009) | 派遣<br>Dispatched | 76,629                              | 6,041                       | 42,239                       | 1,541  | 14,715  | 0(※)   | 16,256             | 141,165 (4,086)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 27,714                              | 1,217                       | 7,300                        | 547  | 4,473   | 0(※)   | 5,020              | 41,251 (13,381)  |
| 平成<br>22年度<br>(FY2010) | 派遣<br>Dispatched | 77,290                              | 5,989                       | 42,143                       | 948  | 14,371  | 0(※)   | 15,319             | 140,731 (4,272)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 25,111                              | 930                         | 6,596                        | 284  | 4,532   | 0(※)   | 4,816              | 37,453 (14,241)  |
| 平成<br>23年度<br>(FY2011) | 派遣<br>Dispatched | 88,234                              | 6,761                       | 44,410                       | 1,414  | 14,222  | 0(※)   | 15,636             | 155,056 (5,185)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 23,176                              | 809                         | 5,764                        | 259  | 3,605   | 0(※)   | 3,864              | 33,615 (13,358)  |
| 平成<br>24年度<br>(FY2012) | 派遣<br>Dispatched | 91,497                              | 7,813                       | 48,682                       | 1,606  | 15,971  | 0(※)   | 17,577             | 165,118 (5,175)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 24,576                              | 1,217                       | 7,604                        | 298  | 3,371   | 0(※)   | 3,669              | 37,064 (15,194)  |
| 平成<br>25年度<br>(FY2013) | 派遣<br>Dispatched | 93,299                              | 8,182                       | 51,455                       | 1,607  | 18,049  | 0(※)   | 19,656             | 172,592 (4,367)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 23,661                              | 766                         | 6,629                        | 327  | 4,266   | 0(※)   | 4,593              | 35,649 (11,930)  |
| 平成<br>26年度<br>(FY2014) | 派遣<br>Dispatched | 94,571                              | 8,818                       | 51,618                       | 1,637  | 16,510  | 0(※)   | 18,147             | 173,154 (4,591)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 25,543                              | 1,108                       | 6,397                        | 367  | 3,936   | 0(※)   | 4,303              | 37,351 (12,763)  |
| 平成<br>27年度<br>(FY2015) | 派遣<br>Dispatched | 93,594                              | 8,506                       | 50,216                       | 1,355  | 16,983  | 0(※)   | 18,338             | 170,654 (4,415)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 27,785                              | 1,014                       | 6,315                        | 205  | 4,307   | 0(※)   | 4,512              | 39,626 (13,137)  |
| 平成<br>28年度<br>(FY2016) | 派遣<br>Dispatched | 94,020                              | 8,726                       | 49,221                       | 1,366  | 17,456  | 0(※)   | 18,822             | 170,789 (4,363)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 28,024                              | 971                         | 5,520                        | 346  | 4,188   | 0(※)   | 4,534              | 39,049 (12,719)  |
| 平成<br>29年度<br>(FY2017) | 派遣<br>Dispatched | 94,831                              | 9,545                       | 50,691                       | 1,469  | 18,066  | 0(※)   | 19,535             | 174,602 (4,318)  |
|                        | 受入<br>Invited    | 28,375                              | 925                         | 5,409                        | 502  | 4,262   | 0(※)   | 4,764              | 39,473 (13,027)  |

注) 研究開発特殊法人は、平成17年度において独立行政法人化されている。

資料: 文部科学省「研究者の交流に関する調査」



## 24 科学技術関係予算 S&amp;T budget

## 24-1 科学技術関係予算の推移 Budget appropriation for S&amp;T

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

(単位: 百万円 million yen)

| 項目<br>Item | 科学技術<br>振興費                                       |   | その他の<br>研究<br>関係費 |   | 一般会計中<br>の科学技術<br>関係経費 |   | 特別会計中<br>の科学技術<br>関係経費 |   |
|------------|---|---|-------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|
|            | Promotion<br>of science<br>and<br>technology<br>A | 対前年度<br>伸び率<br>Percent<br>changes<br>to previous<br>year<br>(%) | B                 | 対前年度<br>伸び率<br>Percent<br>changes<br>to previous<br>year<br>(%) | C=A+B                  | 対前年度<br>伸び率<br>Percent<br>changes<br>to previous<br>year<br>(%) | D                      | 対前年度<br>伸び率<br>Percent<br>changes<br>to previous<br>year<br>(%) |
| 12(00)     | 1,024,388   | 7.5   | 700,428           | 9.2   | 1,724,816              | 8.2   | 1,561,170              | △0.05   |
| 13(01)     | 1,112,418   | 8.6   | 725,152           | -   | 1,837,570              | -   | 1,630,942              | -   |
| 14(02)     | 1,183,225   | 6.4   | 669,680           | △7.6  | 1,852,905              | 0.8   | 1,691,522              | 3.7   |
| 15(03)     | 1,229,782   | 3.9   | 655,409           | △2.1  | 1,885,191              | 1.7   | 1,712,175              | 1.2   |
| 16(04)     | 1,284,115   | 4.4   | 1,682,333         | 156.7   | 2,966,448              | 57.4  | 641,913                | △ 62.5  |
| 17(05)     | 1,316,971   | 2.6   | 1,634,541         | △2.8  | 2,951,512              | △ 0.5   | 626,434                | △ 2.4   |
| 18(06)     | 1,331,195   | 1.1   | 1,666,729         | 1.9   | 2,997,924              | 1.6   | 576,410                | △ 8.0   |
| 19(07)     | 1,347,699   | 1.2   | 1,642,774         | △1.4  | 2,990,473              | △ 0.2   | 520,785                | △ 9.7   |
| 20(08)     | 1,362,778   | 1.1   | 1,676,999         | 2.1   | 3,039,777              | 1.6   | 531,020                | 2.0   |
| 21(09)     | 1,377,658   | 1.1   | 1,641,420         | △2.1  | 3,019,078              | △ 0.7   | 544,852                | 2.6   |
| 22(10)     | 1,333,387   | △ 3.2   | 1,719,687         | 4.8   | 3,053,074              | 1.1   | 535,935                | △ 1.6   |
| 23(11)     | 1,335,165   | 0.1   | 1,721,324         | 0.1   | 3,056,489              | 0.1   | 608,286                | 13.5  |
| 24(12)     | 1,313,549   | △ 1.6   | 1,672,855         | △2.9  | 2,986,404              | △ 2.3   | 706,287                | 16.1  |
| 25(13)     | 1,300,749   | △ 1.0   | 1,657,016         | △2.8  | 2,957,765              | △ 1.0   | 652,002                | △ 7.7   |
| 26(14)     | 1,337,223   | 2.8   | 1,710,164         | 3.2   | 3,047,387              | 3.0   | 603,934                | △ 7.4   |
| 27(15)     | 1,285,727   | △ 3.9   | 1,661,014         | △2.9  | 2,946,742              | △ 3.3   | 530,905                | △ 12.1  |
| 28(16)     | 1,292,953   | 0.6   | 1,522,528         | △8.3  | 2,815,481              | △ 4.5   | 751,383                | 41.5  |
| 29(17)     | 1,304,507   | 0.9   | 1,533,795         | 0.7   | 2,838,301              | 0.8   | 749,696                | △ 0.2   |
| 30(18)     | 1,317,482   | 1.0   | 1,731,891         | 12.9  | 3,049,373              | 7.4   | 790,771                | 5.5   |
| 1(19)      | 1,359,748   | 3.2   | 2,054,199         | 18.6  | 3,413,947              | 12.0  | 823,740                | 4.2   |

| 項目<br>Item | 科学技術<br>関係経費<br>総額  |   | 地方公共団体<br>における<br>科学技術<br>関係経費<br>(参考)               |
|------------|---|---|--|
|            | Total<br>budget for<br>S & T<br>in central<br>government<br>E=C+D | 対前年度<br>伸び率<br>Percent<br>changes to<br>previous<br>year<br>(%) | Total budget<br>for S & T<br>in local<br>governments |
| 12(00)     | 3,285,987   | 4.1   | 493,858  |
| 13(01)     | 3,468,512   | -   | 507,576  |
| 14(02)     | 3,544,427   | 2.2   | 489,857  |
| 15(03)     | 3,597,366   | 1.5   | 447,528  |
| 16(04)     | 3,608,361   | 0.3   | 445,262  |
| 17(05)     | 3,577,945   | △ 0.8   | 424,968  |
| 18(06)     | 3,574,334   | △ 0.1   | 420,637  |
| 19(07)     | 3,511,258   | △ 1.8   | 415,968  |
| 20(08)     | 3,570,796   | 1.7   | 429,723  |
| 21(09)     | 3,563,929   | △ 0.2   | 385,335  |
| 22(10)     | 3,539,029   | 0.7   | 457,600  |
| 23(11)     | 3,664,755   | 2.1   | 448,304  |
| 24(12)     | 3,692,671   | 0.8   | 440,744  |
| 25(13)     | 3,609,767   | △ 2.2   | 449,619  |
| 26(14)     | 3,651,321   | 1.2   | 475,721  |
| 27(15)     | 3,477,647   | △ 4.8   | 479,246  |
| 28(16)     | 3,566,865   | 2.6   | 486,849  |
| 29(17)     | 3,587,997   | 0.6   | 494,824  |
| 30(18)     | 3,840,145   | 7.0   | 489,934  |
| 1(19)      | 4,237,686   | 10.4  | 529,920  |

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

2. 平成28年度以降は調査・集計方法が見直されている。

3. 各年度とも当初予算である。

4. 地方公共団体の額について、令和元年度は当初予算、平成30年度以前は最終予算である。

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

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

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

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

(単位: 百万円 million yen)

| 府省庁<br>Ministry, Agency  | 年度<br>FY | 24('12)   | 25('13)   | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   | 30('18)   | 1('19)    |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 国 会 Diet |           | 1,117     | 1,117     | 1,118     | 1,113     | 1,113     | 1,114     | 1,119     |
| 内 閣 官 房 Cabinet Secretariat  |          | 63,002    | 60,842    | 60,951    | 61,360    | 62,336    | 62,442    | 62,501    | 62,485    |
| 復 興 庁 Reconstruction Agency  |          | 49,581    | 60,105    | 40,439    | 23,989    | 35,617    | 28,896    | 35,898    | 31,190    |
| 内 閣 府 Cabinet Office   |          | 14,637    | 14,171    | 74,017    | 70,784    | 88,775    | 90,030    | 106,746   | 123,342   |
| 警 察 庁 National Police Agency                                       |          | 1,997     | 2,047     | 2,126     | 2,126     | 2,127     | 2,327     | 2,181     | 2,356     |
| 総 務 省 Min. of Internal Affairs and Communications                  |          | 56,409    | 49,497    | 49,258    | 45,912    | 89,565    | 91,757    | 99,116    | 108,166   |
| 法 務 省 Min. of Justice  |          | 5,227     | 5,567     | 6,841     | 5,914     | 1,162     | 1,223     | 1,235     | 1,172     |
| 外 務 省 Min. of Foreign Affairs                                      |          | 11,793    | 10,580    | 10,262    | 10,774    | 17,573    | 15,282    | 14,836    | 15,020    |
| 財 務 省 Min. of Finance  |          | 1,364     | 1,282     | 1,276     | 1,277     | 1,313     | 1,283     | 1,302     | 1,036     |
| 文 部 科 学 省 Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology |          | 2,465,699 | 2,315,081 | 2,311,845 | 2,280,079 | 2,053,932 | 2,055,779 | 2,090,223 | 2,187,573 |
| 厚 生 労 働 省 Min. of Health, Labour & Welfare                         |          | 162,582   | 162,637   | 162,672   | 105,475   | 149,513   | 152,270   | 169,761   | 233,325   |
| 農 林 水 産 省 Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries                |          | 103,016   | 93,083    | 97,818    | 96,964    | 125,723   | 124,513   | 165,772   | 200,042   |
| 経 済 産 業 省 Min. of Economy, Trade & Industry                        |          | 512,674   | 521,187   | 539,582   | 481,661   | 614,688   | 626,258   | 655,797   | 678,585   |
| 国 土 交 通 省 Min. of Land, Infrastructure & Transport                 |          | 70,865    | 68,901    | 73,346    | 73,571    | 74,445    | 76,474    | 182,510   | 292,003   |
| 環 境 省 Min. of the Environment                                      |          | 65,077    | 76,800    | 58,231    | 64,902    | 142,971   | 136,103   | 146,979   | 171,240   |
| 防 衛 省 Min. of Defense  |          | 107,631   | 166,869   | 161,540   | 151,745   | 106,011   | 122,245   | 104,168   | 128,995   |
| 合 計 Total  |          | 3,692,671 | 3,609,767 | 3,651,321 | 3,477,647 | 3,566,865 | 3,587,997 | 3,840,145 | 4,237,686 |

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 平成28年度以降は調査・集計方法が見直されている。

3. 内閣府の値には消費者庁も含まれている。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

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

(単位: 百万円 million yen)

| 項目<br>Item  | 年度<br>FY  | 26('14)   | 27('15)   | 28('16)   | 29('17)   | 30('18)   | 1('19)    |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | 国立試験研究機関<br>(国の特別な機関を含む) Government research institutes |           | 191,764   | 183,087   | 138,734   | 155,449   | 135,513   |
| 独立行政法人 Independent administrative institutions    |   | 1,006,194 | 1,021,919 | 1,090,559 | 1,108,406 | 1,161,837 | 1,189,519 |
| 大学等<br>(国立大学・大学共同利用機関法人<br>・高専・私学含む) Universities |   | 1,314,996 | 1,288,514 | 1,019,604 | 1,018,683 | 1,014,309 | 1,026,734 |
| その他(内局経費含む) Others                                |   | 1,138,367 | 984,127   | 1,317,967 | 1,305,459 | 1,528,486 | 1,860,348 |
| 合計 Total  |   | 3,651,321 | 3,477,647 | 3,566,865 | 3,587,997 | 3,840,145 | 4,237,686 |

注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 平成28年度以降は調査・集計方法が見直されている。

資料: 内閣府のデータを元に文部科学省作成

24-2 政府関係試験研究機関等における科学技術関係予算の推移  
S&T budget by government R&D institutions

| 機 関 名            | 平成30年度 | 令和元年度 |
|------------------|--------|-------|
|                  | 政府予算額  | 政府予算額 |
| (独)量子科学技術研究開発機構  | 250    | 252   |
| (独)防災科学技術研究所     | 72     | 92    |
| (独)物質・材料研究機構     | 135    | 175   |
| (独)理化学研究所        | 529    | 557   |
| (独)科学技術振興機構      | 1,010  | 1,021 |
| (独)日本学術振興会       | 266    | 266   |
| (独)宇宙航空研究開発機構    | 1,540  | 1,556 |
| (独)海洋研究開発機構      | 313    | 321   |
| (独)国立特別支援教育総合研究所 | 11     | 11    |
| (独)国立科学博物館       | 27     | 27    |
| (独)国立文化財機構       | 22     | 21    |
| (独)日本芸術文化振興会     | 2      | 2     |
| (独)国立青少年教育振興機構   | 22     | 22    |
| (独)日本スポーツ振興センター  | 12     | 12    |
| (独)日本原子力研究開発機構   | 1,329  | 1,324 |
| (独)日本医療研究開発機構    | 603    | 608   |
| 科学技術・学術政策研究所     | 8      | 8     |
| 国立教育政策研究所        | 32     | 31    |
| 日本学士院            | 6      | 6     |

注)1.復興庁一括計上分を含む

2.令和2年度予算については、内閣府において集計作業中の為掲載不可であるため、前年度の額を記載している。

資料:文部科学省作成

## 24-3 宇宙開発関係予算の推移

## Budget appropriations for space development by ministry/agency

| 府省庁<br>Ministry, Agency |  | 年度 FY                 |         |         |         |         |         |
|-------------------------|--|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                         |  | 26('14)               | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18) | 1('19)  |
|                         |  | (単位: 百万円 million yen) |         |         |         |         |         |
| 文 部 科 学 省               | Min. of Education, Culture, Sports, Science & Technology | 156,153               | 152,414 | 152,386 | 151,427 | 151,580 | 152,709 |
| 宇宙航空研究開発機構              | Japan Aerospace Exploration Agency                       | 154,453               | 150,808 | 150,872 | 150,428 | 150,686 | 151,842 |
| 内 閣 官 房                 | Cabinet Secretariat                                      | 60,962                | 61,370  | 61,870  | 61,951  | 62,001  | 62,075  |
| 内 閣 府                   | Cabinet Office   | 13,248                | 15,240  | 15,234  | 16,202  | 16,332  | 27,248  |
| 警 察 庁                   | National Police Agency                                   | 786                   | 858     | 1,155   | 811     | 920     | 935     |
| 総 務 省                   | Min. of Internal Affairs and Communications              | 2,551                 | 2,422   | 5,960   | 6,570   | 6,857   | 7,426   |
| 外 務 省                   | Min. of Foreign Affairs                                  | 179                   | 158     | 259     | 314     | 268     | 246     |
| 農 林 水 産 省               | Min. of Agriculture, Forestry & Fisheries                | 151                   | 92      | 190     | 310     | 276     | 301     |
| 経 済 産 業 省               | Min. of Economy, Trade & Industry                        | 2,188                 | 2,944   | 3,041   | 2,650   | 2,826   | 2,643   |
| 国 土 交 通 省               | Min. of Land, Infrastructure, Transport & Tourism        | 9,478                 | 9,442   | 10,206  | 5,099   | 5,229   | 5,514   |
| 環 境 省                   | Min. of the Environment                                  | 3,887                 | 3,990   | 5,668   | 5,783   | 3,003   | 3,297   |
| 防 衛 省                   | Min. of Defense  | 74,576                | 29,645  | 33,951  | 38,721  | 41,073  | 34,763  |
| 合 計                     | Total  | 324,156               | 278,565 | 289,919 | 289,837 | 290,365 | 297,157 |

注) 1. 各年度とも当初予算である。

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

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

資料: 内閣府宇宙開発戦略推進事務局調べ

24-4 原子力関係予算の推移

Budget appropriations for nuclear development by ministry/agency

| 費目<br>Purpose | 年度<br>FY | 28('16) | 29('17) | 30('18) | 1('19)  |
|---------------|----------|---------|---------|---------|---------|
|               |          |         |         |         |         |
| 一般会計          |          | 77,611  | 80,679  | 79,535  | 79,490  |
| 内 閣 府         |          | 194     | 199     | 194     | 199     |
| 外 務 省         |          | 6,661   | 5,356   | 5,482   | 6,352   |
| 文 部 科 学 省     |          | 61,259  | 63,119  | 61,585  | 60,319  |
| 国 土 交 通 省     |          | 28      | 27      | 21      | 22      |
| 環 境 省         |          | 19      | 1,737   | 1,711   | 1,690   |
| 原 子 力 規 制 庁   |          | 9,450   | 10,240  | 10,541  | 10,908  |
| エネルギー対策特別会計   |          | 350,084 | 349,846 | 343,970 | 333,995 |
| 内 閣 府         |          | 14,148  | 13,040  | 12,729  | 13,699  |
| 文 部 科 学 省     |          | 109,547 | 109,525 | 108,808 | 109,256 |
| 経 済 産 業 省     |          | 179,706 | 183,987 | 182,041 | 170,522 |
| 環 境 省         |          | 2,171   | 498     | 498     | 416     |
| 原 子 力 規 制 庁   |          | 44,512  | 42,796  | 39,894  | 40,086  |
| 東日本大震災復興特別会計  |          | 18,261  | 52,938  | 93,186  | 107,216 |
| 内 閣 府         |          | 0       | 550     | 2,146   | 0       |
| 文 部 科 学 省     |          | 7,986   | 7,264   | 6,547   | 5,925   |
| 農 林 水 産 省     |          | 752     | 5,411   | 6,412   | 5,325   |
| 経 済 産 業 省     |          | 76      | 76      | 260     | 260     |
| 環 境 省         |          | 5,736   | 36,430  | 74,560  | 92,441  |
| 規 制 庁         |          | 3,711   | 3,206   | 3,262   | 3,264   |
| 合 計           |          | 445,956 | 463,463 | 516,691 | 520,701 |

注) 各年度とも当初予算である。

資料:内閣府「原子力白書」のデータをもとに文部科学省原子力課作成

## 24-5 海洋科学技術関連予算の推移

## Budget appropriations for ocean development by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

| 1府省庁<br>1 Ministry, Agency | 年度1<br>FY1      | 24('12) | 25('13) | 26('14) | 27('15) | 28('16) | 29('17) | 30('18)  | 1('19) |
|----------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
|                            | 内閣官房総合海洋政策本部事務局 |         | 88      | 79      | 0       | 0       | 0       | (内閣府に改組) | —      |
| 内閣府                        |                 | 0       | 0       | 0       | 16,726  | 0       | 0       | 0        | 0      |
| 文部科学省                      |                 | 67,286  | 55,900  | 44,392  | 43,261  | 41,906  | 41,517  | 43,494   | 44,589 |
| 農林水産省                      |                 | 26,918  | 23,669  | 15,215  | 15,378  | 19,470  | 19,351  | 16,972   | 17,325 |
| 経済産業省                      |                 | 39,616  | 40,804  | 0       | 1,880   | 700     | 500     | 17,160   | 33,210 |
| 国土交通省                      |                 | 10,567  | 8,398   | 4,759   | 3,940   | 1,030   | 1,098   | 1,080    | 1,122  |
| 環境省                        |                 | 4,045   | 3,464   | 230     | 11,779  | 7,877   | 2,522   | 1,038    | 936    |
| 合計                         |                 | 148,520 | 132,314 | 64,596  | 92,964  | 70,983  | 64,988  | 79,744   | 97,182 |

- 注) 1. 平成22年度から平成25年度は、内閣官房総合海洋政策本部事務局がまとめている海洋関連予算のうち「海洋を知る」に分類されているものを合計して掲載している。  
 2. 平成26年度から平成28年度は、内閣官房総合海洋政策本部事務局がまとめている海洋関連予算のうち科学技術振興費に分類されているものを合計して掲載している。  
 3. 平成29年度から令和元年度は、内閣府総合海洋政策推進事務局がまとめている海洋関連予算のうち科学技術振興費に分類されているものを合計して掲載している。  
 資料: 内閣府総合海洋政策推進事務局調べのデータ等を基に海洋地球課作成

24-6 地震調査研究関係予算の推移

Budget appropriations for earthquake research by ministry/agency

(単位: 百万円 million yen)

| 府省庁<br>Ministry, Agency | 年度<br>FY          |                  |                  |                |                  |                  |        |
|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------|
|                         | 25('13)           | 26('14)          | 27('15)          | 28('16)        | 29('17)          | 30('18)          | 1('19) |
| 総務省                     | 23                | 20               | 13               | 10             | 9                | 9                | 31     |
| 文部科学省                   | 4,467<br>(5,747)  | 3,695<br>(1,849) | 3,695<br>(3,291) | 3,283<br>(504) | 3,213<br>(1,472) | 3,113<br>(2,975) | 4,635  |
| 国土交通省                   | 3,164             | 3,342<br>(150)   | 3,912<br>(12)    | 3,050<br>(247) | 3,106<br>(195)   | 3,335<br>(897)   | 4,151  |
| 国土地理院                   | 1,393             | 1,394<br>(150)   | 1,345            | 1,350          | 1,347<br>(108)   | 1,376<br>(493)   | 1,395  |
| 気象庁                     | 1,650             | 1,839            | 2,478            | 1,610<br>(247) | 1,687            | 1,883<br>(404)   | 2,607  |
| 気象研究所                   | 23                | 26               | 21               | 28             | 20               | 16               | 8      |
| 海上保安庁                   | 97                | 83               | 69<br>(12)       | 61             | 53<br>(87)       | 60               | 140    |
| 復興庁                     | 8,475             | 1,497            | 0                | 0              | 0                | 0                | 0      |
| 合計                      | 16,129<br>(5,747) | 8,554<br>(1,999) | 7,620<br>(3,302) | 6,343<br>(751) | 6,329<br>(1,668) | 6,457<br>(3,872) | 8,817  |

注1) 上段は当初予算額、下段( )内は補正予算額である。

注2) 四捨五入のため、各内数の合計は必ずしも一致しない。

注3) 令和元年度は臨時・特別の措置として1,614百万円計上している。

資料: 地震調査研究推進本部調べ





## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

### 24-7 競争的資金 Competitive funding by ministry/agency

#### 1. 競争的資金とは

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

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

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

| 省庁名<br>Name of<br>Ministry/Agency  | 担当機関<br>Sponsoring Agency   | 制度名<br>Program Name   | 平成29年度<br>FY2017                    | 平成30年度<br>FY2018                    | 令和元年度<br>FY2019                     |
|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |   |   | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen |
| 内閣府<br>Cabinet Office  | 食品安全委員会事務局<br>Food Safety Commission  | 食品健康影響評価技術研究<br>Research Program for Risk Assessment Study on Food Safety                   | 177                                 | 183                                 | 193                                 |
| 小計 Subtotal  |   |   | 177                                 | 183                                 | 193                                 |
| 総務省<br>Min. of Internal Affairs<br>and Communications                        | 本省 Ministry   | 戦略的情報通信研究開発推進事業<br>Strategic Information and Communications R&D Promotion Programme (SCOPE) | 2,166                               | 2,106                               | 2,435                               |
|  | 本省 Ministry   | ICTイノベーション創出チャレンジプログラム<br>I-Challenge!  | 291                                 | 255                                 | 101                                 |
|  | 本省 Ministry   | デジタル・ディバイド解消に向けた技術等研究開発<br>R&D of Technologies for Resolving Digital Divide                 | 39                                  | 50                                  | 54                                  |
|  | 消防庁<br>Fire and Disaster<br>Management Agency   | 消防防災科学技術研究推進制度<br>Promotion Program for Fire and Disaster Prevention Technologies           | 126                                 | 126                                 | 142                                 |
| 小計 Subtotal  |   |   | 2,622                               | 2,537                               | 2,732                               |
| 文部科学省<br>Min. of Education,<br>Culture, Sports,<br>Science and<br>Technology | 本省 Ministry,<br>日本学術振興会<br>Japan Society for the<br>Promotion of Science  | 科学研究費助成事業<br>Grants-in-Aid for Scientific Research  | 228,350                             | 228,550                             | 237,150                             |
|  | 本省 Ministry,<br>日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development  | 国家課題対応型研究開発推進事業<br>R&D Promotion for National Issues  | 22,898                              | 23,571                              | 23,748                              |
|  | 科学技術振興機構<br>Japan Science and<br>Technology Agency,<br>日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development | 戦略的創造研究推進事業<br>Strategic Basic Research Programs  | 61,127                              | 58,884                              | 57,419                              |
|  | 科学技術振興機構<br>Japan Science and<br>Technology Agency  | 未来社会創造事業<br>(※)   | 3,000                               | 5,500                               | 6,500                               |
|  | 科学技術振興機構<br>Japan Science and<br>Technology Agency,<br>日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development | 国際科学技術共同研究推進事業<br>International Collaborative Research Program                              | 3,627                               | 3,521                               | 3,728                               |
|  | 科学技術振興機構<br>Japan Science and<br>Technology Agency,<br>日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development | 研究成果展開事業<br>Industry-Academia Collaborative R&D Programs                                    | 27,447                              | 26,502                              | 24,633                              |
| 小計 Subtotal  |   |   | 346,449                             | 346,528                             | 353,178                             |

| 省庁名<br>Name of<br>Ministry/Agency                                     | 担当機関<br>Sponsoring Agency  | 制 度 名<br>Program Name  | 平成29年度<br>FY2017                    | 平成30年度<br>FY2018                    | 令和元年度<br>FY2019                     |
|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   |  |  | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen | 予算額<br>Budget<br>百万円<br>million yen |
| 厚生労働省<br>Min. of Health,<br>Labour and Welfare                        | 本省 Ministry  | 厚生労働科学研究費補助金<br>Health and Labour Sciences Research Grants                           | 4,603                               | 4,999                               | 5,770                               |
|   | 日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development   | 医療研究開発推進事業費補助金<br>Medical research and development promotion grants                  | 38,725                              | 35,874                              | 35,500                              |
|   | 日本医療研究開発機構<br>Japan Agency for Medical<br>Research and Development   | 保健衛生医療調査等推進事業費補助金<br>Health survey promotion grants                                  | 5,274                               | 7,349                               | 7,766                               |
| 小計 Subtotal   |  |  | 48,602                              | 48,222                              | 49,036                              |
| 農林水産省<br>Min. of Agriculture,<br>Forestry and<br>Fisheries            | 農業・食品産業技術総合研<br>究機構 生物系特定産業技<br>術研究支援センター<br>Bio-oriented Technology<br>Research Advancement<br>Institution,NARO | イノベーション創出強化研究推進事業<br>Research program on development of innovative<br>technology     | 3,070                               | 4,132                               | 4,080                               |
| 小計 Subtotal   |  |  | 3,070                               | 4,132                               | 4,080                               |
| 経済産業省<br>Min. of Economy,<br>Trade and Industry                       | 本省 Ministry  | 戦略的基盤技術高度化・連携支援事業<br>(※)   | 10,253                              | 10,532                              | 10,904                              |
| 小計 Subtotal   |  |  | 10,253                              | 10,532                              | 10,904                              |
| 国土交通省<br>Min. of Land,<br>Infrastructure,<br>Transport and<br>Tourism | 本省 Ministry  | 建設技術研究開発助成制度<br>Construction Technology Research and Development<br>Subsidy Program  | 240                                 | 190                                 | 142                                 |
|   | 本省 Ministry  | 交通運輸技術開発推進制度<br>Program for Promoting Technological Development of<br>Transportation | 146                                 | 102                                 | 131                                 |
| 小計 Subtotal   |  |  | 386                                 | 292                                 | 273                                 |
| 環境省<br>Min. of the<br>Environment                                     | 本省 Ministry,<br>環境再生保全機構<br>Environmental Restoration<br>and Conservation Agency                                 | 環境研究総合推進費<br>Environmental Research and Technology Development<br>Fund               | 5,293                               | 5,107                               | 5,836                               |
|   | 原子力規制庁<br>Nuclear Regulation Agency  | 放射線安全規制研究戦略的推進事業費<br>(※)   | 273                                 | 344                                 | 316                                 |
| 小計 Subtotal   |  |  | 5,566                               | 5,451                               | 6,152                               |
| 防衛省<br>Min. of Defense  | 防衛装備庁<br>Acquisition, Technology &<br>Logistics Agency   | 安全保障技術研究推進制度<br>Innovative Science and Technology Initiative for<br>Security         | 10,780                              | 9,820                               | 10,002                              |
| 小計 Subtotal   |  |  | 10,780                              | 9,820                               | 10,002                              |
| 合計 Total  |  |  | 427,905                             | 427,697                             | 436,550                             |

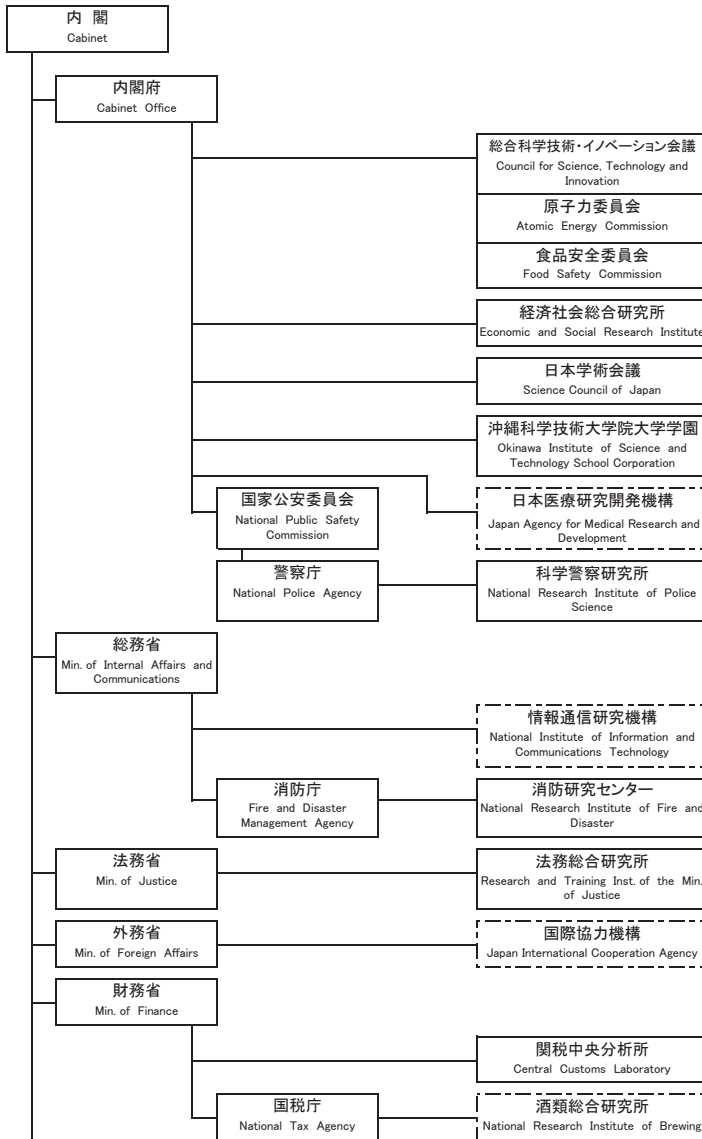
注) 1. 各年度とも当初予算である。

2. 各積算欄と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

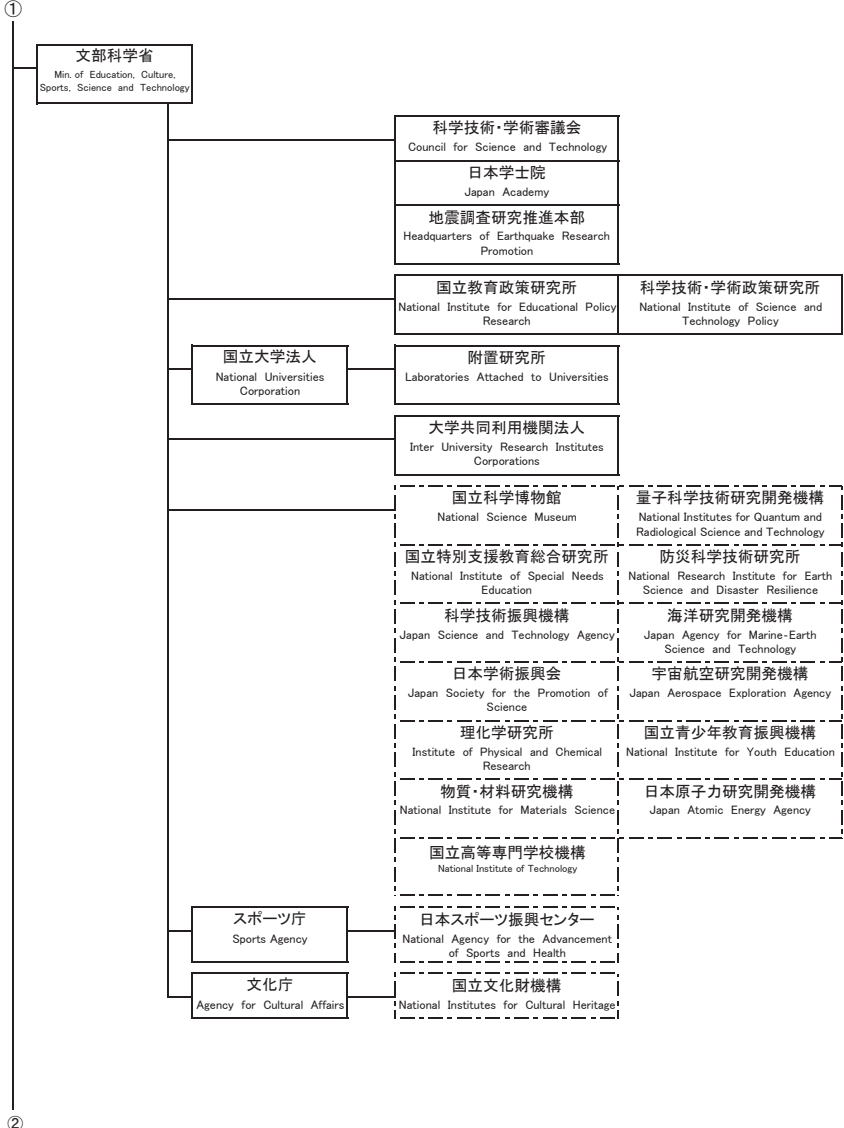
資料: 文部科学省研究振興局競争的資金調整室調べ

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

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



①

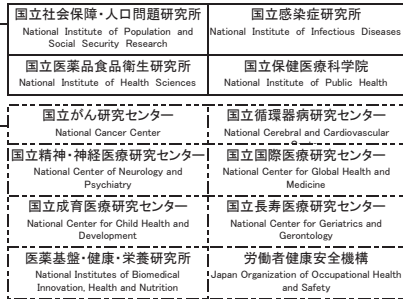


## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan

②

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



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

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



林野庁  
Forestry Agency

水産庁  
Fisheries Agency

③

③

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

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

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

特許庁  
Japan Patent Office

中小企業庁  
Small and Medium Enterprise Agency

④

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

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

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

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

気象庁  
Japan Meteorological Agency

気象研究所  
Meteorological Research Institute

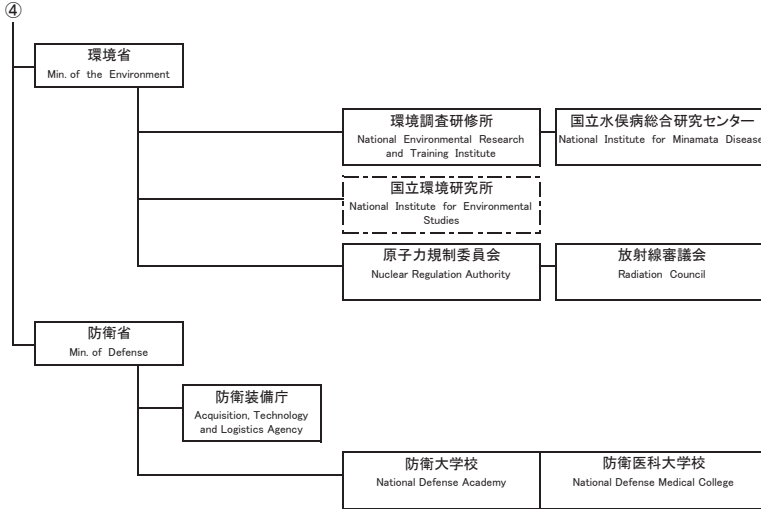
海上保安庁  
Japan Coast Guard

国土地理院  
Geographical Survey Institute

II

## II 日本の科学技術

Indicators of S&T in Japan



※ 科学技術関係経費を計上している行政機構を示している。

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

資料：内閣府のデータを元に文部科学省作成