

I 海外及び日本の 科学技術活動の概要

Current status of S&T in Japan and other selected countries

i 研究費

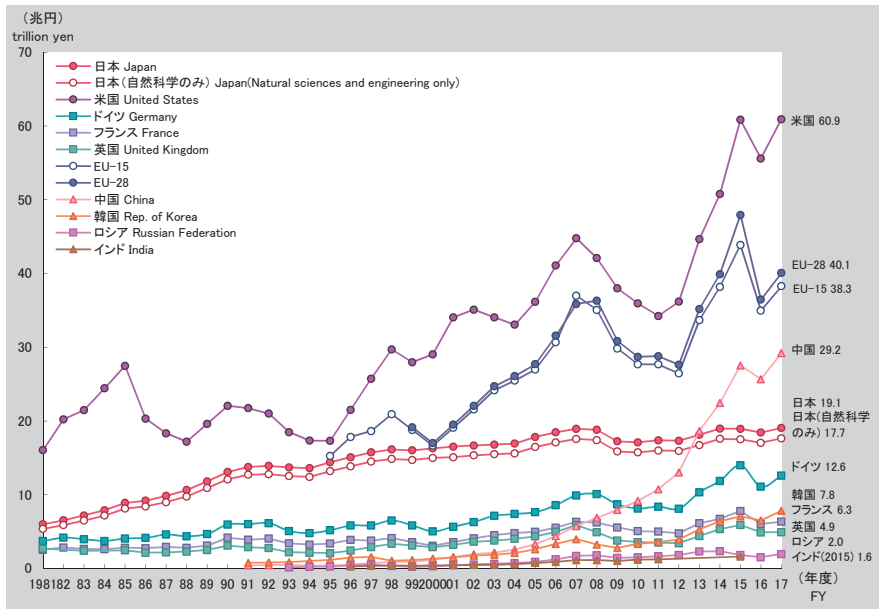
R&D expenditures

1 研究費総額 Total R&D expenditures

1-1 主要国等の研究費の推移 Trends in R&D expenditures in selected countries

1-1-1 主要国等の研究費の推移 (IMF 為替レート換算)

Trends in R&D expenditures in selected countries (IMF exchange rate conversion)



- 注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
 なお、日本については自然科学のみの研究費を併せて表示している。
 2. 米国の2012、2015、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
 3. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998、2015年度の値は推計値、2015年度の値は暫定値である。
 4. フランスの2015、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
 5. 英国の2008-2010、2012、2014、2015年度の値は推計値、2014-17年度の値は暫定値である。
 6. EUの値はEurostat (欧州委員会統計局、以下略) による推計値である。
 7. インドの2010、2011年度の値は推計値である。
 8. EU-15 (以下の15か国; ベルギー、デンマーク、ドイツ、アイルランド、ギリシャ、スペイン、フランス、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、オーストリア、ポルトガル、フィンランド、スウェーデン、英国) (以下略)
 9. EU-28 (EU-15に加えた以下の13か国; ブルガリア、チェコ、エストニア、キプロス、ラトビア、リトアニア、ハンガリー、マルタ、ポーランド、ルーマニア、スロベニア、スロバキア、クロアチア) (以下略)

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: Eurostat database

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

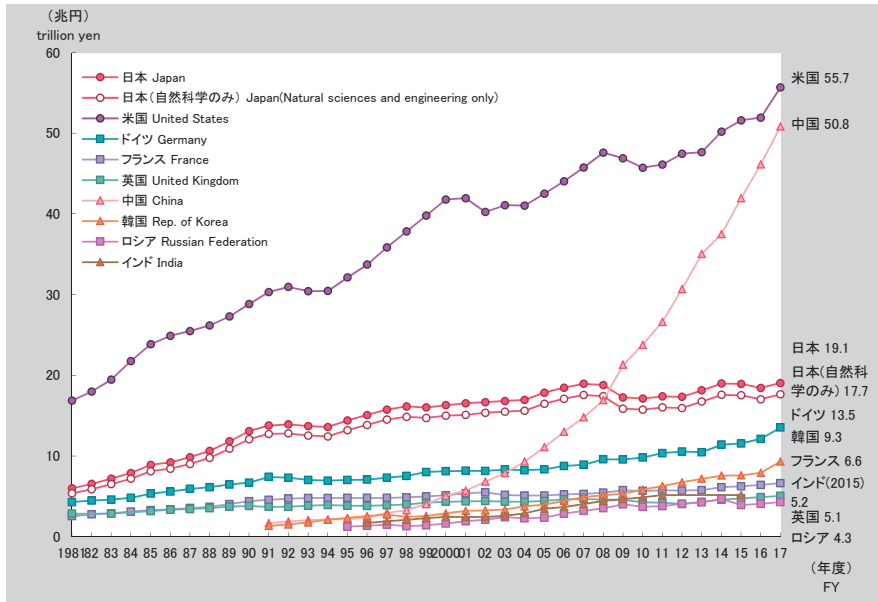
その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

IMF 為替レート: IMF International Financial Statistics Yearbook (以下略)

参照: 日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

1-1-2 主要国等の研究費の推移 (OECD 購買力平価換算)

Trends in R&D expenditures in selected countries (OECD purchasing power parity conversion)



注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。

なお、日本については自然科学のみの研究費を併せて表示している。

2. 米国の2012、2015、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
3. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998、2015年度の値は推計値、2016年度の値は暫定値である。
4. フランスの2015、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
5. 英国の2008-2010、2012、2014、2015年度の値は推計値、2014-17年度の値は暫定値である。
6. インドの2010、2011年度の値は推計値である。

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

インド：(研究費、購買力平価)UNESCO Institute for Statistics S&T database

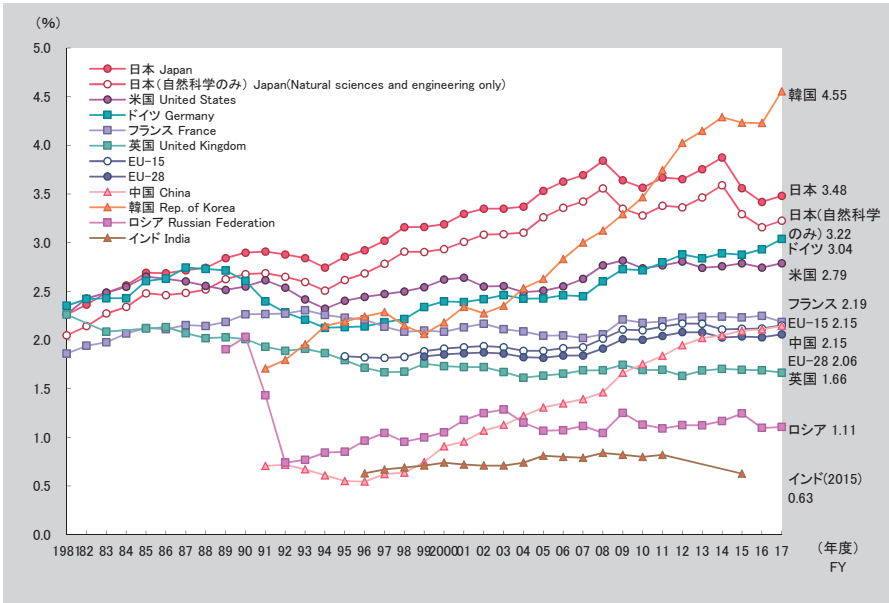
その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

OECD購買力平価：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10. (以下略)

参照：日本 16-1、米国 26-1-1、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

1-2 主要国等の研究費対国内総生産（GDP）比の推移

Trends in R&D expenditures as a percentage of GDP in selected countries



- 注) 1. 研究費及び国内総生産の値より文部科学省で試算。
 2. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。なお、日本については自然科学のみの値を併せて表示している。
 3. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998、2015年度の値は推計値、2015年度の値は暫定値である。
 4. フランスの2015、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
 5. 英国の2008-2010、2012、2013、2014、2015年度の値は推計値、2015-17年度の値は暫定値である。
 6. EUの値はEurostatによる推計値である。
 7. 米国の2012、2016年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
 8. インドの2010、2011年度の値は推計値である。

資料：日本：(研究費)総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 (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」

EU: Eurostat database

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照：日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

2 研究費の負担及び使用

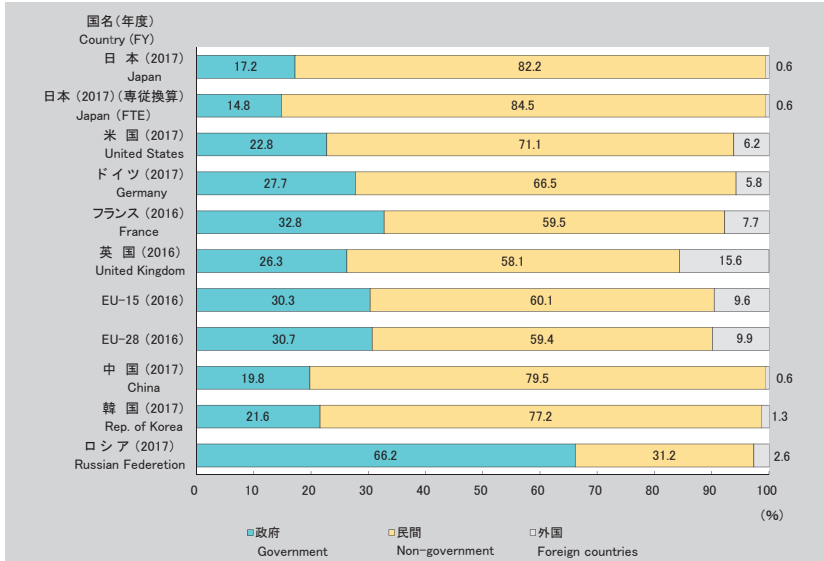
R&D expenditures by source of funds and sector of performance

2-1 主要国等の研究費の負担

R&D expenditures by source of funds in selected countries

2-1-1 主要国等の組織別研究費負担割合

Composition of R&D expenditures by source of funds in selected countries



- 注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。なお、日本については専従換算の値を併せて表示している。
 2. 日本の専従換算の値は、総務省統計局「科学技術研究調査報告」の研究費のうち、大学等の研究費の person cost に文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(平成25年)のフルタイム換算係数を乗じて試算している。(以下略)
 3. 負担割合では政府と外国以外を民間としている。
 4. フランスの値は暫定値である。
 5. 米国、英国の値は推計値である。
 6. EUの値はOECDによる推計値から求めた値である。

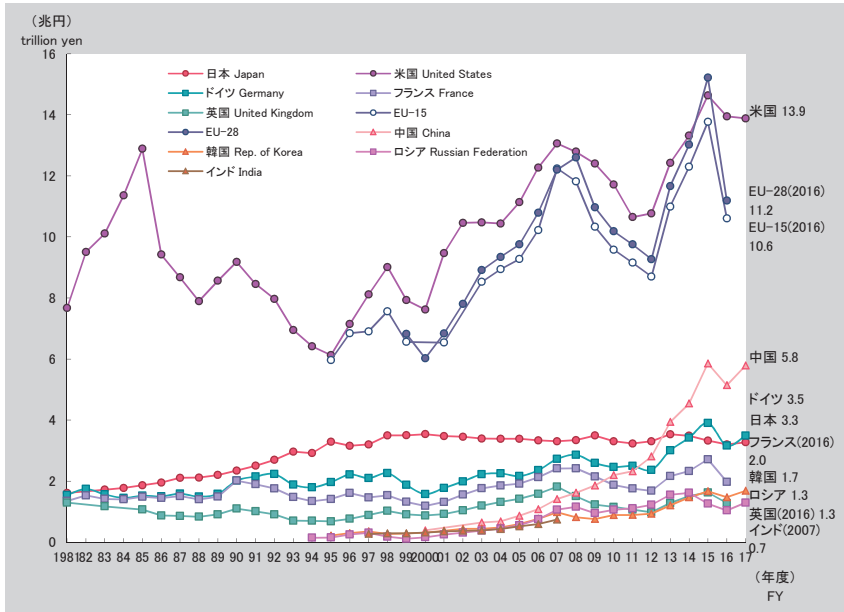
資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照: 日本 16-4、米国 26-1-3、EU-15・EU-28 26-2-4、ドイツ 26-3-3、フランス 26-4-3、英国 26-5-3、中国 26-6-3、韓国 26-7-3、ロシア 26-8-3

2-1-2 主要国等の政府負担研究費の推移 (IMF 為替レート換算)

Trends in government-financed R&D expenditures in selected countries
(IMF exchange rate conversion)



- 注) 1. 研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算 (日本を除く)
 2. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
 3. 英国の1981、83年度の値はOECDによる推計値、2008-10、12、14、16年度の値は推計値である。
 4. ドイツの1982、84、86、88、90、92、94-96、98、2000、02、10年度の値は推計値である。
 5. 米国の2015-17年度の値は暫定値、2017年の値は推計値である。
 6. フランスの2016年度の値は暫定値である。
 7. EUの値は、OECDによる推計値から求めた値である。
 8. インドの2006、07年度の値は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: (研究費) Eurostat database

(政府負担研究費割合) OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

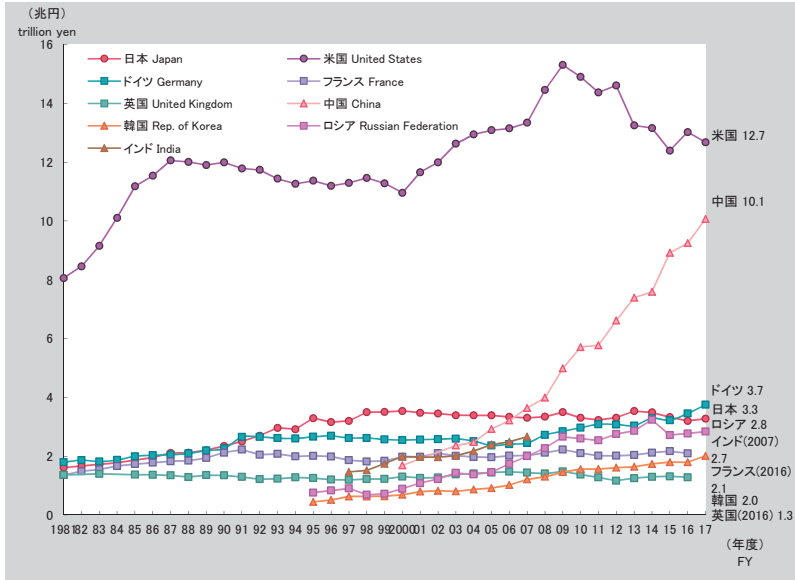
インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照: 日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

2-1-3 主要国等の政府負担研究費の推移 (OECD 購買力平価換算)

Trends in government-financed R&D expenditures in selected countries
(OECD purchasing power parity conversion)



- 注) 1. 研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算(日本を除く)
 2. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
 3. 英国の1981、83年度の値はOECDによる推計値、2008-10、12、14、16年度の値は推計値である。
 4. ドイツの1982、84、86、88、90、92、94-96、98、2000、02、10年度の値は推計値である。
 5. 米国の2015-17年度の値は暫定値、2017年の値は推計値である。
 6. フランスの2016年度の値は暫定値である。
 7. インドの2006、07年度の値は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

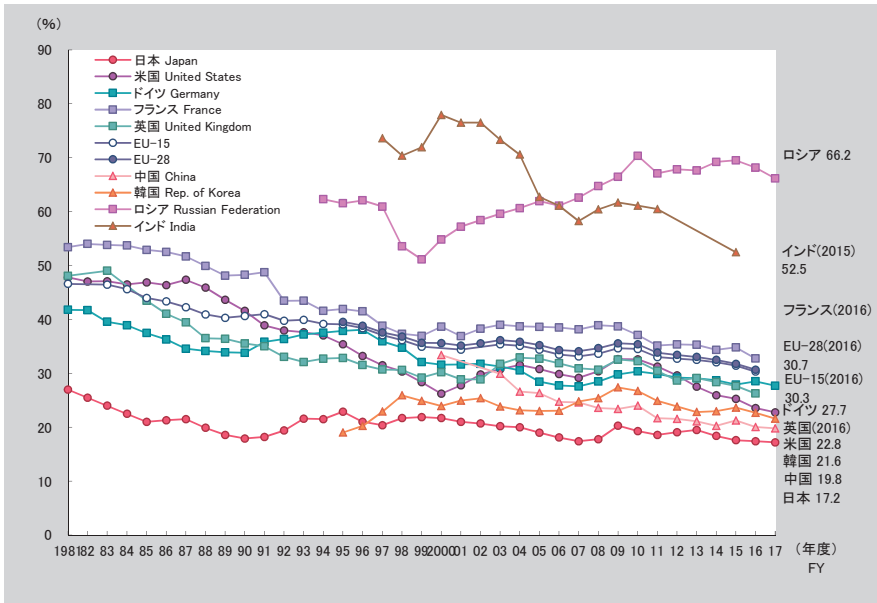
インド: (研究費、政府負担研究費割合) UNESCO Institute for Statistics S&T database
(購買力平価) The World Bank, World Development Indicators

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照: 日本 16-1、米国 26-1-1、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

2-1-4 主要国等の政府負担研究費割合の推移 (国防研究費を含む)

Trends in government-financed R&D expenditures in selected countries - Percentage of R&D expenditures financed by government



1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
2. 英国の1981、1983年度の値はOECDによる推計値、2008-10年度と2012、2014、2016年度の値は推計値である。
3. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998年度の値は推計値である。
4. 米国の2016年の値は暫定値、2017年の値は暫定値で推計値である。
5. EUの値はOECDによる推計値である。
6. インドの2006、2007年度の値は推計値である。また、研究費に国防研究費が含まれるかどうかは不明である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

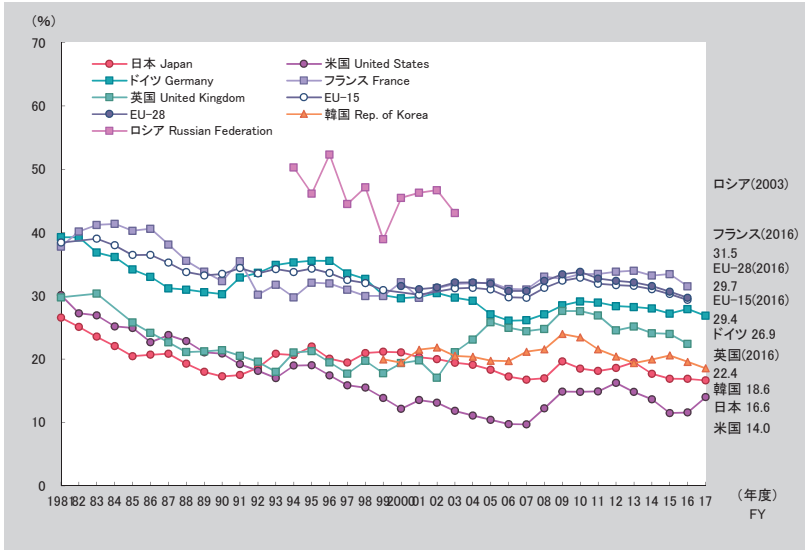
インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照: 日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

2-1-5 主要国等の政府負担研究費割合の推移（国防研究費を除く）

Trends in government-financed R&D expenditures in selected countries - Percentage of R&D expenditures financed by government exclusive of defence R&D budget



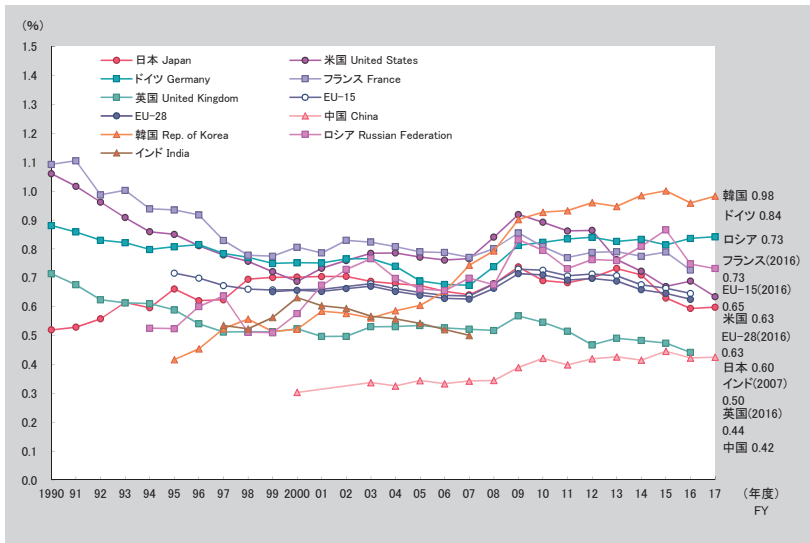
注) 1. 国防研究費を除く政府負担割合は以下の式により文部科学省で試算

$$[(\text{政府負担研究費} - \text{国防研究費}) / (\text{研究費} - \text{国防研究費})] \times 100$$

 なお、国防研究費は国の国防関連研究予算額を使用しているため、本指標は参考程度に扱う必要がある。また、国防目的の研究開発であっても、その成果が民生の科学技術の発達をも促すことが多いことに注意する必要がある。
 2. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算（日本を除く）
 3. 国防研究費は研究予算額及び国防研究予算額割合より文部科学省で試算（日本、EUを除く）。各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
 4. 英国の1981、83年度の値はOECDによる推計値、2008-10、12、14、16年度の値は推計値である。
 5. ドイツの1982、84、86、88、90、92、94-96、98、2000、02、10年度の値は推計値である。
 6. フランスの2016年度の値は暫定値である。
 7. 米国の2016-17年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
 8. EUの値は、Eurostat（欧州委員会統計局、以下略）及びOECDによる推計値である。2007年までの国防研究費は、1992年版のNABS（Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budget）の分類に従い、2008年以降は2007年版のNABSの分類に従っている。
 資料：日本：（研究費、政府負担研究費）総務省統計局「科学技術研究調査報告」（国防研究費）文部科学省「科学技術関係予算」
 EU：（研究費、国防研究費）Eurostat database
 （政府負担研究費割合）OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.
 その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.
 参照：日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1

2-1-6 主要国等の政府負担研究費対国内総生産（GDP）比の推移

Trends in government-financed R&D expenditures as a percentage of GDP in selected countries



- 注) 1. 政府負担研究費及び国内総生産の値より文部科学省で試算
- 2. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算（日本を除く）
- 3. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
- 4. 英国の1981、83年度の値はOECDによる推計値、2008-10、12、14、16年度の値は推計値である。
- 5. ドイツの1982、84、86、88、90、92、94-96、98、2000、02、10年度の値は推計値である。
- 6. フランスの2016年度の値は暫定値である。
- 7. 米国の2016-17年度の値は暫定値、2017年度の値は推計値である。
- 8. EUの値は暫定値とEurostat及びOECDによる推計値から求めた値である。
- 9. インドの2006、07年度の値は推計値である。

資料：日本：（政府負担研究費）総務省統計局「科学技術研究調査報告」（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」
 EU：（研究費、国内総生産）Eurostat database
 （政府負担研究費割合）OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.
 インド： UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国： OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

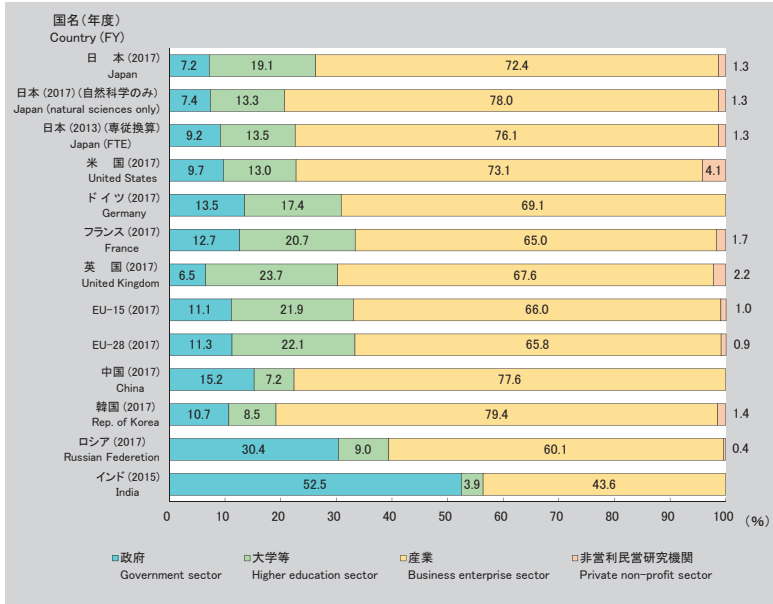
参照： 日本 16-1、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

2-2 主要国等の研究費の使用

R&D expenditures by sector of performance in selected countries

2-2-1 主要国等の組織別研究費使用割合

Composition of R&D expenditures by sector of performance in selected countries



注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。

なお、日本については自然科学のみと専従換算の値を併せて表示している。

2. 日本の専従換算の値は総務省統計局データをもとに文部科学省で試算。

3. 米国の値は推計値・暫定値である。

4. ドイツの「非営利民間研究機関」の研究費は「政府」に含まれている。

5. フランスの値は推計値である。

6. 英国の値は暫定値である。

7. EUの値は暫定値とOECDによる推計値から求めた値である。

8. インドの値は推計値である。また、「非営利民間研究機関」の研究費は「産業」に含まれている。

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database

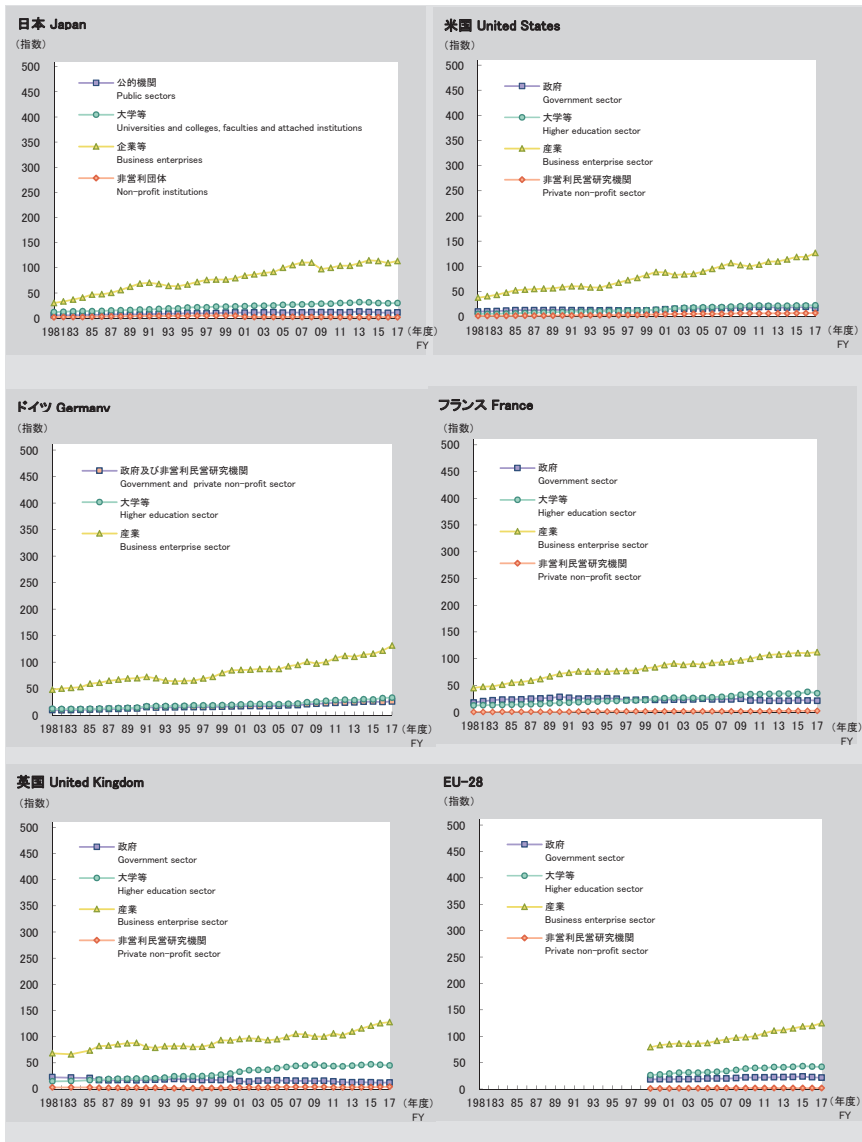
その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

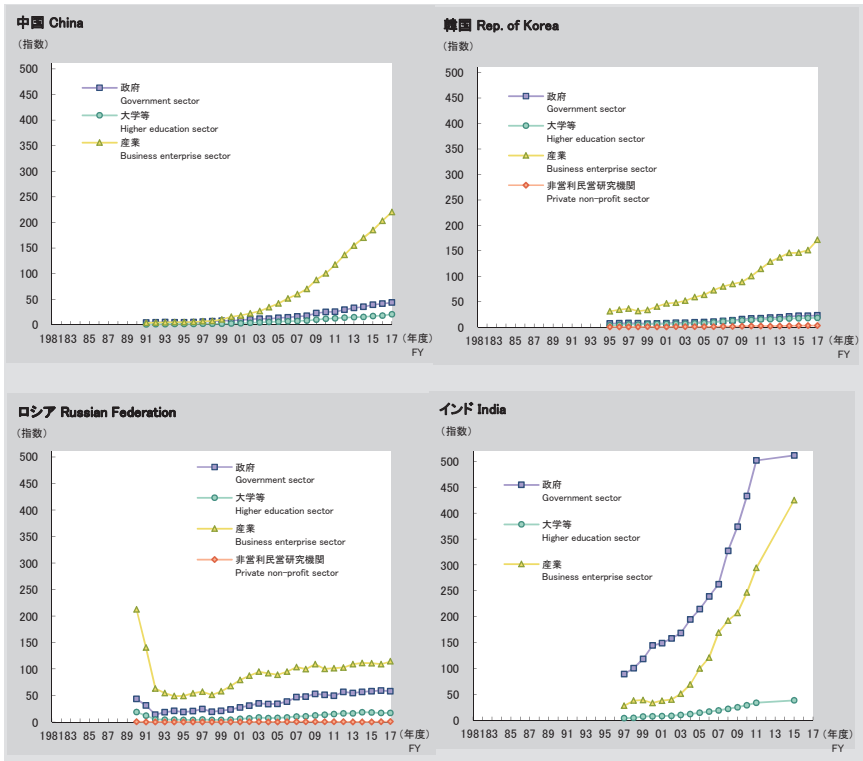
参照：日本 16-3、米国 26-1-2、EU-15・EU-28 26-2-3、ドイツ 26-3-2、フランス 26-4-2、英国 26-5-2、

中国 26-6-2、韓国 26-7-2、ロシア 26-8-2、インド 26-10

2-2-2 主要国等の組織別実質研究費の推移

R&D expenditures growth (in real terms) by sector of performance in selected countries





- 注) 1. GDPデフレーターを用いて算出した実質研究費は2010年度の産業の実質研究費を100としている。
2. 各組織の研究費は研究費及び各組織の構成比より文部科学省で試算(日本を除く)
3. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。
4. 米国の2016年度の値は暫定値、17年度の値は推計値である。
5. フランスの2016年度の値は暫定値、17年度の値は推計値である。
6. 英国の2008-10年度、12、14、16年度の値は推計値、17年度の値は暫定値である。
7. EUの値はEurostat及びOECDによる推計値から求めた値である。

資料: 日本: (研究費) 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

EU: (研究費、GDPデフレーター) Eurostat database

(各組織使用研究費割合) OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

インド: UNESCO Institute for Statistics S&T database

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

GDPデフレーター(EUを除く): OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

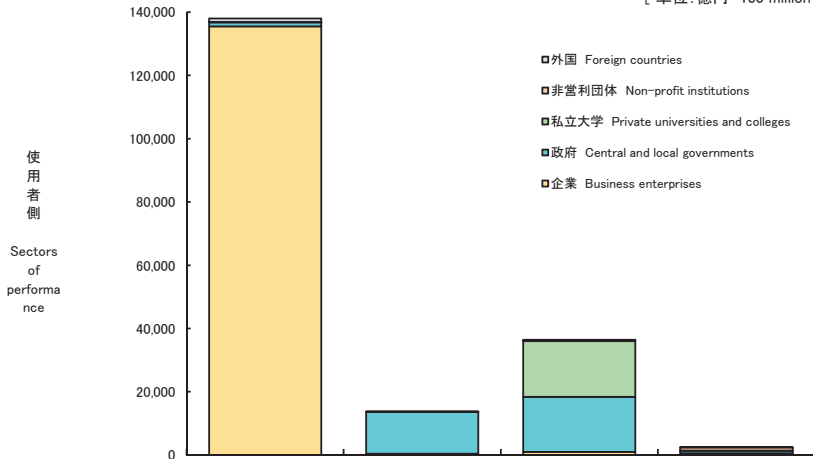
参照: 日本 16-3、米国 26-1-2、EU-28 26-2-3、ドイツ 26-3-2、フランス 26-4-2、英国 26-5-2、

中国 26-6-2、韓国 26-7-2、ロシア 26-8-2

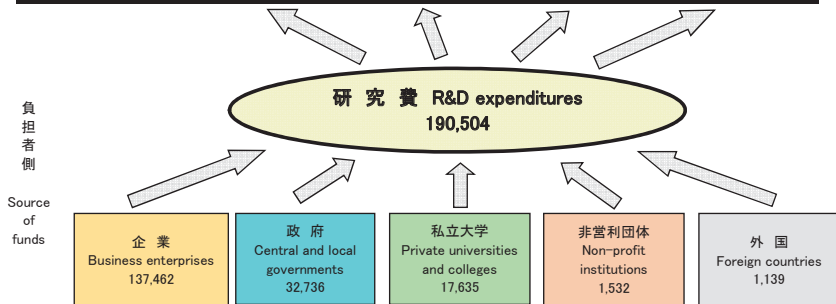
2-3 主要国等の研究費の流れ R&D expense flows in selected countries

2-3-1 日本 (2017年度) Japan (FY2017)

[単位: 億円 100 million yen]



使用者 Performer	企業 Business enterprises	公的機関 Public organizations	大学等 Universities and colleges	非営利団体 Non-profit institutions
総額 Total	137,989	13,684	36,418	2,413
政府 Central and local governments	1,288	13,230	17,367	851
企業 Business enterprises	135,500	378	1,018	566
私立大学 Private universities and colleges	3	5	17,626	1
非営利団体 Non-profit institutions	120	62	368	982
外国 Foreign countries	1,078	10	38	14



- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 「政府」は、国、地方公共団体、国・公立大学、国・公営の研究機関、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特殊法人・独立行政法人(国・地方公共団体系)などである。
 3. 「私立大学」は、短期大学や高等専門学校などを含む。「大学等」は国・公・私立大学、大学附置研究所、大学共同利用機関法人などである。
 4. 「非営利団体」は、営利を目的としない民間の法人である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

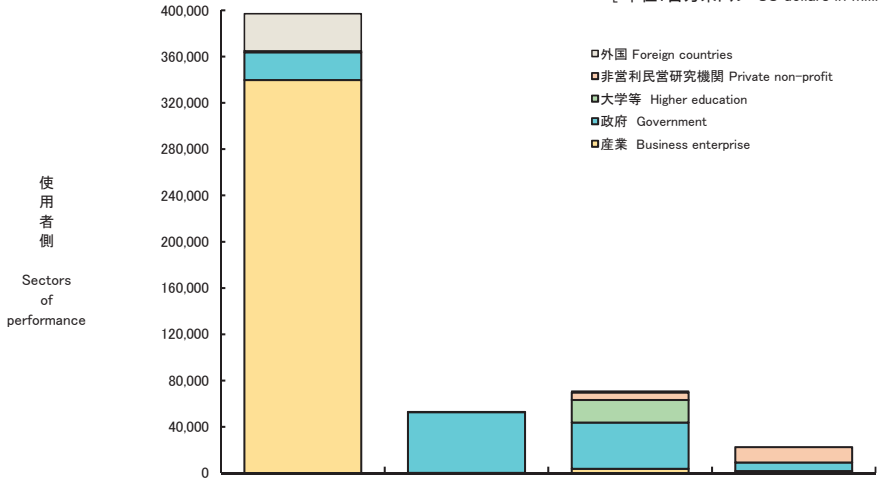
参照: 16-3、16-4

2. 研究費の負担及び使用

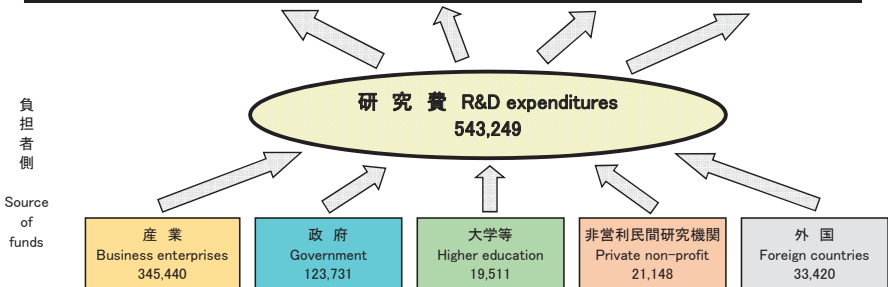
R&D expenditures by source of funds and sector of performance

2-3-2 米国 (2017年度) United States (FY2017)

[単位: 百万米ドル US dollars in millions]



使用者 Performer	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間研究機関 Private non-profit sector
総額 Total	397,064	52,888	70,826	22,472
政府 Government	23,982	52,545	39,839	7,365
産業 Business enterprise	339,736	193	3,786	1,725
大学等 Higher education	-	0	19,511	-
非営利民間研究機関 Private non-profit	1,126	150	6,490	13,382
外国 Foreign countries	32,220	0	1,200	-



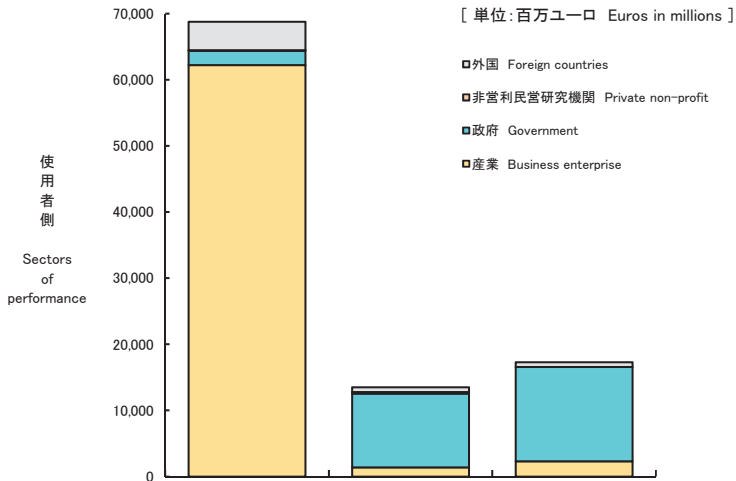
注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 使用者側の「政府」は、連邦政府の研究機関及び連邦政府出資研究開発センターである。

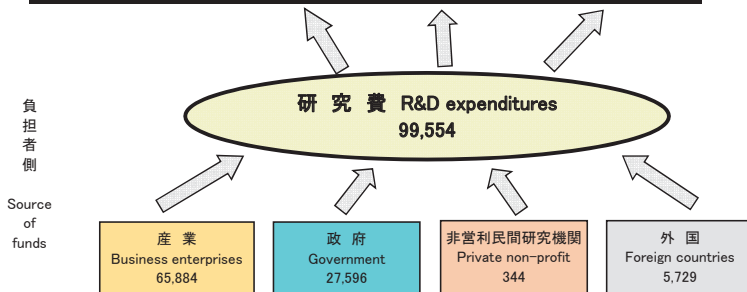
3. 負担者側の「政府」は、連邦政府と州及び地方政府である。

資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-3 ドイツ (2017年度) Germany (FY2017)



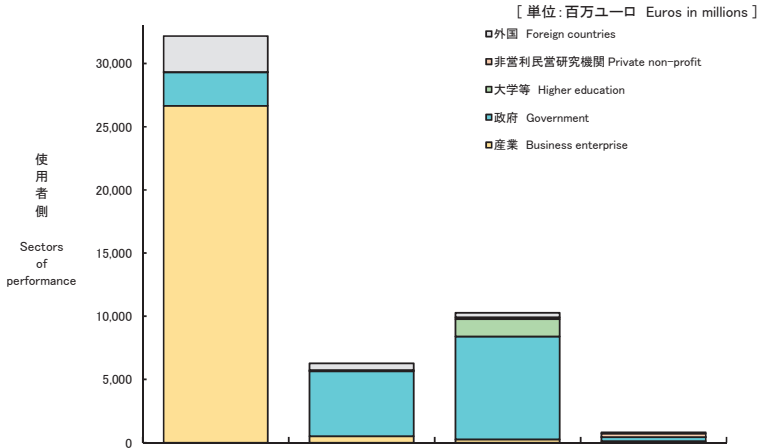
使用者 Performer	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector
負担者 Source			
総額 Total	68,787	13,484	17,282
政府 Government	2,181	11,161	14,254
産業 Business enterprise	62,214	1,363	2,307
非営利民営研究機関 Private non-profit	88	257	-
外国 Foreign countries	4,305	703	721



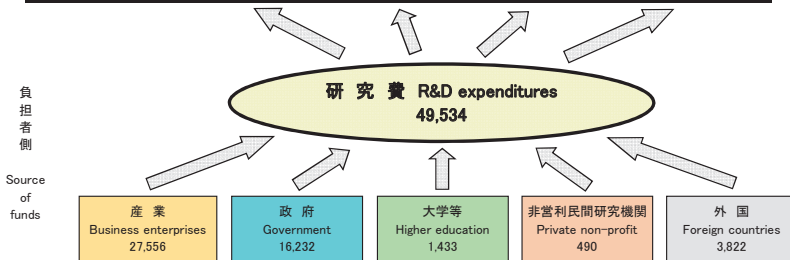
- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 「政府」は、連邦、州、地方政府研究機関である。
 3. 使用側の「政府」には、「非営利民営研究機関」が含まれる。
 4. 「非営利民営研究機関」は、営利を目的としない民営の研究機関及び主として政府の助成により運営する研究機関（大規模研究機関、マックス・プランク学術振興協会、フラウンホーファー応用研究促進協会及びその他の非営利民営機関）である。
 5. 使用者側の総額は推計値である。

資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-4 フランス (2016 年度) France (FY2016)



使用者 Performer	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間研究機関 Private non-profit sector
総額 Total	32,181	6,270	10,266	816
政府 Government	2,650	5,133	8,129	320
産業 Business enterprise	26,657	516	267	116
大学等 Higher education	16	33	1,379	6
非営利民間研究機関 Private non-profit	8	61	143	277
外国 Foreign countries	2,850	527	348	97

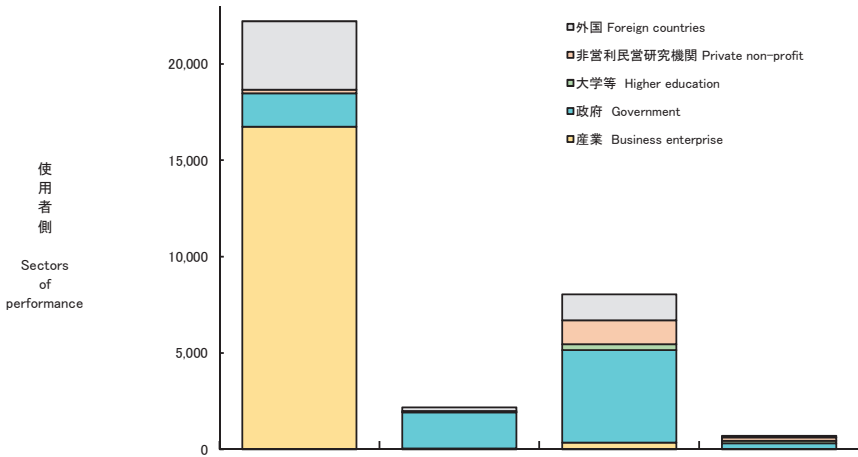


- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 各組織の範囲については次のとおりである。
 「産業」: 産業 (国有企業を含む), 「公的機関 (国立科学研究センターを除く)」, 「大学等」: 大学、高等専門学校、国立科学研究センター, 「非営利民間研究機関」: 営利を目的としない民間の研究機関
 3. 使用者側の総額は推計値である。

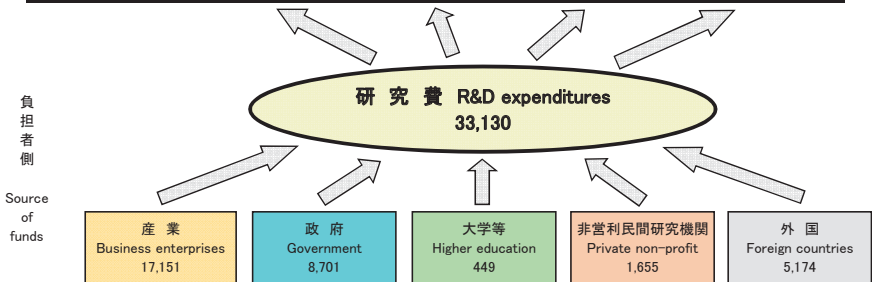
資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-5 英国 (2016 年度) United Kingdom (FY2016)

[単位: 百万ポンド Pounds in millions]



使用者 負担者 Source	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民営研究機関 Private non-profit sector
総額 Total	22,225	2,171	8,035	699
政府 Government	1,735	1,874	4,797	295
産業 Business enterprise	16,742	40	350	18
大学等 Higher education	..	19	300	131
非営利民営研究機関 Private non-profit	188	55	1,242	170
外国 Foreign countries	3,560	183	1,346	85

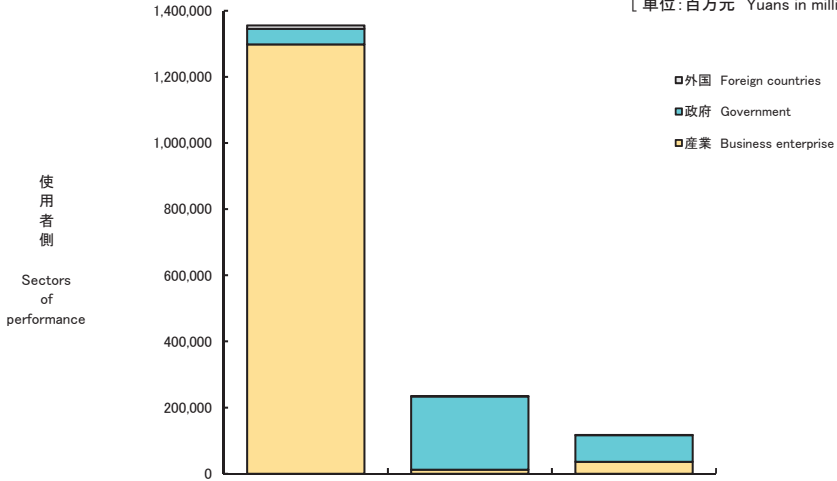


- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 負担者側の「政府」は中央及び地方政府(研究会議、高等教育資金委員会を含む)である。
 3. 使用者側の「政府」は中央及び地方政府(政府研究機関、研究会議、省庁以外の公的機関含む)である。
 4. 「非営利民営研究機関」は慈善団体、学会である。
 5. 使用者側の総額及び負担者別内訳は推計値・暫定値である。

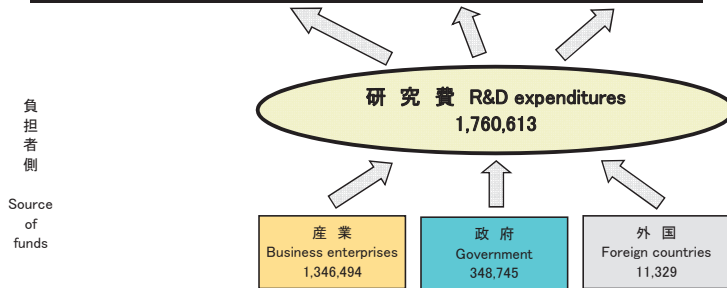
資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-6 中国 (2017 年度) China (FY2017)

[単位: 百万円 Yuans in millions]



使用者 負担者 Performer Source	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector
総額 Total	1,366,023	267,994	126,596
政府 Government	46,973	221,317	80,455
産業 Business enterprise	1,298,245	12,213	36,036
外国 Foreign countries	10,258	478	592

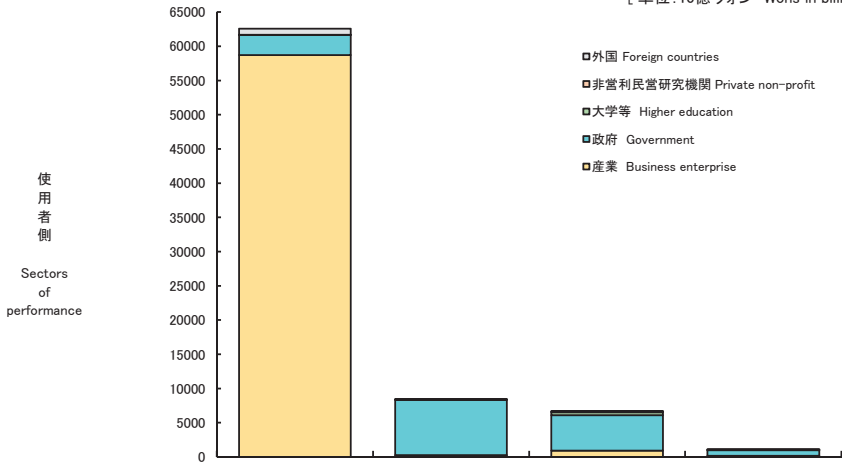


- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 研究費は負担者側の合計である。
 3. 負担者側の合計と使用者側の合計は一致しない。
 4. 使用者側の「大学等」は、大学、専科学校、職業技術学院である。

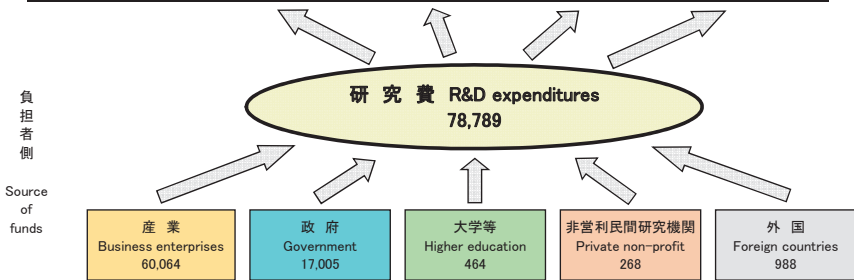
資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-7 韓国 (2017年度) Rep. of Korea (FY2017)

[単位:10億ウォン Wons in billions]



使用者 負担者 Source	Performer	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間研究機関 Private non-profit sector
総額 Total		62,563	8,430	6,683	1,114
政府 Government		2,939	8,064	5,189	814
産業 Business enterprise		58,698	285	916	166
大学等 Higher education		14	15	433	1
非営利民間研究機関 Private non-profit		18	53	106	91
外国 Foreign countries		894	13	39	42



注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 各組織の範囲については以下のとおりである。

「政府」: 中央政府及び地方政府における国立研究機関、非営利民間研究機関(うち、主に政府からの資金提供等を受ける機関)及び国立病院

「大学等」: 国公立大学及び短期大学

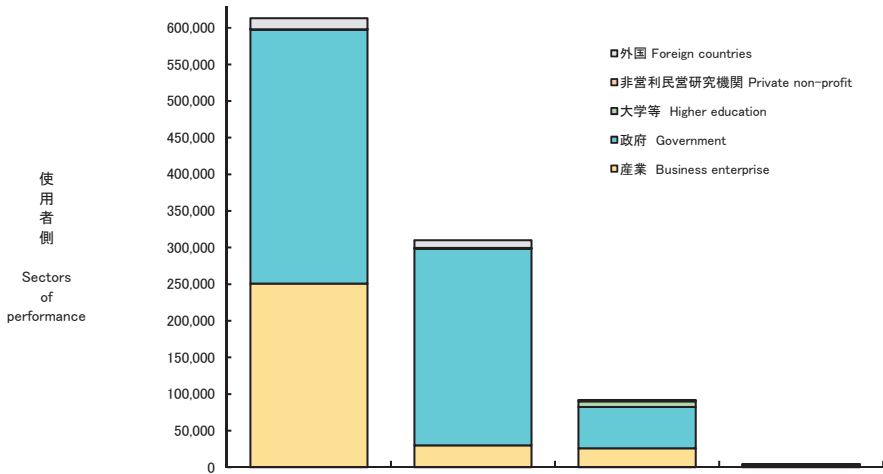
「非営利民間研究機関」: 国民や法人からの寄付等を財源とする非営利民間研究機関

「産業」: 研究所及び研究部署を有する企業(政府投資機関及び政府債投資機関を含む)

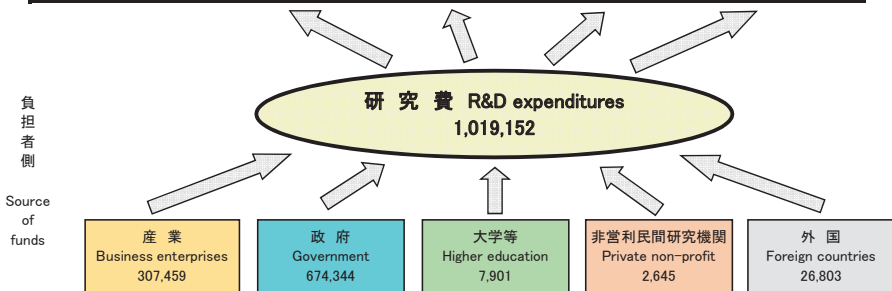
資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

2-3-8 ロシア（2017年度） Russian Federation (FY2017)

[単位：百万ルーブル Rubles in millions]



使用者 Performer	産業 Business enterprise sector	政府 Government sector	大学等 Higher education sector	非営利民間研究機関 Private non-profit sector
総額 Total	612,961	310,030	91,935	4,227
政府 Government	346,859	268,776	56,487	2,223
産業 Business enterprise	250,876	29,924	25,897	763
大学等 Higher education	162	210	7,529	1
非営利民間研究機関 Private non-profit	126	609	718	1,193
外国 Foreign countries	14,939	10,511	1,305	48



注) 人文・社会科学を含む。

資料: OECD, R&D database, Oct 2019.

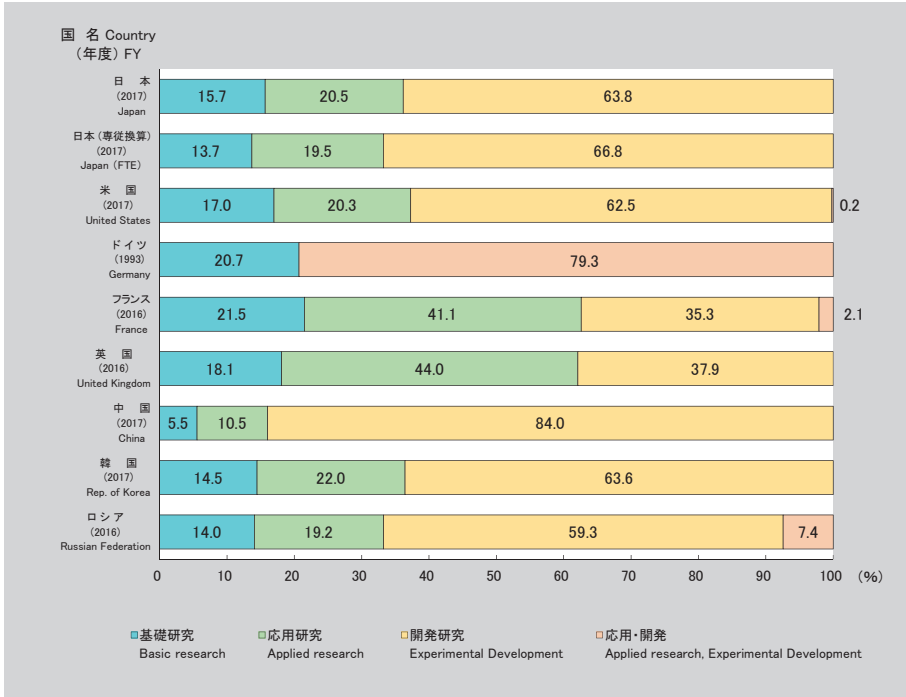
3 性格別研究費 R&D expenditures by type of activity

3-1 主要国等の性格別研究費

R&D expenditures by type of activity in selected countries

3-1-1 主要国等の性格別研究費割合

Composition of R&D expenditures by type of activity in selected countries



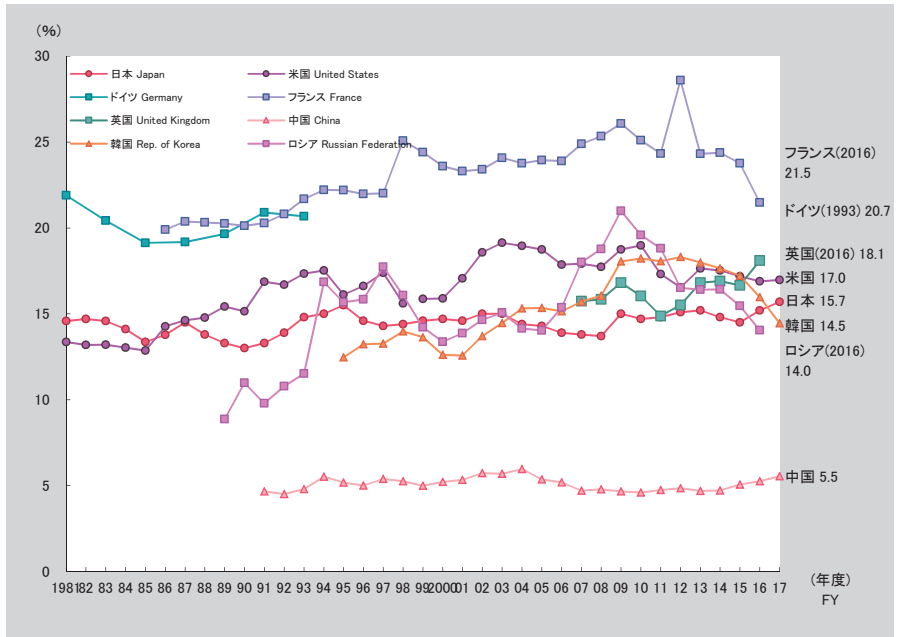
- 注) 1. 日本を除き、各国とも人文・社会科学が含まれている。
- 2. 日本の専従換算の値は総務省統計局データをもとに文部科学省で試算
- 3. 米国の値は暫定値、英国の値は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 その他の国: OECD, R&D database, Oct 2019.

参照: 日本 16-5、米国 26-1-4、ドイツ 26-3-4、フランス 26-4-4、英国 26-5-4、中国 26-6-4、韓国 26-7-4、ロシア 26-8-4

3-1-2 主要国等の基礎研究費割合の推移

Trends in the percentage of basic research expenditures in selected countries



注) 1. 日本及び2006年度までの韓国を除き、各国とも人文・社会科学が含まれている。

2. 米国の値は暫定値、英国の値は推計値である。

資料: 日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

その他の国: OECD, R&D database, Oct 2019.

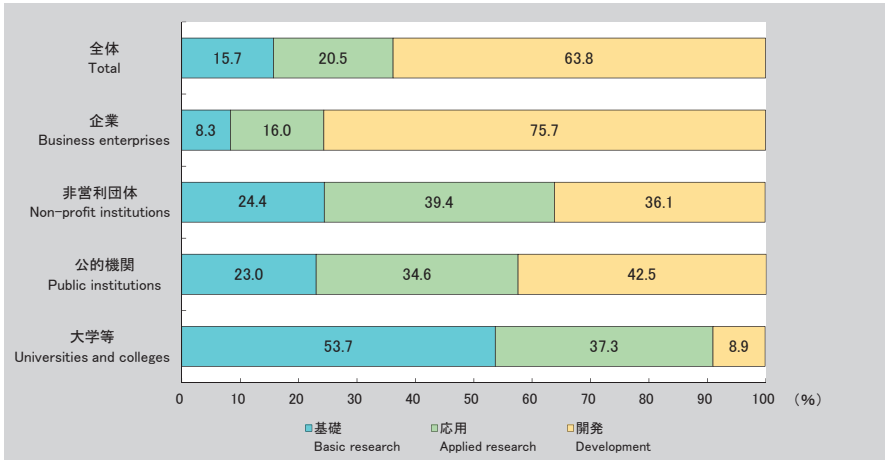
参照: 日本 16-5、米国 26-1-4、ドイツ 26-3-4、フランス 26-4-4、英国 26-5-4、中国 26-6-4、韓国 26-7-4、ロシア 26-8-4

3-2 日本の性格別研究費

R&D expenditures by type of activity in Japan

3-2-1 日本の性格別研究費割合（組織別）（平成 29 年度）

Composition of R&D expenditures by research sector and type of activity in Japan (FY2017)



注) 自然科学(理学、工学、農学、保健)に使用した研究費の性格別構成割合である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

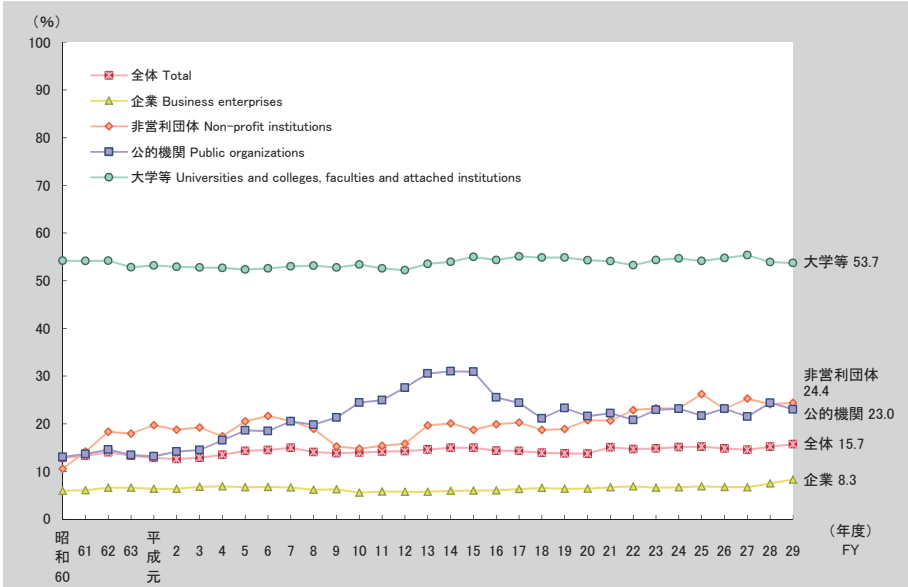
参照: 16-5

3-2-2 日本の性格別研究費割合の推移（組織別）

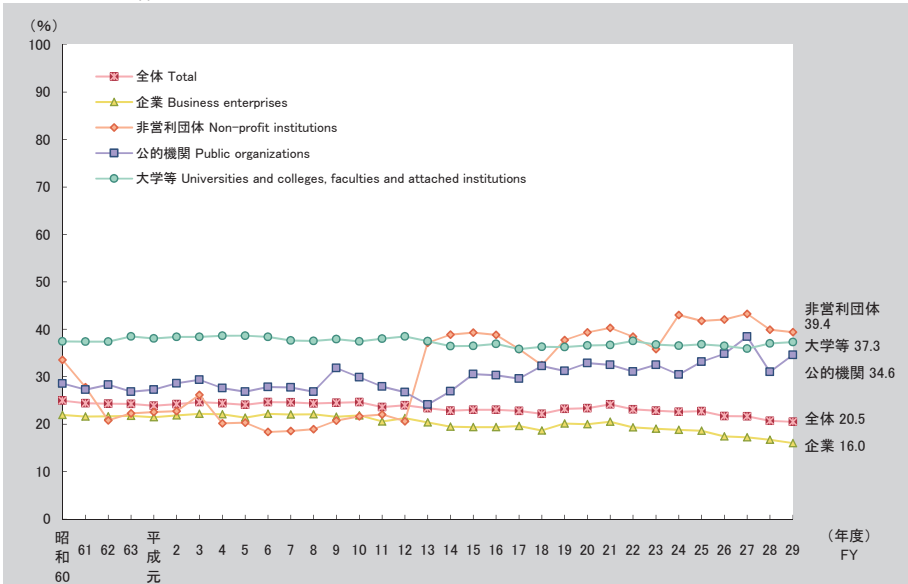
Trends in the composition of R&D expenditures by research sector and type of activity in Japan

I - i

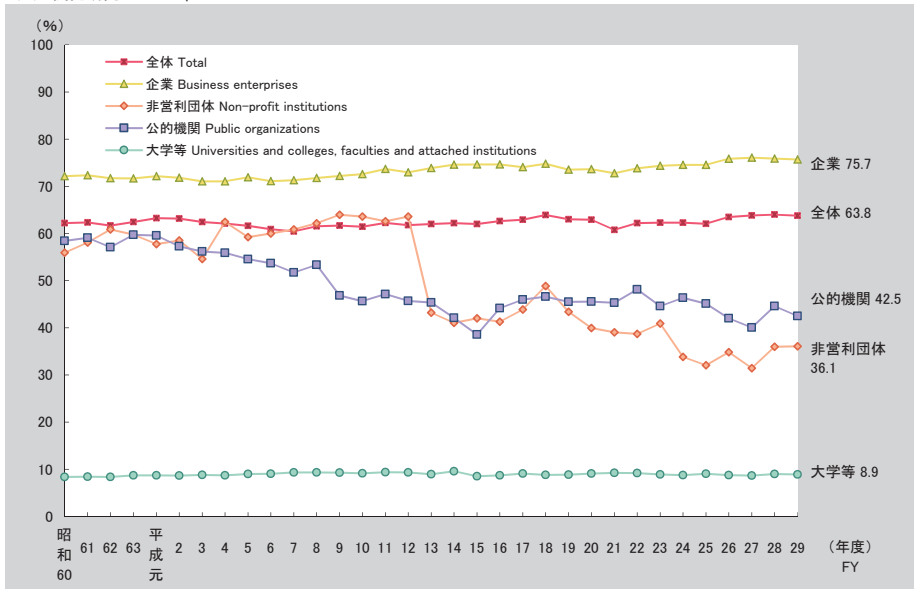
(1) 基礎研究 Basic research



(2) 応用研究 Applied research



(3) 開発研究 Development



- 注) 1. 自然科学(理学、工学、農学、保健)に使用した研究費の性格別構成割合である。
 2. 平成13年度及び平成23年度から調査対象区分が変更された。変更による過去の区分との対応は以下の通りである。

平成23年度から	平成13～22年度	平成12年度まで
企業	企業等	会社等
非営利団体	非営利団体	民間研究機関
公的機関	公的機関	民間を除く研究機関
大学等	大学等	大学等

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

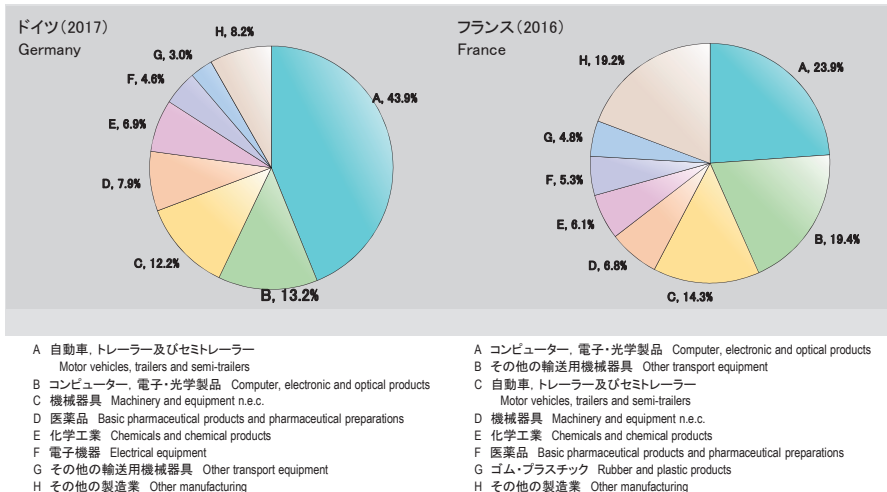
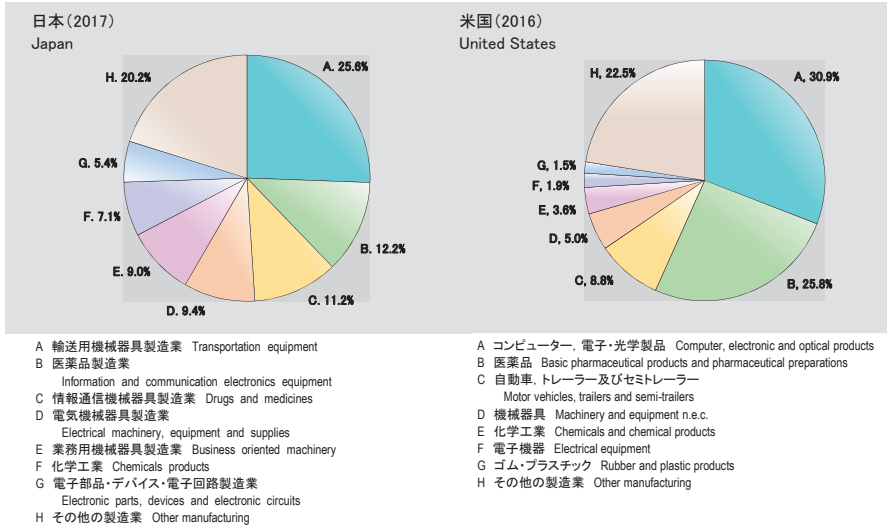
参照：16-5

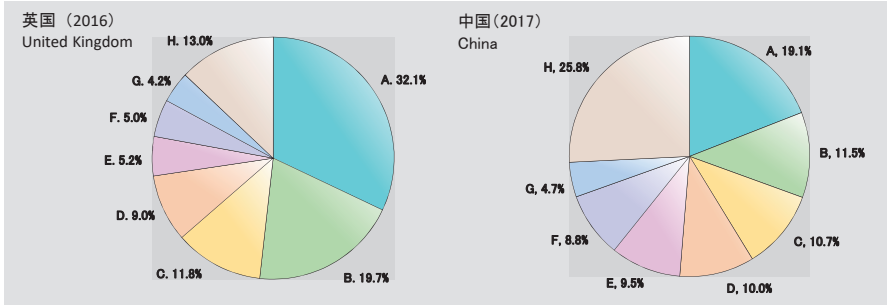
4 産業別研究費 R&D expenditures by industry

4-1 主要国等の製造業の業種別研究費割合

Composition of manufacturing industry research expenditures by industry in selected countries

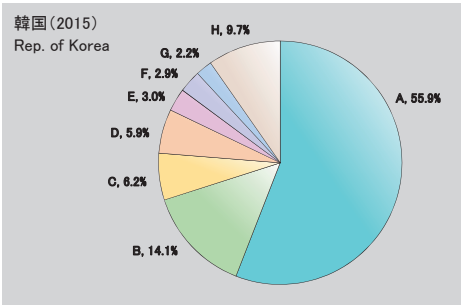
I - i





- A 自動車、トレーラー及びセミトレーラー
Motor vehicles, trailers and semi-trailers
- B その他の輸送用機械器具 Other transport equipment
- C コンピューター、電子・光学製品 Computer, electronic and optical products
- D 機械器具 (機械器具を除く) Machinery and equipment n.e.c.
- E 化学工業 Chemicals and chemical products
- F 金属製品 (機械器具を除く) Fabricated metal products, except machinery and equipment
- G 医薬品 Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
- H その他の製造業 Other manufacturing

- A コンピューター、電子・光学製品 Computer, electronic and optical products
- B 機械器具 Machinery and equipment n.e.c.
- C 電子機器 Electrical equipment
- D 自動車、トレーラー及びセミトレーラー
Motor vehicles, trailers and semi-trailers
- E 基礎金属製品 Basic metals
- F 化学工業 Chemicals and chemical products
- G 食料品 Food products
- H その他の製造業 Other manufacturing

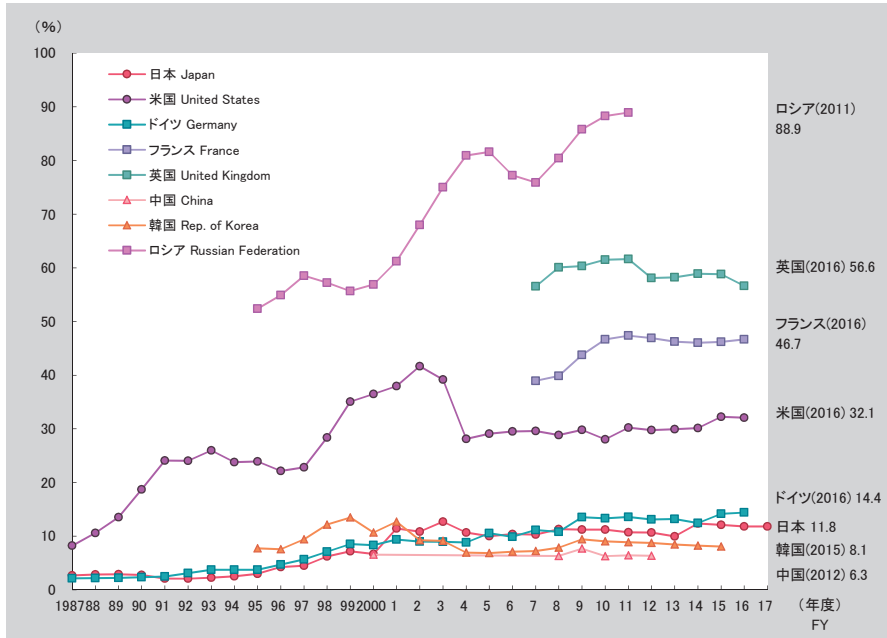


- A コンピューター、電子・光学製品 Computer, electronic and optical products
- B 自動車、トレーラー及びセミトレーラー
Motor vehicles, trailers and semi-trailers
- C 機械器具 Machinery and equipment n.e.c.
- D 化学工業 Chemicals and chemical products
- E 電子機器 Electrical equipment
- F 医薬品 Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
- G 食料品 Food products
- H その他の製造業 Other manufacturing

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
その他：OECD, R&D database, Oct 2019.
参照：17-1

4-2 主要国等の研究費総額（産業）に占めるサービス業の割合の推移

Trends in the percentage of business enterprise expenditure on R&D performed in service industries

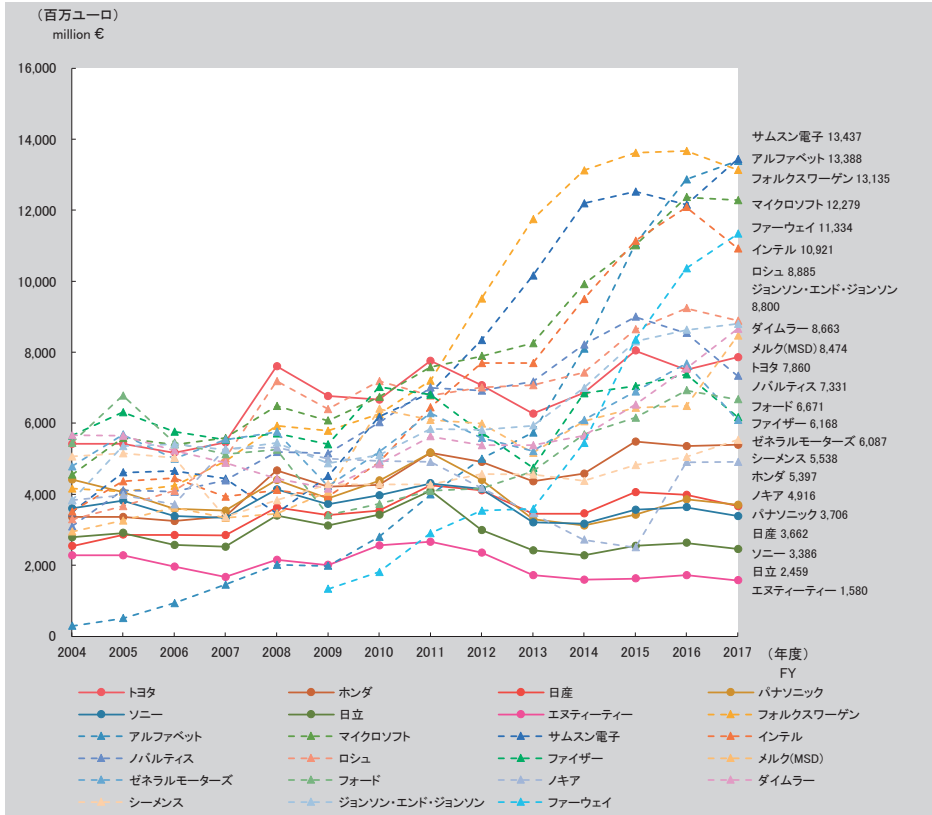


注) 1. 韓国を除き、各国とも人文・社会科学が含まれている。

2. OECDによる推計値である。

資料：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

4-3 世界の企業の研究開発費の推移



注) 1. 2004年から2017年に研究開発費が世界上位5社または日本上位5社に入ったことがある企業を掲載している。

2. アルファベット社は、2004年から2015年まではグーグル社の額を計上している。

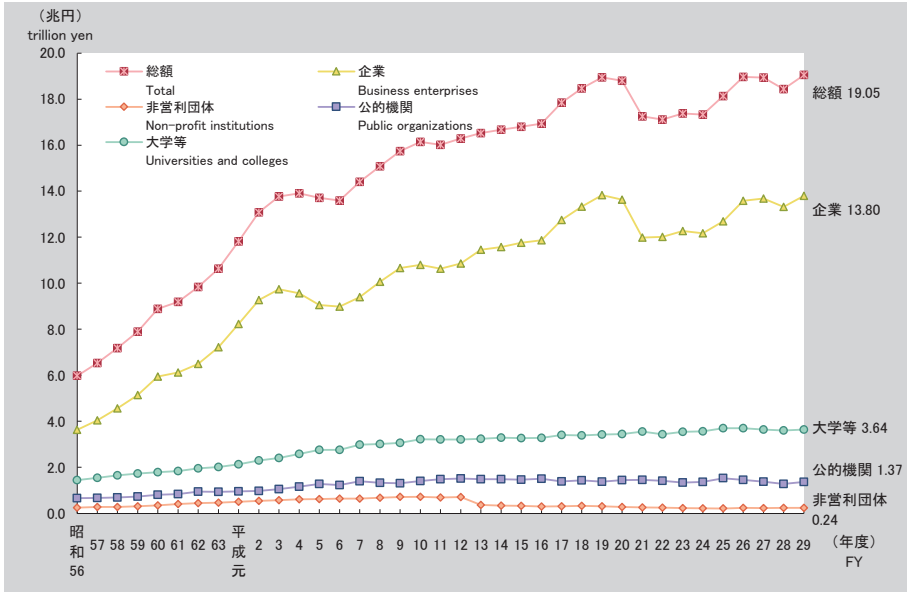
3. パナソニックは、2004年から2009年までは松下電器の額を計上している。

資料: EC, The EU Industrial R&D Investment Scoreboard

5 日本の組織別研究費 R&D expenditures by research sector in Japan

5-1 日本の組織別使用研究費の推移

Trends in R&D expenditures by sector of performance in Japan



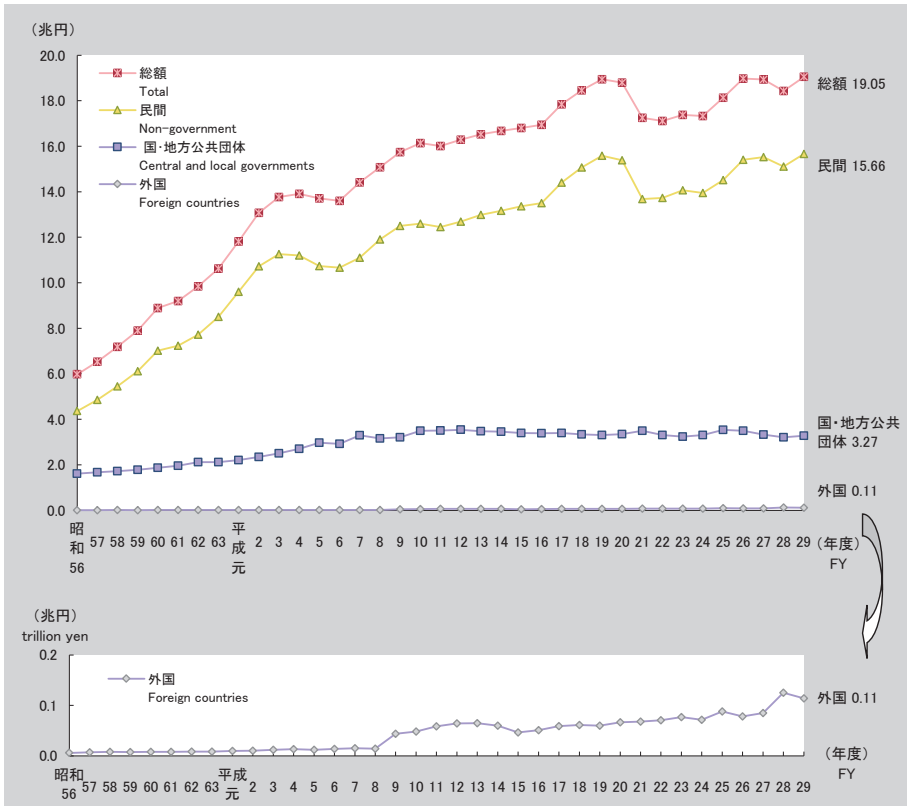
- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 2. 平成13年度及び平成23年度から調査対象区分が変更された。変更による過去の区分との対応は以下の通り

平成23年度から	平成13～22年度	平成12年度まで
企業	企業等	会社等
非営利団体	非営利団体	民営研究機関
公的機関	公的機関	民営を除く研究機関
大学等	大学等	大学等

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 参照：16-3

5-2 日本の負担源別研究費の推移

Trends in R&D expenditures by source of funds in Japan



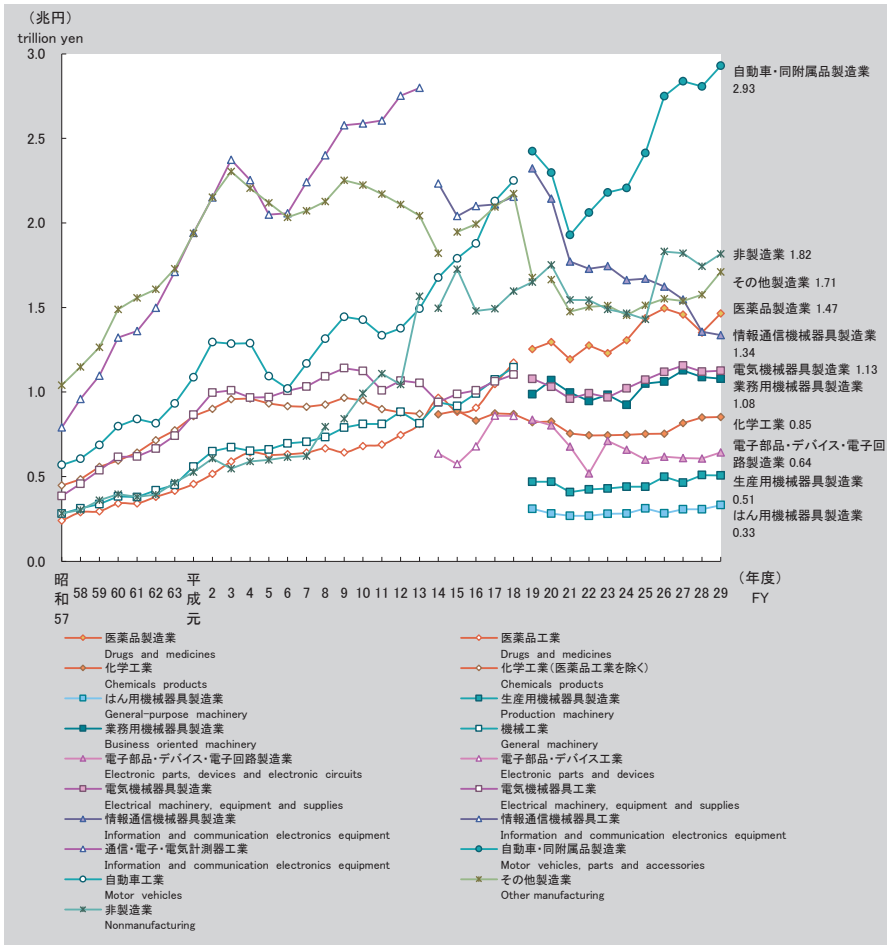
注) 人文・社会科学を含む。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 16-4

5-3 日本の企業の研究費の推移（産業別）

Trends in business enterprise expenditure on R&D by industry in Japan



注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 日本標準産業分類の改訂(平成14年3月及び平成19年11月)に伴い、平成14年度及び平成19年度から科学技術研究調査産業分類が変更された。

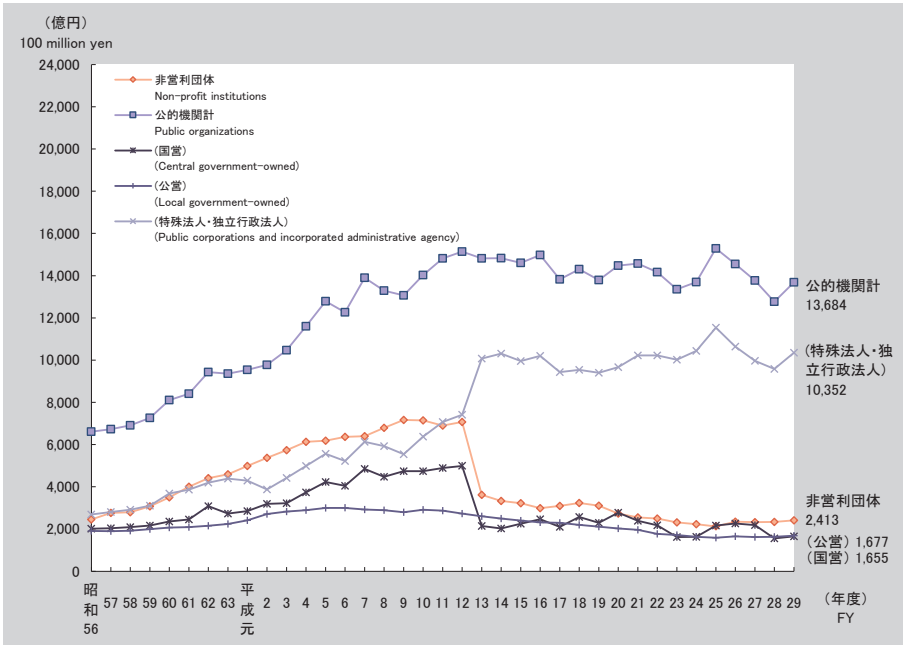
3. 平成8年度からソフトウェア業が、平成13年度から卸売業、金融・保険業、専門サービス業、その他の事業サービス業、学術研究機関が調査対象となっている。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照：17-1

5-4 日本の非営利団体・公的機関の研究費の推移（組織別）

Trends in non-profit institutions and public organizations expenditure on R&D by research sector in Japan



- 注) 1. 人文・社会科学を含む。
 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年度まではそれぞれ次の区分の数値である。

平成13年度から	平成12年度まで
非営利団体	民営研究機関
公的機関	民営を除く研究機関
国営	国営
公営	公営
特殊法人・独立行政法人	特殊法人

3. 「公的機関計」は、「国営」、「公営」と「特殊法人・独立行政法人」の合計である。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 参照：18-1

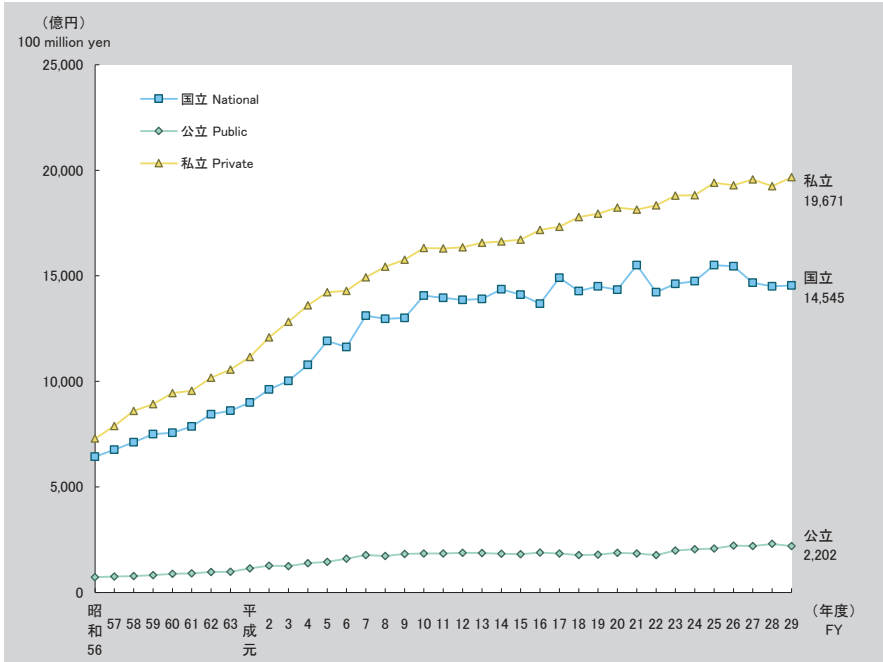
5-5 日本の大学等の研究費の推移

Trends in universities and colleges expenditure on R&D in Japan

5-5-1 日本の大学等の研究費の推移（組織別）

Trends in universities and colleges expenditure on R&D by kind of organization in Japan

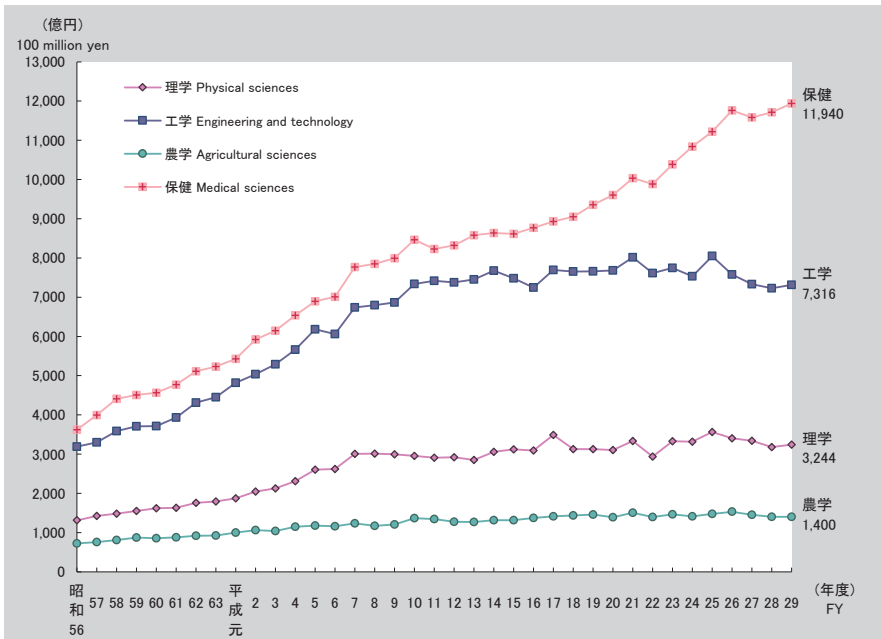
I - i



注) 人文・社会科学を含む。
 資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 参照: 19-1

5-5-2 日本の大学等の研究費の推移 (学問別 (自然科学))

Trends in universities and colleges expenditure on R&D by field of science (natural sciences and engineering only) in Japan



資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

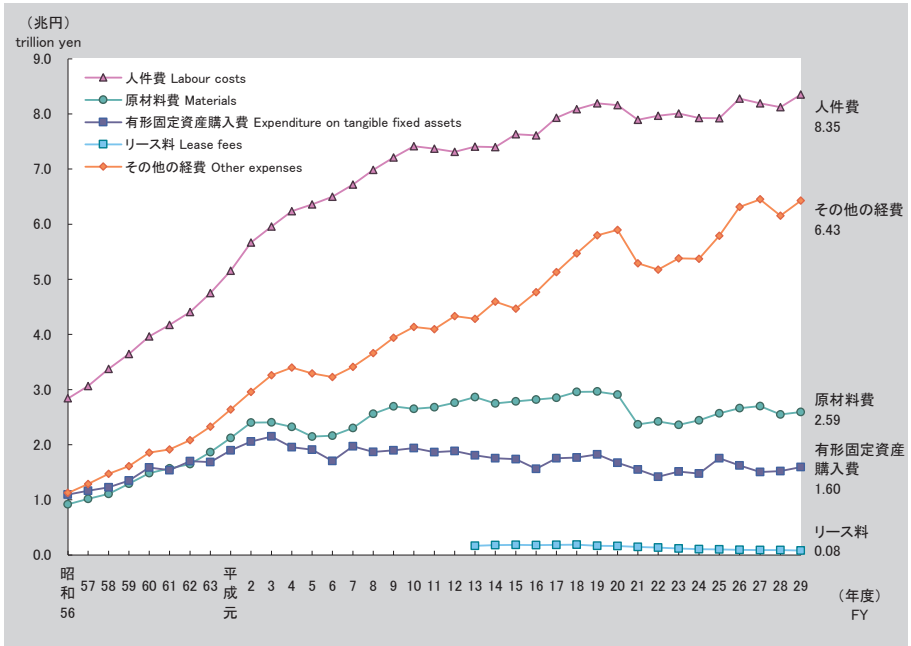
参照: 19-1

6 日本の費目別研究費 R&D expenditures by sector of type of cost in Japan

6-1 日本の費目別研究費の推移

Trends in R&D expenditures by sector of type of cost in Japan

I - i



注) 1. 人文・社会科学を含む。

2. 平成13年度から「リース料」が「その他の経費」から分離された。

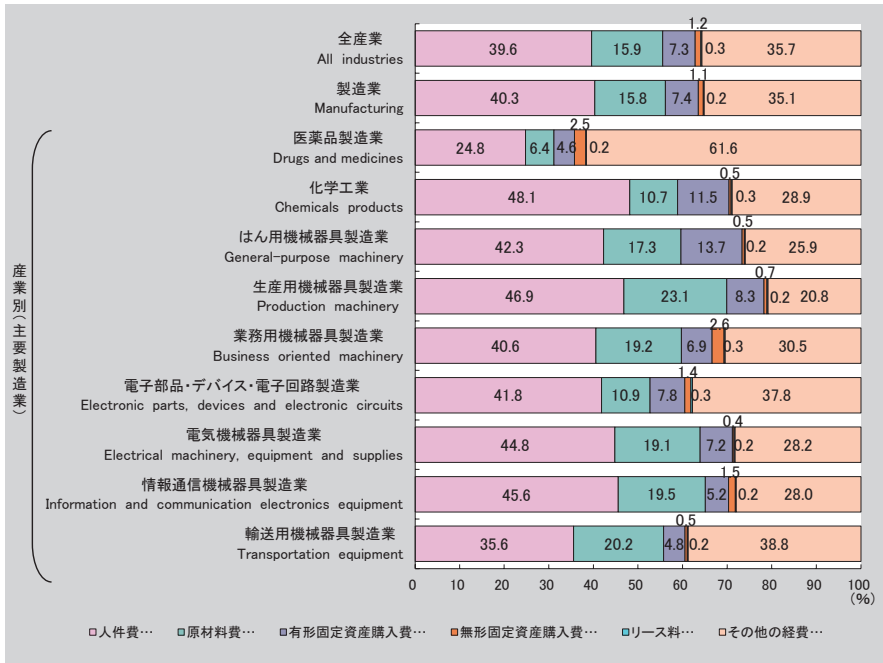
3. 平成25年度から追加された「無形固定資産購入費」は、「その他の経費」に含まれる。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照：16-6

6-2 日本の企業の費目別研究費割合（産業別（主要製造業））（平成 29 年度）

Composition of business enterprise expenditure on R&D by industry (major industries) and sector of type of cost in Japan (FY2017)



注) 人文・社会科学を含む。

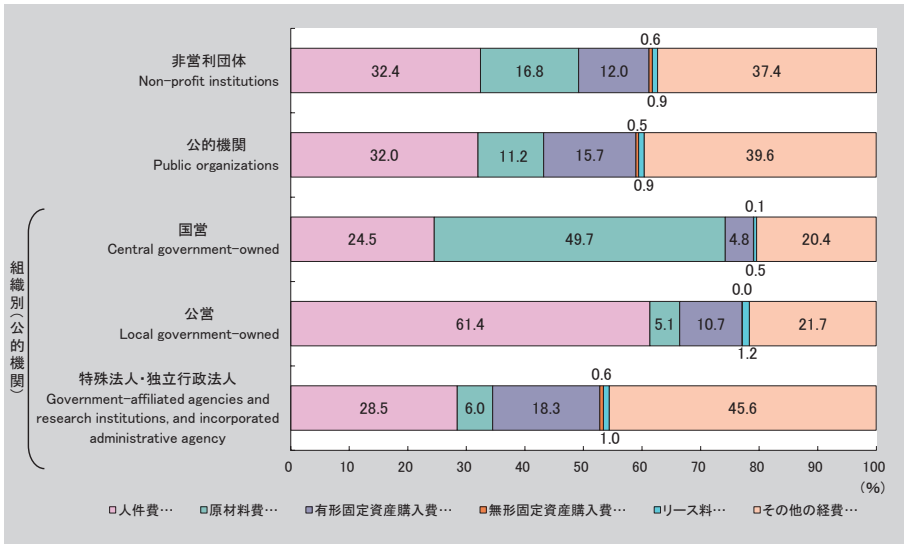
資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 17-3

6-3 日本の非営利団体・公的機関の費目別研究費割合（組織別）（平成 29 年度）

Composition of non-profit institutions and public organizations expenditure on R&D by sector of type of cost and research sector in Japan (FY2017)

I - i



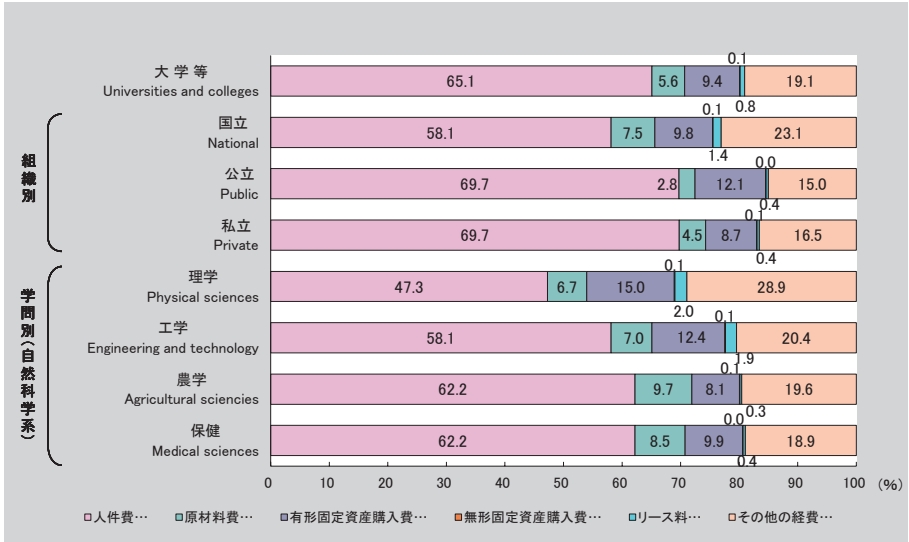
注) 人文・社会科学を含む。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 18-2

6-4 日本の大学等の費目別研究費割合（組織別・学問別（自然科学系））（平成 29 年度）

Composition of universities and colleges expenditure on R&D by kind of organization, field of science (natural sciences and engineering only) and sector of type of cost in Japan (FY2017)

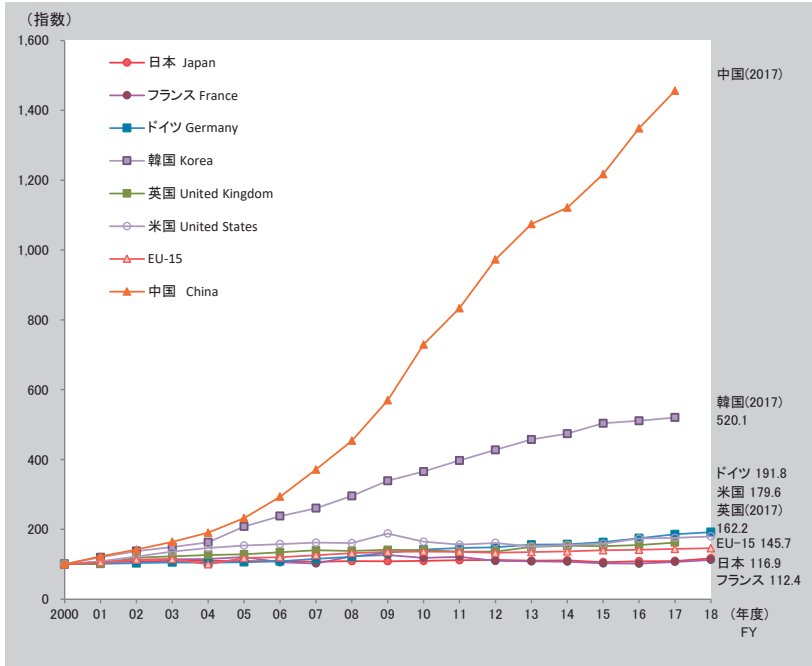


注) 全体及び組織別の値は人文・社会科学を含む。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 19-2

7 主要国等の科学技術関係予算の推移 Trends in S&T budget in selected countries



注) 1. 各国とも、2000年度の科学技術予算(各国通貨)を100としている。

2. 日本は科学技術基本計画の策定を踏まえ、2001年度に対象経費の範囲が見直されている。また、各年度とも当初予算である。

3. 英国の2017年度、米国、ドイツの2018年度の値は暫定値である。

資料: 日本: 内閣府のデータを元に文部科学省作成。

EU: Eurostat database

中国: SciencePortal China 中国科技統計年鑑2018年版

その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照: 27

8. 日本の運営費交付金等予算額の推移

Trends in budget of the government subsidies in Japan

8-1 国立大学法人の運営費交付金等予算額の推移

Trends in budget of the government subsidies for national university corporations

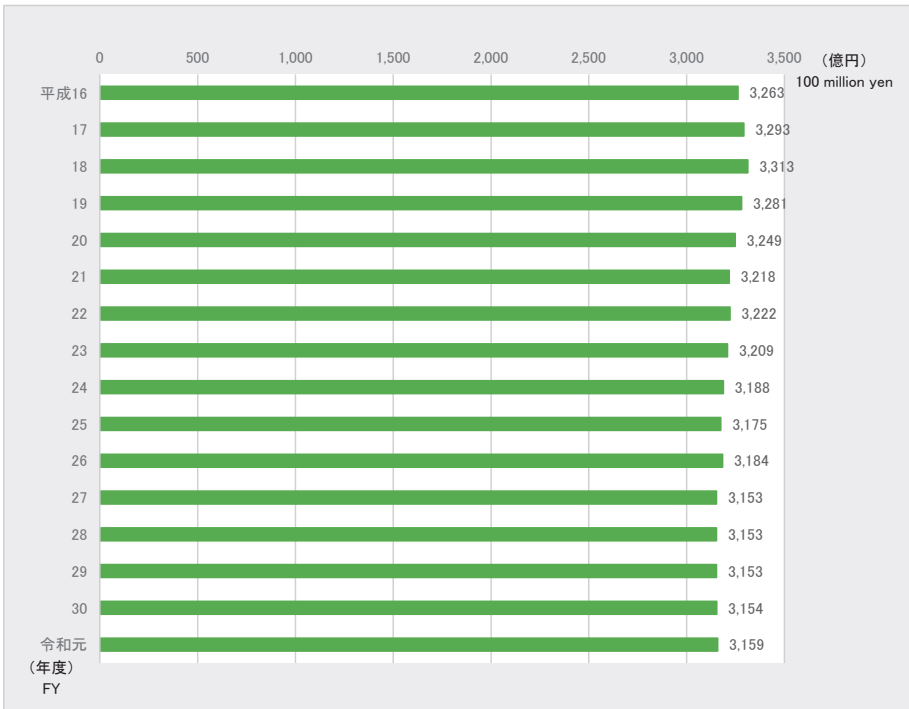


注:金額は各年度の一般会計当初予算額である。平成29年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費(45億円)を含む。平成30年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費(89億円)を含む。

資料:文部科学省作成

8-2 私立大学等経常費補助金予算額の推移

Trends in budget of the government subsidies for private university and college

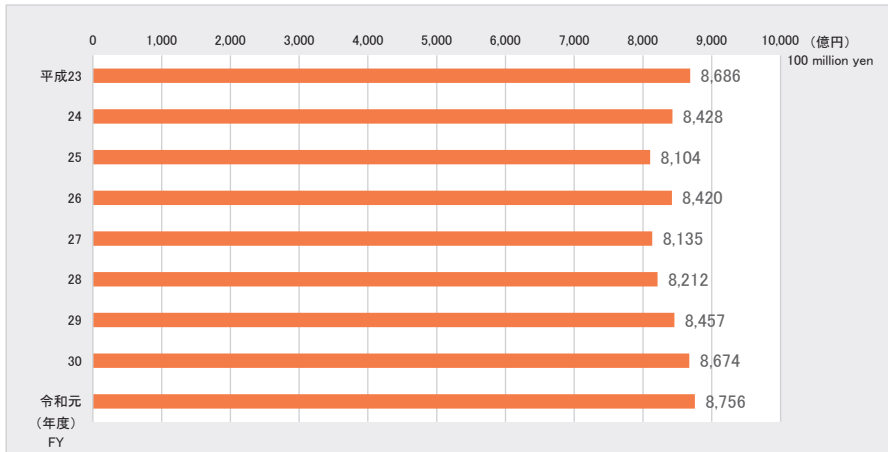


注:金額は各年度の一般会計当初予算額である。

資料:文部科学省作成

8-3 国立研究開発法人の運営費交付金予算額の推移

Trends in budget of the government subsidies for national R&D agencies



注:金額は各年度の一般会計当初予算額である。過去に統合された法人も含めて集計している。
資料:財務省「予算及び財政投融资計画の説明」を基に文部科学省作成