

第6節 研究開発

1 情報通信産業の研究

(1) 研究開発費

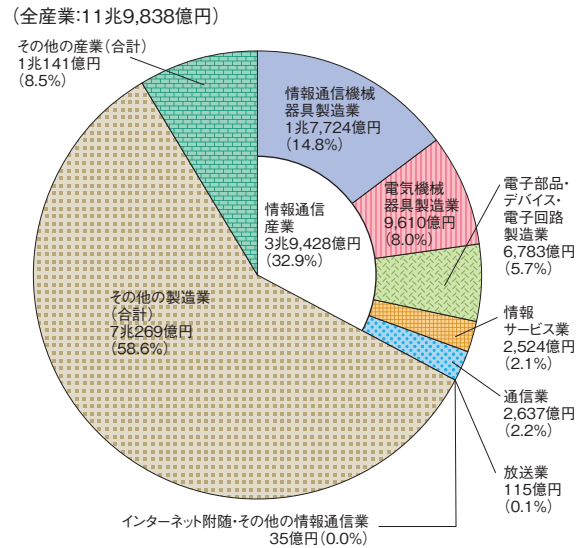
●平成21年度の情報通信産業の研究費は3兆9,428億円で、企業等の研究費のうち32.9%を占める

「平成22年科学技術研究調査」によると、平成21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17兆2,463億円となっている。

科学技術研究費の総額の約7割を占める企業等の研究費は、11兆9,838億円となっている。また、企業等の研究費のうち、情報通信産業の研究費は3兆9,428億円（32.9%）を占めており、そのうち、情報通信機械器具製造業の研究費が最も多い（図表4-6-1-1）。

科学技術研究費の総額17兆2,463億円について、第3期科学技術基本計画（平成18年3月閣議決定）における重点推進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）ごとにみると、情報通信分野は2兆6,761億円となっており、ライフサイエンス分野に次いで多くなっている（図表4-6-1-2）。

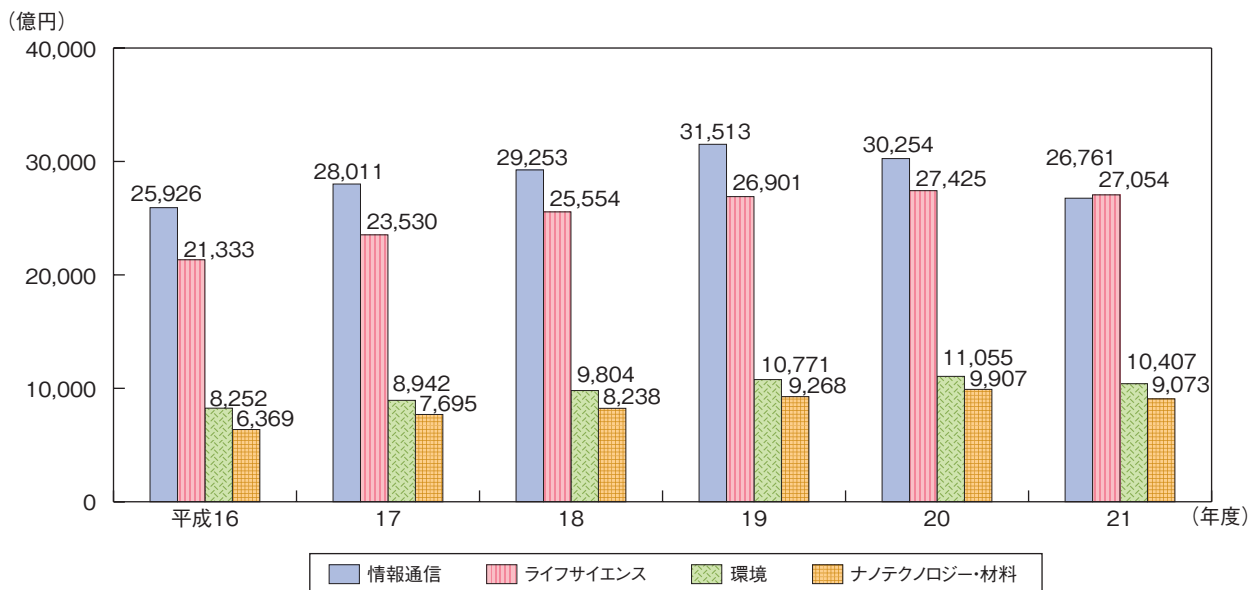
図表 4-6-1-1 企業等の研究費の割合（平成21年度）



※ ここでいう、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、放送業及びインターネット附随・その他の情報通信業）の研究費の合計を指す

総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

図表 4-6-1-2 重点推進4分野別の研究費の推移



※ 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

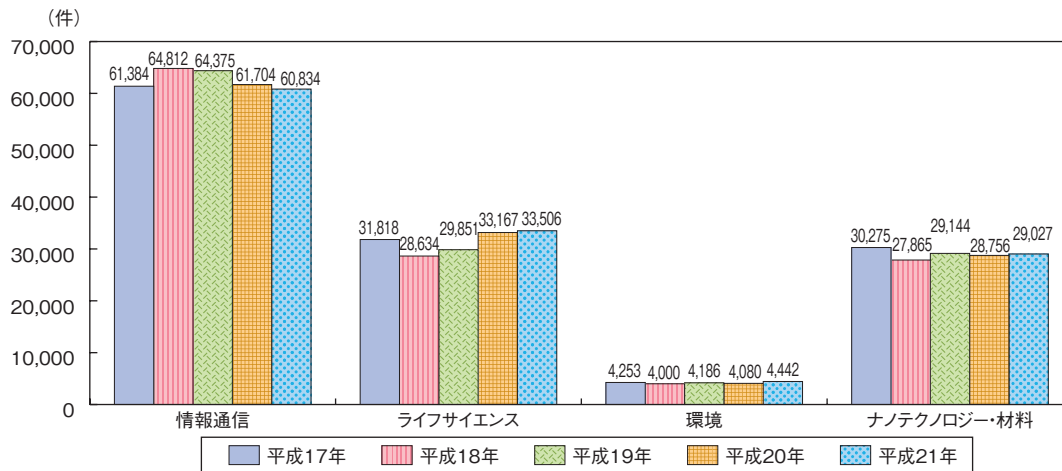
総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

(2) 特許

- 平成21年の情報通信分野における特許出願件数は6万834万件で、重点推進4分野全体の約半数を占める
情報通信分野において平成21年に公開・公表され

た特許出願件数は、6万834件（対前年比1.4%減）と減少傾向にあるが、同分野における特許出願件数は、重点推進4分野全体12万7,809件の約半数(47.6%)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(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)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「重点8分野の特許出願状況」により作成
<http://www.jpo.go.jp/rireki/index.htm>

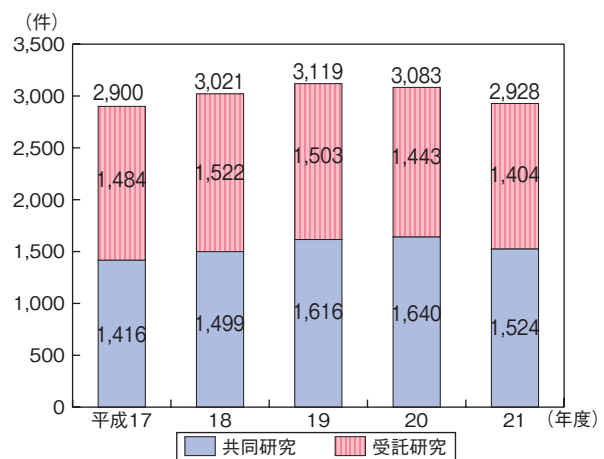
(3) 情報通信分野の研究開発における産学連携

- 平成21年度の共同研究及び受託研究数は、前年度と比べていずれも減少している

情報通信分野における研究開発の産学連携について、国公立大学等と企業等の共同研究数は平成20年度までは増加していたが、平成21年度は1,524件で、平成20年度の1,640件より116件の減少となった。また、平成21年度の受託研究数は1,404件で、平成20年度の1,443件より39件減少している（図表4-6-1-4）。

平成21年度の共同研究と受託研究の合計件数は、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）。

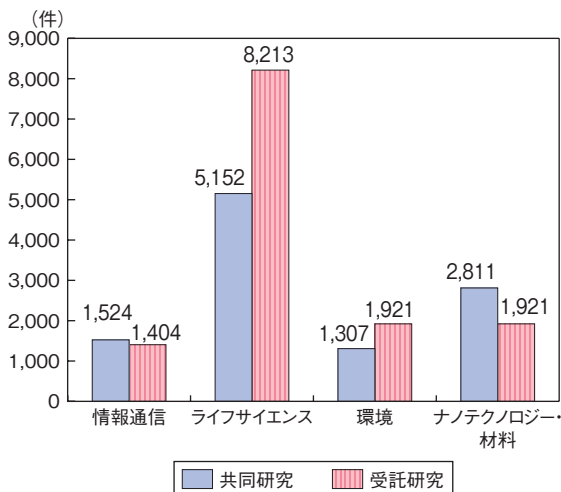
図表 4-6-1-4 情報通信分野の共同研究及び受託研究数の推移



※ 共同研究:大学等と企業等とが共通の課題について分担して研究を行うにあたり、当該企業等からそのための研究経費が大学等に対し支弁されているものとし、経費が大学等に支弁されないものは除外している
※ 受託研究:大学等が国や民間企業等からの委託により、主として大学等のみが研究開発を行い、「共同研究」同様、相手方からそのための研究経費が大学等に対し支弁されているものとし、経費が大学等に支弁されないものは除外している

文部科学省「平成21年度 大学等における産学連携等実施状況について（機関別実績追加版）」により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1296577.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21年度)



文部科学省「平成21年度 大学等における産学連携等実施状況について (機関別実績追加版)」により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1296577.htm

2 技術貿易

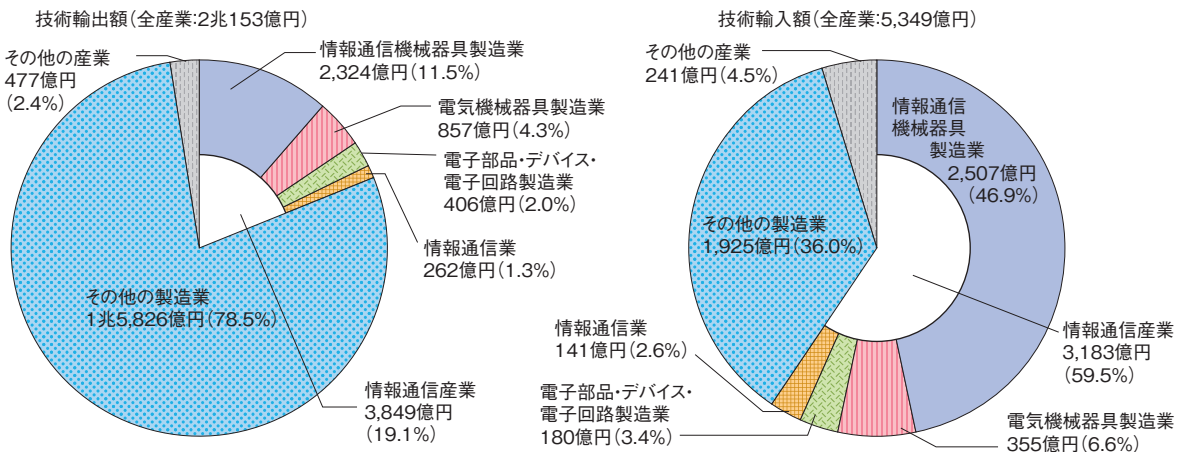
●平成21年度の情報通信産業の技術貿易額は、輸出超過傾向にある

平成21年度の我が国の技術貿易額¹について、技術輸出による受取額(技術輸出額)が2兆153億円で、うち情報通信産業は3,849億円となり、全体の19.1%を占めている。一方、技術輸入による支払額(技術輸入額)は5,349億円で、うち情報通信産業は3,183

億円となり、全体の59.5%を占めている。技術貿易額全体、うち情報通信産業ともに輸出超過の状態となっている。

なお、情報通信産業については、技術輸出額・技術輸入額ともに情報通信機械器具製造業が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21年度)



※ ここでいう、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

総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

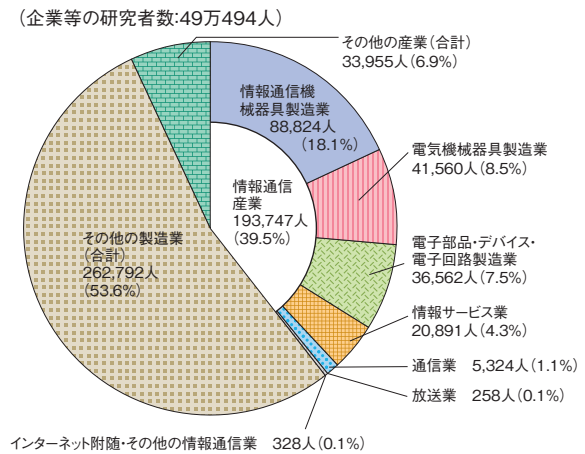
¹ 技術貿易額とは、外国との間におけるパテント、ノウハウや技術指導等の技術の提供(輸出)又は受入れ(輸入)に係る対価受取額又は対価支払額のこと

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は19万3,747人で、39.5%を占める

平成22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、84万293人となっている。そのうち約6割を占める企業等の研究者49万494人のうち、情報通信産業の研究者は19万3,747人となっており、企業等の研究者の39.5%を占めている。なお、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い(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22年3月31日現在)



※ ここでいう、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22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>