

2. 「電子工業生産」の現状

a. 国内生産 (23 兆円、1999 年)

(ハードウェア)

| 品 目 | 1999 年 1 月～12 月累計 | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-----------|---------|---------|
| | 金 額 | 金額構成比 (%) | | |
| 民生用電子機器 | 2,041 | 0.41% | 8.71% | 100.00% |
| 産業用電子機器 | 11,389 | 2.29% | 48.58% | 100.00% |
| 有線通信機器 (電話機、交換機等、 インターネット用ルータ) | 1,934 | 0.39% | 8.25% | 16.98% |
| 携帯電話 | 1,083 | 0.22% | 4.62% | 9.51% |
| 電子計算機・パーソナルコンピュー タ | 2,239 | 0.45% | 9.55% | 19.66% |
| 電子計算機用周辺装置 | 2,039 | 0.41% | 8.70% | 17.90% |
| その他 | 4,094 | 0.82% | 17.47% | 35.95% |
| 電子部品・デバイス | 10,012 | 2.01% | 42.71% | 100.00% |
| 半導体素子 | 955 | 0.19% | 4.07% | 9.53% |
| 集積回路・論理素子 | 1,755 | 0.35% | 7.49% | 17.53% |
| 集積回路・記憶素子 | 885 | 0.18% | 3.78% | 8.84% |
| 液晶デバイス | 1,243 | 0.25% | 5.30% | 12.42% |
| その他 | 5,175 | 1.04% | 22.07% | 51.68% |
| 電子工業合計 | 23,442 | 4.72% | 100.00% | 100.00% |
| 製造業国内総生産 (1998 年) | 117,216 | 23.58% | | |
| 国内総生産 (1998 年) | 497,101 | 100.0% | | |

注：(社) 日本電子機械工業会ウェブサイト資料

(http://www.eiaj.or.jp/japanese/statistics/index.htm、2000 年 5 月 2 日閲覧)より算出

民生用電子機器：テレビ、ビデオデッキ、CD・DVD デッキ、デジタルカメラ

産業用電子機器：コンピュータなど

電子製品・デバイス：部品

| 大きな数 (日本式読み) | | | |
|----------------|------|-------|--------|
| | 十 | 百 | 千 |
| 1 | 10 | 100 | 1000 |
| 万 | 10 万 | 100 万 | 1000 万 |
| 億 | 10 億 | 100 億 | 1000 億 |
| 兆 | 10 兆 | 100 兆 | 1000 兆 |
| すべて「1万倍」になっている | | | |

応用例：(GDP400 兆円/年) ÷ (人口 1.25 億人) = (400 万円/年弱)

b. 輸出 (12.5 兆円、1999 年)

電子工業輸出(1999年)

(金額:十億円)

| 品 目 | 1999年1月～12月累計 | | | |
|---------------------------|----------------|--------|----------------|----------------|
| | 金 額 | 金額構成比 | | |
| 民生用電子機器 | 1,426 | 2.78% | 11.41% | 100.00% |
| 産業用電子機器 | 3,049 | 5.94% | 24.38% | 100.00% |
| 有線通信機器 (電話機、交換機等) | 201 | 0.39% | 1.61% | 6.60% |
| 移動電話 | 80 | 0.16% | 0.64% | 2.63% |
| 電子計算機・携帯用 | 254 | 0.50% | 2.03% | 8.33% |
| 電子計算機・その他 | 89 | 0.17% | 0.71% | 2.92% |
| 周辺装置 | 1,233 | 2.40% | 9.86% | 40.43% |
| その他 | 1,191 | 2.32% | 9.53% | 39.08% |
| 電子部品・デバイス | 8,028 | 15.65% | 64.21% | 100.00% |
| 半導体素子 | 490 | 0.96% | 3.92% | 6.11% |
| スマートカード (ICを自蔵するカード) | 4 | 0.01% | 0.04% | 0.05% |
| モノリシック集積回路・モス型・記憶素子 | 650 | 1.27% | 5.20% | 8.10% |
| モノリシック集積回路・モス型・マイクロコンピュータ | 447 | 0.87% | 3.58% | 5.57% |
| モノリシック集積回路・モス型・その他 | 619 | 1.21% | 4.95% | 7.71% |
| その他 | 5,817 | 11.34% | 46.52% | 72.46% |
| 電子工業輸出合計 | 12,503 | 2.52% | 100.00% | |
| 製造業国内総生産 (1998年) | 117,216 | 23.58% | | |
| 国内総生産 (1998年) | 497,101 | 100.00 | | |

注：(社) 日本電子機械工業会ウェブサイト資料(<http://www.eiaj.or.jp/japanese/statistics/index.htm>, 2000年5月2日閲覧) より算出

大きな数 (一般の書き方—英語型区切り)

| | | |
|-------------------|-------------|------------|
| 1 | 一 | (one) |
| 1,000 | 千 | (thousand) |
| 1,000,000 | 百万 | (million) |
| 1,000,000,000 | 十億 | (billion) |
| 1,000,000,000,000 | 一兆 | (trillion) |
| | (下から読んで覚える) | |

c. 輸入 (5.6 兆円、1999 年)

電子工業輸入(1999年)

(金額:十億円)

| 品 目 | 1999年1月～12月累計 | | | |
|-----------------------|---------------|----------------|----------------|---------|
| | 金 額 | 金額構成比 (%) | | |
| 民生用電子機器 | 427 | 0.99% | 7.57% | 100.00% |
| 産業用電子機器 | 2,012 | 4.66% | 35.67% | 100.00% |
| 有線通信機器 | 227 | 0.53% | 4.03% | 11.29% |
| 移動電話 | 5 | 0.01% | 0.09% | 0.26% |
| 電子計算機・携帯用 | 145 | 0.34% | 2.58% | 7.23% |
| 電子計算機・その他 | 474 | 1.10% | 8.40% | 23.55% |
| 周辺装置 | 665 | 1.54% | 11.79% | 33.05% |
| その他 | 495 | 1.15% | 8.78% | 24.63% |
| 電子部品・デバイス | 3,202 | 7.41% | 56.77% | 100.00% |
| 半導体素子 | 99 | 0.23% | 1.76% | 3.10% |
| スマートカード (ICを自蔵するカード) | 1 | 0.00% | 0.02% | 0.04% |
| モノリシック・モス型・記憶素子 | 548 | 1.27% | 9.72% | 17.12% |
| モノリシック・モス型・マイクロコンピュータ | 257 | 0.60% | 4.56% | 8.03% |
| モノリシック・モス型・その他 | 234 | 0.54% | 4.15% | 7.31% |
| その他 | 2,062 | 4.77% | 36.56% | 64.40% |
| 電子工業輸入合計 | 5,641 | 13.06% | 100.00% | |
| 輸入 (財貨・サービス) 合計 | 43,183 | 100.00% | | |
| 電子工業輸出合計 | 12,502 | 24.38% | 100.00% | |
| 輸出 (財貨・サービス) 合計 | 51,284 | 100.00% | | |

注：(社) 日本電子機械工業会ウェブサイト

(http://www.eiaj.or.jp/japanese/statistics/index.htm、2000年5月2日閲覧) より算出

d. 純輸出（輸出超過、6.8兆円、1999年）

電子工業純輸出（輸出マイナス輸入）（1999年）（金額：十億円）

| 品 目 | 1999年1月～12月累計 |
|------------------------|---------------|
| | 金 額 |
| 民生用電子機器 | 999 |
| 産業用電子機器 | 1,037 |
| 有線通信機器 | -26 |
| 移動電話 | 75 |
| 電子計算機・携帯用 ノートパソコン | 109 |
| 電子計算機・その他 デスクトップ 大型 | -385 |
| 周辺装置 | 568 |
| その他 | 696 |
| 電子部品・デバイス | 4,826 |
| 半導体素子 | 391 |
| スマートカード（ICを自蔵するカード） | 3 |
| モノリシック・モス型・記憶素子 | 102 |
| モノリシック・モス型・マイクロコンピュータ | 190 |
| モノリシック・モス型・その他 | 385 |
| その他 | 3,755 |
| 電子工業 | 6,862 |
| 輸出入（財貨・サービス）合計 | 8,101 |

輸入超過項目：有線通信機器（インターネット用ルータ他）
コンピュータ（デスクトップ）

B.ソフトウェア生産・輸出入の現状

パソコン・ソフトウェアの出荷と流通経路(1998年)

(百万円)

| 用途種別 | 出荷金額 | 構成比率 (%) |
|---------------|---------|----------|
| OS/ネットワーク OS | 116,881 | 19.73% |
| ワープロ | 61,834 | 10.44% |
| 表計算 | 31,169 | 5.26% |
| データベースソフト | 35,177 | 5.94% |
| プレゼンテーション | 25,215 | 4.26% |
| グラフィックス | 23,347 | 3.94% |
| 開発支援/言語 | 22,718 | 3.83% |
| 電子メール/グループウェア | 29,164 | 4.92% |
| コミュニケーションソフト | 38,271 | 6.46% |
| 運営管理/ユーティリティ | 48,202 | 8.14% |
| 業務アプリケーション | 27,988 | 4.72% |
| CAD | 33,991 | 5.74% |
| 教育・学習ソフト | 11,551 | 1.95% |
| ゲーム | 12,447 | 2.10% |
| データ集 | 24,922 | 4.21% |
| その他 | 49,568 | 8.37% |
| 合計 | 592,443 | 100.00% |

| 流通経路種別 | 構成比率 (%) |
|-----------------|----------|
| デストリビュータ | 42.2% |
| ダイレクトセールス | 17.9% |
| 他メーカーバンドル・パッケージ | 9.8% |
| 代理店 | 7.4% |
| 小売り | 7.1% |
| 訪問販売 | 6.8% |
| NET 販売 | 3.3% |
| その他 | 5.5% |
| 合計 | 100.0% |

注：(社) 日本パーソナルコンピュータソフトウェア協会ウェブサイト資料
(<http://www.jpssa.or.jp/committ/market/1999/market99.htm>)

ソフトウェア輸出・輸入(1994-1998年)

(単位：百万円)

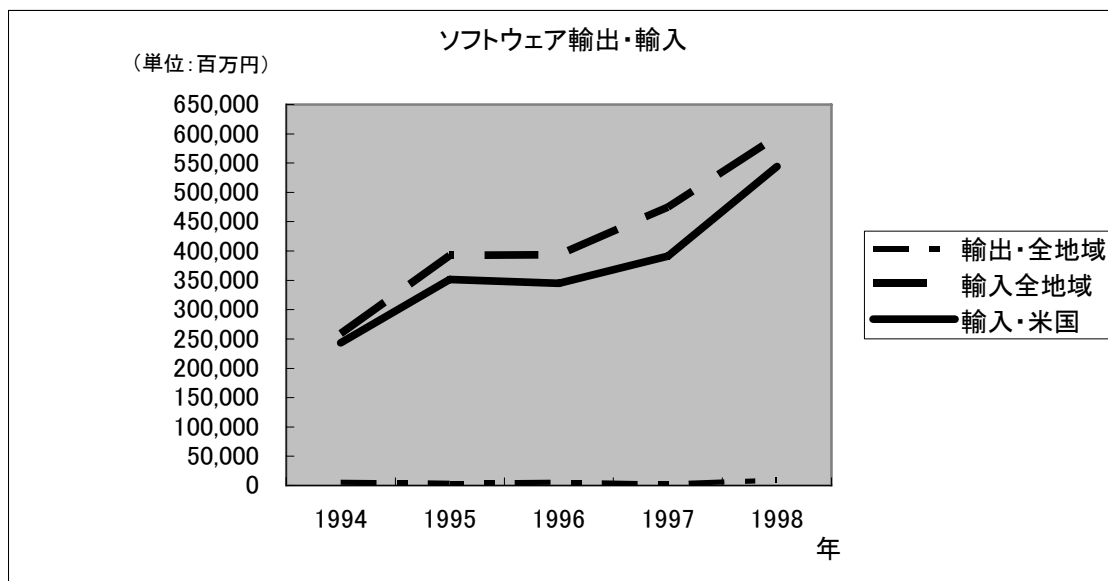
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-----------------|--------------|---------|---------|---------|--------------|
| 輸出 | | | | | |
| 全地域 | 5,491 | 3,931 | 5,679 | 2,812 | 8,752 |
| 構成比・ベーシックソフト | 49.6% | 62.8% | 53.3% | 51.1% | 29.2% |
| 構成比・アプリケーションソフト | 47.7% | 26.2% | 41.4% | 43.9% | 67.5% |
| 構成比・カスタムソフト | 2.7% | 11.0% | 5.4% | 5.0% | 3.3% |
| 米国 | 1,824 | 813 | 1,394 | 913 | 1,251 |
| 欧州 | 1,109 | 896 | 857 | 373 | 1,358 |
| アジア | 2,075 | 1,805 | 3,020 | 1,355 | 5,631 |
| その他 | 483 | 417 | 408 | 171 | 512 |
| 輸入 | | | | | |
| 全地域 | 259,474 | 392,576 | 393,540 | 474,913 | 595,165 |
| 構成比・ベーシックソフト | 73.3% | 60.8% | 63.5% | 59.1% | 56.4% |
| 構成比・アプリケーションソフト | 21.8% | 30.6% | 28.5% | 34.9% | 33.4% |
| 構成比・カスタムソフト | 4.8% | 8.6% | 8.0% | 6.0% | 10.2% |
| 米国 | 243,615 | 351,348 | 344,978 | 391,302 | 544,051 |
| 欧州 | 3,440 | 9,533 | 24,037 | 35,850 | 29,368 |
| アジア | 3,387 | 19,806 | 11,654 | 44,439 | 18,776 |
| その他 | 9,032 | 11,889 | 12,871 | 3,322 | 2,970 |
| 輸出入比率 (%、輸出/輸入) | | | | | |
| 全地域 | 2.12% | 1.00% | 1.44% | 0.59% | 1.47% |
| 米国 | 0.75% | 0.23% | 0.40% | 0.23% | 0.23% |
| 欧州 | 32.24% | 9.40% | 3.57% | 1.04% | 4.62% |
| アジア | 61.26% | 9.11% | 25.91% | 3.05% | 29.99% |
| その他 | 5.35% | 3.51% | 3.17% | 5.15% | 17.24% |

注：(社)日本電子工業振興協会ウェブサイト資料

(http://www.jeida.or.jp/japanese/statistics/software/、2000年5月2日閲覧) から算出

日本はソフトの輸入大国

競争力が極めて弱い



日本の「国際競争力」の特色

得意分野：部品生産

生産減少

全体として強い輸出力
(心配の理由)

一体型製品

不得意分野：組立型製品

増加

システム・ソフトウェア製品

ネットワーク型製品 ————Why ?

C. 1990年代のIT産業(日本、米国)

a. 日本

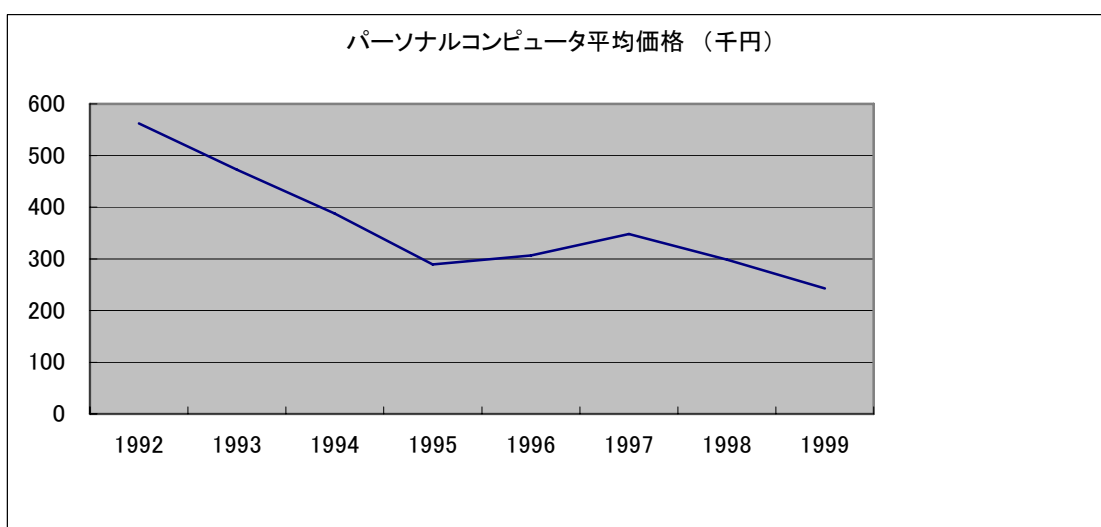
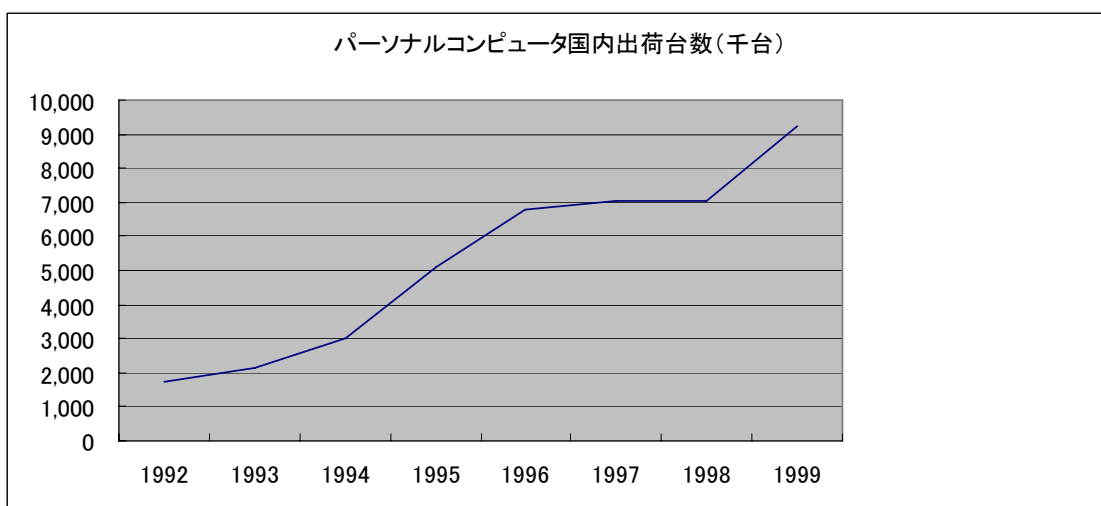
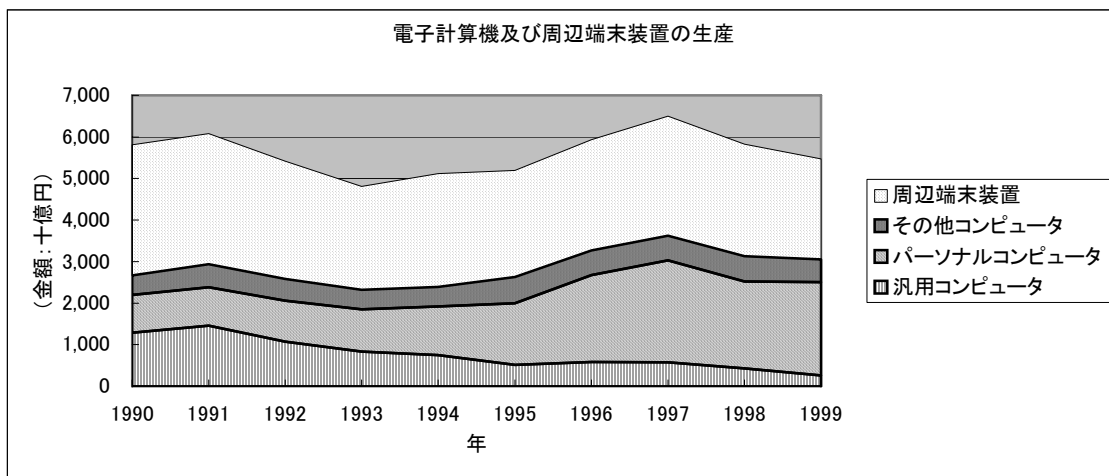
電子工業の生産・輸出・輸入(1990-1999)

(金額：十億円/年)

| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|---------------------------|--------------|--------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| 電子工業の生産 | 23,010 | 24,168 | 21,189 | 19,713 | 20,555 | 21,776 | 23,301 | 24,776 | 22,488 | 22,598 |
| 電子機器 | 15,029 | 15,677 | 13,588 | 12,393 | 12,365 | 12,615 | 14,071 | 14,936 | 13,366 | 12,874 |
| 電子部品 | 7,981 | 8,491 | 7,601 | 7,320 | 8,190 | 9,161 | 9,230 | 9,841 | 9,122 | 9,724 |
| 電子工業の輸出 | 10,198 | 10,468 | 10,485 | 9,980 | 10,317 | 10,781 | 11,119 | 12,573 | 12,194 | 11,553 |
| 電子機器 | 5,778 | 5,946 | 5,693 | 4,971 | 4,498 | 4,080 | 4,119 | 4,961 | 4,834 | 4,339 |
| 電子部品 | 4,420 | 4,522 | 4,792 | 5,009 | 5,820 | 6,700 | 7,000 | 7,612 | 7,360 | 7,214 |
| 電子工業の輸入 | 1,917 | 1,996 | 1,968 | 2,100 | 2,634 | 3,870 | 5,167 | 5,573 | 5,228 | 5,507 |
| 電子機器 | 813 | 826 | 798 | 870 | 1,124 | 1,762 | 2,409 | 2,519 | 2,292 | 2,489 |
| 電子部品 | 1,104 | 1,170 | 1,171 | 1,230 | 1,510 | 2,104 | 2,758 | 3,054 | 2,936 | 3,018 |
| 電子工業の純輸出 (輸出マイナス輸入) | 8,281 | 8,471 | 8,516 | 7,880 | 7,683 | 6,911 | 5,952 | 7,000 | 6,966 | 6,046 |
| 電子機器 | 4,965 | 5,120 | 4,895 | 4,101 | 3,374 | 2,318 | 1,710 | 2,442 | 2,542 | 1,850 |
| 電子部品 | 3,316 | 3,352 | 3,621 | 3,779 | 4,310 | 4,597 | 4,242 | 4,558 | 4,425 | 4,196 |
| 電子工業の輸出/国内生産比率 | 44.32% | 43.31% | 49.48% | 50.63% | 50.19% | 49.51% | 47.72% | 50.75% | 54.22% | 51.12% |
| 電子機器 | 38.45% | 37.93% | 41.90% | 40.11% | 36.37% | 32.34% | 29.28% | 33.22% | 36.17% | 33.70% |
| 電子部品 | 55.38% | 53.26% | 63.04% | 68.43% | 71.06% | 73.14% | 75.83% | 77.35% | 80.68% | 74.18% |
| 電子計算機および 周辺端末装置生産 | 5,814 | 6,083 | 5,417 | 4,812 | 5,123 | 5,196 | 5,963 | 6,500 | 5,826 | 5,471 |
| 電子計算機本体 | 2,666 | 2,937 | 2,580 | 2,319 | 2,389 | 2,631 | 3,299 | 3,620 | 3,129 | 3,051 |
| 大型コンピュータ | 1,291 | 1,457 | 1,071 | 830 | 751 | 515 | 589 | 579 | 429 | 263 |
| パーソナルコンピュータ | 907 | 923 | 989 | 1,017 | 1,165 | 1,481 | 2,088 | 2,452 | 2,093 | 2,239 |
| その他コンピュータ | 468 | 557 | 520 | 472 | 472 | 636 | 594 | 589 | 607 | 549 |
| 周辺端末装置 | 3,149 | 3,146 | 2,837 | 2,493 | 2,734 | 2,565 | 2,663 | 2,880 | 2,697 | 2,420 |
| パーソナルコンピュータ 国内出荷台数(千台) | | | 1,759 | 2,153 | 3,005 | 5,118 | 6,809 | 7,042 | 7,016 | 9,215 |
| パーソナルコンピュータ 平均価格(千円/台) | | | 562 | 472 | 388 | 289 | 307 | 348 | 298 | 243 |

注：(社)日本電子工業振興協会ウェブサイト資料 (<http://www.jeida.or.jp/toukei/densiko/year/>、2000年5月2日閲覧) から算出

コンピュータの小型化、低価格化の傾向
パーソナルコンピュータの普及



b. 米国

米国 IT 産業の国内生産(付加価値)

(金額：百万米ドル/年)

| 産業 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 * | 1998 * | 1999 * |
|-------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| IT 産業合計 | 330,076 | 341,916 | 367,851 | 396,793 | 436,258 | 482,832 | 543,495 | 596,645 | 663,578 | 729,002 |
| GDP 中のシェア (%) | 5.8 | 5.8 | 5.9 | 6.1 | 6.3 | 6.6 | 7.1 | 7.3 | 7.8 | 8.2 |
| ハードウェア | 102,677 | 103,635 | 109,416 | 117,766 | 133,012 | 154,517 | 171,852 | 197,375 | 210,816 | 229,222 |
| コンピュータ機器・部品生産 | 24,660 | 21,032 | 21,794 | 21,175 | 23,994 | 28,369 | 30,188 | 34,475 | 36,819 | 40,390 |
| コンピュータ機器・部品卸小売 | 35,456 | 37,622 | 41,367 | 44,552 | 45,951 | 53,597 | 63,906 | 72,945 | 77,942 | 84,199 |
| 半導体 | 15,733 | 18,374 | 18,217 | 23,584 | 31,481 | 40,632 | 43,335 | 54,602 | 58,588 | 63,861 |
| 受動型電子部品 | 11,543 | 12,695 | 13,467 | 14,322 | 16,003 | 15,280 | 15,055 | 14,574 | 15,317 | 16,619 |
| その他 | 15,285 | 13,912 | 14,572 | 14,132 | 15,582 | 16,641 | 19,368 | 20,779 | 22,150 | 24,153 |
| ソフトウェア・情報サービス | 59,661 | 64,027 | 73,435 | 79,475 | 90,834 | 104,466 | 132,032 | 150,034 | 172,956 | 199,282 |
| ソフトウェア生産・販売 | 27,309 | 30,003 | 34,401 | 37,554 | 42,584 | 48,573 | 60,194 | NA | NA | NA |
| 情報サービス | 32,352 | 34,024 | 39,033 | 41,921 | 48,249 | 55,894 | 71,838 | NA | NA | NA |
| 通信機器 (映像・音響機器を含む) | 21,038 | 20,054 | 23,800 | 23,952 | 27,813 | 30,549 | 32,211 | 34,367 | 36,746 | 38,992 |
| 通信サービス | 146,700 | 154,200 | 161,200 | 175,600 | 184,600 | 193,300 | 207,400 | 214,869 | 243,060 | 261,507 |

注：Statistical Abstract of the United States、1999(CD版)、No.917 Gross Domestic Income in Information Technologies (IT) Industries より作成

*：推定値 NA：データなし

米国 IT 産業の国内生産(付加価値、比率)

| 産業 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| IT 産業合計 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| ハードウェア | 31.11 | 30.31 | 29.74 | 29.68 | 30.49 | 32.00 | 31.11 |
| コンピュータ機器・部品生産 | 7.47 | 6.15 | 5.92 | 5.34 | 5.50 | 5.88 | 5.88 |
| コンピュータ機器・部品卸小売 | 10.74 | 11.00 | 11.25 | 11.23 | 10.53 | 11.10 | 11.10 |
| 半導体 | 4.77 | 5.37 | 4.95 | 5.94 | 7.22 | 8.42 | 7.22 |
| 受動型電子部品 | 3.50 | 3.71 | 3.66 | 3.61 | 3.67 | 3.16 | 2.94 |
| その他 | 4.63 | 4.07 | 3.96 | 3.56 | 3.57 | 3.45 | 3.57 |
| ソフトウェア・情報サービス | 18.07 | 18.73 | 19.96 | 20.03 | 20.82 | 21.64 | 24.44 |
| ソフトウェア生産・販売 | 8.27 | 8.77 | 9.35 | 9.46 | 9.76 | 10.06 | 11.11 |
| 情報サービス | 9.80 | 9.95 | 10.61 | 10.56 | 11.06 | 11.58 | 13.33 |
| 通信機器 (映像・音響機器を含む) | 6.37 | 5.87 | 6.47 | 6.04 | 6.38 | 6.33 | 5.87 |
| 通信サービス | 44.44 | 45.10 | 43.82 | 44.25 | 42.31 | 40.03 | 38.89 |

注：Statistical Abstract of the United States、1999(CD版)、No.917 Gross Domestic Income in Information Technologies

*：推定値 NA：データなし

ソフトウェア・情報サービス 増大中