

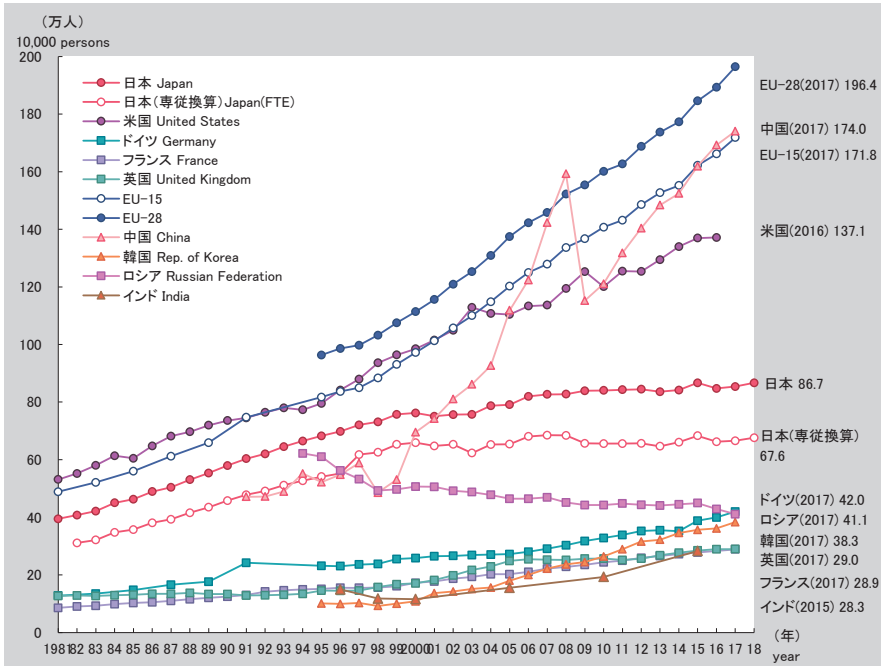
ii 研究人材

R&D personnel

9 研究者数 Researchers

9-1 主要国等の研究者数の推移

Trends in the number of researchers in selected countries



- 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年までは人文・社会科学が含まれていない。
 2. 日本の2001年以前は4月1日現在、2002年以降は3月31日現在である。
 3. 日本の専従換算の値は、1995年まではOECDによる推計値
 4. 中国の研究者数は、2008年までOECDのFrascati Manualに準拠していない。
 5. 米国の2000年度以降の値はOECDによる推計値である。
 6. ドイツの1996、98、2000、02、08、10年度の値は推計値である。
 7. フランスの2012、13、17年度の値は推計値である。
 8. 英国の1983年度までの値は、産業(科学者と技術者)及び国立研究機関(学位取得者又はそれ以上)の従業者の計で、大学、民営研究機関は含まれていない。また、1999-2010、12、14、16年度は推計値、17年度は暫定値である。
 9. EUの値はOECDによる推計値である。

資料: 日本: (研究者数)総務省統計局「科学技術研究調査報告」

(専従換算の値) 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.

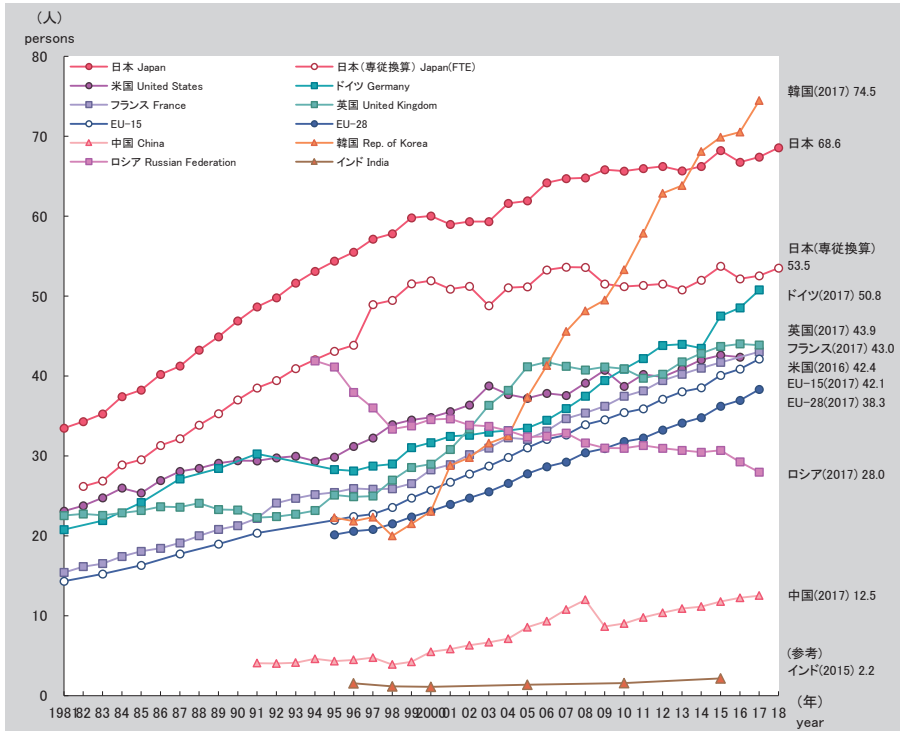
参照: 日本 16-1、16-8、米国 26-1-1、EU-15 26-2-1、EU-28 26-2-2、ドイツ 26-3-1、フランス 26-4-1、英国 26-5-1、中国 26-6-1、韓国 26-7-1、ロシア 26-8-1、インド 26-10

9-2 主要国等の人口及び労働力人口1万人当たりの研究者数の推移

Trends in the number of researchers per 10,000 people and per 10,000 labour force in selected countries

9-2-1 主要国等の人口1万人当たりの研究者数

Trends in the number of researchers per 10,000 people in selected countries



- 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年までは人文・社会科学が含まれていない。
 2. 人口1万人当たり研究者数は、人口及び研究者数の値より文部科学省で試算。
 3. 日本の研究者数は、2001年以前は4月1日現在、2002年以降は3月31日現在である。
 4. 日本の専従換算の値は、1995年まではOECDによる推計値である。
 5. 米国の2000年度以降の研究者数は、OECDによる推計値である。
 6. EUの研究者数は、OECDによる推計値である。
 7. ドイツの1996、98、2000、10年度の値は推計値である。
 8. フランスの2012、13、17年度の値は推計値である。
 9. 英国の研究者数は、1983年度までは産業(科学者と技術者)及び国立研究機関(学位取得者又はそれ以上)の従業者の計で、大学、民間研究機関は含まれていない。また、1999-2010、12、14、16年度はOECDによる推計値、2017年度は暫定値である。
 10. 中国の研究者数は、2008年までOECDのFrascati Manualに準拠していない。
 11. インドの研究者数は居住者1万人当たりである。また、2005年度の値は推計値である。

資料：日本：(研究者数)総務省統計局「科学技術研究調査報告」

(専従換算の値)OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

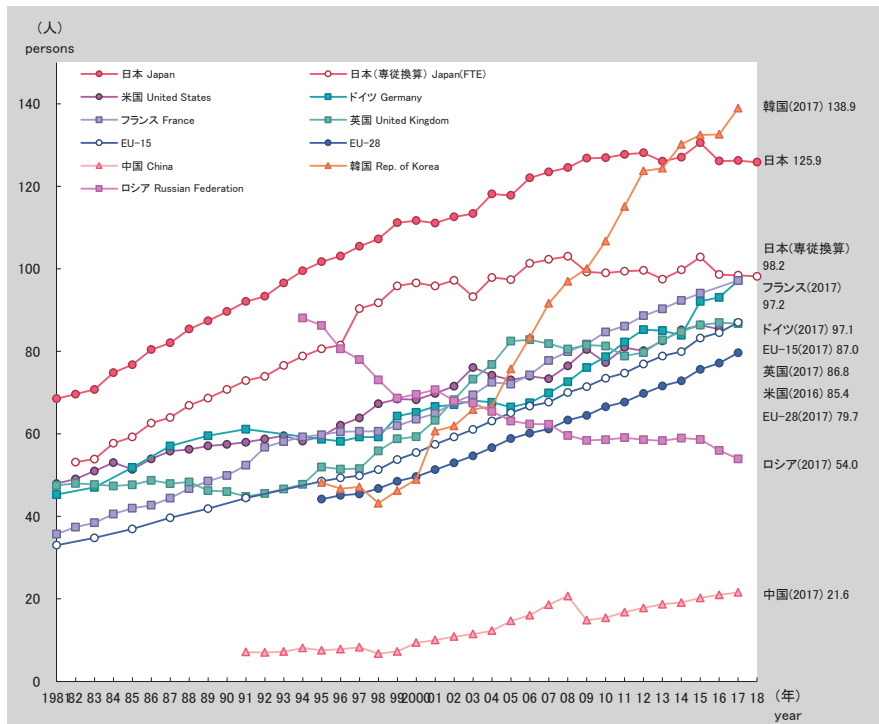
(人口)総務省統計局「人口推計資料」(各年10月1日現在)

インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database

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

9-2-2 主要国等の労働力人口1万人当たりの研究者数

Trends in the number of researchers per 10,000 labour force in selected countries



- 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年までは人文・社会科学が含まれていない。
 2. 労働力人口1万人当たり研究者数は、労働力人口及び研究者数の値より文部科学省で試算。
 3. 日本の研究者数は、2001年以前は4月1日現在、2002年以降は3月31日現在である。
 4. 日本の専従換算の値は、1995年まではOECDによる推計値である。
 5. 米国の2000年度以降の研究者数は、OECDによる推計値である。
 6. EUの研究者数は、OECDによる推計値である。
 7. ドイツの1996、98、2000、10年度の値は推計値である。
 8. フランスの2012、13、17年度の値は推計値である。
 9. 英国の研究者数は、1983年度までは産業(科学者と技術者)及び国立研究機関(学位取得者又はそれ以上)の従業者の計で、大学、民間研究機関は含まれていない。また、1999-2010、12、14、16年度はOECDによる推計値、2017年度は暫定値である。
 10. 中国の研究者数は、2008年までOECDのFrascati Manualに準拠していない。

資料: 日本: (研究者数)総務省統計局「科学技術研究調査報告」

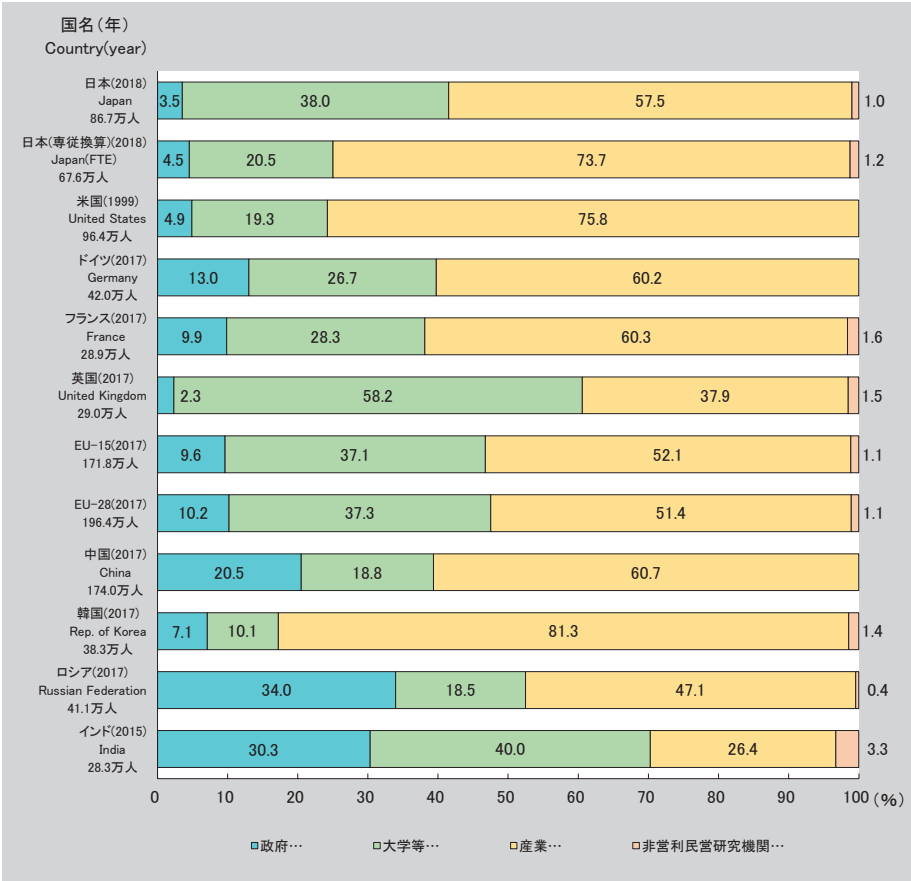
(専従換算の値)OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

(労働力人口)総務省統計局「労働力調査報告」(各年10月)

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

9-3 主要国等の研究者数の組織別割合

Composition of the number of researchers by research sector in selected countries



I - ii

注) 1. 各国とも人文・社会科学が含まれている。

2. 日本の値は2018年3月31日現在の公的機関、大学等、企業及び非営利団体である。

また、専従換算の値は総務省統計局データを基に文部科学省で試算。

3. 米国の値は組織別研究者数の合計に占める割合であり、組織別研究者数の合計と研究者数は一致しない。

また、「政府」は連邦政府の研究機関(国防関係以外のもの)である。

4. ドイツの「非営利民営研究機関」の研究者数は「政府」に含まれている。

5. フランスの値は推計値である。また、「政府」には国防関係は含まれていない。

6. 英国の値は暫定値である。また、英国の「政府」には政府研究機関、研究会議、公的機関を含む。

7. EUの値は、OECDによる推計値である。

8. 韓国の「政府」には政府支援研究機関・国公立病院を含む。

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

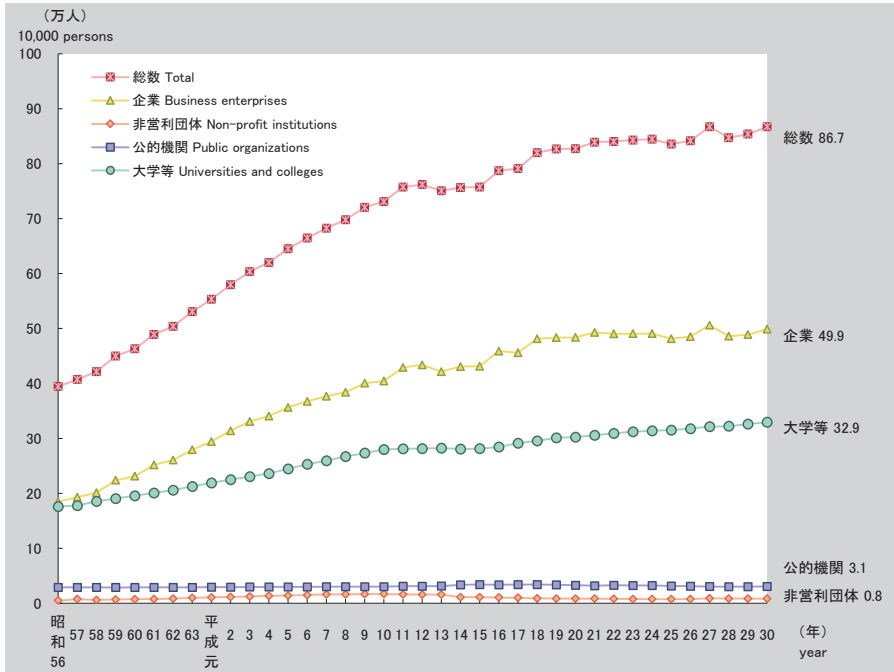
インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database

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

参照：29-1、日本 16-9、米国 26-1-5、欧州連合 26-2-5、ドイツ 26-3-5、フランス 26-4-5、英国 26-5-5、中国 26-6-5、韓国 26-7-5、ロシア 26-8-5

9-4 日本の研究者数の推移 (組織別)

Trends in the number of researchers by research sector in Japan



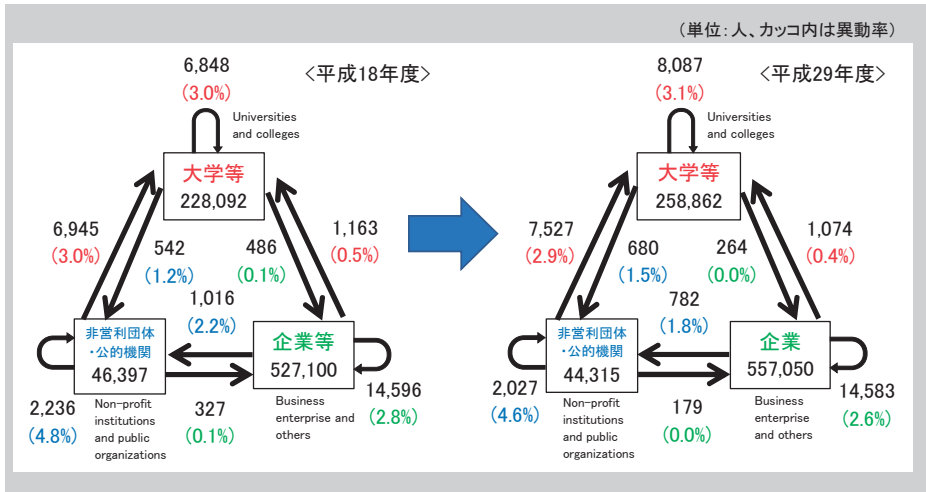
- 注) 1. 人文・社会科学を含む3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。
 2. 平成14年及び平成24年から調査区分が変更された。変更による過去の区分との対応は以下の通りである(ただし、大学等は兼務者を含む)。

平成24年から	平成14~23年	平成13年まで
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: 16-9

9-5 日本のセクター間の人材流動性

Mobility of researchers among sectors in Japan



注) 1.それぞれ年度末現在の実績である。

2.異動率は各セクターの転入者数を転入先のセクターの研究者総数で割ったもの。

3.大学等は大学院博士課程の在籍者を除く。

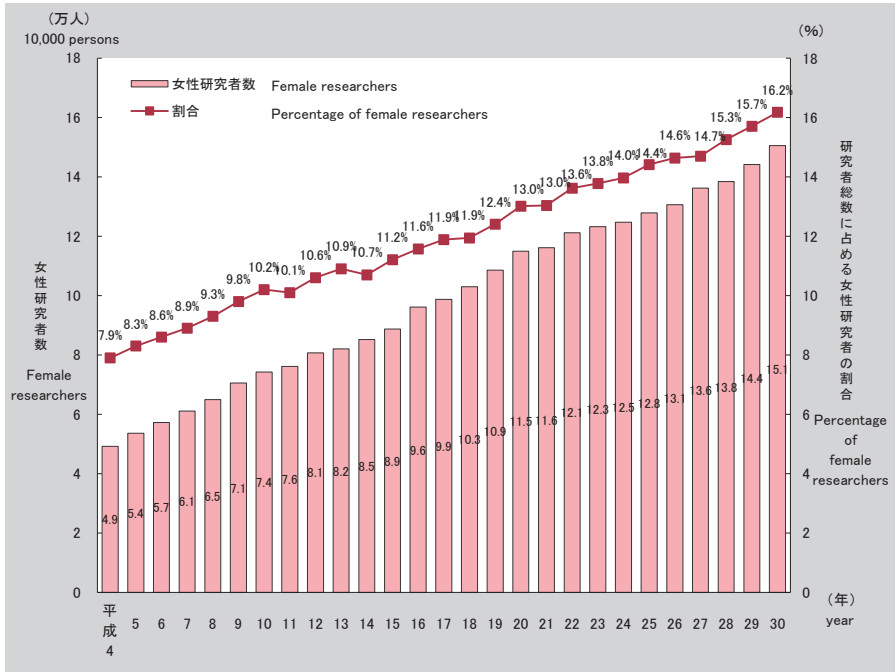
資料: 総務省統計局「科学技術研究調査」を基に文部科学省作成

9-6 日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移

Trends in the number of female researchers and female researchers as a percentage of total researchers in Japan

9-6-1 日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移 (実数)

Trends in the number of female researchers and female researchers as a percentage of total researchers in Japan (head-counts)



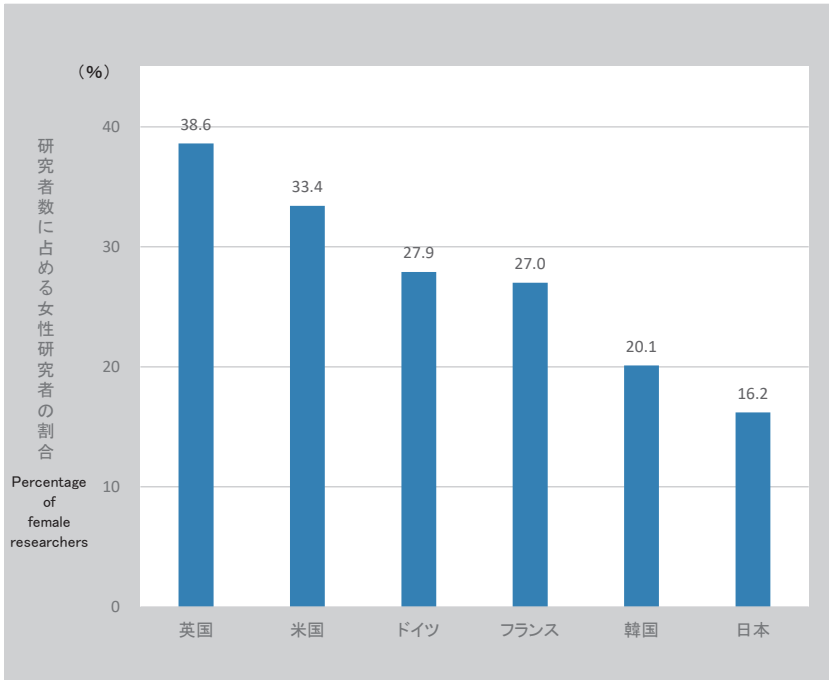
注) 1. 人文・社会科学を含む3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。

2. 実数の値である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

9-6-2 各国における女性研究者の割合（実数）

Percentage of female researchers in each country(head-counts)



注) 1. 人文・社会科学を含む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. 実数の値である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」(日本:平成30年時点)

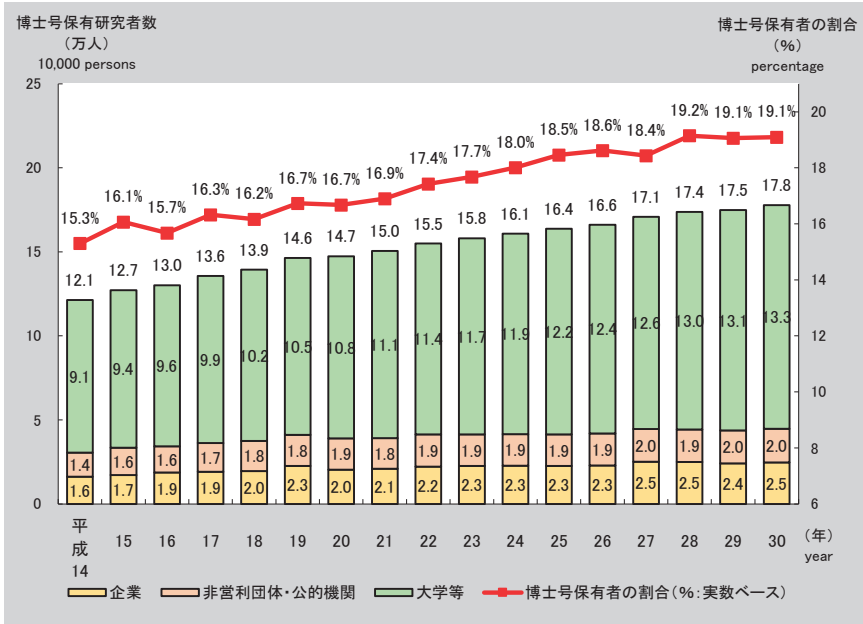
「OECD “Main Science and Technology Indicators ”」

(英国:平成28年時点、フランス:平成27年時点、ドイツ:平成29年時点、韓国:平成29年時点)

「NSF Science and Engineering Indicators 2018」(米国:平成27年時点)

9-7 日本の博士号保有研究者数(組織別)と研究者総数に占める博士号保有者割合の推移(実数)

Trends in the number of doctoral researchers by kind of organization and doctoral researchers as a percentage of total researchers in Japan (head-counts)

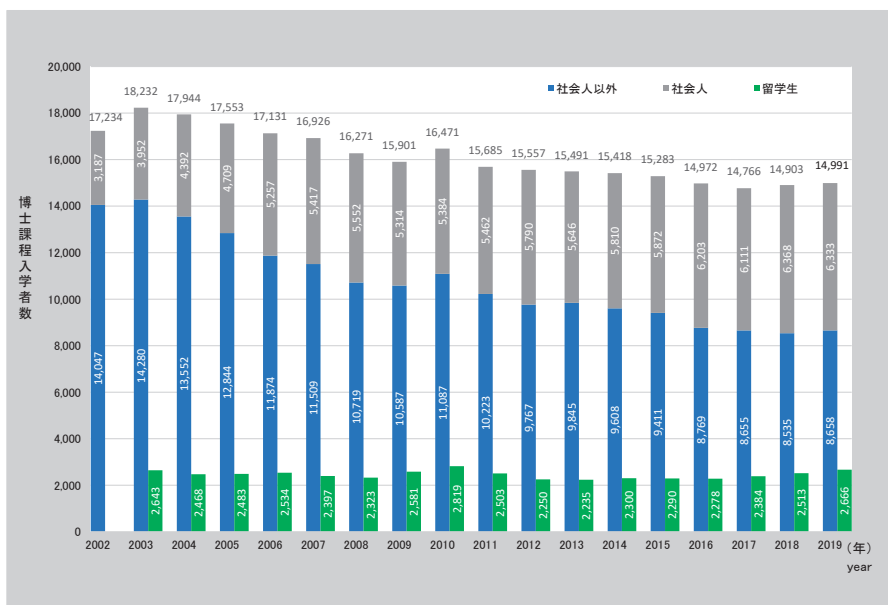


- 注) 1. 人文・社会科学を含む3月31日現在の値である。
- 2. 実数の値である。
- 3. 平成24年から調査区分が変更された。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

9-8 博士課程入学者数の推移

Trends in number of doctoral students enrolled



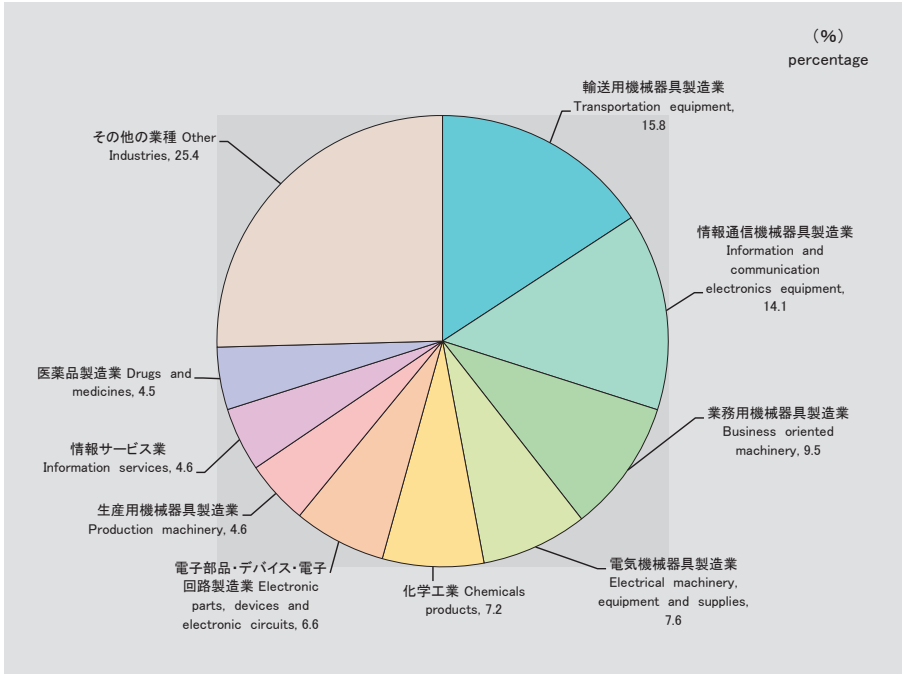
資料: 文部科学省

9-9 日本の企業の研究者数

Business enterprise researchers in Japan

9-9-1 日本の企業の産業別研究者数割合 (平成 30 年)

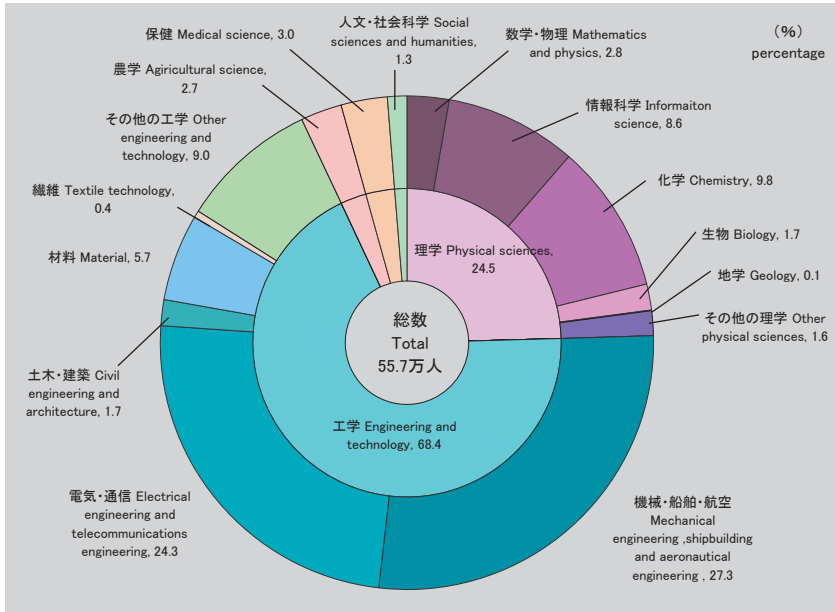
Composition of the number of business enterprises researchers by industry in Japan (2018)



注) 平成30年3月31日現在の値である。
 資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 参照: 17-6

9-9-2 日本の企業の専門別研究者数割合（平成30年）

Composition of the number of business enterprises researchers by field of science and specialty in Japan (2018)

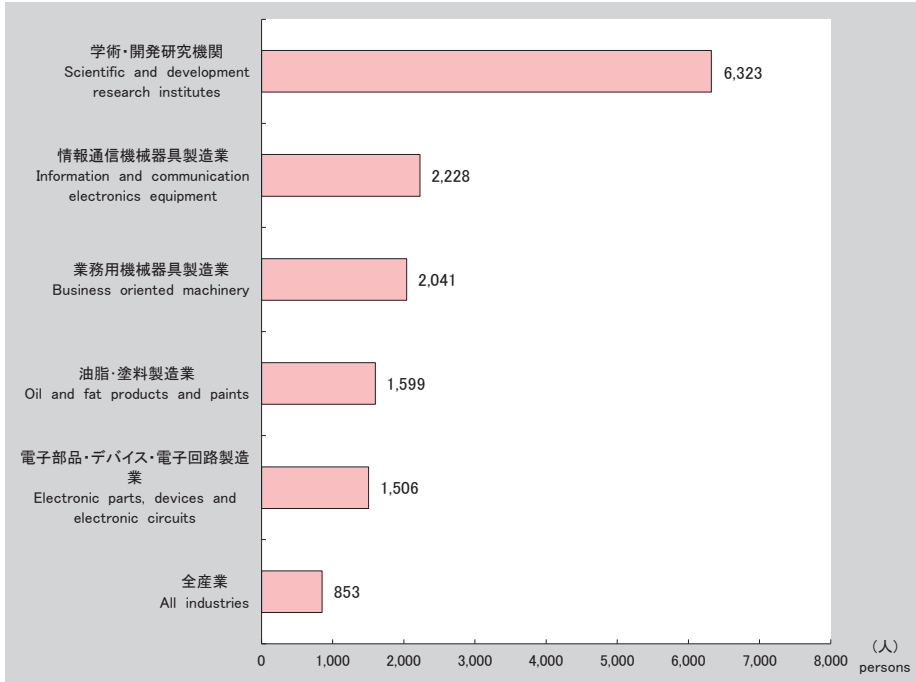


注) 平成30年3月31日現在の企業全体の研究者の人数(実数)に占める割合である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 17-7

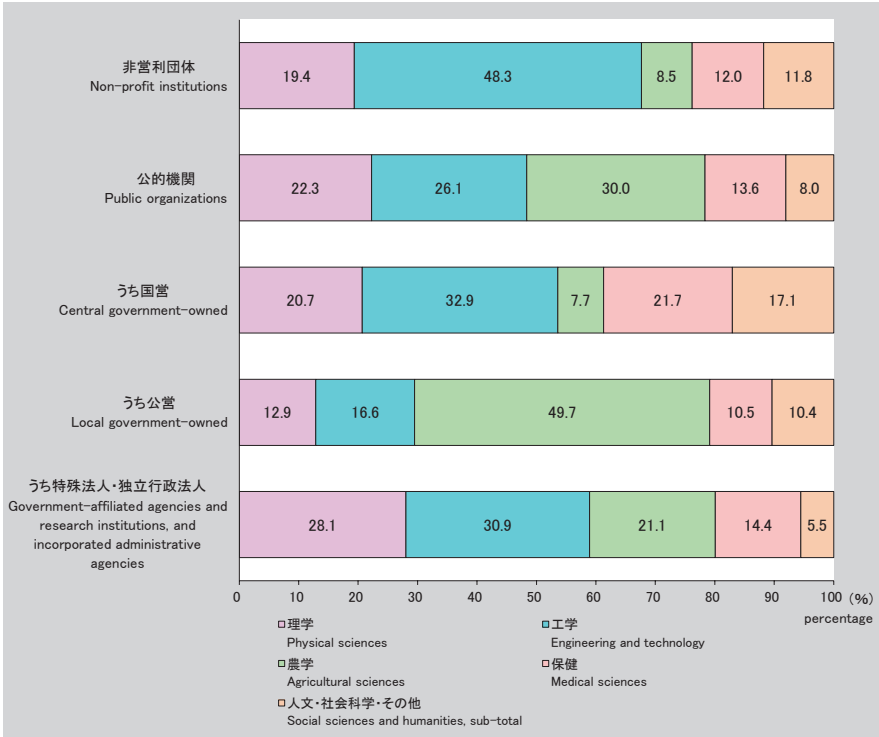
9-9-3 日本の企業における従業者1万人当たりの研究者数（産業別（上位5業種））（平成30年）
 Number of business enterprises researchers per 10,000 employees by industry
 (top five industrial categories) in Japan (2018)



注) 従業者及び研究者数は平成30年3月31日現在の値である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

9-10-2 日本の非営利団体・公的機関の専門別研究者数割合（組織別）（実数）（平成30年）
Composition of the number of non-profit institutions and public organizations researchers by kind of organization and field of science in Japan (head-counts) (2018)



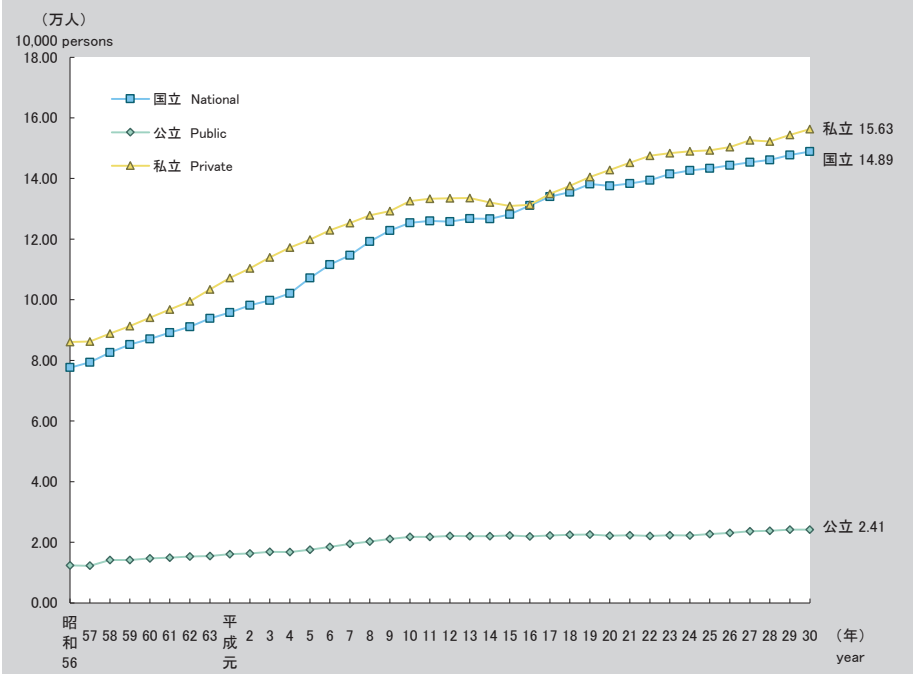
注) 1. 平成30年3月31日現在の値である。
2. 研究者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。
資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
参照：18-5

9-11 日本の大学等の研究者数

Universities and colleges researchers in Japan

9-11-1 日本の大学等の研究者数の推移（組織別）

Trends in the number of universities and colleges researchers by kind of organization



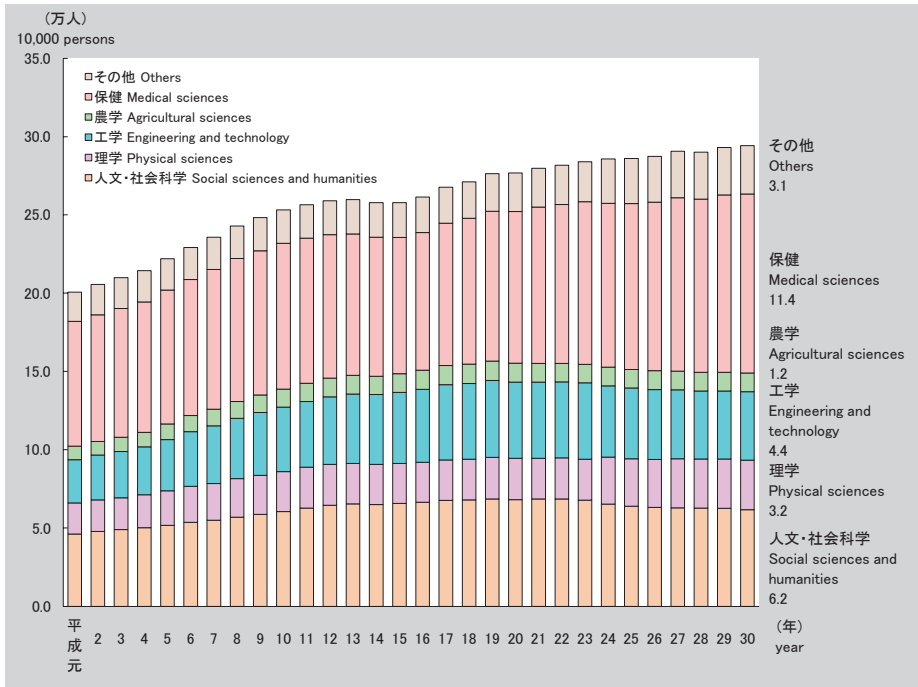
I - ii

注) 人文・社会科学を含む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)。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

9-11-2 日本の大学等の専門別研究本務者の推移

Trends in the number of regular researchers at universities and colleges by field of science



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. 研究本務者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。

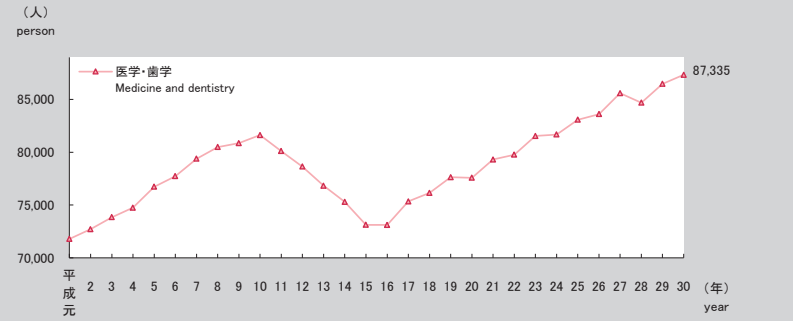
資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 19-6

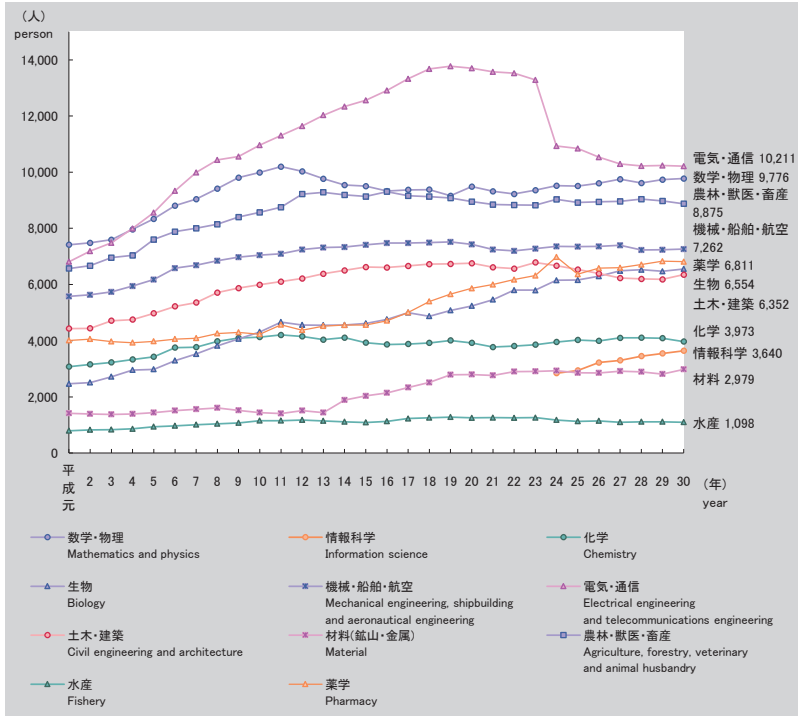
9-11-3 日本の大学等の専門別研究本務者数の推移 (自然科学)

Trends in the number of regular researchers at universities and colleges by field of specialty (Natural sciences and engineering only)

(1) 医学・歯学 Medicine and dentistry



(2) その他 Other fields

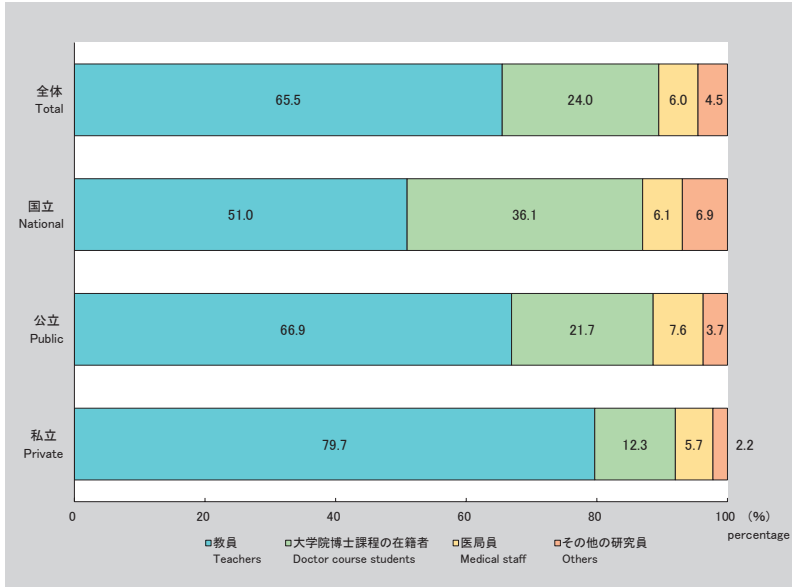


- 注) 1. 各年とも自然科学のみの3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。
 2. 自然科学の大学等のみで、研究本務者数(実数)を専門的知識の別によって区分したものである。
 3. 「鉱山・金属」は、平成14年以降は「材料」となり、材料工学、素材工学、材料プロセス工学などが追加されている。
 4. 「情報科学」は平成24年から追加。これまで「電気・通信」に含まれていたソフトウェア開発に関する分野は、「情報科学」に含まれる。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

9-11-4 日本の大学等の職種別研究本務者数割合（組織別）（平成 30 年）

Composition of regular researchers at universities and colleges by kind of organization and kind of occupation in Japan (2018)



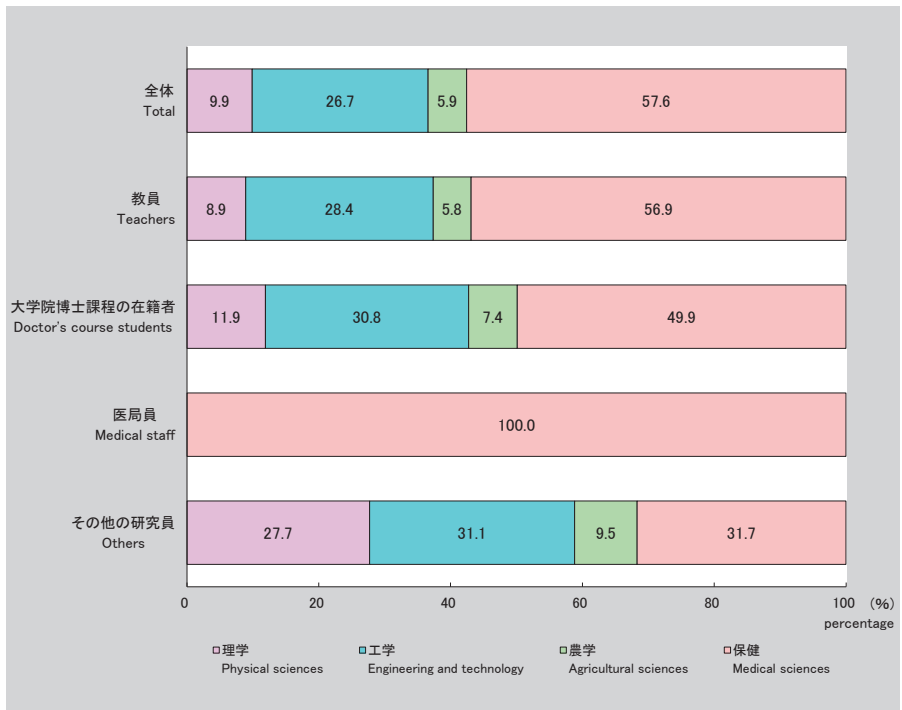
注) 人文・社会科学を含む平成30年3月31日現在の値である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 19-5

9-11-5 日本の大学等の学問別研究本務者数割合（自然科学）（平成30年）

Composition of regular researchers in natural sciences and engineering at universities and colleges by kind of occupation and field of specialty in Japan (2018)



注) 1. 学問が自然科学の大学等のみの平成30年3月31日現在の値である。

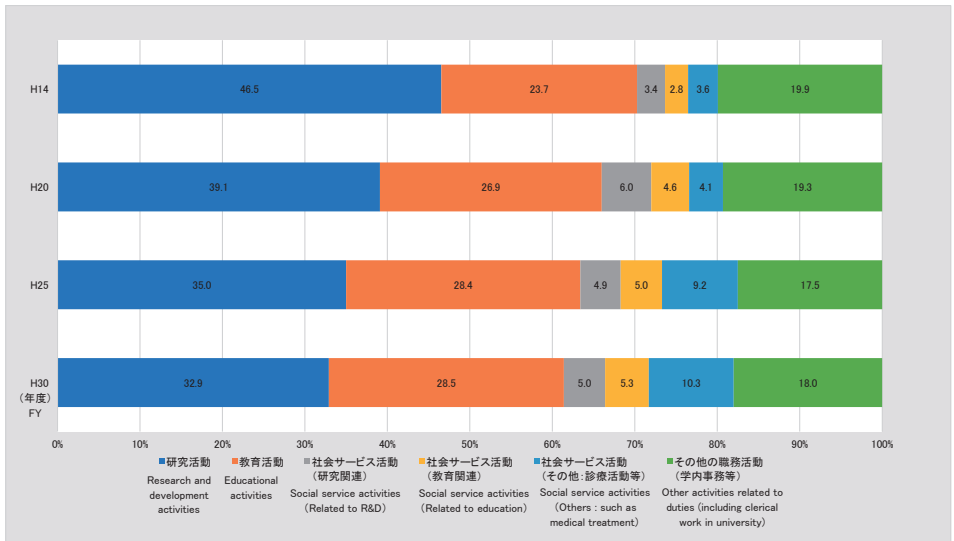
2. 研究本務者のみで兼務者を除く。

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照：19-5

9-11-16 日本の大学等教員の職務活動時間割合の推移

Trends in composition of time spent on work activities by university and college faculty members in Japan

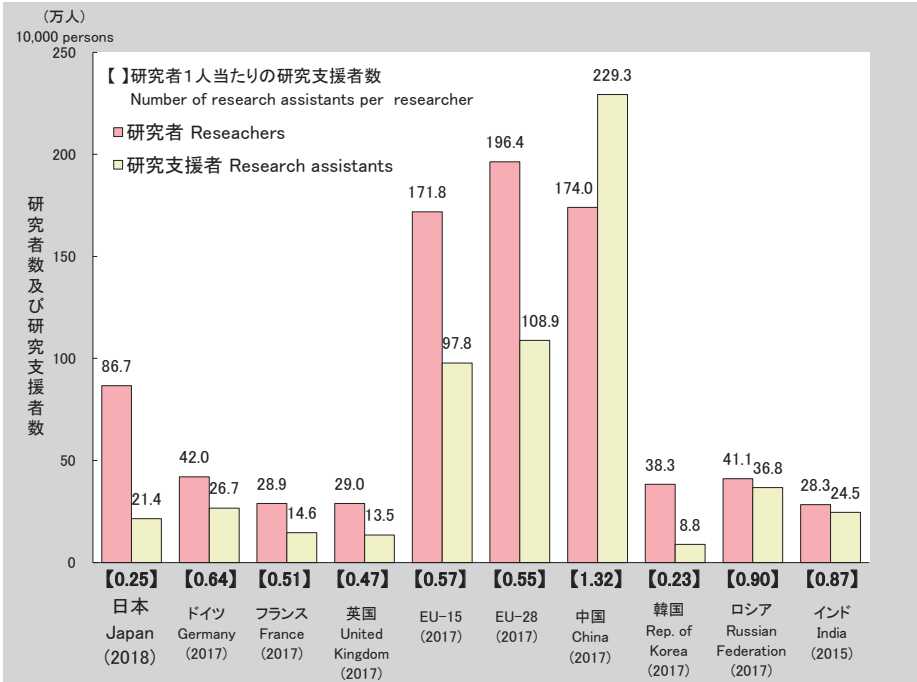


資料: 文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」

10 研究関係従業者数 Persons employed in R&D

10-1 主要国等の研究者1人当たりの研究支援者数

Number of research assistants per researcher in selected countries



I - ii

- 注) 1. 研究者1人当たりの研究支援者数は研究者数及び研究支援者数より文部科学省で試算。
 2. 各国とも人文・社会科学を含む。
 3. 研究支援者は研究者を補助する者、研究に付随する技術的サービスを行う者及び研究事務に従事する者で、日本は研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。
 4. フランスの値は推計値である。
 5. 英国の研究者数の値は暫定値であり、研究支援者数の値は過小評価されている。
 6. EUの値はOECDによる推計値である。

資料：日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」

インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database

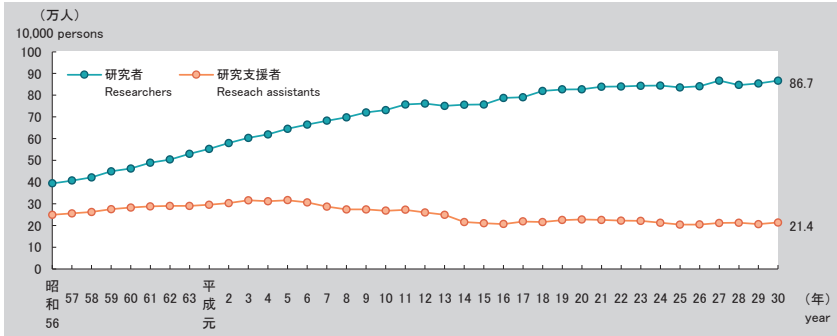
その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2019/10.

参照：29-2

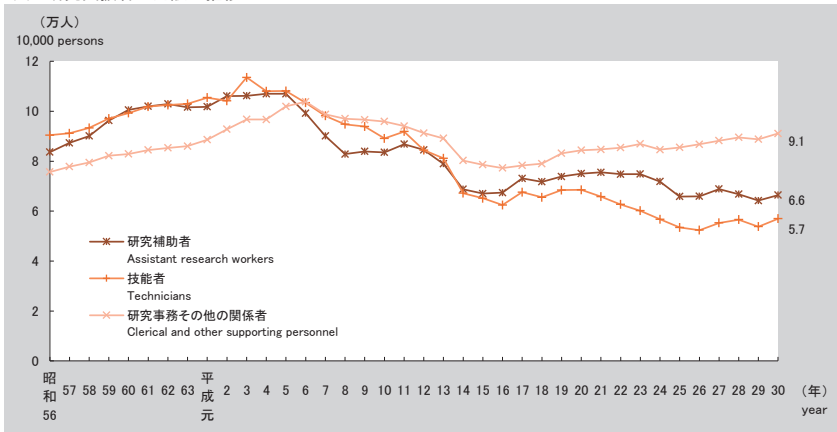
10-2 日本の研究関係従業者数の推移

Trends in the number of Persons employed in R&D by kind of occupation in Japan

(1) 研究者・研究支援者数の推移 Trends in the number of researchers and research assistants



(2) 研究支援者の内訳の推移 Trends in the number of research assistants



注) 1. 各年とも人文・社会科学を含む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年までの研究者は研究本務者である(ただし、大学等は兼務者を含む)。

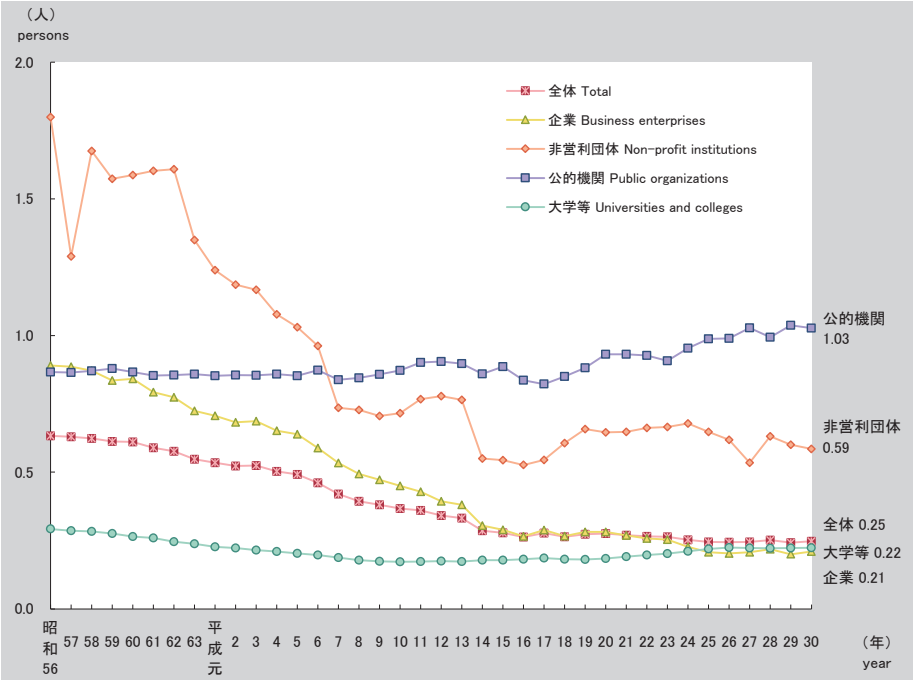
3. 研究支援者は研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 16-8

10-3 日本の研究者1人当たりの研究支援者数の推移（組織別）

Trends in the number of research assistants per researcher by research sector in Japan



- 注) 1. 研究者数、研究支援者数は各年とも人文・社会科学を含む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14年及び平成24年から調査区分が変更された。変更による過去の区分との対応は以下の通りである（ただし、大学等は、兼務者を含む）。

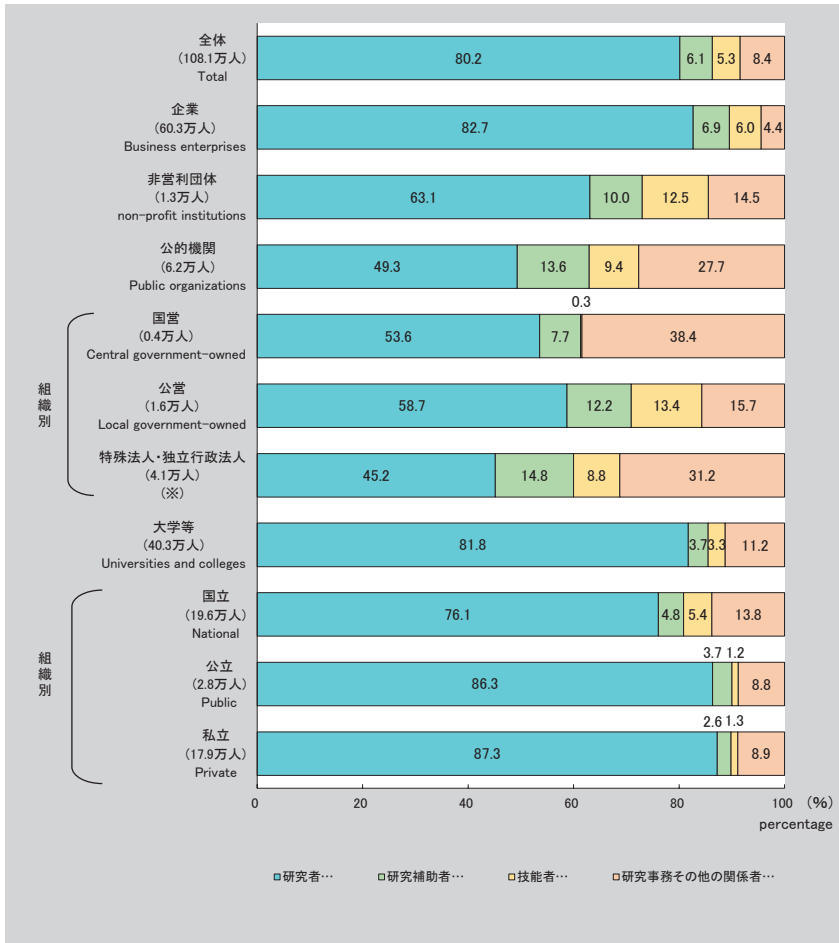
平成24年から	平成14～23年	平成13年まで
企業	企業等	会社等
非営利団体	非営利団体	民営研究機関
公的機関	公的機関	民営を除く研究機関
大学等	大学等	大学等

資料：総務省統計局「科学技術研究調査報告」
 参照：16-8

I - ii

10-4 日本の研究関係従業者数割合（組織別）（平成30年）

Composition of the number of persons employed in R&D by research sector, kind of organization and kind of occupation in Japan (2018)



注) 1. 人文・社会科学を含む平成30年3月31日現在の値である。

資料: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」

参照: 16-8、18-3、19-3

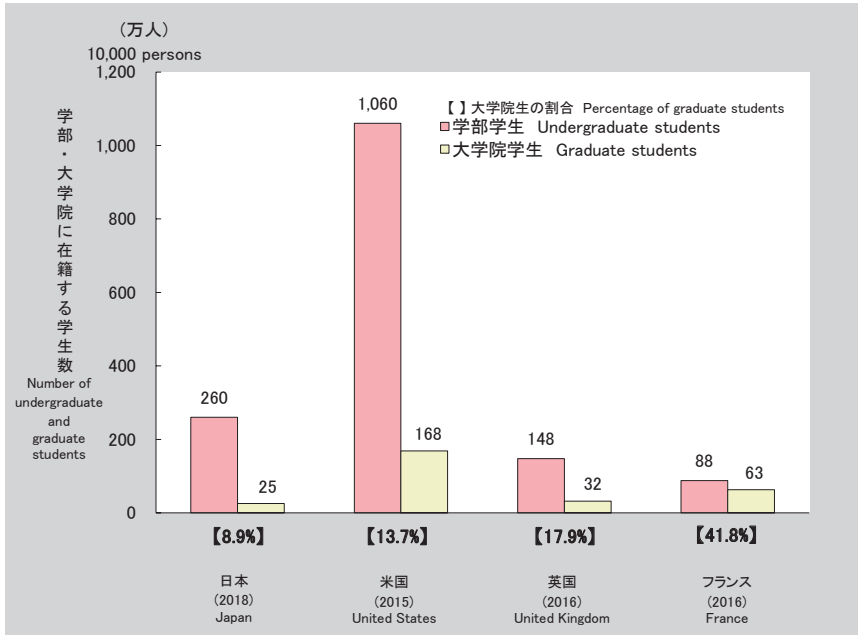
(※) Government-affiliated agencies and research institutions, and incorporated administrative agency

11 研究人材の輩出と雇用 Production and employment of R&D personnel

11-1 研究人材の輩出 Production of R&D personnel

11-1-1 主要国の学部・大学院に在籍する全学生数に占める大学院学生数割合

Graduate students as a percentage of total students in selected countries



注) 1. 米国、英国はフルタイム在学者の値である。

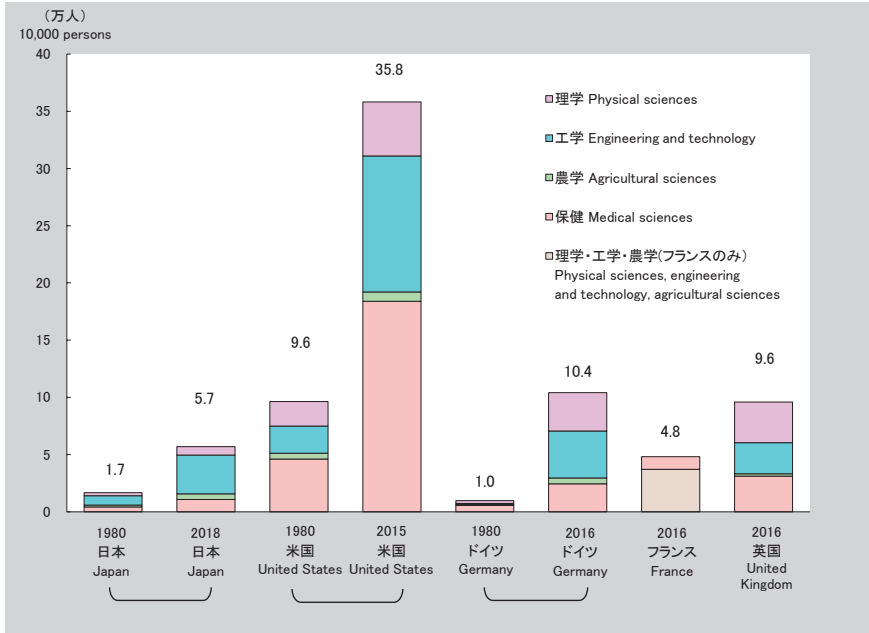
2. フランスは本土及び海外県の値である。

3. 各国の大学院学生割合の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

資料: 「学校基本調査報告書」、文部科学省「諸外国の教育統計 平成31 (2019)年版」、
英国の値は英国高等教育統計機関 (HESA) 2016/2017年版

11-1-2 主要国の学位取得者数（自然科学系）（全体（大学院段階））

Number of awarded degrees by field of science in selected countries (Natural sciences and engineering) (Master's and Doctoral degrees)



注) 1. 修士号及び博士号の計である。

ただし、1980年のドイツは博士号のみで、2016年のドイツは、従来学部段階に分類していた総合大学等で

取得可能なディプロームの取得者数を、年限に基づき大学院レベルの学位として加えている。

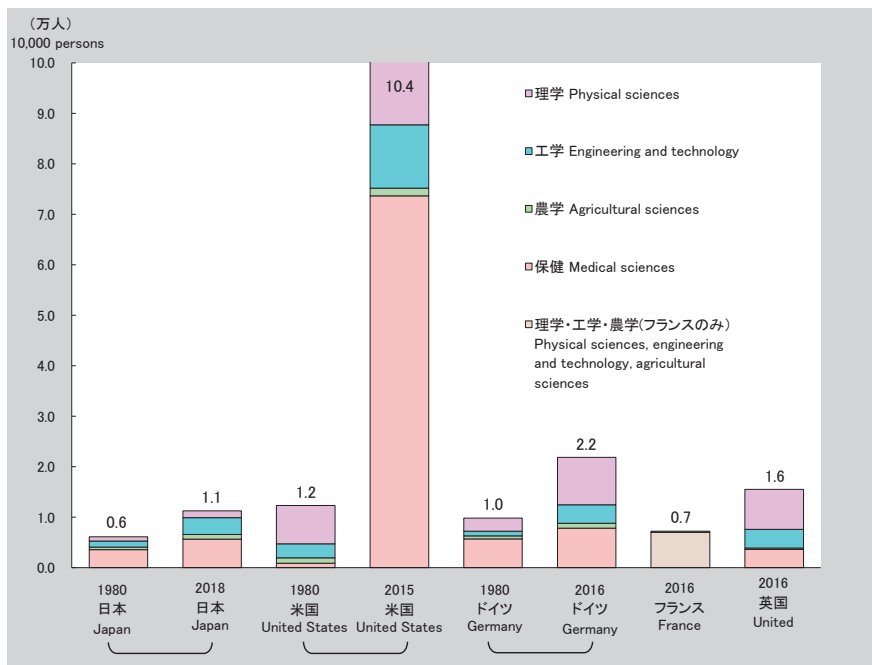
2. ドイツの1980年度は旧西ドイツのものである。

3. フランスは、統計上、理学、工学、農学の区分がなされていない。本土及び海外県の値である。

資料：文部科学省「教育指標の国際比較（平成15年版）」、文部科学省「諸外国の教育統計 平成31（2019）年

11-1-3 主要国の学位取得者数（自然科学系）（博士）

Number of awarded degrees by field of science in selected countries (Natural sciences and engineering) (Doctoral degrees)



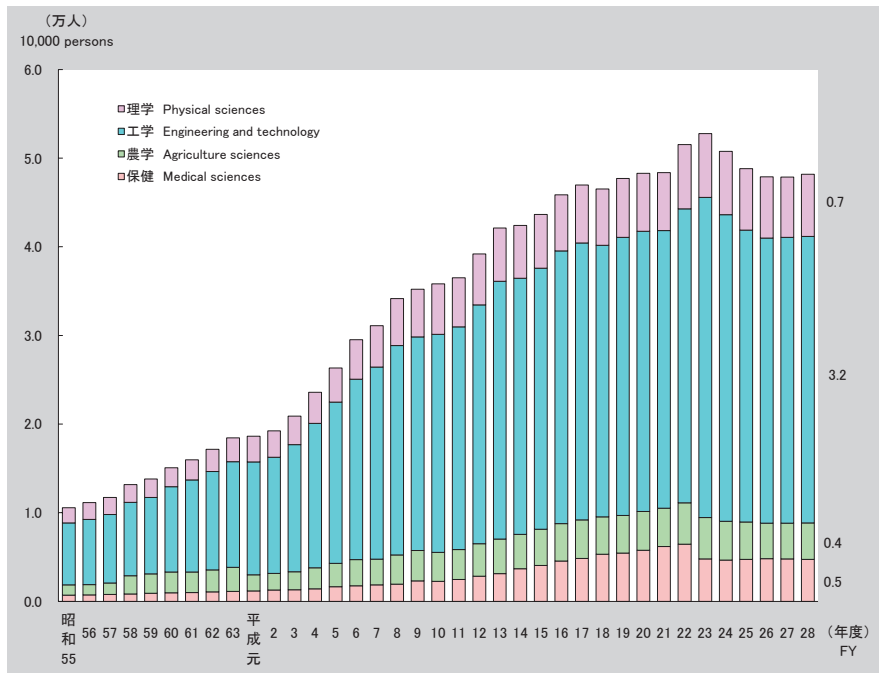
注) 1. ドイツの1980年度は旧西ドイツのものである。

2. フランスは、統計上、理学、工学、農学の区分がなされていない。また、本土及び海外県の値である。

資料：文部科学省「教育指標の国際比較(平成15年版)」、文部科学省「諸外国の教育統計 平成31(2019)年版」

11-1-4 日本の学位取得者数の推移（自然科学系）（修士）

Trends in the number of awarded degrees by field of science in Japan (Natural sciences and engineering) (Master's degrees)

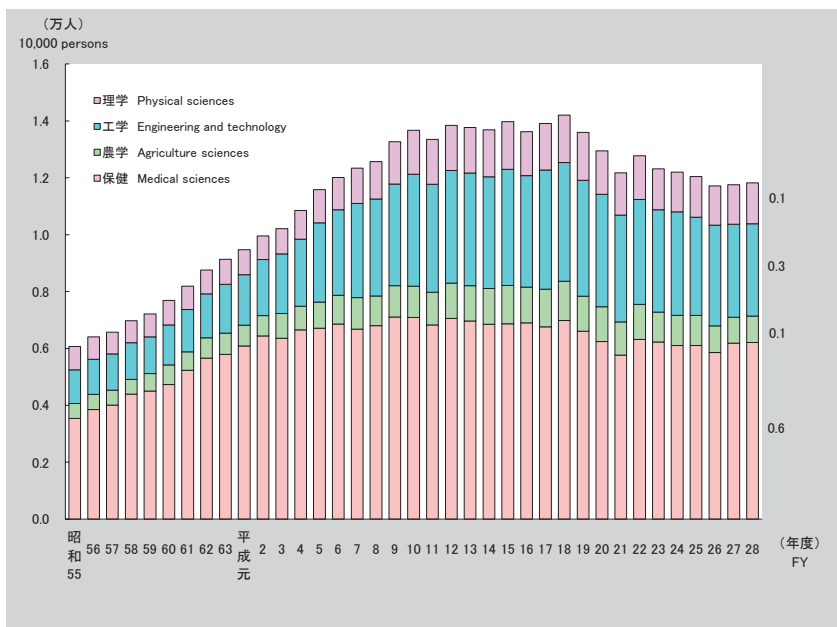


注) グラフ右側の数字は平成28年度の学位取得者数である。

資料: 文部科学省大学振興課調べ

11-1-5 日本の学位取得者数の推移（自然科学系）（博士）

Trends in the number of awarded degrees by field of science in Japan (Natural sciences and engineering) (Doctoral degrees)



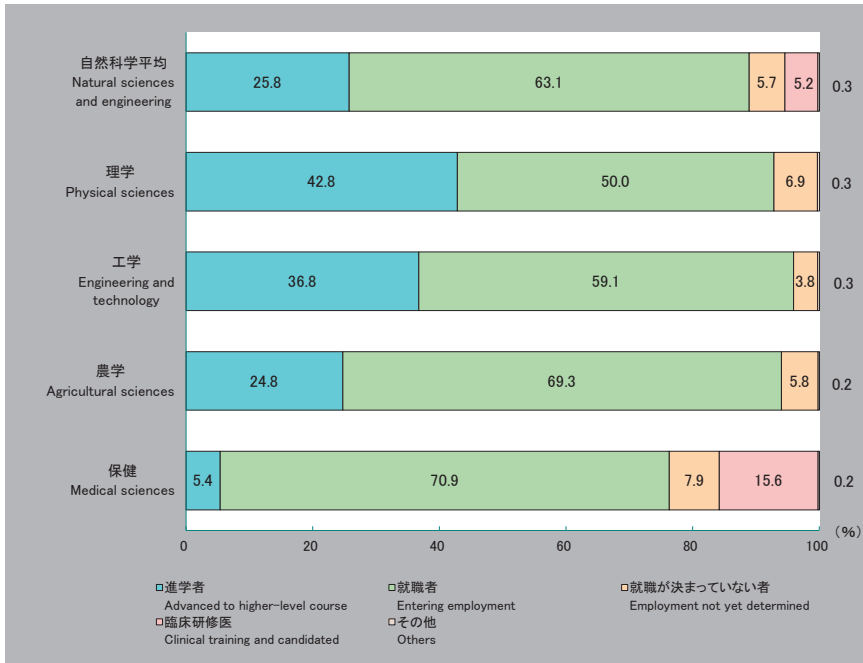
注) グラフ右側の数字は平成28年度の学位取得者数である。

資料: 文部科学省大学振興課調べ

11-2 研究人材の雇用 Employment of R&D personnel

11-2-1 日本の大学の学位別進路動向 (平成 30 年 3 月) (大学卒業時)

Composition of the number of graduates by field of study and career choice in Japan (March 2018) (Upon completion of bachelor's degree)

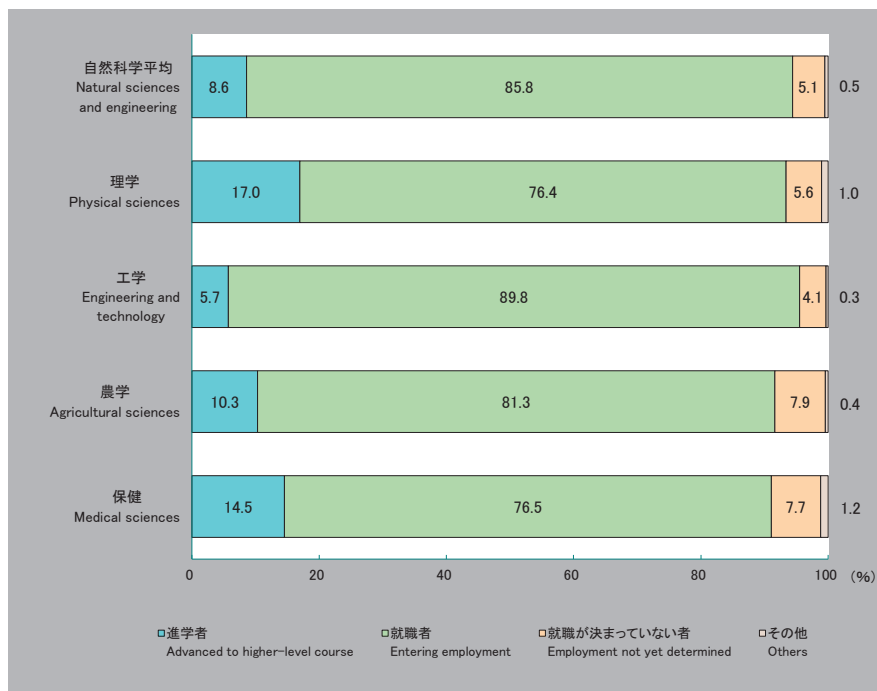


- 注) 1. 「自然科学平均」とは、理学・工学・農学・保健の合計の平均値である。
 2. 「就職が決まっていない者」とは、一時的な仕事に就いた者、家事手伝いなどであり、研究生として学校に残っている者及び専修学校・各種学校・外国の学校・職業能力開発施設等へ入学した者でも、就職者でも進学者でもないことが明らかな者である。
 3. 大学卒業時の「その他」とは、死亡・不詳の者である。

資料：文部科学省「学校基本調査報告書(平成30年度)」

11-2-2 日本の大学の学位別進路動向（平成30年3月）（修士課程修了時）

Composition of the number of graduates by field of study and career choice in Japan (March 2018) (Upon completion of master's degree)



注) 1. 「自然科学平均」とは、理学・工学・農学・保健の合計の平均値である。

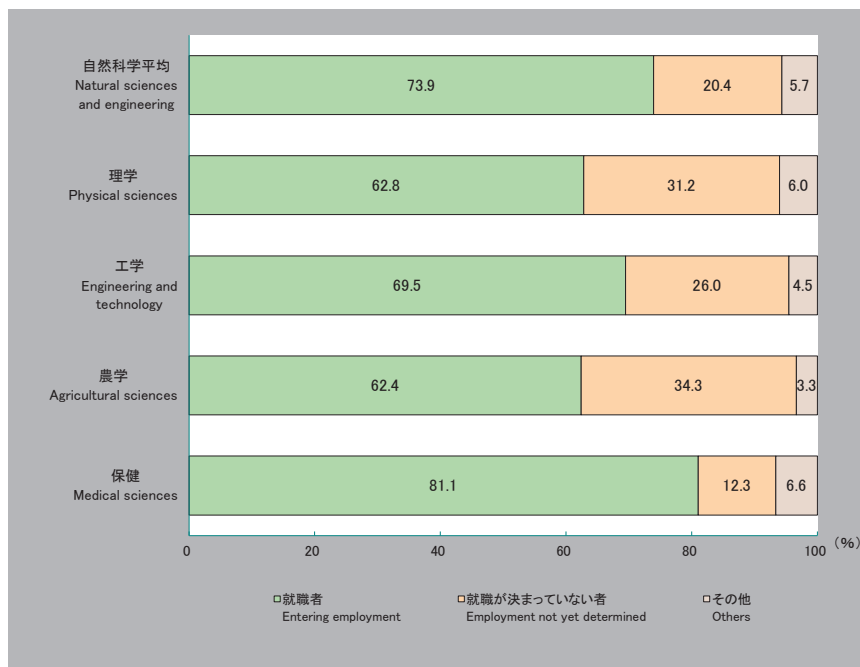
注) 2. 「就職が決まっていない者」とは、一時的な仕事に就いた者、家事手伝いなどであり、研究生として学校に残っている者及び専修学校・各種学校・外国の学校・職業能力開発施設等へ入学した者でも、就職者でも進学者でもないことが明らかな者である。

注) 3. 修士課程修了時の「その他」とは、死亡・不詳の者である。

資料：文部科学省「学校基本調査報告書(平成30年度)」

11-2-3 日本の大学の学位別進路動向（平成 30 年 3 月）（博士課程修了時）

Composition of the number of graduates by field of study and career choice in Japan (March 2018) (Upon completion of doctoral degree)



注) 1. 「自然科学平均」とは、理学・工学・農学・保健の合計の平均値である。

注) 2. 「就職が決まっていない者」とは、一時的な仕事に就いた者、家事手伝いなどであり、研究生として学校に残っている者及び専修学校・各種学校・外国の学校・職業能力開発施設等へ入学した者でも、就職者でも

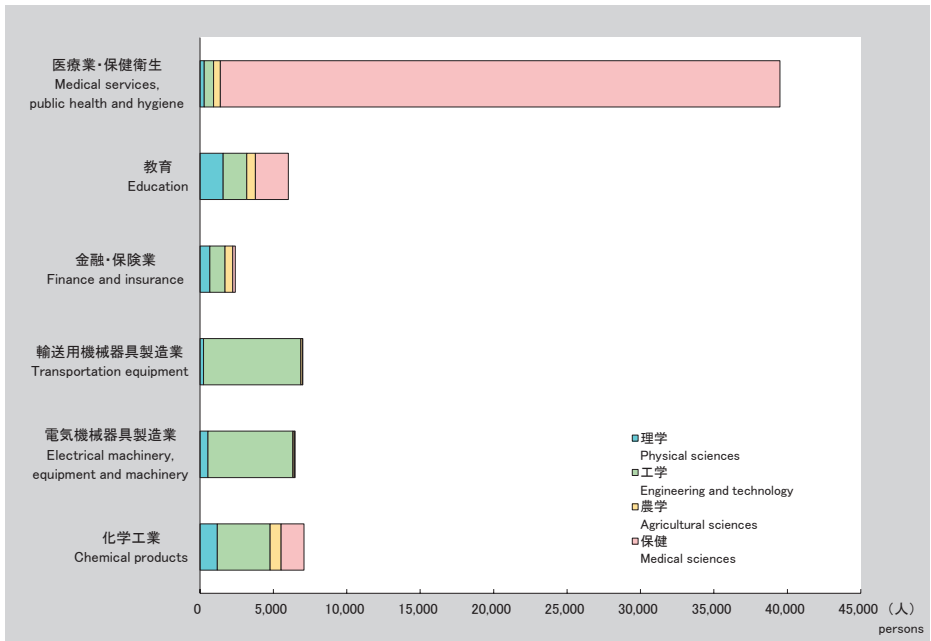
進学者でもないことが明らかな者である。

注) 3. 博士課程修了時の「その他」は進学者、臨床研修医、死亡・不詳の者である。

資料：文部科学省「学校基本調査報告書(平成30年度)」

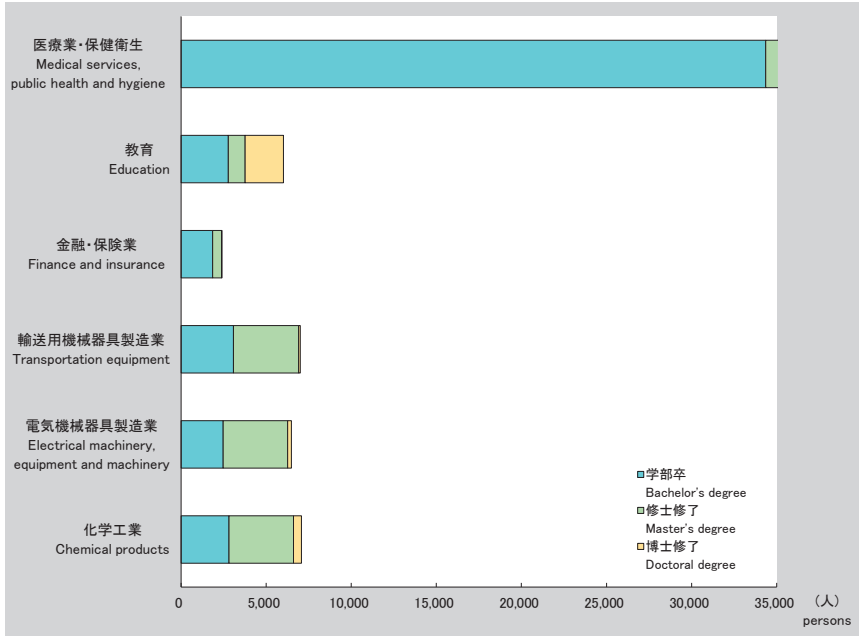
11-2-4 日本の主要産業における専門別採用状況 (平成 30 年 3 月)

Employment situation in major industries by field of science in Japan (March 2018)



資料: 文部科学省「学校基本調査報告書(平成30年度)」

11-2-5 日本の主要産業における学位別採用状況 (平成 30 年 3 月)
 Employment situation in major industries by academic degree in Japan
 (March 2018)

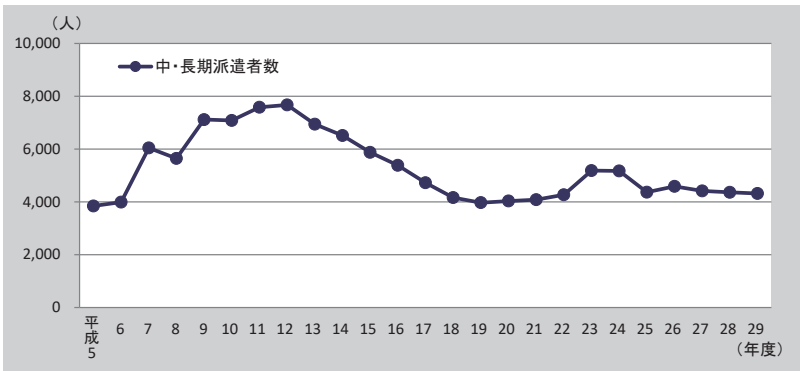
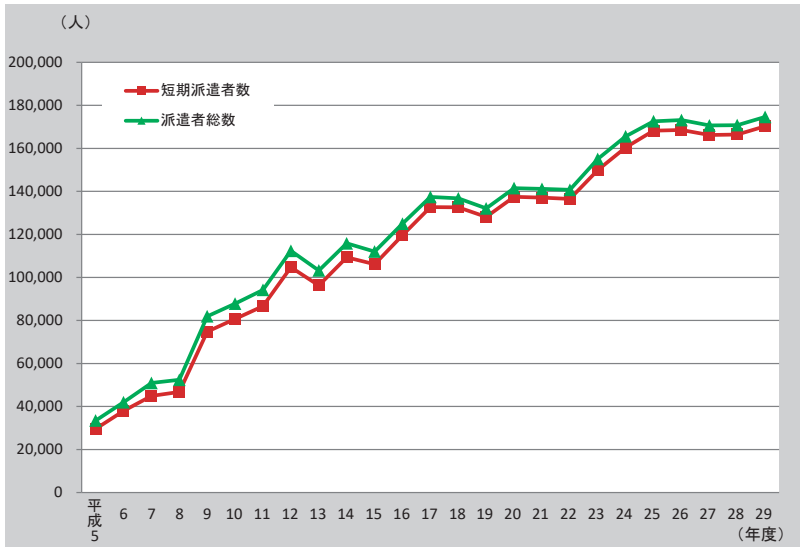


資料: 文部科学省「学校基本調査報告書(平成30年度)」

11-3 研究者の国際交流の状況 Status of international researchers exchange

11-3-1 期間別派遣研究者数(推移)

Number of Japanese researchers dispatched abroad by period(trends)



11-3-2 期間別受入研究者数 (推移)

Number of foreign researchers invited to Japan by period(trend)

