

第4節 研究開発

1

情報通信分野の研究

(1) 研究開発費

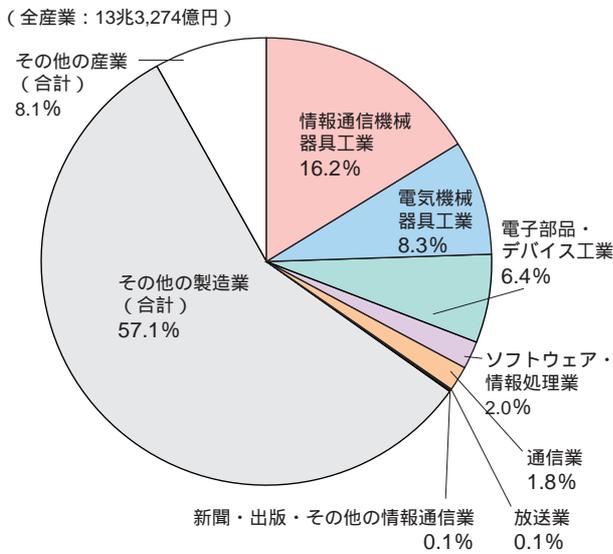
総務省「平成19年科学技術研究調査」によると、平成18年度の我が国の科学技術研究費の総額（企業等、非営利団体・公的機関及び大学等の研究費の合計）は1兆8,631億円となっている。

その大半を占める企業等の研究費（1兆3,274億円）のうち、情報通信産業の研究費（4兆6,333億円）は、34.8%を占めている。情報通信産業の研究費の中では、情報通信機械器具工業の研究費が最も多くなっ

ている（図表2-4-1-1）。

平成18年度の我が国の研究費（企業等、非営利団体・公的機関及び大学等の研究費の合計）を第3期科学技術基本計画（平成18年3月閣議決定）の重点推進4分野（情報通信、ライフサイエンス、環境及びナノテクノロジー・材料の各分野）に分類すると、情報通信分野が2兆9,253億円となっており、4分野の中で最も多くなっている（図表2-4-1-2）。

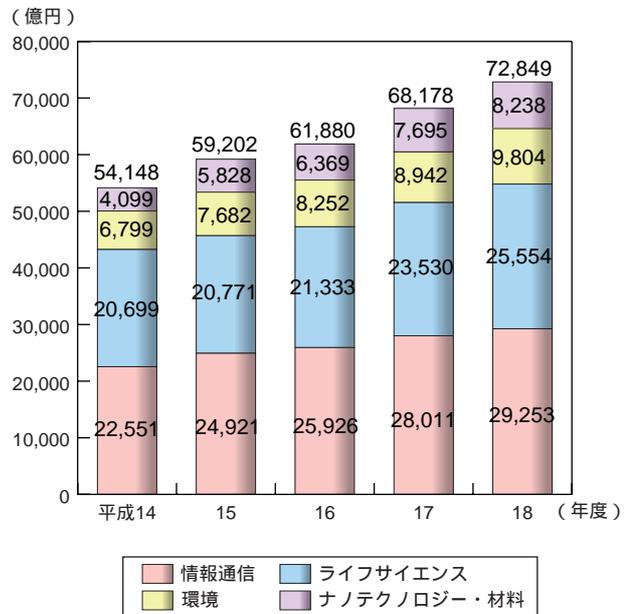
図表2-4-1-1 企業等の研究費の割合（平成18年度）



ここで情報通信分野の研究費は、情報通信機械器具工業、電気機械器具工業、電子部品・デバイス工業、情報通信業(ソフトウェア・情報処理業、通信業、放送業、新聞・出版・その他の情報通信業)の研究費の合計としている

総務省「平成19年科学技術研究調査報告書」により作成

図表2-4-1-2 重点推進4分野に分類した研究費の推移



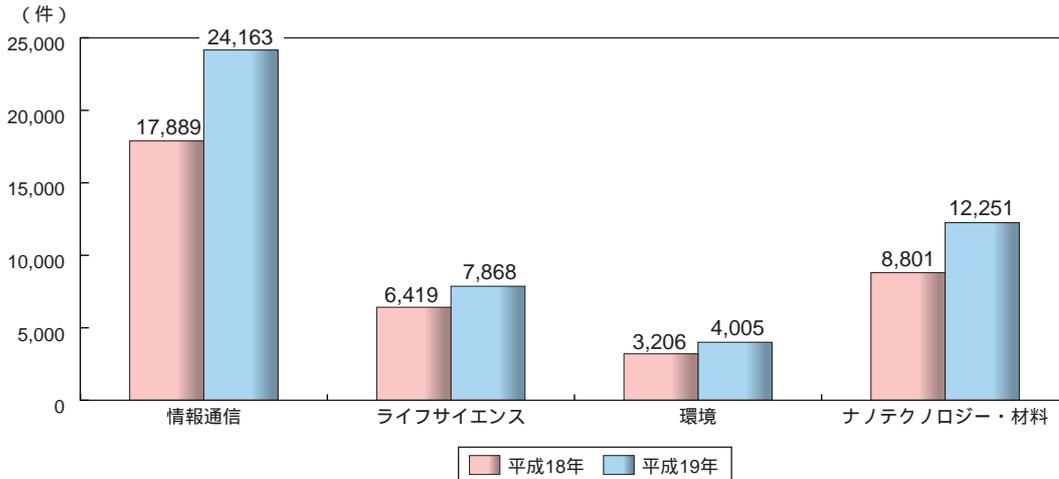
研究内容が複数の分野にまたがる場合は、重複して計上されている

総務省「平成19年科学技術研究調査報告書」により作成

(2) 特許

平成19年の情報通信分野の特許登録件数を見ると、24,163件（対前年比35.1%増）と大きく伸びており、重点推進4分野全体（4万8,287件）の半数（50.0%）を占めている（図表2-4-1-3）。

図表2-4-1-3 重点推進4分野の特許登録件数の推移



ここでの特許登録件数は、情報通信分野に関する技術全体を網羅的に抽出した件数を示すものではなく、各重点分野において重要とされる技術¹に対し、特許庁が検索・抽出を行った件数の合計となっている

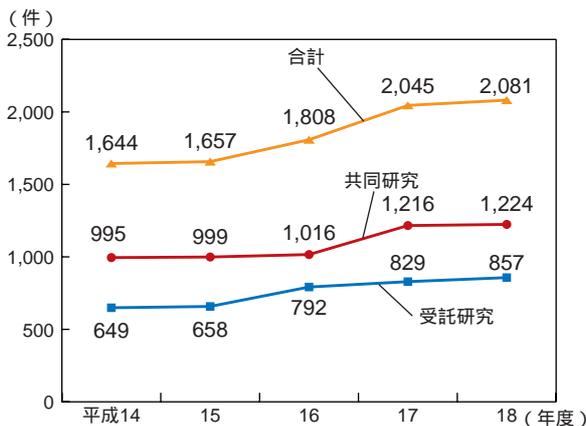
特許庁「平成19年重点8分野の特許出願状況」により作成

(3) 情報通信分野の研究開発における産学連携

情報通信分野の研究開発における産学連携については、国立大学と企業等の共同研究及び受託研究とも件数が増加基調にあり、着実に進展しているが、重点推

進4分野の中では、情報通信分野が最も少なくなっている（図表2-4-1-4、図表2-4-1-5）。

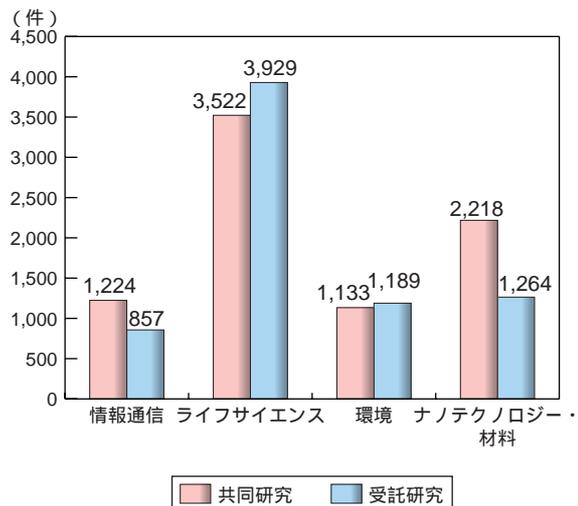
図表2-4-1-4 情報通信分野の共同研究及び受託研究数の推移



共同研究：大学等と企業等とが共同で研究開発に当たり、当該企業等からそのための経費が支弁されている研究
受託研究：国立大学等が国や民間企業等からの委託により、主として大学のみが研究を行い、そのための経費が支弁されている研究

文部科学省「平成18年度大学等における産学連携等実施状況報告書」により作成

図表2-4-1-5 重点推進4分野の共同研究及び受託研究の状況（平成18年度）



文部科学省「平成18年度大学等における産学連携等実施状況報告書」により作成

¹ 高速ネットワーク、セキュリティ、家電ネットワーク、高速コンピューティング、シミュレーション、大容量・高速記憶装置、入出力、認識・意味理解、ヒューマンインターフェイス評価、ソフトウェア、デバイス等

2

技術貿易

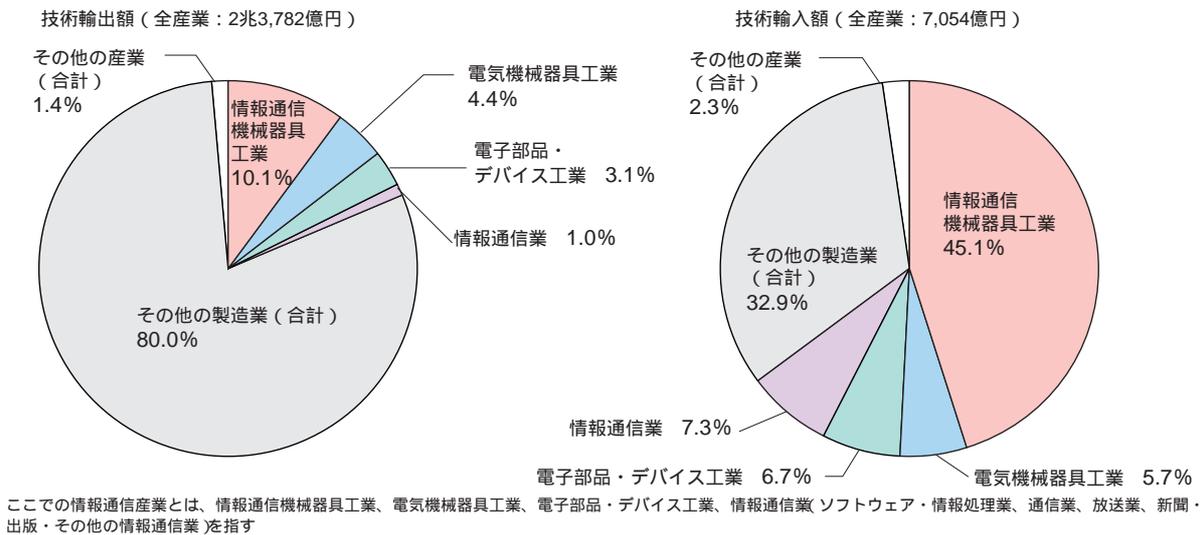
平成18年度の我が国の技術貿易額²を見ると、技術輸出による受取額は、2兆3,782億円（対前年度比17.3%増）であり、そのうち情報通信産業は4,428億円（同22.4%増）であり、全体の18.6%となっている（図表2-4-2-1）。

一方、技術輸入による支払額は7,054億円（同0.2%増）とほぼ横ばいとなっており、そのうち情報

通信産業は4,572億円（同8.9%増）であり、全体の6割以上（64.8%）を占めている。技術貿易額全体では輸出超過であるのに対して、情報通信産業では輸入超過となっている。

また、情報通信産業の中では情報通信機械器具工業が技術輸出額・技術輸入額ともに最も大きな割合を占めている。

図表2-4-2-1 技術貿易額の割合



総務省「平成19年科学技術研究調査」により作成

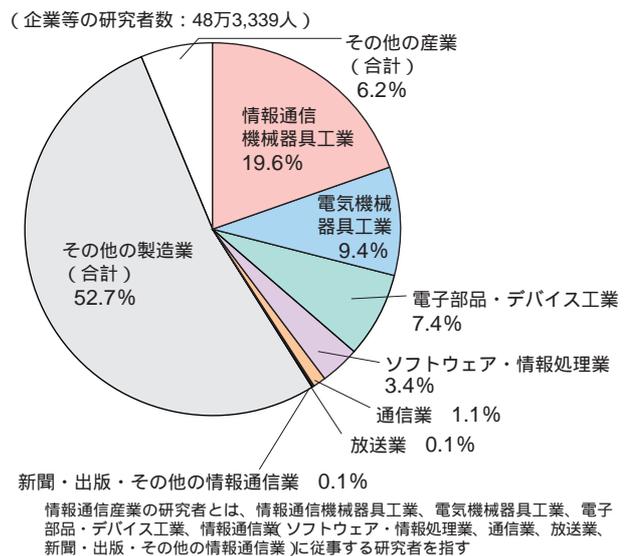
3

研究者数

平成18年度の我が国の研究者（企業等、非営利団体・公的機関及び大学等の研究者の合計）は、81万9,931人となっている。

その半数以上を占める企業等の研究者（48万3,339人）のうち、情報通信産業の研究者は、19万8,873人となっており、41.1%を占めている。情報通信産業の研究者の中では、情報通信機械器具工業の研究者が最も多くなっている（図表2-4-3-1）。

図表2-4-3-1 企業等の研究者数の割合（平成18年度）



総務省「平成19年科学技術研究調査」により作成

² 技術貿易額とは、外国との間におけるパテント、ノウハウや技術指導等の技術の提供（輸出）又は受入れ（輸入）に係る対価受取額（対価支払額）のこと