

第6節 研究開発

1 情報通信産業の研究

(1) 研究開発費

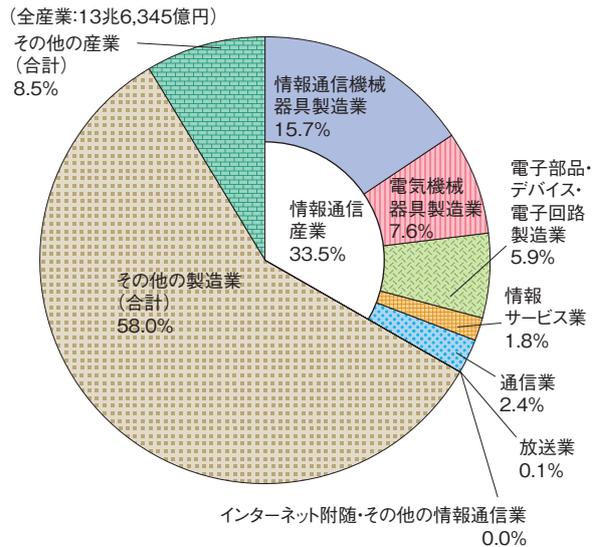
●企業等の研究費のうち、情報通信産業の研究費の占める割合は33.5% (4兆5,743億円)

総務省「平成21年科学技術研究調査」によると、平成20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、18兆8,001億円となっている。

その大半を占める企業等の研究費（13兆6,345億円）のうち、情報通信産業の研究費（4兆5,743億円）は、33.5%を占めている。情報通信産業の研究費の中では、情報通信機械器具製造業の研究費が最も多くなっている（図表4-6-1-1）。

平成20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、情報通信産業が3兆254億円となっており、4分野の中で最も多くなっている（図表4-6-1-2）。

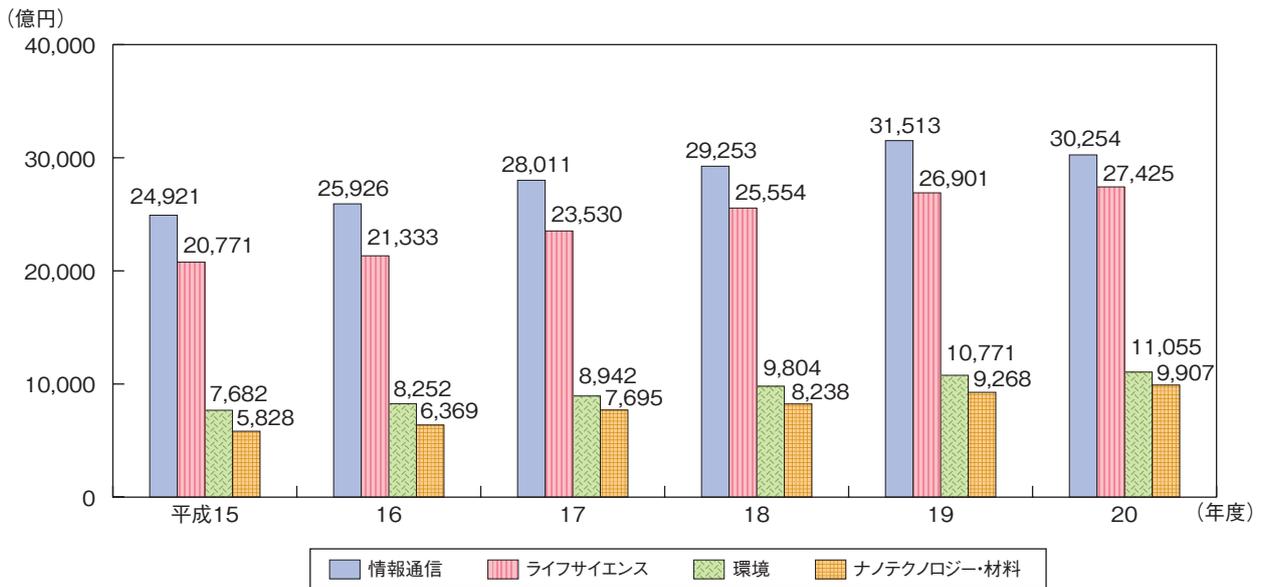
図表4-6-1-1 企業等の研究費の産業別割合（平成20年度）



※ ここでの情報通信産業の研究費は、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業（情報サービス業、通信業、放送業、インターネット附随・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21年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2009/index.htm>

図表4-6-1-2 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

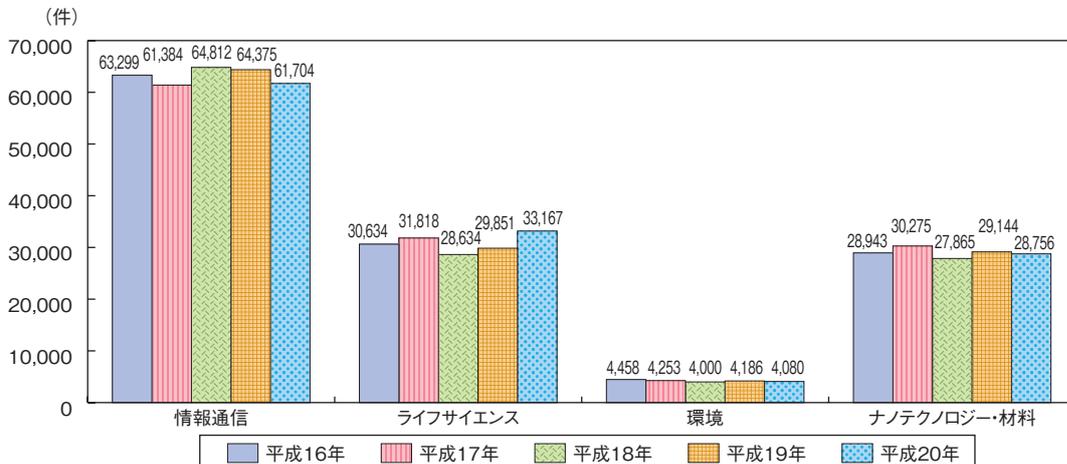
総務省「平成21年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2009/index.htm>

(2) 特許

●情報通信分野の平成20年における特許出願件数は、重点推進4分野では約5割を占める

平成20年の情報通信分野の公開／公表された特許出願件数をみると、6万1,704件（対前年比4.1%減）と減少しているが、重点推進4分野全体（12万7,707件）の半数（48.3%）を占めている（図表4-6-1-3）。

図表4-6-1-3 重点推進4分野の公開／公表された特許出願件数の推移



※ ここでの公開／公表された特許出願件数は、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

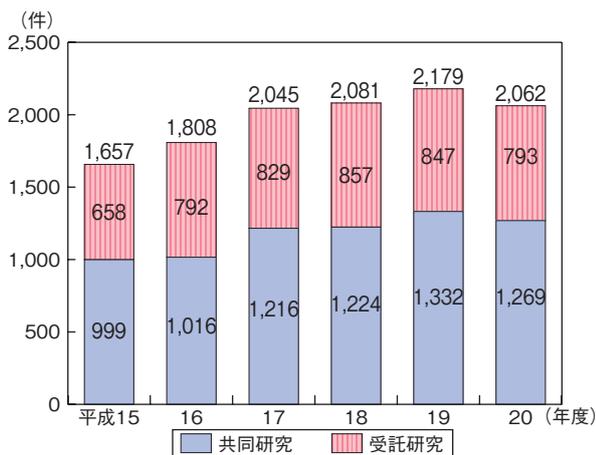
特許庁「平成21年(度)重点8分野の特許出願状況調査」により作成
<http://www.jpo.go.jp/shiryu/toukei/1402-027.htm>

(3) 情報通信分野の研究開発における産学連携

●平成21年度の共同研究及び受託研究数が前年度と比べていずれも減少

情報通信分野の研究開発における産学連携について、国立大学と企業等の共同研究数は昨年までは年を経るごとに着実に増加していたが、平成21年度の受託研究数は平成20年度より63件の減少となった。また、重点推進4分野の中では、共同研究と受託研究の合計件数は情報通信分野が最も少なくなっている（図表4-6-1-4、4-6-1-5）。

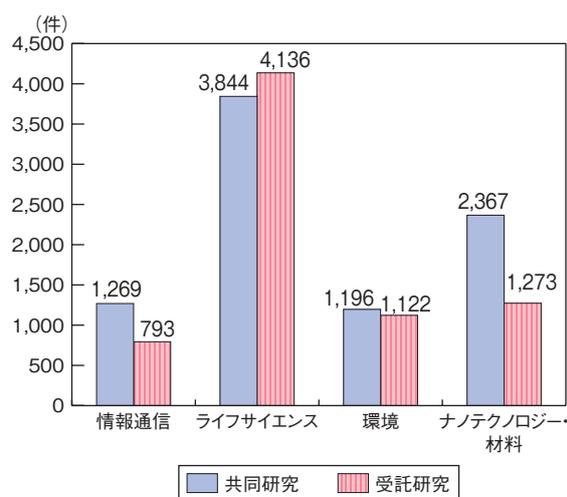
図表4-6-1-4 情報通信分野の共同研究及び受託研究数の推移



※ 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給されている研究
 ※ 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給されている研究

文部科学省「平成20年度大学等における産学連携等実施状況について」
 により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1282374.htm

図表4-6-1-5 重点推進4分野の共同研究及び受託研究の状況(平成20年度)



文部科学省「平成20年度大学等における産学連携等実施状況について」
 により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1282374.htm

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、情報通信／その他等

2 技術貿易

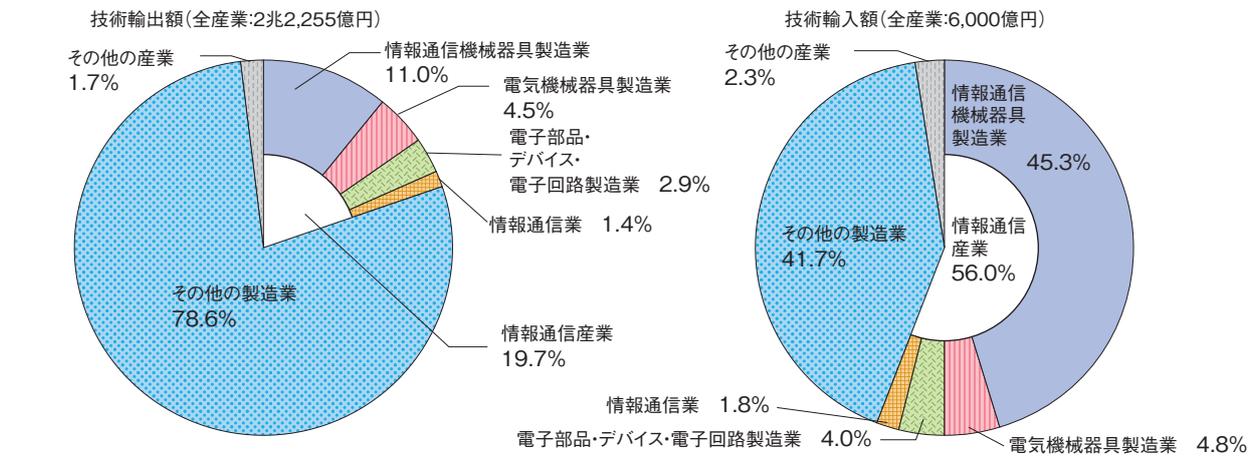
●情報通信産業の技術貿易額をみると、平成20年度は1,034億円の輸出超過

平成20年度の我が国の技術貿易額²をみると、技術輸出による受取額は、2兆2,255億円(対前年度比10.3%減)であり、そのうち情報通信産業は4,391億円(同6.8%減)であり、全体の19.7%となっている。

一方、技術輸入による支払額は、6,000億円(同15.5%減)と大きく減少しており、そのうち情報通信産業は、3,357億円(同21.0%減)であり、全体の56.0%を占めている。技術貿易額全体でみた場合と情報通信産業をみた場合はともに輸出超過である。

また、情報通信産業の中では、情報通信機械器具製造業が技術輸出額・技術輸入額ともに最も大きな割合を占めている(図表4-6-2-1)。

図表4-6-2-1 技術貿易額の産業別割合(平成20年度)



※ ここでの情報通信産業とは、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業(情報サービス業、通信業、放送業、インターネット附随・その他の情報通信業)を指す
 ※ 各要素の和は、四捨五入のため必ずしも100%にはならない

総務省「平成21年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2009/index.htm>

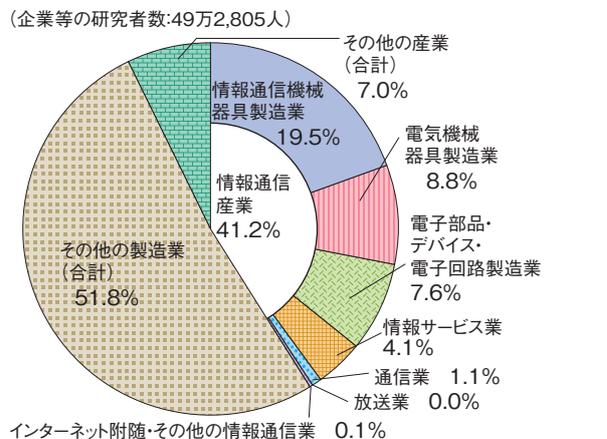
3 研究者数

●企業等の研究者のうち、情報通信産業の研究者の占める割合は41.2%(20万3,005人)

平成21年3月31日現在の我が国の研究者(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、83万8,974人となっている。

その半数以上を占める企業等の研究者(49万2,805人)のうち、情報通信産業の研究者は、20万3,005人となっており、41.2%を占めている。情報通信産業の研究者の中では、情報通信機械器具製造業の研究者が最も多くなっている(図表4-6-3-1)。

図表4-6-3-1 企業等の研究者数の産業別割合(平成21年3月31日現在)



※ ここでの情報通信産業の研究者とは、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業(情報サービス業、通信業、放送業、インターネット附随・その他の情報通信業)に従事する研究者を指す

総務省「平成21年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2009/index.htm>

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)に係る対価受取額又は対価支払額のこと